



# BOLETÍN OFICIAL DE LAS **CORTES DE ARAGÓN**

---

Número 226  
Año XXVIII  
Legislatura VII  
24 de mayo de 2010

## **Sumario**

### 10. JUSTICIA DE ARAGÓN 10.2. INFORMES ESPECIALES

Informe especial del Justicia de Aragón  
sobre incendios forestales en Aragón..... 14770



## 10. JUSTICIA DE ARAGÓN

### 10.2. INFORMES ESPECIALES

#### **Informe especial del Justicia de Aragón sobre incendios forestales en Aragón.**

PRESIDENCIA DE LAS CORTES DE ARAGÓN

La Mesa de las Cortes de Aragón, en sesión celebrada el día 18 de mayo de 2010, ha conocido el Informe especial presentado por el Justicia de Aragón sobre incendios forestales en Aragón.

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del Reglamento de organización y funcionamiento del Justicia de Aragón, ha ordenado su publicación en el Boletín Oficial de las Cortes de Aragón.

Zaragoza, 18 mayo de 2010.

El Presidente de las Cortes  
FRANCISCO PINA CUENCA

#### ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	14772
2. METODOLOGÍA .....	14772
3. INFORMES RECIBIDOS .....	14773
3.1. Informe del Ayuntamiento de Ejulve ..	14773
3.1.1. Comentario .....	14773
3.2. Informe del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Aragón, Navarra y País Vasco .....	14774
3.2.1. La combustibilidad de los montes .....	14774
3.2.2. Sensibilización y formación de la población .....	14774
3.2.3. Daños provocados por los incendios .....	14774
3.2.4. Comentario .....	14774
3.3. Informe de la Comarca de Andorra-Sierra de Arcos .....	14775
3.3.1. Foro Ciudadano Agenda 21 de la Comarca Andorra-Sierra de Arcos .....	14775
3.3.2. Comentario .....	14776
3.4. Informe del Ayuntamiento de Alloza ..	14776
3.4.1. Comentario .....	14776
3.5. Informe de la Asociación Agraria Jóvenes Agricultores de Aragón, Asaja Aragón .....	14776
3.5.1. Actuaciones en pastos de montaña .....	14777
3.5.2. El pastoreo en los bosques ..	14777
3.5.3. Comentario .....	14777
3.6. Informe de la Unión de Agricultores y Ganaderos de Aragón, UAGA, conjuntamente con la Sociedad Española de Ornitología, Seo-Birdlife ..	14777
3.6.1. Antecedentes .....	14777
3.6.2. Papel de la ganadería extensiva en la conservación de especies amenazadas ...	14777
3.6.3. Gestión del riesgo de incendios .....	14778
3.6.4. Situación actual .....	14779
3.6.5. Objeto de las propuestas ...	14780
3.6.6. Medidas a llevar a cabo de forma inmediata: .....	14780
3.6.6.1. Priorización del aprovechamiento de los montes a través de la ganadería en extensivo .....	14780
3.6.6.2. Aprovechamiento de los montes a través de la ganadería en extensivo de forma gratuita .....	14780
3.6.6.3. Adecuación y mejora de los accesos a superficies forestales, así como a los cortafuegos, y a zonas de este tipo .....	14781
3.6.6.4. Medida para el fomento del pastoreo de pastos arbustivos, pasto con arbolado y otras superficies forestales ...	14781
3.6.6.5. Medida para el fomento de cultivos alternativos en perímetros de protección para la prevención de incendios .....	14781
3.6.6.6. Fomento del tránsito y pastoreo de las vías pecuarias abandonadas ..	14782
3.6.6.7. Creación de puntos de agua y mantenimiento de los ya existentes ...	14782
3.6.6.8. Fomento de recuperación de parideras antiguas, y construcción de alojamientos ganaderos en zonas especiales ...	14782
3.6.6.9. Creación de infraestructuras para el ganado en determinadas zonas de especiales .....	14782
3.6.7. Comentario .....	14782
3.7. Informe de la Asociación Forestal Aragonesa .....	14783
3.7.1. Fase de prevención .....	14784
3.7.2. Fase de extinción .....	14784
3.7.3. Fase de restauración .....	14784
3.7.4. Comentario .....	14784
3.8. Informe del Ayuntamiento de Los Olmos .....	14785
3.8.1. Comentario .....	14785
3.9. Informe del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Forestales ...	14785
3.9.1. Prevención .....	14785
3.9.2. Extinción .....	14786
3.9.3. Restauración de los montes afectados .....	14787
3.9.4. Comentario .....	14787
3.10. Informe del Sindicato Comisiones Obreras de Aragón .....	14787
3.10.1. Introducción .....	14787

3.10.2. Prevención.....	14788	3.12.4.3. La planificación de la campana de incendios.	14808
3.10.3. Restauración.....	14788	3.12.4.4. El sistema de guardias y la extinción de incendios .....	14809
3.10.4. Extinción .....	14788	3.12.5. Restauración de los terrenos incendiados .....	14810
3.10.5. Profesionalización del sector público forestal ..	14788	3.12.6. Recomendaciones finales ..	14812
3.10.6. Conclusiones.....	14789	3.12.6.1. Recomendaciones en cuanto a prevención .....	14812
3.10.7. Comentario .....	14789	3.12.6.2. Recomendaciones en cuanto a extinción .	14812
3.11. Informe de la Asociación de Agentes para la Protección de la Naturaleza en Aragón .....	14789	3.12.6.3. Recomendaciones en cuanto a restauración .....	14812
3.11.1. En cuanto a la extinción ...	14790	3.12.7. Bibliografía citada .....	14813
3.11.2. En cuanto a la restauración .	14790	3.12.8. Comentario .....	14813
3.11.3. Comentario .....	14791	3.13. Informe del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón .	14814
3.12. Informe del Colegio Oficial de Ingenieros de Montes sobre aspectos básicos de la prevención y extinción de los incendios forestales y sobre la restauración de terrenos incendiados en la Comunidad Autónoma de Aragón.....	14791	3.13.1. Prevención.....	14815
3.12.1. Introducción .....	14791	3.13.1.1. Estado de tramitación del «Plan Forestal de Aragón» .....	14815
3.12.1.1. Motivo y objeto del informe.....	14791	3.13.1.2. Comité Forestal de Aragón .....	14815
3.12.1.2. Brevisimo repaso de algunos aspectos generales de los incendios forestales... ..	14791	3.13.1.3. Planes de Ordenación de los Recursos Forestales .....	14815
3.12.1.3. Regulación legal de los incendios forestales .....	14793	3.13.1.4. Instrucciones de ordenación de montes y normas de silvicultura mediterránea .....	14815
3.12.2. Análisis de los datos básicos de los incendios forestales en Aragón.....	14794	3.13.1.5. Pliegos de condiciones técnico-facultativas ..	14816
3.12.2.1. Número de siniestros y superficie quemada.	14794	3.13.1.6. Instrumento de gestión forestal .....	14816
3.12.2.2. Causalidad .....	14796	3.13.1.7. Corrección hidrológica forestal y recuperación del suelo.....	14817
3.12.3. La prevención de incendios forestales ....	14796	3.13.1.8. Control de riesgos... ..	14819
3.12.3.1. Análisis general de las acciones preventivas convenientes .....	14796	3.13.1.9. Zonas de alto riesgo y planes de defensa .	14819
3.12.3.1.1. Planificación general .....	14796	3.13.1.10. Voluntarios.....	14819
3.12.3.1.2. Acciones contra negligencias....	14797	3.13.1.11. Empleo cuadrillas forestales .....	14820
3.12.3.1.3. Acciones preventivas contra causas naturales: la silvicultura preventiva.....	14797	3.13.1.12. Ayudas a particulares.	14821
3.12.3.1.4. Otras acciones preventivas contra causas naturales ..	14799	3.13.2. Extinción .....	14822
3.12.3.2. La prevención de incendios forestales en Aragón .....	14799	3.13.2.1. Evolución de los medios de extinción .....	14822
3.12.3.2.1. Acciones contra negligencias en Aragón .....	14799	3.13.3. Repoblación forestal .....	14824
3.12.3.2.2. La silvicultura preventiva en Aragón .....	14800	3.13.3.1. Actuaciones administrativas .....	14824
3.12.4. La extinción de incendios forestales en Aragón .....	14803	3.13.3.2. Empleo de especies autóctonas .....	14825
3.12.4.1. Introducción .....	14803	3.13.4. Comentario .....	14825
3.12.4.2. Medios y presupuestos para la extinción.....	14804	3.14. Informe del Departamento de Agricultura y Alimentación del Gobierno de Aragón .....	14827
		3.14.1. Dotación presupuestaria de las medidas relacionadas con la prevención y recuperación de zonas afectadas por incendios forestales.....	14827

3.14.2. Previsiones y actuaciones concretas para el cumplimiento de la Ley 45/2007 con objeto de protección forestal. . . . .	14827
3.14.3. Medidas que el Departamento promueve o tiene previstas en apoyo a la agricultura y ganadería de montaña . .	14827
3.14.4. Previsiones para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 102.6 de la Ley de Montes de Aragón. . . . .	14828
3.14.5. Comentario . . . . .	14828
<b>4. CONCLUSIONES GENERALES</b>	
DEL INFORME . . . . .	14828
4.1. Datos estadísticos . . . . .	14828
4.2. Conocimiento de la causa . . . . .	14828
4.3. Presupuestos de prevención y extinción . . . . .	14828
4.4. Elaboración de un Plan Forestal de Aragón . . . . .	14828
4.5. Planes de protección civil . . . . .	14828
4.6. Acción contra las negligencias . . . . .	14828
4.7. La selvicultura preventiva . . . . .	14829
4.8. Actuaciones de fomento para la prevención . . . . .	14829
4.9. Medios e infraestructuras . . . . .	14829
4.10. Cortafuegos y áreas cortafuegos . . .	14829
4.11. Personal . . . . .	14829
4.12. Población . . . . .	14829
4.13. Educación y control . . . . .	14829
4.14. Restauración de terrenos incendiados	14829

## 1. INTRODUCCIÓN

«Desde la noche de los tiempos se han producido incendios forestales, debidos a causas naturales, rayos especialmente; e incluso la actividad volcánica de tiempos pretéritos; sin embargo, ha sido el hombre quien ha originado aquellos con más frecuencia, bien para ampliar las zonas de cultivo, bien para aumentar las superficies de pasto. O bien como consecuencia de las guerras, ya de tiempo de los romanos, que desem-boscaban los alrededores de los asentamientos para ver al enemigo, o bien en las razzias y excursiones de la Reconquista. Esta acción continuada a través de los siglos ha ido formando el paisaje actual con grandes zonas de cultivo en los terrenos de poca pendiente y terrenos desnudos, o con una masa arbustiva rala, sin apenas suelas en las colinas cercanas o en las solanas de las zonas más altas. En las umbrías, al no ser zonas de pasto, más frías, y arder con más dificultad se conserva la masa arbórea y arbustiva, y en las partes más altas vuelve a desaparecer la vegetación arbórea al ser objeto de las llamas con gran frecuencia. El fuego forestal ha modelado nuestro paisaje forestal, las masas que todavía permanecen en pie a pesar de estas acciones destructivas durante siglos vuelven de nuevo a ser destruidas tanto por la construcción de infraestructuras como por la ampliación de zonas urbanas, pero también lo destruyen los incendios forestales en zonas bien en contacto con la agricultura, infraestructuras o zonas habitadas, teniendo como causa un incorrecto comportamiento de las personas que los utilizan

o habitan respectivamente, bien por causas naturales, predominantemente los rayos en zonas alejadas de las poblaciones cercanas o bien donde el abandono y rápido combustible propicia la extensión de fuego al no existir barreras y constituir una capa continua». (Reflexiones del Ingeniero de Montes D. Francisco Fábregas, extraídos de una colaboración remitida para este trabajo).

Hay que comenzar reconociendo el esfuerzo de la Administración de la Comunidad Autónoma, que asumió tempranamente las competencias sobre incendios forestales (Real Decreto 1410/1984, de 8 de febrero), de los que trabajan para ella y de los vecinos que ha contribuido a que la cifra de incendios en Aragón y la superficie a la que afectan es sensiblemente inferior a la media nacional. La cuantía de los recursos se ha multiplicado por 2,1 desde el año 2.003 al 2.008. Pese a ello la superficie quemada se ha triplicado desde el año 1.994.

El pasado año 2009 la existencia de unas condiciones climáticas extremas, en Aragón cambian mucho de unos años a otros, provocó la destrucción de más de 22.000 hectáreas, entre bosque, monte bajo y árboles de cultivo. La preocupación que desde la Institución del Justicia de Aragón se ha venido mostrando hacia estas cuestiones, plasmada en anteriores informes especiales y en diversas resoluciones sobre conservación del paisaje, ayudas a la agricultura, ganadería y limpieza de montes, preservación de zonas LIC y ZEPA, protección de árboles singulares, etc., motivó una visita de su titular a una de las zonas afectadas, en la provincia de Teruel (Comarcas de Andorra-Sierra de Arcos y del Maestrazgo), donde se entrevistó con Alcaldes, propietarios afectados y vecinos y pudo comprobar in situ la magnitud del incendio y los daños en la agricultura, ganadería, industria, turismo, bienes diversos y al medio ambiente en general. Además del valor afectivo que tienen los bosques, constituyen una de las bases vitales del modo de vida y expectativas de futuro de los que se han quedado a vivir en una zona con una densidad de población inferior a los 10 habitantes por Kilómetro cuadrado.

A la vista de todo ello, con ánimo de recoger y aportar ideas y propuestas a sumar a lo que ya se está realizando y para contribuir a sensibilizar a la opinión pública y a la población ya que el 45% de los incendios están relacionados con una imprudencia, es por lo que hemos pedido informes a diversos Colegios profesionales y expertos, a los que agradezco encarecidamente su esfuerzo y colaboración desinteresada, y después de haber escuchado a los vecinos más afectados, y en ejercicio de la competencia que le atribuye el artículo 36 de la Ley 4/1985, de 27 de junio, reguladora del Justicia de Aragón para elaborar «informes extraordinarios cuando lo requiera la urgencia o la importancia de los hechos que motiven su intervención», se ha considerado oportuno elaborar un informe especial sobre esta materia, porque es tal la riqueza que representan los bosques y lo costoso que es su recuperación que todos debemos hacer lo posible para mitigar los riesgos y consecuencias de los incendios forestales.

## 2. METODOLOGÍA

El primer paso para su elaboración ha sido el de recabar información de las entidades públicas o priva-

das que se consideró más vinculadas al problema, estando abiertos a otras opiniones o aportaciones de diversa naturaleza que a lo largo de este trabajo se han ido recibiendo. A tal objeto, fueron consultados los siguientes:

- Gobierno de Aragón: Departamentos de Medio Ambiente y de Agricultura y Alimentación
- Ayuntamientos afectados por incendios recientes: Aliaga, Ejulve, Cañizar del Olivar, Los Olmos, Alloza, Comarca de Andorra, en la provincia de Teruel, y Tauste, Remolinos y Torres de Berrellén en Zaragoza.
- Organizaciones agroganaderas: Unión de Agricultores y Ganaderos de Aragón UAGA-COAG y ASAJA Aragón
- Sindicatos: Comisiones Obreras y Unión General de Trabajadores
- Asociación de Agentes de Protección de la Naturaleza de Aragón
- Organizaciones ecologistas: Ecologistas en Acción y Asociación Naturalista de Aragón ANSAR
- Universidad: dos profesores de Historia Contemporánea y de Geografía y Ordenación del Territorio, Instituto de Investigación en Ciencias Ambientales y dirección de la Escuela Politécnica Superior de Huesca, referente al grado de Ciencias Ambientales
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas
- Asociación de Agentes de Protección de la Naturaleza de Aragón
- Colegios Oficiales de Ingenieros de Montes, Ingenieros Técnicos Forestales e Ingenieros Agrónomos
- Entidades privadas: Asociación Forestal Aragonesa

### 3. INFORMES RECIBIDOS

Se ha recibido respuesta de las siguientes entidades, a las que se agradece su colaboración:

- Departamentos de Medio Ambiente y de Agricultura y Alimentación del Gobierno de Aragón
- Ayuntamientos de Aliaga, Ejulve, Cañizar del Olivar, Los Olmos, Alloza, Comarca de Andorra y Tauste.
- Unión de Agricultores y Ganaderos de Aragón y ASAJA Aragón
- Sindicato Comisiones Obreras
- Asociación de Agentes de Protección de la Naturaleza de Aragón
- Colegios Oficiales de Ingenieros de Montes, Ingenieros Técnicos Forestales e Ingenieros Agrónomos
- Escuela Politécnica Superior de Huesca, referente al grado de Ciencias Ambientales
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas
- Asociación Forestal Aragonesa
- Colaboraciones espontáneas de D. Francisco Fábregas, Ingeniero de Montes, D. José Antonio Alloza, del Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo y de la Asociación para el desarrollo de Montoro de Mezquita.

Por parte del Colegio Oficial de Ingenieros de Montes se ha presentado un interesante, útil y completo trabajo que, bajo el título «Informe sobre aspectos básicos de la prevención y extinción de los incendios forestales y sobre la restauración de terrenos incendiados en la Comunidad Autónoma de Aragón», examina todos los

aspectos de esta problemática: análisis de los datos básicos de los incendios forestales en Aragón, prevención y extinción de incendios forestales y restauración de terrenos incendiados, concluyendo con unas recomendaciones relativas a cada una de estas etapas, que fue aprobado por la Junta Rectora Autonómica de Aragón el 21 de enero de 2010. Atendida la especialidad de sus autores respecto a la materia que nos ocupa, la constancia en el mismo de otras aportaciones recibidas, su adecuado enfoque y criterio y su plena coincidencia con la finalidad que se pretende con la elaboración de este Informe Especial, se asume en sus líneas generales y constituye la base del mismo.

La numeración que figura junto a cada informe y sus distintos epígrafes no venía en los documentos originales, o se ha variado, habiéndose asignado con un criterio sistemático y para permitir, mediante el índice, su rápida localización.

### 3.1. INFORME DEL AYUNTAMIENTO DE EJULVE

#### Recibido el 24/09/09

Adjunto acompañamos, para su constancia y a los efectos de complementar las actuaciones de recogida de información que se están llevando a cabo por los distintos organismos autónomos públicos y privados en relación a los daños producidos por el incendio que afectó a este municipio a finales del mes de julio, dossier con el siguiente contenido:

- Moción aprobada por unanimidad el día 5 de agosto de 2009 por el Pleno de este Ayuntamiento, con el fin de solicitar la declaración de zona de interés especial y zona catastrófica según Decreto 307/2005.

- Aproximación a una valoración de daños originados por el incendio, elaborada por D. José Antonio Alloza Millán, técnico de la fundación CEAM (Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo).

- Descripción de afecciones provocadas por el incendio a proyectos turísticos del término municipal de Ejulve y su entorno.

- Inventarios y estudios relacionados con proyectos afectados por el incendio, así como pérdidas de biodiversidad y espacios de interés.

- Afecciones a infraestructuras municipales y propiedades y bienes particulares en el término municipal de Ejulve.

#### 3.1.1. COMENTARIO

La mejor aportación del Ayuntamiento y los habitantes de Ejulve a este informe fue su propio testimonio, expuesto directamente al Justicia en la visita que realizó a la zona en los días posteriores al incendio, donde manifestaban su dolor ante la gran pérdida sufrida en el principales atractivo de la localidad y base de otras actividades de gran proyección de futuro, fundamentalmente la turística, así como la necesidad de meditar sobre lo sucedido e introducir cambios en la gestión forestal para evitar que se vuelvan a producir incendios de tal magnitud y de atender una pronta repoblación de los montes afectados.

No se reproduce la documentación complementaria, alusiva exclusivamente a la situación de este municipio tras el incendio de 2009, al tratarse de datos muy concretos: fichas, declaraciones de afectados, etc.

### 3.2. INFORME DEL COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DE ARAGÓN, NAVARRA Y PAÍS VASCO

#### Recibido el 27/11/09

Por el Justicia de Aragón se ha solicitado a este Colegio la emisión de un informe que aborde la situación actual de la problemática derivada de los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón desde la perspectiva de esta organización colegial, como aportación al informe especial que sobre los incendios forestales está elaborando la citada institución.

En los incendios forestales inciden razones de muy distinta naturaleza (ecológicas, sociales, económicas y políticas) que dan como resultado una situación compleja a la hora de analizar las estrategias para afrontarlos en las fases de la prevención, extinción y restauración. Desde nuestro ámbito profesional, centraremos el análisis en aquellos aspectos de la prevención que guardan una relación más estrecha con las actividades agrarias:

#### 3.2.1. LA COMBUSTIBILIDAD DE LOS MONTES

El incremento de la combustibilidad de los montes, es debido a nuestro juicio, entre otros motivos, al abandono de la actividad agraria y al progresivo despoblamiento rural.

La presencia de cultivos agrícolas, herbáceos o leñosos, en los perímetros de las zonas urbanas o residenciales o en las inmediaciones de distintas infraestructuras, así como intercalados en los montes a modo de mosaico, son elementos importantes al actuar como cortafuegos y reducir de este modo tanto la propagación del fuego como el facilitar las tareas de extinción del mismo. Este aspecto favorable como medida de prevención es aún más acusado si tenemos en cuenta la práctica del barbecho en amplias zonas cerealistas de nuestra Comunidad.

Una adecuada implantación y gestión de los cultivos en las áreas señaladas, generalmente las más críticas a la hora de proteger del fuego, y su posible inclusión en planes comarcales de prevención, debería ser objeto de la correspondiente valoración y compensación al agricultor como servicio ambiental prestado a la sociedad.

Estrechamente ligado con este aspecto, las orientaciones de la Política Agrícola Común (PAC) dirigidas a apoyar el abandono de tierras, son un factor muy negativo en tanto que la invasión por el matorral de esas tierras abandonadas, favorecerá su ignición con el consiguiente riesgo para personas y bienes y para las propias masas arbóreas colindantes. Esta situación podría verse agravada en el futuro si, a partir del año 2013, la PAC avanza en sus planteamientos de un desmantelamiento progresivo de las ayudas a la agricultura.

Otras prácticas que contribuirían a reducir la masa combustible de los montes serían:

- La práctica de un pastoreo controlado
- La eliminación de biomasa forestal mediante tratamientos silvícolas ligada a su posible aprovechamiento como fuente de energía renovable en localizaciones próximas.

En el origen del abandono de las actividades agrícolas y ganaderas y del aumento de la vegetación acumulada en los montes, consecuencia de su bajo valor productivo, se encuentra el despoblamiento progresivo del medio rural en las últimas décadas. Por ello, todas las políticas de desarrollo rural y regional que, de forma coherente entre ellas, vayan destinadas a favorecer el mantenimiento de la población en el medio rural, la conservación y uso apropiado del suelo y la aplicación de prácticas agrícolas y forestales sostenibles que reduzcan los riesgos asociados a los incendios forestales, con las compensaciones adecuadas por los servicios sociales y ambientales prestados, serán un instrumento de especial importancia en la estrategia de prevención de los incendios forestales.

#### 3.2.2. SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN DE LA POBLACIÓN

De las investigaciones sobre las causas de los incendios forestales se concluye que una de ellas es debido a determinadas prácticas agrícolas y ganaderas, especialmente las asociadas al uso de maquinaria agrícola o quemas de rastrojos o de restos vegetales. Por ello, una de las medidas de prevención social debe ser la sensibilización y formación ambiental de la población rural, en particular de agricultores y ganaderos, en esta materia.

#### 3.2.3. DAÑOS PROVOCADOS POR LOS INCENDIOS

Los incendios forestales, especialmente los de gran dimensión, suelen provocar, entre otros, cuantiosos daños económicos en producciones, infraestructuras y bienes de naturaleza agraria. Es frecuente que en estos casos, para paliar esos daños, las distintas administraciones arbitren medidas de apoyo económico, que normalmente representan un elevado coste para las arcas públicas.

En el caso de las producciones agrícolas y ganaderas, se dispone de distintas líneas de seguros agrarios, subvencionadas por el MARM y el Departamento de Agricultura y Alimentación del Gobierno de Aragón, que cubren el riesgo de incendio. El incentivar y fomentar la suscripción de estos seguros por agricultores y ganaderos, también desde ámbito medioambiental, constituye una medida de prevención, no ya del incendio forestal, sino para cubrir las posibles pérdidas económicas producidas que, generalmente, son incluidas por las administraciones públicas entre las medidas de restauración por incendios forestales, lo que no deja de ser un desincentivo para la suscripción del seguro agrario frente el riesgo de incendio.

#### 3.2.4. COMENTARIO

Viene a coincidir este informe con los otros técnicos en la necesidad de apostar por la ganadería extensiva y el aprovechamiento de la biomasa forestal como fuente de energía renovable como formas más naturales de controlar el combustible en los montes, así como la sensibilización de la población para evitar prácticas que pueden ser generadoras de incendios.

### 3.3. INFORME DE LA COMARCA DE ANDORRA-SIERRA DE ARCOS

#### Recibido el 29/12/09

En primer lugar, queremos agradecer la solicitud realizada por Ud. a esta entidad para poder informar sobre los incendios acaecidos en nuestro territorio durante este verano y que han calcinado más de 3.000 h. en esta comarca, de gran valor ecológico.

Tras reflexionar sobre el tipo de escrito que le puede ser de utilidad, hemos considerado innecesario la elaboración de un informe técnico, pues no es ámbito de trabajo de esta entidad la gestión forestal ni la elaboración de planes al respecto. Pero si hemos considerado necesario que desde el territorio podamos trasladarle temas de carácter más general y social en torno a los incendios forestales, especialmente tras darnos cuentas de los agravios comparativos con otras comunidades autónomas en las medidas adoptadas tras los incendios para la restitución de los afectados (agricultores y ganaderos, propietarios de zonas afectadas, etc.). Este planteamiento se verá reforzado por el documento elaborado por el Foro Ciudadano de la Agenda 21 Comarcal que adjuntamos a este escrito.

Desde esta institución consideramos que los recursos humanos y económicos puestos a disposición de las tareas de prevención, extinción y restauración de los montes de este territorio son claramente insuficientes y en ocasiones, y lo que es más grave, descoordinados y por tanto, ineficaces. Creemos que en el fondo subyacen otros temas de gran interés para el desarrollo del territorio pero que no suelen figurar en la agenda de administraciones superiores a la comarcal: la falta de inversiones en el medio rural, la visión de éste como zona de recreo para urbanitas y turistas, la falta de estudios rigurosos en torno a los recursos forestales como factores de desarrollo del territorio, la carencia de una apuesta decidida por el asentamiento de la población mediante la creación de puestos de trabajo vinculado al monte y sus recursos, un olvido generalizado por el sector agrícola y ganadero (los más perjudicados por los incendios de este verano), etc.

Por todo ello, toda labor preventiva, de extinción y restauración debería pasar por una reflexión en torno a qué montes queremos en nuestra comunidad autónoma, reflexión que entendemos debe ser lo más colectiva y plural posible, generando inteligencia colectiva en torno a esta reflexión de gran calado en el medio rural. Pero dicha reflexión deberla ir acompañada de una apuesta decidida por dotar de medios económicos y humanos a la gestión forestal en el medio rural turicense, atendiendo a los criterios técnicos que desde distintas entidades (a veces de carácter civil y otras de tipo técnico) se han realizado a este respecto. Entendemos, por tanto, que la gestión forestal debe apartarse de consideraciones políticas y atender a lo que desde el ámbito técnico se determina sobre estas cuestiones: la importancia de las labores de prevención mediante la limpieza del bosque y la reducción de combustible, la dotación de medios de extinción profesionalizados con un protocolo de actuación que prevea la actuación del voluntariado civil, y una restauración guiada por criterios técnicos, planificada y gestionada por profesionales.

Por último, queremos incidir en el hecho de que estas reflexiones, realizadas a nivel comarcal, son suscritas por los ayuntamientos afectados por el incendio en esta Comarca (Andorra, Alloza, Crivillén y Ejulve). Este escrito es fruto del consenso y de las reflexiones conjuntas que hemos venido realizando en los últimos meses.

Esperamos que estas generalidades, que seguro son ya de su consideración y conocimiento, sirvan para reforzar las intuiciones que a este respecto se han generado tras las noticias ocasionadas por los incendios forestales. Por nuestra parte sólo podemos asegurarle de que recogen el sentir general de la ciudadanía afectada por esta catástrofe.

Aprovechamos la ocasión para volver a agradecer el interés mostrado por este tema y enviarle un cordial saludo.

#### 3.3.1. FORO CIUDADANO AGENDA 21 DE LA COMARCA ANDORRA-SIERRA DE ARCOS

##### Propuestas ante los últimos incendios forestales.

Los incendios del pasado 22 de julio de 2009 han arrasado en la Comarca de Andorra-Sierra de Arcos unas 5.200 hectáreas correspondientes a los municipios de: Ejulve con más de 3.500 has., Crivillén, Andorra y Alloza con 1.680 has.

Esta situación nos ha llenado de tristeza por el patrimonio natural perdido y con él, parte de nuestra identidad, de nuestros recuerdos y, en definitiva, de nosotros mismos. También nos han llenado de indignación y rabia algunos de los hechos acaecidos durante su extinción: falta de medios, descoordinación, impedimentos a la participación de la población local...

No es el ánimo de este Foro incidir en los posibles errores que se hayan podido cometer, pero sí sugerir a las instituciones pertinentes propuestas para resarcir justamente los daños causados y evitar que algo similar pueda volver a suceder en el futuro.

Este foro es consciente de que en el caso del incendio de Ejulve, que ha quemado el 25% de su territorio por los focos de Aliaga y Cañizar del Olivar y ha arrasado bosques de un alto valor ecológico fue un sacrificio motivado por las circunstancias para evitar que el fuego arrasara otras poblaciones. Es por ello que creemos que cualquier propuesta que se realice desde las administraciones debe considerar prioritario a este municipio y ha de ser especialmente tratado en el nuevo plan de recuperación de estos espacios. Nos atrevemos a hacer extensible esta solicitud al resto de los municipios afectados por ese incendio (Aliaga, La Zoma y Cañizar del Olivar). Igualmente a Alloza, Crivillén y Andorra que, aunque, en otro orden, la mayor parte de las zonas afectadas corresponden a olivares y campos de almendros, incluidas las laderas de la Hoya de Alloza que albergaban una muestra importante de la vegetación autóctona de nuestra Comarca. Territorios, todos ellos, donde aun pervive un patrimonio natural, cultural y etnológico representativo del medio rural.

El Foro Ciudadano, reunido en Ejulve el pasado 8 de agosto, con el olor de las cenizas y la madera quemada todavía en el ambiente, realiza las siguientes propuestas, que han de ser consideradas desde un doble punto de partida: todos, en parte, somos responsables de algunas de las causas y, por lo tanto, tene-

mos que formar parte de su solución. Es necesario poner en marcha acciones para el medio y largo plazo, y no quedarnos en el mero resarcimiento de los daños materiales causados ni improvisar un plan de restauración a corto plazo

Las propuestas son las siguientes:

1. Atender las medidas más urgentes: evitar la contaminación de los acuíferos, asegurar a los ganaderos el alimento de sus ganados y resarcir económicamente a los particulares y ayuntamientos los daños causados en viviendas, infraestructuras...

2. Iniciar los trámites para la puesta en funcionamiento de una planta de biomasa que aproveche la madera quemada en el incendio y que suponga un motor de desarrollo en la zona, que genere empleo local y cuya actividad suponga la limpieza de los bosques no incendiados todavía.

3. Formar a un voluntariado local especialmente creado para la prevención y extinción de incendios. Un voluntariado formado, equipado y cuya colaboración esté prevista en los protocolos de actuación en caso de incendios forestales.

4. Atender las reivindicaciones del sector agrícola y ganadero en torno al papel de la ganadería extensiva en la prevención de incendios, fomentándola.

5. Fomentar la valoración del patrimonio natural a través de la educación y sensibilización dirigida tanto a la población como a sus representantes políticos, agentes sociales, técnicos..., no sólo para prevenir incendios sino como fuente importante de calidad de vida de sus habitantes, de recursos económicos, culturales y sociales.

6. Planificar y gestionar nuestros montes de una forma participada. Existen instrumentos que, al menos en las comarcas afectadas, no se han puesto en marcha: planes de prevención de incendios forestales, planes de ordenación forestal... debe haber un compromiso claro para su redacción y ejecución (realización de cuadrículas en el monte, construcción de cortafuegos, fajas auxiliares, balsas de agua...)

7. Mejorar las condiciones laborales de los retenes de prevención de incendios. Sólo así éstos estarán formados por personal cualificado, formado, con experiencia y motivado hacia su importante labor.

8. Promover la empleabilidad derivada del criterio de sostenibilidad ambiental y relacionada en este caso con esta grave afección al medio natural.

9. Fomentar la investigación sobre la prevención de incendios y las reforestaciones en zonas afectadas por el fuego en Aragón.

10. Iniciar un diálogo social participativo entre sectores implicados: Agentes de Protección de la Naturaleza, sector agrícola y ganadero, ciudadanos..., Agentes Sociales, sector educativo...

Para finalizar:

Este Foro apuesta por el medio rural, como un medio vivo, activo y dinámico, lejos de la concepción de mero paisaje turístico. Un medio rural que debe ser puesto en valor en si mismo como garantía de futuro para todos, incluidos los habitantes de las zonas urbanas y donde sus gentes sean protagonistas de su gestión participando en la toma de decisiones sobre su medio de vida, su medio ambiente y en este caso, sus bosques.

### 3.3.2. COMENTARIO

Esta aportación destila una especial sensibilidad, ya que procede del territorio afectado e incide, junto ideas en las que coincide con otros colaboradores, en un aspecto importante, la puesta en valor del monte arbolado como factor de desarrollo territorial, fuente de calidad de vida de sus habitantes y de recursos económicos, culturales y sociales, reclamando la realización de estudios rigurosos en torno a estas posibilidades.

### 3.4. INFORME DEL AYUNTAMIENTO DE ALLOZA

#### Recibido el 01/02/10

Que se le contestó conjuntamente con la Comarca Andorra-Sierra de Arcos, pero, no obstante, como pueblo directamente afectado por el incendio acaecido el pasado verano y debido a la lentitud observada en la gestión de las ayudas pertinentes por parte de los organismos correspondientes, me gustaría poner en su conocimiento que:

— Este pueblo no tiene ningún medio para la extinción de incendios (solo ayuda de los vecinos).

— Que no existe ningún protocolo de actuación que se sepa para proceder en la gestión de catástrofes naturales.

— Que todavía no hemos recibido ninguna de las ayudas prometidas tras el incendio.

— Decir a su vez que se está retrasando, desde nuestro punto de vista tanto la limpieza de la madera quemada como la restauración del monte afectado.

— Consideramos por otro lado que sería necesario crear balsas para el abastecimiento de agua para el sofocamiento de incendios y para abastecer a la fauna silvestre y los ganados existentes en la zona.

— Se debe también tener en consideración los accesos al monte, ya que, en la mayoría de los sitios son accesos estrechos y mal acondicionados.

— Existen diferentes detalles que deben observarse sobre el terreno ya que difícilmente pueden explicarse por escrito y menos aún entenderlos.

### 3.4.1. COMENTARIO

Se apuntan aquí varias consideraciones que son tenidas en cuenta en las conclusiones del informe: la necesidad de dotar a los municipios de medios básicos de extinción y de contar con la población, dado su conocimiento del territorio sobre el que se ha de actuar, establecer protocolos de actuación en caso de incendios, promover la construcción de balsas y la limpieza y mantenimiento de accesos al monte, etc.

### 3.5. INFORME DE LA ASOCIACIÓN AGRARIA JÓVENES AGRICULTORES DE ARAGÓN, ASAJA ARAGÓN

#### Recibido el 08/02/10

En relación a su solicitud de colaboración para la elaboración del informe que están preparando sobre incendios forestales en Aragón, me es grato remitirle el informe desarrollado por los técnicos de Asaja Aragón.

Agradecidos de que haya contado con nuestra Asociación, quedamos a su disposición.

## INFORME SOBRE CONTROL DE INCENDIOS POR PARTE DE ASAJA

La cubierta vegetal de los montes se halla en plena expansión debido a nuestro parecer a varias cuestiones fundamentales:

1. El declive que puede apreciarse en sector ganadero en cuanto al número de explotaciones y por tanto de personal dedicado a esta actividad:

2. Bajísimo nivel de explotación de los montes por animales capaces de aprovechar esta fuente de alimento como son vacunos, caprinos y equinos.

- Baja rentabilidad de determinados lugares
- Dificil acceso al agua
- Dificil control de los animales por parte del ganadero

- Gestión privada de bosques

3. Despoblación de los núcleos y áreas rurales (un lugar habitado siempre tiene un grado más elevado de limpieza y explotación de los montes)

4. Sustitución de una cultura de los habitantes de las áreas rurales por un control reglamentario de las actividades silvícolas, conllevando esto una menor actividad en materias de limpieza por parte del sector.

5. Prohibición del uso del fuego controlado como arma contra incendios:

- Prohibiciones de uso de fuego como actividad de limpieza de pastos

Como medidas directas más efectivas a aplicar por parte del sector ganadero se exponen las siguientes:

### 3.5.1. ACTUACIONES EN PASTOS DE MONTAÑA

Este, por encima del estrato arbóreo cuando estén abandonados o con un pastoreo muy leve que provoque en ambos casos el aumento de arbustos y maleza combustible (Ej.: La Estiva de la Cabezada, La Sierra de Chía en varias zonas).

Siempre son montes de baja calidad que van siendo abandonados progresivamente: es un círculo vicioso, por ser montes de difícil acceso se van abandonando, ello empeora el pasto año a año hasta que ya no son útiles. En este caso, la quema controlada sería muy eficaz

### 3.5.2. EL PASTOREO EN LOS BOSQUES

1. El Pastoreo de los Bosques con especies domésticas es la actuación más clara de los ganaderos en favor de eliminar materia combustible; lógicamente habría que catalogar el interés de cada bosque en cuestión.

2. Zonas cortafuegos alrededor de zonas protegidas serían las más interesantes, pero parece claro que el pastoreo de estas zonas de acceso difícil y escasa rentabilidad deben ir acompañadas de ayudas (para vallado, accesibilidad, traídas de agua, electrificación,...).

En cualquiera de los casos, lo lógico sería que técnicos forestales cataloguen cada zona pastable por su interés, en que épocas deben ser pastadas, con qué tipo de animal y en que régimen (pastoreo itinerante o fijo). El ganado lanar puede ser útil en algunas zonas, mientras que el bovino, caprino y el equino pueden adaptarse mejor en otras.

3. Dentro de este apartado, el ganadero también puede efectuar un desbroce mecánico (aprovechando que ya muchas explotaciones poseen este tipo de equipos) complementario al pastoreo y siempre bajo supervisión directa de los técnicos.

La remuneración de cada una de estas actuaciones es otro tema, pero parece claro que aprovechar las potencialidades descritas en todo el territorio permitiría mejorar la situación y además implicaría aún más al sector ganadero en la prevención de incendios siempre en estrecha colaboración con los retenes actuales.

### 3.5.3. COMENTARIO

En el epígrafe 3.6.7, tras el informe de la Unión de Agricultores y Ganaderos de Aragón y SEO-Birdlife, se hace un comentario conjunto de las aportaciones realizadas por estas dos asociaciones del ámbito agrario.

## 3.6. INFORME DE LA UNIÓN DE AGRICULTORES Y GANADEROS DE ARAGÓN, UAGA, CONJUNTAMENTE CON LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ORNITOLOGÍA, SEO-BIRDLIFE

### Recibido el 27/02/10

En relación con la solicitud de colaboración que nos envió hace ya tiempo, en relación con los incendios forestales, y pidiéndole disculpas por la tardanza en responderle, adjunto enviamos el documento «Plan de Gestión para la prevención de incendios forestales a través de la ganadería extensiva y fomento de la biodiversidad», elaborado conjuntamente por nuestra organización UAGA-COAG y SEO BirdLife.

Esperando que sea de utilidad para su Informe y agradeciéndole nos haya tenido en consideración para aportar información, un cordial saludo.

## PLAN DE GESTION PARA LA PREVENCION DE INCENDIOS FORESTALES A TRAVES DE LA GANADERIA EXTENSIVA Y FOMENTO DE LA BIODIVERSIDAD

### 3.6.1. ANTECEDENTES

Los incendios forestales son en la actualidad uno de los problemas ambientales considerados graves a los que se enfrenta la conservación del medio ambiente; la quema de los montes influye directamente en la pérdida de calidad del paisaje y en la degradación de los ecosistemas, así como en la erosión provocada por las lluvias tras los incendios; y el agravamiento del efecto provocado por el calentamiento global.

Los incendios forestales constituyen la principal causa de destrucción de los bosques en el área mediterránea, pero resulta cuanto menos destacable cómo en las últimas décadas, el fenómeno de los grandes incendios forestales parece coincidir con los procesos de abandono de las actividades agrarias sumado a una política forestal errónea desarrollada en los años 60 y 70 principalmente.

### 3.6.2. PAPEL DE LA GANADERÍA EXTENSIVA EN LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS

Las investigaciones iniciadas entre otros biólogos, por el ecólogo Fernando González Bernáldez al acceder a la cátedra de ecología en 1970 en Sevilla, han

centrado grandes trabajos en áreas como la ecología de los pastizales o los sistemas agrarios extensivos. Los resultados de estos proyectos nos permiten hoy día determinar la importancia que tiene la ganadería extensiva para gestionar ecosistemas, que han sido modificados por el hombre y mantienen valores naturales muy importantes.

En el caso del grupo de las aves algunas especies en peligro de extinción dependen única y exclusivamente de la ganadería extensiva como son el caso del quebrantahuesos y el rocín.

Los quebrantahuesos se reproducen en paredes rocosas, situadas en áreas con alta disponibilidad de ganado ovino-caprino. Es una especie necrófaga, que se alimenta de cadáveres muertos y está especializado en el aprovechamiento de los huesos, que engulle directamente. La limitación fisiológica de la especie, a pesar de ser una rapaz con 3 metros de envergadura, hace que aproveche casi exclusivamente las patas de las ovejas y cabras, no pudiendo tragar con facilidad los huesos de otras especies ganaderas o de ungulados salvajes.

La distribución actual del quebrantahuesos se circunscribe al Pirineo por lo que la conservación de la especie, depende del futuro de la ganadería extensiva y su mantenimiento en estas montañas y en general en las sierras aragonesas. La recogida de cadáveres por parte del Departamento de Agricultura, ha puesto en peligro un sistema tradicional de colaboración estrecha entre los ganaderos y el quebrantahuesos. Por un lado el quebrantahuesos y otros buitres se alimentaban de los animales muertos en los prados de alta montaña y por otro el ganadero veía eliminada de forma rápida e higiénica lo que podía ser un foco de infección para el resto del rebaño.

El rocín es un pequeño pájaro de color marrón en peligro de extinción que se encuentra adaptado a las parcelas de vegetación natural esteparia y lo podemos localizar en Belchite, Monegros o en los páramos de Teruel. Este tipo de parcelas han sido roturadas y cultivadas en los últimos años debido a la política agraria comunitaria que ha supuesto su práctica extinción en el valle del Ebro y en general en España.

En la actualidad se encuentran en las pocas parcelas que todavía mantienen la vegetación natural y en los campos que han sido abandonados recientemente, que comienzan a poblarse de espartos, sisallos y otras especies típicas de la estepa. Precisamente estas áreas han sido utilizadas históricamente para el pastoreo de ganado extensivo por lo que una vez más tenemos un paisaje modulado por la acción de la cabaña de ovino-caprino.

Por otro lado el rocín es una especie que requiere parcelas cuyo abandono haya sido realizado hace más de 30 años, llegando a la vegetación óptima superados los 50 años. Por esta razón los abandonos recientes no son todavía el hábitat necesario porque durante las primeras décadas se produce un fenómeno de crecimiento con alta densidad de herbáceas y arbustos que impiden la presencia de la especie.

Para el rocín es imprescindible para su conservación el manejo de las parcelas recientes de vegetación natural mediante el pastoreo controlado de cabañas de ovino-caprino que permite abrir claros y obtener un hábitat denominado subóptimo. Este hábitat sirve de

transición hasta alcanzar la madurez necesaria para asegurar poblaciones de rocines viables en el futuro.

En definitiva sin el uso del ganado extensivo, la mayor parte de las parcelas abandonadas en las últimas décadas, donde reside el rocín en la actualidad, no servirán para la reproducción de la especie en los siguientes años y se extinguirá antes de llegar a la madurez necesaria del paisaje.

Además de éstas especies en peligro de extinción muchas otras rapaces amenazadas dependen de la ganadería extensiva como son el milano real, el alimoche y en general las aves que se alimentan de carroña.

Por último en las estepas del valle del Ebro y de los páramos del sistema Ibérico otras especies esteparias amenazadas dependen del paso del ganado a través de la vegetación natural, sin ser tan exigentes como el rocín, también está su conservación en manos de la acción del ganado. Es el caso del sisón, la ganga o la ortega.

### 3.6.3. GESTIÓN DEL RIESGO DE INCENDIOS

Si analizamos la gestión del riesgo de incendios podremos hablar de tres escenarios diferentes:

1. Extinción: basado en la detección inmediata y en la supresión del fuego.

2. Prevención reactiva: basado en el desarrollo de infraestructuras de prevención lineales.

3. Prevención preactiva: que se basa en la disminución de las cargas de combustible a través de las actividades agrarias en el marco del desarrollo rural.

Cada vez se siente más necesario abordar el riesgo de propagación a través de la que se denomina prevención preactiva, es decir, mediante la gestión del combustible y la modificación del paisaje hacia estructuras menos vulnerables y resistentes dentro de una estrategia global de gestión del riesgo de incendio, en contra de lo que en la actualidad sucede pues las políticas llevadas a cabo hasta el momento se basan más en los sistemas de extinción y prevención reactiva, sistemas con elevado coste económico.

Según las palabras del máximo responsable de la Dirección General de Gestión Forestal del Gobierno de Aragón, serían necesarios 100.000 operarios para disminuir el riesgo de incendio en nuestros montes, o lo que es lo mismo un presupuesto de aproximadamente 2.000.000.000 € anuales, pero sin embargo, si las políticas en gestión forestal fueran dirigidas a la prevención preactiva, el coste sería menor, mantendríamos un sector tan importante en Aragón como es la ganadería extensiva, y realmente estaríamos evitando la propagación de los incendios en nuestros montes con el consiguiente beneficio para la biodiversidad.

Por ello, el objetivo debe de ser siempre invertir de forma prioritaria en la prevención, lo que evitará las inversiones en extinción de incendios posteriores. Concretamente es en éste punto donde la ganadería extensiva supone una ayuda insustituible para la reducción del combustible de una forma tan sencilla como el pastoreo de zonas susceptibles de incendios. Pero esta solución no será posible si no se aborda de forma inmediata, pues se corre el riesgo de perder la cabaña ganadera que podría realizar esta función, a causa de las pérdidas económicas que vienen sufriendo los ganaderos.

Antiguamente se mantenían los pastizales limpios con la siega a diente del ganado, el paso del ganado y también con la acción continua del pastor. La acción del habitante del medio rural ayudaba al mantenimiento continuado del monte conformando un mosaico de ecosistemas que favorecía la biodiversidad. Pero más de tres millones de personas abandonaron el campo español desde 1.960 para buscar nueva vida en las ciudades. Los pastores hoy día ven cómo la degradación de los antiguos pastizales avanza día a día, y como el matorral surge en las tierras abandonadas, procediéndose a un descenso de la biodiversidad.

El abandono de las actividades agrarias y en particular de la ganadería extensiva, viene propiciada de una forma importante por las malas políticas agrícolas de los últimos años, que no han hecho más que animar a los productores a abandonar sus explotaciones.

En el caso de la ganadería extensiva la pérdida de explotaciones no es reemplazable por ninguna medida, puesto que la labor del ganado en la limpieza de montes y eriales no puede ser sustituida efectiva ni rentablemente por ningún otro sistema.

### 3.6.4. SITUACIÓN ACTUAL

El aumento del fenómeno de los grandes incendios es debido a la combinación de dos fenómenos que a su vez responden a causas diferentes; por un lado, el aumento del riesgo de ignición como consecuencia del creciente uso terciario de los espacios rurales y el aumento de la interfaz urbano-forestal y, por otro, el aumento del riesgo de propagación debido a la falta de gestión del paisaje rural tras al abandono de las actividades agrarias, lo que ha aumentado las cargas y continuidad horizontal y vertical del combustible en forma de biomasa.

De los 4.7 millones de hectáreas con que cuenta la Comunidad Autónoma de Aragón, algo más de la mitad, 2.58 millones, corresponden a superficie forestal y, a su vez, dentro de esta existen más de 1.2 millones de hectáreas arboladas.

A continuación realizaremos un análisis paralelo de los incendios forestales en los últimos años, y de la evolución de la ganadería extensiva en nuestra Comunidad Autónoma:

#### 1. Incendios Forestales:

Observamos una aproximación de las superficies afectadas por los incendios en los últimos 6 años, desglosada en función de si se trata de superficies arboladas o de otras superficies.

	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009
Superficie Arbolada	600 Has	700 Has	1.600 Has	800 Has	2.000 Has	17.000 Has
Otras Superficies	600 Has	1.400 Has	500 Has	1.000 Has	500 Has	5.516 Has
Total Aragón	1.200 Has	2.100 Has	2.100 Has	1.800 Has	2.500 Has	22.516 Has

Vemos pues, un vertiginoso incremento del número de Hectáreas de Superficie

Arbolada afectada en los últimos años, sirva como excepción el año 2007.

#### 2. Evolución del número de efectivos de ganadería extensiva en Aragón:

Evolución de efectivos de ovino:

Año	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009
Nº de cabezas	2.348.724	2.269.720	2.156.702	2.090.748	1.937.096	1.735.320
% de disminución		-3.4%	-5%	-3.6%	-7.35%	-10.39%

Total efectivos desaparecidos en el periodo: 2.004-2009: 613.404 (— 26.1%).

Evolución de efectivos de vaca nodriza:

Año		2.006	2.007	2.008
Aragón		50.598	45.339	45.050
% de disminución			-10.39%	-0.6%

Total efectivos desaparecidos en el periodo: 2.006-2.008: 5.548 (-11 %)

La puesta en marcha del programa de prevención de incendios mediante pastoreo controlado resulta en este punto imprescindible; los ganaderos necesitan integrarse en programas y fórmulas que reconozcan la función agroambiental de su actividad y el mantenimiento de la biodiversidad. Dicho de otro modo, sienten la necesidad de participar como protagonistas principales de actuaciones de incalculable valor medioambiental, y al tiempo, a través de las medidas de apoyo, podrían continuar realizando su actividad económica.

Tal y como, hemos comentado anteriormente, 2.58 millones de Hectáreas, corresponden a superficie forestal, si tomamos de referencia el número de cabezas de ovino existente en la actualidad, concluimos que la carga ganadera en global no alcanza ni siquiera a 1 oveja/ Ha, o lo que es lo mismo 0.12 UGM/ Ha. Sin embargo, en 1997 la carga ganadera en el total de la superficie forestal era de 1.5 ovejas/ Ha, o lo que es lo mismo 0.221 UGM/Ha.

Superficie Aprovechable (Ha)	Bosques	1.585.145	621.000	587.277	350.864
	Vegetación Arbustiva o Herbácea	998.073,7	268.056,8	360.900,7	371.884,3
	Total	2.583.218	889.056,8	948.177,7	752.748,3
Ganado Extensivo (UGM)	Vacuno	45.050	25.588	12.929	6.533
	Ovino	266.192	76.620,9	95.491,5	94.080
	Total	311.242,4	102.208,9	108.420,5	100.613
carga Ganadera UGM/Ha		0,120486	0,114963	0,114346	0,133661

En Aragón, todos los ecosistemas son antropónimos esto es, están modificados por el hombre y por tanto condicionados por la ganadería, entre otras actividades tradicionales. Apartar a la ganadería de las superficies forestales, nos llevaría a un descenso generalizado de la biodiversidad y en el caso de especies en peligro de extinción a su posible desaparición.

### 3.6.5. OBJETO DE LAS PROPUESTAS

El objetivo de este conjunto de propuestas, a las cuales hemos denominado de forma genérica: «Plan de Gestión para la prevención de incendios forestales a través de la Ganadería Extensiva y fomento de la biodiversidad», consiste en la disminución de las cargas de combustible a través de la actividad ganadera. Se incide sobre las causas estructurales de los incendios, para lo que será necesario en cualquier caso una óptima coordinación institucional, transversalidad y participación de los agentes sociales, para la obtención de resultados a medio-largo plazo.

La ganadería extensiva gracias a su movilidad por el territorio permite la extensión de semillas, la fertilización de la tierra, el desbroce de la biomasa y una selección activa de las mejores especies. Esta actividad ha contribuido en gran medida a dibujar los paisajes y riqueza de la naturaleza aragonesa manteniendo especies en peligro de extinción como el rocín o el quebrantahuesos de las que depende su recuperación y futura conservación.

La potenciación de esta actividad favorecerá la biodiversidad y permitirá fomentar una cultura económica de valor histórico, con un gran desarrollo económico por su calidad y su falta de dependencia con el exterior. Este tipo de efectos favorables al medio deben ser medidos y evaluados por centros de investigación mediante financiación específica, con el objetivo de poder mejorar la calidad del pasto, la rentabilidad económica y la aportación al mantenimiento y fomento de la biodiversidad.

Durante siglos, el agricultor y el ganadero han configurado el paisaje tal y como lo conocemos. Los seculares usos agrosilvopastoriles coevolucionaron con el medio natural y son en gran medida responsables de la estructura y biodiversidad del mosaico de ecosistemas presentes en la actualidad.

Sin embargo, en los últimos decenios, los sistemas agrarios tradicionales y, en general, el mundo rural, ha sufrido una importante crisis. El abandono de las que fueron las principales actividades económicas, la agricultura y la ganadería, y la despoblación son dos de los procesos que han marcado el devenir de la mayor parte de nuestro medio rural desde mediados del siglo pasado, y en consecuencia del medio natural. Por ello, con la puesta en marcha de las propuestas que a continuación se detallan, obtendremos un doble objetivo:

1. Mantenimiento de las explotaciones de ganadería extensiva de forma rentable, favoreciendo la disposición de recursos naturales para la alimentación a su alcance.

2. Mantenimiento de los ecosistemas agrosilvopastorales, permitiendo la extensión de semillas, la fertilización de la tierra, el desbroce de la biomasa con la consecuente prevención de incendios forestales y mantenimiento-aumento de la biodiversidad.

### 3.6.6. MEDIDAS A LLEVAR A CABO DE FORMA INMEDIATA

#### 3.6.6.1. PRIORIZACIÓN DEL APROVECHAMIENTO DE LOS MONTES A TRAVÉS DE LA GANADERÍA EN EXTENSIVO

##### **Finalidad**

La Administración forestal fomentará y promoverá el ordenado aprovechamiento de todos los montes a

través de la ganadería en extensivo, integrándolo con los restantes aprovechamientos y asegurando la compatibilidad con su mejora y conservación, incluyendo en todos los planes forestales las condiciones adecuadas para ello.

A su vez, se fomentará el pastoreo de los montes de aquellos términos municipales que no cuenten con suficiente ganadería o incluso en los que ya no existe ganado, permitiendo que los rebaños procedentes de términos municipales vecinos, y en caso de que tampoco existiese ganadería en estos, fomentando la trashumancia para el aprovechamiento de los recursos naturales de éstos, permitiéndose así de igual modo el mantenimiento de los montes por el ganado y fomentando el aumento de la biodiversidad.

Destinado a las especies en peligro de extinción cuyo hábitat se encuentra situado en los montes, resulta de especial relevancia la necesidad del manejo del hábitat mediante ganadería extensiva, debiendo ser un objetivo claro en los planes de conservación de las especies.

El objetivo es eliminar la problemática detectada en los últimos años, consistente en que las adjudicaciones de los aprovechamientos para pastos, que se hacen dentro de montes de utilidad pública, finalmente son derivadas a favor de cotos de caza o entidades que no mejoran el cumplimiento de la función del aprovechamiento de pastos, ni el aumento o mantenimiento de la biodiversidad, teniendo como resultado final un impacto ambiental considerable.

#### 3.6.6.2. APROVECHAMIENTO DE LOS MONTES A TRAVÉS DE LA GANADERÍA EN EXTENSIVO DE FORMA GRATUITA

##### **Finalidad**

Eliminar las tasas para el aprovechamiento de los montes.

Dada la situación económica en la que se encuentra inmersa la ganadería extensiva, reduciendo un coste en la alimentación, optimizaríamos la limpieza de los montes públicos, eliminando así la vegetación combustible de éstos, y por tanto evitando la propagación de incendios.

Se trata en todo momento de lograr, a través del pastoreo que los ganaderos realicen una labor ambiental manteniendo la biodiversidad, por tanto no tiene ningún sentido que tengan que pagar por ello, cuando lo lógico sería recibir en todo caso una compensación debido al valor ambiental añadido.

En general, el abandono del medio rural y sus actividades tradicionales, entre las que se encuentra la ganadería extensiva, resultan imprescindibles para el mantenimiento de la biodiversidad en espacios naturales protegidos y en toda la Red Natura 2000. Resulta paradójico por tanto que un descenso generalizado de la cabaña ganadera, tenga como contraposición el pago de derechos de pastos en los montes protegidos por esta red natural.

##### **Procedimiento para la aplicación de las medidas 1 y 2:**

Modificación del Artículo 83 de la Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de Montes de Aragón:

1. Se incorporará un nuevo apartado:

«Todos los montes deberán ser objeto de un aprovechamiento mediante pastoreo o a diente por el ganado.»

2. Se mantendrá la redacción de los apartados actuales: 83.ly 83.2.

3. Se suprimirá en el apartado 83.3, lo siguiente: «en su caso»

4. Se incorporara un último apartado:

«En todo caso y en todo tipo de montes el aprovechamiento de los pastos a diente por el ganado tendrá carácter gratuito.»

### 3.6.6.3. ADECUACIÓN Y MEJORA DE LOS ACCESOS A SUPERFICIES FORESTALES, ASÍ COMO A LOS CORTAFUEGOS, Y A ZONAS DE ESTE TIPO

#### **Finalidad**

El objeto de esta medida es eliminar los problemas de acceso de los ganaderos a aquellas zonas que la desaparición de efectivos ganaderos o la prohibición durante muchos años del acceso, ha provocado su abandono y por tanto su imposibilidad de uso tanto para la ganadería como para el ejercicio de otras actividades compatibles con el mantenimiento del medio.

Por otro lado, los accesos deben quedar restringidos a actividades de mantenimiento y mejora del hábitat, como la labor de la ganadería extensiva, y las actividades relacionadas con esta como puede ser el acopio de agua y alimentación.

### 3.6.6.4. MEDIDA PARA EL FOMENTO DEL PASTOREO DE PASTOS ARBUSTIVOS, PASTO CON ARBOLADO Y OTRAS SUPERFICIES FORESTALES

#### **Finalidad**

Mantener los ecosistemas silvopastoriles creados por coexistencia por el ganado, haciendo una gestión racional de los aprovechamientos ganaderos compatible con la preservación y recuperación de la biodiversidad (flora y fauna salvajes). Evitando a su vez el crecimiento de vegetación que durante el verano puede ser un riesgo por su combustibilidad, así el ganado mantendrá estas zonas limpias y sin riesgo de propagación de incendios. Con ello se conseguirá:

— Permitir el mantenimiento de la flora herbácea autóctona de las superficies evitando la invasión excesiva de matorral y la pérdida de biodiversidad asociada a dichos pastos, preservando el paisaje tradicional mediante el mantenimiento sostenido de épocas de pastoreo.

— Limpiar los sustratos inferiores del monte que pudieran constituir un grave riesgo en los periodos estivales por la extrema sequedad de los mismos y aumento de la biomasa.

— Aumento de la biodiversidad asociada al ecosistema.

Compromisos:

— Superficie mínima de actuación 15 ha dentro del ámbito de aplicación.

— No superar una carga ganadera de 1,5 UGM/ha.

— Obligación de efectuar un pastoreo efectivo de pastos arbustivos, pasto con arbolado y superficies forestales entre el 1 de marzo y el 30 octubre, pero también entre el 1 de diciembre y el 30 de Mayo en las Comarcas de montaña, cuyas condiciones climáticas obligan a pastar en zonas de monte bajo.

— Compatibilización de áreas de reproducción de especies amenazadas durante el período de cría y de áreas de presencia de flora catalogada.

#### **Valoración de los compromisos**

a) Pérdida de ganancias por pérdida de rendimientos debida a la puesta en marcha de la medida: Pérdida de renta por disminución de producción rendimiento medio por UGM/año:

$256€ (7\% \text{ menos de rendimiento en pastoreo extensivo}) = 18 €/ha$

b) Costes adicionales derivados de la puesta en marcha de la medida:

Control de desplazamientos del ganado:  $2 \text{ h/ha/año} \times 6 €/h = 12 €/ha$

c) Costes adicionales derivados de las dificultades ortográficas, lo que supone un incremento en los costes de control de desplazamientos:

$3 \text{ h/ha/año} \times 6 €/h \times 0,4 = 7 €/ha$

d) Costes adicionales derivados de aproximar agua a las zonas de pastoreo:

$1,4 €/UGM \times 1,5 \text{ UGM} \times 60 \text{ días} = 126 €/Ha$

e) Costes adicionales derivados de aproximar pienso y otros nutrientes para complementar la alimentación del ganado en estas zonas:

$0,46 € 1 \text{ ración} \times 1,5 \text{ UGM y día fHa} \times 60 \text{ días} = 41,4 €/ha$

Prima propuesta:  $a+b+c+d+e = 204,4 €/ha$

#### **Condicionantes:**

— Se establecerán convenios temporales con los ganaderos.

— Los rebaños procederán de las explotaciones situadas en los municipios más próximos a la zona de limpieza, e irán rotando con el objeto de permitir que todas las explotaciones se puedan acoger a la medida.

### 3.6.6.5. MEDIDA PARA EL FOMENTO DE CULTIVOS ALTERNATIVOS EN PERÍMETROS DE PROTECCIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS

#### **Finalidad de la actuación:**

La ejecución de esta actividad es fundamental para la prevención de incendios, en zonas cuyas superficies de cultivo se encuentran próximas a superficies forestales, dado que lo que se pretende es implantar el cultivo de la alfalfa en secano, que menos ignífugo en verano que otras especies de cereal. Posteriormente si ha sido pastoreado, genera una superficie de difícil propagación del fuego, haciendo de cortafuegos naturales.

Con esta medida, al mismo tiempo se garantiza la conservación de especies en peligro de extinción como la avutarda, el sisón, o la perdiz pardilla, se fija nitrógeno atmosférico, protege el suelo de la erosión y mejora su estructura. La conectividad entre zonas con vegetación espontánea se fomenta a través de cultivos como la alfalfa en secano, que sirven de alimento y refugio para las aves amenazadas.

Un cultivo plurianual como la alfalfa en secano, que no precisa labores después de su implantación, permite el aumento del éxito de la reproducción de las especies.

#### **Compromisos**

Realización de un pase de arado dentro de los 15 días posteriores a la recolección en rastros colindan-

tes con terreno forestal (márgenes o ribazos, linderos, bosques, barrancos, erial a pastos, árboles no productivos, etc.). La longitud de este pase de cultivador, perimetral a la parcela, será como mínimo la equivalente a 200 metros lineales colindantes con terreno forestal por cada hectárea acogida a la medida.

Esta medida estuvo implementada en el PDR 2000-2006, demostrándose su eficacia en la lucha contra incendios, es por tanto una medida imprescindible en las zonas de montaña.

#### **Valoración de los compromisos**

Coste de implantación del cultivo que mantengan una masa vegetal verde durante el verano, y durante 5 años: 120 €/Ha

#### **Finalidad**

Mantener limpias las zonas susceptibles de incendios, donde la limpieza y el mantenimiento, se realicen mediante este tipo de ganado, que accede con facilidad a zonas de difícil acceso por otros medios. El principal beneficio es la prevención de incendios, que de otra forma se encontrarían expuestas a un mayor riesgo de propagación de los mismos.

#### **Valoración de la remuneración:**

a) Costes adicionales derivados de aproximar agua a las zonas de pastoreo:

$$1.4 \text{ €fUGM} \times 60 \text{ días} = 84 \text{ €fUGM}$$

b) Costes adicionales derivados de aproximar pienso y otros nutrientes para complementar la alimentación del ganado en estas zonas: 27.6 €1 UGM

Prima propuesta con pastoreo en puerto: a+b = 111.6 €IUGM

#### **Condicionantes:**

— Se establecerán convenios temporales con los ganaderos.

— Los rebaños procederán de las explotaciones situadas en los municipios más próximos a la zona de limpieza, e irán rotando con el objeto de permitir que todas las explotaciones se puedan acoger a la medida.

#### **3.6.6.6. FOMENTO DEL TRANSITO Y PASTOREO DE LAS VÍAS PECUARIAS ABANDONADAS**

#### **Finalidad:**

Fomento del transito y el pastoreo de las vías pecuarias abandonadas, recuperándolas, integrándolas de nuevo en nuestro paisaje y facilitando la labor de los pastores, que en muchas ocasiones se encuentran muy limitados.

Beneficios asociados a la recuperación del paisaje y de las vías pecuarias, nuevas zonas para que la sociedad conozca su historia y su patrimonio a través de estas vías mediante programas de turismo rural. Se requiere facilidad para el trabajo de los pastores y el pastoreo en general, detectándose el abandono y deterioro de estas vías, y la limitación de los trabajos de los ganaderos que se encuentran aislados de las zonas óptimas de pastos.

Evitar la ocupación y pérdida definitiva del patrimonio natural debido a la generalización de construccio-

nes y otras iniciativas sobre las vías pecuarias que impiden la correcta consecución del objetivo ambiental que cumplen como corredores biológicos entre los espacios naturales incluidos dentro de la Red Natura 2000.

#### **3.6.6.7. CREACIÓN DE PUNTOS DE AGUA Y MANTENIMIENTO DE LOS YA EXISTENTES**

#### **Finalidad:**

Reducción de costes y mantenimiento de la fauna y de los ecosistemas.

Con el mantenimiento de los puntos de agua y creación de otros nuevos, se dispondrá de puntos para la recogida de agua en casos de incendios, y a su vez se permitirá el acceso a estos a la fauna autóctona así como al ganado, y consiguiendo así reducir el consumo de carburantes y la reducción de gases de efecto invernadero.

#### **3.6.6.8. FOMENTO DE RECUPERACIÓN DE PARIDERAS ANTIGUAS, Y CONSTRUCCIÓN DE ALOJAMIENTOS GANADEROS EN ZONAS ESPECIALES**

#### **Finalidad:**

Los ganaderos contarán con instalaciones para el alojamiento de sus animales, asegurando de este modo el bienestar de estos, garantizando así su descanso cuando se encuentran a grandes distancias de la explotación de origen, y la salvaguarda del ganado ante posibles inclemencias meteorológicas, y ataques de fauna salvaje.

Estas instalaciones serán una apuesta futuro, para nuevas generaciones de ganaderos, así como para la posible puesta en marcha en medidas adicionales en zonas especiales. Perpetuando el pastoreo en estas zonas.

#### **3.6.6.9. CREACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PARA EL GANADO EN DETERMINADAS ZONAS DE ESPECIALES**

#### **Finalidad:**

En enclaves especiales como pueden ser zonas alejadas de las explotaciones de origen, o con mayor necesidad en cuanto a la limpieza de montes, la administración forestal procurara infraestructuras, tales como mangas de manejo, pastores eléctricos, etc., con el objeto de optimizar el manejo de los animales, en zonas donde no se disponen de instalaciones ni infraestructuras adecuadas para la gestión del propio ganado.

#### **3.6.7. COMENTARIO**

Por parte de las asociaciones agrarias se han aportado interesantes reflexiones sobre la necesidad de impulsar una política de prevención preactiva basada en la disminución de la carga de combustible a través de las actividades agroganaderas en el marco del desarrollo rural.

Ello conlleva un triple beneficio: la reducción del coste de prevención de incendios y el mantenimiento de un sector tan importante en Aragón como es la ganadería extensiva, con el consiguiente beneficio para la biodiversidad.

La ganadería extensiva supone una ayuda insustituible para la reducción del combustible de una forma tan sencilla como el pastoreo de zonas susceptibles de incendios. Antiguamente se mantenían los pastizales limpios con la siega a diente del ganado, el paso del ganado y también con la acción continua del pastor. La acción humana ayudaba al mantenimiento continuado del monte conformando un mosaico de ecosistemas que favorecía la biodiversidad. Pero esta solución no será posible si no se aborda de forma inmediata, la cabaña ganadera que podría realizar esta función corre el riesgo de extinguirse a causa de las pérdidas económicas que vienen sufriendo los ganaderos; el progresivo abandono del medio rural y de las actividades primarias genera, entre otras consecuencias, la degradación de los antiguos pastizales, que se ven invadidos por el matorral y quedan impracticables, incrementándose a su vez el volumen de combustible incontrolado en el monte.

Es necesario revertir esta tendencia. La puesta en marcha de un programa de prevención de incendios mediante pastoreo controlado resulta imprescindible, integrando a los ganaderos en programas y fórmulas que reconozcan la función agroambiental de su actividad y el mantenimiento de la biodiversidad. La ganadería extensiva gracias a su movilidad por el territorio permite la extensión de semillas, la fertilización de la tierra, el desbroce de la biomasa y una selección activa de las mejores especies, contribuyendo en gran medida a dibujar los paisajes y riqueza de la naturaleza aragonesa.

Entre otras medidas que se proponen, cabe resaltar las siguientes:

- Evaluar los efectos favorables al medio por centros de investigación mediante financiación específica, con el objetivo de poder mejorar la calidad del pasto, la rentabilidad económica y la aportación al mantenimiento y fomento de la biodiversidad.

- Procurar el mantenimiento de las explotaciones de ganadería extensiva de forma rentable, favoreciendo la disposición de recursos naturales para la alimentación a su alcance.

- Integrar el ordenado aprovechamiento de todos los montes a través de la ganadería en extensivo, con los restantes aprovechamientos y asegurando la compatibilidad con su mejora y conservación, incluyendo en todos los planes forestales las condiciones adecuadas para ello. En los montes de aquellos términos municipales que no cuenten con suficiente ganadería, o incluso en los que ya no existe ganado, se podría fomentar el pastoreo permitiendo que los rebaños procedentes de términos municipales vecinos o a través de la trashumancia para el aprovechamiento de los recursos naturales de éstos.

- Evitar que las adjudicaciones de los aprovechamientos para pastos en montes de utilidad pública se deriven a favor aprovechamientos que no mejoran el cumplimiento de la función preventiva del pasto, como son los de cotos de caza.

- Eliminar las tasas para el aprovechamiento de los montes, pues lo lógico sería lo contrario, entregar una compensación debido al valor ambiental añadido, dado que la limpieza de los montes públicos a través de la ganadería es un bien social que evita la propagación de incendios.

- Establecer medidas para el fomento de cultivos alternativos en perímetros de protección para la prevención de incendios.

- Fomentar actuaciones preventivas, como la realización de un pase de arado dentro de los 15 días posteriores a la recolección en rastrojos colindantes con terreno forestal (márgenes o ribazos, linderos, bosques, barrancos, erial a pastos, árboles no productivos, etc.).

- Establecer una remuneración específica por pastorear cortafuegos y zonas que puedan utilizarse como tales.

- Impulsar el tránsito y el pastoreo de las vías pecuarias abandonadas, recuperándolas, integrándolas de nuevo en el paisaje y facilitar la labor de los pastores, que en ocasiones se encuentran muy limitados. En especial, evitar la ocupación y pérdida del patrimonio natural debido a la generalización de construcciones y otras iniciativas sobre las vías pecuarias que impiden la correcta consecución del objetivo ambiental que cumplen como corredores biológicos entre espacios naturales incluidos dentro de la Red Natura 2000.

- Crear puntos de agua y mantenimiento de los existentes, permitiendo disponer de puntos para la recogida de agua en casos de incendios y el acceso a estos del ganado y la fauna silvestre

- Apoyar la recuperación de parideras antiguas, y construcción de alojamientos e infraestructuras ganaderas en zonas especiales, cuando se hallen a grandes distancias de la explotación de origen, permitiendo la salvaguarda del ganado ante inclemencias meteorológicas y ataques de fauna salvaje.

### 3.7. INFORME DE LA ASOCIACIÓN FORESTAL ARAGONESA

#### **Recibido el 10/03/10**

El año 2009 será recordado entre los gestores y propietarios forestales como un año fatídico por la virulencia de los incendios forestales ocurridos en la Comunidad Autónoma de Aragón y especialmente en la provincia de Teruel.

La Asociación Forestal Aragonesa (AFA) es una asociación sin ánimo de lucro, profesional e independiente, que agrupa a propietarios forestales tanto públicos (Ayuntamientos), como privados de la Comunidad Autónoma de Aragón. Uno de los principales fines de AFA según sus estatutos, es la defensa de los intereses de sus socios, entre los que se encuentra la protección de los montes ante la mayor amenaza, que son los incendios.

Para la redacción de este informe, AFA ha remitido una pequeña encuesta a sus socios cuyo monte ha sido afectado por algún incendio, con el fin de reflejar lo más fehacientemente el punto de vista del propietario ante la gestión de los incendios forestales y en particular los vividos el pasado verano.

Un incendio forestal es una catástrofe, se mire por donde se mire, por la pérdida de masa forestal, afectaciones a la biodiversidad, alteración de hábitat, emisiones a la atmósfera, consumo de recursos, riesgo de vidas humanas, etc. Pero además para los propietarios forestales supone una pérdida de rentabilidad de sus montes, y una afcción por el valor sentimental que

lleva implícito el mantenimiento de dichos montes transmitido generación tras generación.

Teniendo en cuenta que más del 50% de la superficie forestal en Aragón, es de propiedad privada o de libre disposición de los Ayuntamientos, y que según las estadísticas, más del 75 % de los incendios se deben a causas accidentales o naturales, es decir, se descarta la intencionalidad, es de esperar que cada incendio se lleve por delante un alto porcentaje de montes privados.

Por este motivo, y a pesar de que cualquier actividad forestal está intervenida y supervisada por la administración forestal, entendemos que los propietarios/gestores forestales privados deberían tener una mayor participación en la toma de decisiones al respecto, no sólo por ser afectados directos, sino también por tener un grado de conocimiento del medio, en muchos casos, mayor que el personal dedicado a la planificación contra incendios en las tres fases: prevención, extinción y restauración, especialmente en las actuaciones de prevención y de restauración.

Consideraciones específicas por fases:

### 3.7.1. FASE DE PREVENCIÓN

Los propietarios forestales consideramos que la gestión forestal sostenible, activa y continua de los montes es la herramienta más eficaz para hacer frente a los grandes incendios (incendios de enorme severidad y muy difícil control), principal amenaza de las masas forestales.

Tradicionalmente el recurso forestal que ha permitido inversiones en los montes ha sido la madera. Pero en las últimas décadas, la reducción del valor de la madera, así como la presión social sustentada en consignas erróneas, que ha sufrido el sector, han hecho que la gestión se reduzca hasta el borde de la desaparición. Coincidiendo en el tiempo, se ha producido un incremento en la valoración social de los servicios ambientales y sociales que nuestros montes ofrecen (Externalidades positivas). Estas dos realidades ofrecen a nuestro juicio una grave contradicción, ya que una masa forestal que no se gestiona activamente es más sensible a plagas y enfermedades y envejece con mayores dificultades de regeneración. Además la «no intervención» supone una acumulación de combustible en el monte, que propicia el agravamiento de los incendios.

Entendemos que el interés general de las Externalidades positivas de nuestros montes, son motivos suficientes para que las actuaciones de conservación, protección y mantenimiento de masas forestales privadas sean apoyadas económicamente por las Administraciones.

Las actuaciones de gestión en montes de propiedad privada (cortas de mejora, mejora de infraestructuras como puntos de agua y red de pistas forestales, aprovechamiento sostenible y planificado de los recursos, repoblaciones en zonas degradadas, etc.) son imprescindibles para su conservación.

Actualmente existe una línea de ayudas a la «Inversiones y acciones de desarrollo y ordenación de los montes de propiedad privada» promovida por el Departamento de Medio Ambiente», cuya dotación presupuestaria asciende a 300.000 euros, para una superficie forestal privada, susceptible de solicitarlas de

1.200.000 hectáreas, a nuestro entender, totalmente insuficiente.

En definitiva, y haciendo alusión a una frase muy utilizada por los propietarios forestales, «los incendios se apagan en invierno». Es decir, la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales de manera continua en el tiempo, es la única forma de reducir la acumulación de biomasa (combustible) en nuestros montes, de hacerlos más practicables a los medios de extinción, y conservar las masas en buen estado. Hacer desaparecer los incendios en las regiones con clima mediterráneo es algo imposible, ya que es un factor natural regulador de ecosistemas y poblaciones, propio de este clima. Lo que sí está en nuestras manos es reducir la virulencia y agresividad de los mismos.

### 3.7.2. FASE DE EXTINCIÓN

En cuanto a la fase de extinción, entendemos que existe en nuestra comunidad un operativo de incendios más que suficiente para atender las necesidades de extinción de incendios. Aún así, y por las experiencias sufridas, hemos podido comprobar carencias en la profesionalidad de los operarios de las cuadrillas, probablemente provocada por la temporalidad de los contratos.

Sería interesante aumentar la duración de las cuadrillas de incendios existentes pero para que se conviertan, una vez finalizada la época de máximo riesgo, en cuadrillas silvícolas para trabajar en el monte realizando actuaciones de prevención de incendios. Esta acción aumentaría la especialización y el asentamiento del personal en torno a zonas rurales y a la actividad forestal.

### 3.7.3. FASE DE RESTAURACIÓN

Los recursos económicos existentes para la restauración de zonas incendiadas son escasos y llegan tarde.

A los propietarios privados cuyo monte ha ardido no les llega la información necesaria para poder acceder a los presupuestos destinados a la restauración de grandes incendios.

Entendemos que los proyectos de restauración de zonas incendiadas deberían tener en cuenta y consultar a la propiedad privada, con el fin de que los trabajos se planifiquen de forma integral, para conseguir el mayor éxito en la inversión.

Una de las fórmulas para conseguir la restauración de las zonas incendiadas, ya sean públicas o privadas, sería la creación de un fondo para catástrofes naturales.

Como consideración final: Los propietarios forestales consideramos urgente el desarrollo de una política forestal regional, que tenga en cuenta las sinergias de la actividad forestal con la conservación del medio ambiente y el desarrollo rural, que impulse explícitamente el desarrollo del sector forestal en su conjunto.

### 3.7.4. COMENTARIO

La necesidad de incrementar la gestión forestal que ponen de manifiesto los propietarios forestales es una herramienta básica para reducir la incidencia de los incendios, al mantener el monte limpio de madera seca y matorral que actúa como combustible. Si bien el in-

cremento de ayudas que mencionan es importante, debe destacarse la necesidad de gestionar bien las que se convocan, garantizando que los pagos se realicen en los plazos previstos, dado que las demoras que a veces se han apreciado suponen un perjuicio importante a los perceptores de las ayudas y un factor desincentivador para solicitarlas en otra ocasión.

En todo caso, es importante mantener el vínculo entre gestión del monte, conservación del medio ambiente y desarrollo rural, evitando actuaciones separadas que no tengan en cuenta los otros factores.

### 3.8. INFORME DEL AYUNTAMIENTO DE LOS OLMOS

#### Recibido el 15/03/10

En relación con su solicitud de colaboración que nos formuló el pasado mes de enero acerca del informe especial sobre los incendios en Aragón, desde este ayuntamiento como afectado por estos incendios se le informa de lo siguiente:

La Superficie quemada propiedad de este Ayuntamiento fue la siguiente:

- Polígono n.º 15: 171 Has.
- Polígono n.º 18: 2 Has.
- Polígono 19: 2 Has.
- Polígono 20: 3 Has.
- Polígono 21: 4 Has.

La Superficie quemada propiedad de los vecinos de este municipio fue la siguiente:

- Polígono n.º 15: 80 Has.
- Polígono n.º 18: 109 Has.
- Polígono n.º 19: 200 Has.
- Polígono 20: 159 Has.
- Polígono 21: 227 Has.

Los cultivos de dichas fincas eran principalmente pastos, pinar maderero y cereal de secano.

En cuanto a los daños que provocó este incendio en las infraestructuras propiedad de este Ayuntamiento, he de decir que ninguna infraestructura se vio dañada por dicho incendio.

Los más afectados por el incendio fueron los ganaderos de la localidad que vieron reducido el número de pastos para la alimentación del ganado por lo que se vieron obligados a alimentar el ganado con piensos con el consiguiente gasto.

#### 3.8.1. COMENTARIO

La situación de Los Olmos es la misma que la de los demás municipios afectados por los incendios en la zona, ya comentada anteriormente

### 3.9. INFORME DEL COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS FORESTALES

#### Recibido el 18/03/10

El Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Forestales agradece la oportunidad que desde esta institución se ofrece para participar en el proceso de debate abierto a raíz de los acontecimientos ocurridos durante el verano de 2009.

Desde este Colegio Profesional se entiende que más de 22.000 has calcinadas en una campaña, pero sobretudo la pérdida de una vida humana durante las labores de extinción, obligan a realizar un profundo análisis para diagnosticar las causas que han llevado

a ello y, en su caso, adoptar medidas que minimicen la probabilidades de que se repitan escenarios de estas características.

Por otro lado, también se considera que este ejercicio político debiera haberse realizado con anterioridad y con carácter periódico, sin necesidad de haber tenido que fundamentar el empeño en una campaña complicada. Destaca en esta línea de revisiones la norma fundamental que aún regula la gestión de este tipo de emergencias en la Comunidad Autónoma de Aragón y que data del año 1995 como ejemplo claro de necesidad de renovación (Decreto 226/1995, de 17 de agosto, que aprueba el Plan especial de Protección Civil de emergencia por incendios forestales —PROCINFO—)

La Comunidad Autónoma de Aragón presenta un importante porcentaje de territorio bajo condiciones climáticas típicamente mediterráneas en donde el fuego forma parte del ecosistema. En éste, el friego ha existido desde tiempos remotos y continuará existiendo aún a pesar del ingente esfuerzo anual por eliminarlo. De hecho, la presencia del fuego es necesaria para continuar moldeando un paisaje y un ecosistema del que es coautor junto a otros factores: climáticos, geomorfológicos, edáficos... y más recientemente antrópicos. Suprimirlo en su totalidad se intuye imposible, innecesario e incluso contraproducente. Aprender a convivir con él de un modo organizado con base en una prevención proactiva, de idéntico modo a la diseñada para terremotos u otras perturbaciones naturales en otras regiones del planeta, es imprescindible, y para ello la labor de adecuación del entorno y de concienciación social son fundamentales.

Aún a pesar de la naturalidad con la que hay que entender la presencia del fenómeno del fuego en nuestro ecosistema, el elevado grado de antropización de nuestro ecosistema agroforestal —igniciones incluidas— e incluso la cada vez más posible afección en la interfaz urbano-forestal, (en definitiva, la vulnerabilidad del territorio) obliga a destinar esfuerzos y recursos para combatir esta perturbación con el fin de evitar graves pérdidas sobre bienes y personas. Este combate debe abordarse de forma integral destinando todos los esfuerzos posibles tanto a prevención como a extinción e incorporando como novedad una premisa fundamental: no todos los fuegos son malos.

El ámbito de trabajo relacionado con los incendios forestales debe abordarse desde una perspectiva multidisciplinar en la que los Ingenieros Técnicos Forestales, por la formación recibida durante los estudios académicos y postacadémicos, entre los que figuran aquellos cuyo promotor es el propio colegio, deben ser un pilar fundamental sobre el que se sustenten las acciones de prevención y gestión de estas emergencias. Aún a pesar de esta formación de base, es imprescindible continuar ampliándola durante toda la vida laboral.

Por último se destaca que Aragón posee 4.771.996 hectáreas de las que 2.608.312 de hectáreas pertenecen al ámbito forestal. A su vez el 51% de este territorio forestal pertenece a propietarios privados. Cualquier actuación global que se desarrolle debe ser suficientemente flexible como para integrar sector público y privado.

#### 3.9.1. PREVENCIÓN

La gran acumulación de combustible en los montes aragoneses, fruto de diferentes factores, ha tenido una

importancia capital en la propagación de los incendios de 2009. A esta excesiva acumulación han contribuido durante años diferentes factores, entre ellos, por el interés que para este documento representan, se destaca:

— Cambios sociales iniciados a mediados del siglo pasado que se concretaron en el abandono de un porcentaje importante de la población del medio rural con el consiguiente abandono de la actividad rural a todos los niveles y muy especialmente del agrícola y ganadero.

— Cambios en los sistemas de suministro de energía (generalización de energías alternativas al de la leña tradicional como por ejemplo la bombona de butano)

Ante esta situación las principales medidas a desarrollar deben centrarse en:

— Dosificar la carga de combustible. Para ello se pueden plantear las siguientes acciones:

— Recuperar usos tradicionales del sector rural, especialmente agricultura y ganadería.

— Potenciar el aprovechamiento de los recursos forestales muy especialmente en forma de biomasa como fuente de energía alternativa.

— Intervenir de forma generalizada en todas las masas forestales que lo precisen previa elaboración de documentos que planifiquen las actuaciones.

— Preparar el combustible para que el operativo de extinción disponga de oportunidades desde donde plantear el ataque con seguridad.

— Concienciar a la población para que adopte conductas responsables. A este respecto es interesante recordar que, conforme a promedios históricos, aproximadamente la mitad de los incendios que se producen en Aragón anualmente, responden a negligencias o causas accidentales, directamente derivadas de la acción humana.

### 3.9.2. EXTINCIÓN

En el campo de la extinción si bien la premisa fundamental es extinguir todo conato que se detecte, en ocasiones es imposible alcanzar este objetivo. La unión de un combustible abundante y disponible (seco) con unas condiciones meteorológicas adversas (factores que, por ejemplo, confluyeron durante la semana del 20 al 26 de Julio de 2009) genera unas elevadas condiciones de riesgo en donde una ignición puede dar pie al peor de los escenarios posibles. En estas condiciones, los incendios se sitúan con suma facilidad fuera de capacidad de extinción para cualquier operativo diseñado a nivel mundial.

Cuando esto sucede, existe una tendencia generalizada a plantear que todo incendio descontrolado tiene su origen en una mala coordinación y desorganización de recursos. En este sentido, desde el colegio se tiene constancia de que en gran cantidad de ocasiones, como se ha comentado en el párrafo anterior, los incendios superan con creces la capacidad de extinción de los medios y, en otras, las labores de extinción avanzan a velocidad menor de la que lo hace la propagación de las llamas, aún a pesar de que en ambos casos se pueda estar manejando la emergencia del modo más eficaz, seguro o, incluso, del único modo posible. Indudablemente esta carga añadida incrementa el nivel de presión y dificulta las labores de extin-

ción. No hay que olvidar que se tratan de emergencias difícilmente planificables y en todos los casos diferentes unas de otras por la diversidad del territorio, orografía, meteorología, vegetación etc.

Las principales medidas encaminadas a mejorar el sistema de extinción de los incendios forestales deben perseguir los siguientes objetivos:

— Incrementar y dotar al operativo de recursos materiales de todo tipo pero en especial aquellos ligados a nuevas tecnologías y, dentro de éstas, a las que faciliten las labores de gestión de la ingente cantidad de información que se maneja en las emergencias, así como de los recursos que participan en la gestión de las mismas. En tal sentido, las nuevas tecnologías se caracterizan por integrar gran cantidad de información y, en consecuencia, permiten alcanzar una aproximación más exacta del desarrollo real del incendio.

— Especializar y formar al máximo nivel, de acuerdo al puesto desempeñado, todos los recursos humanos del operativo. Muy especialmente aquellos que forman parte de cadena de mando (Director de Extinción y mandos intermedios). A este respecto se señala que una decisión acertada en el nivel más elevado de la cadena de mando afecta a todo el personal desplazado al incendio.

Tratándose de un problema tan complejo como el de los incendios forestales, la especialización solo se puede concebir con dedicación completa o exclusiva del personal que participa en la resolución de los siniestros, en particular, en el caso de las funciones directivas o decisorias. Las administraciones y organismos intervinientes deben estar preparados en este sentido, y contar con el personal específico suficiente en sus respectivas relaciones de puestos de trabajo.

De este último aspecto se desprende también la conveniencia de actualizar el Decreto que regula la gestión de las emergencias por incendios forestales en Aragón (Procinfo) que data del año 1995. Es este mismo Decreto el que establece el Plan o herramienta —en el contexto de la protección civil— a través de la cual se definen las funciones y responsabilidades de todas las entidades intervinientes en la gestión de dichas emergencias. Puesto que este campo ha evolucionado notablemente en la última década, no cabe duda que las estructuras y procedimientos deben también evolucionar y ser permanentemente revisados, en pro de mayor eficacia y seguridad en las actuaciones.

Por otro lado, recientemente se ha abierto el debate acerca de los medios de cobertura nacional cuya contratación y gestión corresponde al Ministerio medio Ambiente, medio Rural y Marino. A este respecto el Colegio se posiciona de forma clara para que estos medios continúen siendo gestionados a través de la Administración General del Estado con el objetivo de cubrir todo el territorio sin fronteras político-administrativas. De este modo se evitaría que cada CCAA incrementara su dispositivo para cubrir esta carencia, cuestión que habitualmente desemboca en un incremento significativo del gasto.

En los escenarios descritos en que nos movemos, de incendios cada vez más complejos y virulentos (puesto que los pequeños y sencillos están superados para los actuales dispositivos de extinción) y, concretamente, en aquellas emergencias referidas anteriormente que superan la capacidad de extinción de cualquier disposi-

tivo, es más importante que nunca y hay que reafirmar, la colaboración, complementariedad e intercambio de experiencias y recursos con otras administraciones y entidades, debiendo desempeñar en este aspecto la Administración General del Estado un papel fundamental de liderazgo, no solo en cuanto a coordinación refiere, sino también en cuanto a refuerzo en situaciones de especial magnitud.

### 3.9.3. RESTAURACIÓN DE LOS MONTES AFECTADOS

La recuperación de los espacios forestales afectados de los incendios acontecidos durante el verano de 2009, debería de comprender un conjunto de actuaciones cuyo objeto principal fuese la restauración de la cubierta vegetal existente para que esta cumpla sus funciones ecológicas, ambientales y económicas.

Del conjunto de todas estas actuaciones para acometer en la restauración de los grandes incendios de este verano en Aragón se citan las más importantes, inmediatas y de urgente ejecución.

Extracción de la madera quemada, con objeto de favorecer y contribuir a la regeneración natural posterior y eliminar el riesgo de enfermedades y plagas.

Ayudas a la regeneración, mediante la realización de tratamientos silvícolas sobre las masas menos afectadas, y masas próximas y el recepe y selección de brotes en masas pobladas por especies con capacidad de rebrote.

Construcción de fajinas o albarradas mediante el troceado y acordonamiento de los restos vegetales para reducir la escorrentía y pérdida de suelo, así como para favorecer la regeneración.

Regeneración natural o repoblación forestal. En los ecosistemas mediterráneos en los que el fuego es un factor ecológico más, las especies vegetales que los componen, presentan mecanismos adaptativos que facilitan la recuperación de la cubierta vegetal afectada por los incendios forestales, bien sea mediante brotes de cepa, tallo o raíz o por abundante diseminación de semillas (pinos mediterráneos y matorrales como los jarales).

En función de las características de las zonas quemadas y de la vegetación se optará por una de estas dos actuaciones, fomentando la regeneración natural, con el fin de salvaguardar la persistencia de las masas forestales y proteger al suelo frente a procesos erosivos.

Se favorecerá y respetará la vegetación natural que haya sobrevivido al incendio, empleando especies autóctonas y con diferentes estrategias de reproducción.

Se fomentarán paisajes en mosaico, con mezcla de especies, favoreciendo la biodiversidad, así como en márgenes de cursos de agua se tratará de introducir especies de ribera.

Se planificarán estructuras de defensa contra incendios, como áreas cortafuegos, caminos y vías forestales, puntos de agua, etc.

Creación y mejora de infraestructuras. Consistente en la reparación y creación de caminos y pistas forestales para la ejecución de los trabajos de, restauración y posterior gestión de las masas, así como la mejora de las infraestructuras existentes que se vieron dañadas durante los incendios

En este apartado, también se tendrá en cuenta la creación de puntos de agua, áreas cortafuegos, etc.

Corrección Hidrológico-Forestal dependiendo de la gravedad de los procesos erosivos, se estudiará la implementación futura de hidrotecnias de corrección mediante diques de retención y consolidación, que reduzcan la erosión.

Actuaciones ligadas a la mejora de hábitats. En el caso de las zonas incluidas en la Red Natura 2000, se realizarán las actuaciones necesarias para aunar el mantenimiento y recuperación de los valores y hábitats que motivaron su inclusión, con los de prevención de riesgos erosivos.

Actuaciones de mejora de hábitat de especies catalogadas y cinegéticas. Comprenderá un estudio exhaustivo de los hábitats afectados y la incorporación de medidas para su mejora como son la creación de puntos de agua aptos como bebederos para aves, mamíferos, así como para la reproducción de anfibios o la construcción de pequeños humedales integrados en el paisaje.

### 3.9.4. COMENTARIO

La necesidad de aligerar el combustible existente en los montes es compartida con otros colaboradores, dado que es uno de los elementos que hacen que los conatos se puedan convertir rápidamente en grandes incendios, muy peligrosos y de nefastas consecuencias.

Destacan varios elementos básicos en cada una de las fases: la limpieza del monte, junto con la concienciación ciudadana, en cuanto a prevención; en extinción se destaca la formación del personal, la coordinación de medios y el empleo de tecnologías avanzadas; para la restauración de los montes se relacionan una serie de actuaciones que deben ser tenidas en cuenta a la hora de recuperar las funciones ecológicas, ambientales y económicas que proporciona la cubierta vegetal.

## 3.10. INFORME DEL SINDICATO COMISIONES OBRERAS DE ARAGÓN

**Recibido el 22/03/10**

### 3.10.1. INTRODUCCIÓN

Los incendios forestales forman parte del ecosistema. Han ocurrido en el pasado y ocurrirán en el futuro. En los bosques mediterráneos, el fuego es un proceso natural, una parte del ciclo en el que la naturaleza regenera la vegetación y limpia los bosques que envejecen. Algunas especies, denominadas pirófitas, utilizan el fuego para diseminar su simiente y expandirse, todo un ejemplo de equilibrio y adaptación al medio natural. El ser humano juega un papel importante en favorecer también ese equilibrio que precisa la naturaleza, a veces incide en un sentido positivo y, en muchos otros casos, en sentido negativo.

En Aragón, superficie y población forman un binomio inversamente proporcional, mucha superficie y poca población y, además, muy concentrada en Zaragoza capital y en el eje industrial del valle del Ebro. El resto del territorio, salvo contadas excepciones, se en-

cuentra despoblado y vacío, las actividades económicas tradicionales intrínsecamente ligadas al territorio, han desaparecido casi en su totalidad y las consecuencias agravan los efectos ya de por sí destructivos de los incendios forestales. No todos los incendios son desastres ecológicos, ni siquiera todos los grandes incendios. No obstante, incendios muy seguidos pueden acabar con el pinar si no da tiempo a que los ejemplares nacidos después del incendio anterior lleguen a la edad adulta y fructifiquen dando piñas.

Una de las razones del incremento de incendios forestales es el cambio climático (más calor y falta de humedad) siendo, a su vez, los incendios forestales una importante fuente de emisión de gases de efecto invernadero (hasta un 1% del total de emisiones en el estado español) y, por tanto, uno de los factores que contribuyen al cambio climático. Pero también los cambios de uso y de gestión de nuestros montes han alterado los regímenes naturales de incendios, es decir, zonas tradicionalmente sujetas a incendios frecuentes y poco severos, están actualmente sujetas a incendios poco frecuentes pero intensos.

El origen de los incendios forestales en Aragón tienen las siguientes causas: negligencias y causas accidentales (45%), rayos (32%), desconocido (16%) e intencionado (7%). En lo que llevamos de 2009, en Aragón el fuego ha arrasado más de 22.000 hectáreas, lejos de las 32.000 que ardieron en 1994, pero la cifra más alta de los últimos catorce años. Ante esta situación, CC.OO. se ha dirigido al Gobierno de Aragón, a través del Departamento de Medio Ambiente, para que se aborde, de manera global y gradual, un cambio de modelo que aboque en la prevención la mayor parte de sus esfuerzos, consistentes en evitar las causas que originan los incendios y no solo en invertir ingentes esfuerzos económicos y humanos en controlar los ya iniciados.

### 3.10.2. PREVENCIÓN

Necesitamos de medidas preventivas efectivas. Como se señalaba anteriormente las actividades económicas tradicionales intrínsecamente ligadas al territorio, han desaparecido casi en su totalidad y las consecuencias agravan los efectos ya de por sí destructivos de los incendios forestales, porque hay un exceso de biomasa acumulada por los montes. No se trata de convertir a nuestros montes en parques urbanos, porque las limpiezas indiscriminadas de matorral y monte bajo también producen un impacto ambiental considerable, reduciendo la biodiversidad de los ecosistemas.

Medidas preventivas que tengan en cuenta las particularidades de cada zona. Los cortafuegos como tales, no son la única solución y ya existen estudios y acciones que contemplan la creación de zonas de transición, es decir, que las plantas se separen entre sí y haya zonas que rompan la continuidad de los bosques con pastos para el ganado.

Ya existen propuestas de sembrar alfalfa (cultivo más ignífugo que otros cereales) en zonas próximas a bosques de montaña, se deben aumentar y desarrollar las incipientes medidas adoptadas por el Gobierno de Aragón para prevenir incendios a través de la utilización de la ganadería extensiva.

### 3.10.3. RESTAURACIÓN

CC.OO. coincide con estudios realizados por Ecologistas en Acción que hablan de la existencia de métodos y herramientas de gestión del paisaje para reducir el impacto de los incendios, es decir, para reducir la erosión del suelo y facilitar la regeneración y recolonización de las especies. Estos métodos se aplican tanto antes del fuego (gestión de la vegetación, del combustible y del paisaje) como después del fuego (técnicas de restauración tales como la protección del suelo, las siembras, las plantaciones, etc.) y deben ser adaptados a la zona concreta de acción y no de forma masiva a toda el área afectada por el incendio. Controlado y extinguido el incendio, la pérdida de vegetación favorece la erosión con las lluvias otoñales, lo que provoca que los mantos de agua arrastren la capa fértil del suelo y se dificulte la reforestación.

Hay que tratar de salir de este círculo vicioso, ya que esta degradación, además de la pérdida de flora y fauna, altera drásticamente el ciclo hídrico al disminuir la infiltración y, con ello, las reservas hídricas subterráneas, aumenta la escorrentía y el riesgo de crecidas en arroyos y vaguadas con la llegada de lluvias torrenciales.

### 3.10.4. EXTINCIÓN

Además de daños sociales (pérdida de vidas humanas y viviendas) y ambientales, los incendios forestales comportan considerables consecuencias económicas, no sólo a causa de la destrucción que originan, sino también por la gran cantidad de recursos que se destinan a medidas de prevención, extinción y restauración. Aunque parece que la tendencia en los últimos años es invertir más en prevención, la práctica totalidad de estos gastos son destinados exclusivamente a la extinción. Este desequilibrio detrae inversiones en otras actuaciones medioambientales, en muchos casos relacionadas con la gestión y conservación de espacios y especies protegidas y con la prevención de incendios y conservación de la naturaleza en general.

### 3.10.5. PROFESIONALIZACIÓN DEL SECTOR PÚBLICO FORESTAL

En el informe se hace referencia a la necesidad de abundar en la utilización de la ganadería extensiva para prevenir incendios y también como medida de generación de empleo estable y de calidad en las comarcas y para contribuir a fijar población en nuestro territorio, en definitiva, al desarrollo del medio rural aragonés. El aprovechamiento de la biomasa, como elemento generador de riqueza a través de la ecoindustrialización del monte, también puede favorecer la creación de empleo en el medio rural.

Pero no solo contribuiremos al desarrollo del medio rural aragonés con las medidas anteriormente descritas. CC.OO. lleva tiempo demandando que los profesionales (contratados por la Empresa Pública, dependiente del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, «Sociedad de Desarrollo Medioambiental de Aragón, SAU-Sodemasa»), que desarrollan su trabajo como componentes de cuadrillas terrestres o heli-transportadas, como conductores de autobombas o

como vigilantes de puestos fijos, vean reconocida su labor y vean aumentados sus meses de contratación. Actualmente, más del 70% de las cuadrillas medioambientales terrestres de prevención, detección y extinción de incendios forestales están contratadas a seis y cinco meses. Si estamos hablando de que hay que destinar más esfuerzo en la prevención de los incendios forestales, trabajar unos pocos meses al año y en el periodo de más riesgo de sufrir incendios forestales (mayo, junio, julio, agosto, septiembre) no ayuda a la gran labor de prevención que demandan nuestros montes, ni favorece el impulso de un proyecto integral de gestión pública forestal.

Además, no hacemos sino exigir al poder ejecutivo aragonés el cumplimiento de una Ley emanada del poder legislativo, concretamente, el cumplimiento del Artículo 102.2 de la Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de Montes de Aragón (BOA, nº 149 de 30 de diciembre de 2006): «El departamento competente en materia de medio ambiente adoptará anualmente las medidas convenientes para conseguir que se alcance una estabilidad laboral de al menos diez meses en las cuadrillas forestales, de acuerdo con las necesidades y peculiaridades de cada territorio».

### 3.10.6. CONCLUSIONES

Por todo lo anterior, a modo de resumen, CCOO plantea a su consideración:

1) El actual modelo del Operativo de Prevención, Detección y Extinción de Incendios Forestales de Aragón debe poner el acento en desarrollar más medidas preventivas, que no eliminaran los incendios forestales, pero ayudarán a minimizar los daños que producen.

2) Creación de cortafuegos, zonas de transición que separen las plantas entre sí, zonas de pasto para el ganado que rompan con la continuidad de nuestros bosques (alfalfa).

3) Utilización de la ganadería extensiva.

4) Conjugación de prevención y restauración mediante métodos y herramientas de gestión del paisaje para reducir el impacto de los incendios.

5) Un mayor control de las subvenciones y ayudas externas que se destinan a trabajos de prevención y restauración de zonas quemadas y aumentar los recursos propios destinados a estos temas.

6) Todas estas medidas ayudarían a fijar población en el medio rural, pero necesitan de un mayor esfuerzo, por ejemplo a la hora de profesionalizar el sector público medioambiental. Es decir, por un lado hacer cumplir con lo que dicta la Ley de Montes de Aragón y aumentar los meses de contratación de las diferentes cuadrillas que, contratadas por SODEMASA, realizan labores de prevención, detección y extinción de incendios forestales. Actualmente, más del 70% de las cuadrillas que conforman el Operativo están contratadas por 6 o menos meses, cuestión que no ayuda a la necesaria profesionalización ni a fijar población en el medio rural.

7) Creación de nuevos yacimientos de empleo en el medio rural aragonés a través de la ecoindustrialización de nuestros montes: aprovechamiento de la biomasa como elemento generador de energía, la utilización de la ganadería extensiva para reducir el impacto de los incendios, el mantenimiento de las zonas de

transición, etc., etc. son solo unos ejemplos que ayudarían.

8) Urge, como se puede observar, un cambio en el modelo de gestión pública forestal. Se ha de considerar al Medio Ambiente como estratégico en nuestras políticas públicas porque lo que dejemos de hacer hoy en esta materia, aún a costa de parecer demagogos, lo padecerán en el futuro nuestros propios hijos.

### 3.10.7. COMENTARIO

La prevención de los incendios es una de las mayores preocupaciones que se refleja en este informe, que plantea diversas actuaciones, tanto directamente en los montes como a través del personal de las cuadrillas o con el aprovechamiento de los recursos forestales, valorando la importancia de la restauración.

## 3.11. INFORME DE LA ASOCIACIÓN DE AGENTES PARA LA PROTECCIÓN DE LA NATURALEZA EN ARAGÓN

### Recibido el 09/04/10

Vista su solicitud de información queremos en primer lugar agradecer la confianza que deposita en nosotros.

Atendiendo a su escrito, trataremos de ser lo más claros y escuetos posible.

En cuanto a la prevención:

No cabe la menor duda de que el incendio menos dañino, es el que no se inicia. Para evitar que un incendio comience hay que saber la causa que lo produce.

Tampoco hay dudas sobre lo inevitable de las causas naturales. Contra los numerosos incendios causados en Aragón por los rayos de las tormentas, poco más de lo que actualmente se hace es posible. Observar los avisos de los meteorólogos e incrementar la vigilancia antes, durante y después de las tormentas.

No hay más causas naturales. El resto de los incendios forestales son producidos por causas ligadas al hombre.

La legislación desarrollada hasta la fecha en materia de incendios forestales y usos del fuego en Aragón, creemos que en principio es suficiente, lo que no excluye su permanente actualización. Su reiterado incumplimiento provoca situaciones de riesgo que desembocan en incendios forestales.

Los Agentes para la Protección de la Naturaleza denuncian estas situaciones de riesgo en numerosas ocasiones, poniendo en conocimiento del Departamento de Medio Ambiente los hechos y sus causantes. Desconocemos los efectos de estas denuncias. Si conocemos, sin embargo, que se continúa infringiendo.

En nuestra modesta opinión, una buena manera de prevenir incendios, es que los APN investiguen las causas de los incendios forestales, y se aplique la ley a los culpables haciendo efectivas y públicas las sanciones y penas que de las denuncias de los APN se desprendieran.

De poco sirven las «selviculturas preventivas» que en la actualidad ejecuta el Departamento de Medio Ambiente en los montes aragoneses, y de nada la extensa normativa, si el incendiario queda impune tras su infracción.

No queremos olvidarnos de que a todo esto se debe añadir el progresivo abandono de nuestros montes. Debido al despoblamiento y al cese de las activi-

dades que antaño se realizaban en ellos, el estado en el que se encuentran, favorece la propagación de los incendios forestales.

En cuanto a la extinción:

Revisemos el PROCINFO.

Decreto 226/1995, de 17 de agosto, de la Diputación General, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales. Procinfo.

#### 3.1.1.5. Director de Extinción.

Independientemente de quién realice la primera intervención, con la llegada de los medios de intervención del Servicio de Protección de Montes al mando del Agente de Protección de la Naturaleza o Técnico del mismo, éste tomará el mando de la extinción.

Sus funciones son las siguientes:

- Establecer el Puesto de Mando Avanzado.
- Iniciar o continuar las acciones que corresponden al ataque y extinción del incendio según las técnicas establecidas.

- Señalar objetivos y prioridades a los diferentes Grupos que participan en la emergencia así como a los medios aéreos.

- Evaluar el incendio.

- Solicitar si estima necesario nuevos medios al C.E. C. O.P.

- Mantener informado al Director del Plan.

- Retirar los medios y recursos una vez extinguido el incendio determinando el número y distribución de retenes.

- Actuar como coordinador de los medios aéreos intervinientes si su número aconseja su coordinación específica.

#### 3.2.4.1.3. Cooperación de las Fuerzas Armadas: Normas y procedimientos.

- La cooperación de las Fuerzas Armadas en la extinción de incendios forestales se realizará en el marco de la legislación vigente.

- La colaboración de las FAS en la extinción de los incendios forestales se producirá cuando la gravedad de la situación lo exija. El recurso a Unidades Militares, tendrá, en cualquier caso, carácter excepcional, cuando hayan sido agotadas las posibilidades de actuación por otros medios.

### Capítulo VI. FORMACIÓN E INFORMACIÓN

#### 6.1. Formación e información a las personas integrantes en el plan.

Se promoverán procesos de formación para sus miembros mediante la programación de cursos, seminarios, conferencias etcétera.

Visto lo anterior le informamos de lo siguiente:

#### 3.1.1.1. EN CUANTO A LA EXTINCIÓN

Los medios materiales de extinción de incendios forestales de los que dispone en la actualidad el operativo del Departamento de medio Ambiente del Gobierno de Aragón son suficientes. En situaciones normales, se afrontan los incendios con eficacia y su extinción está garantizada. Pocos fuegos pasan de ser simples conatos.

No ocurre lo mismo con los medios humanos. Son justos para combatir incendios de poca entidad y duración en verano, como son la mayoría. Por el contrario, son insuficientes para incendios más extensos, de mayor longitud en el tiempo y para aquellos que se produ-

cen fuera del periodo estival (Sos del Rey Católico 17-3-2010).

La solución sería el aumento de las plantillas de APN y de los retenes. Se conseguiría más personal a la hora de relevar los turnos en incendios de duración superior a 12 horas, sin mermar los medios destinados a zonas próximas.

La ampliación de los contratos en el tiempo, permitiría proteger muchas zonas que se encuentran desguarnecidas durante demasiados meses por no contar con retenes fuera del verano.

Al margen del resto de las funciones que se nos encomienda, es necesario el incremento del número de APN, puesto que en la actualidad y como se encuentra el operativo, el atender a diario a todos los medios se hace prácticamente inalcanzable.

En los últimos años, colectivos de otras administraciones, intervienen en la extinción de los incendios forestales, habitualmente cerca de los medios de comunicación. Su aportación no siempre es necesaria y complica en ocasiones los trabajos, puesto que actúan sólo bajo las órdenes de sus mandos. Carecen de equipos de comunicaciones compatibles para integrarse en el operativo y no siempre entienden las órdenes de los funcionarios del Departamento de Medio Ambiente.

Con las tecnologías actuales sería fácil conseguir un buen nivel de comunicaciones entre los combatientes de los incendios forestales. En un mismo siniestro, medios aéreos, medios de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, medios del MMAMRM, medios del Ministerio de Defensa, bomberos de las administraciones locales y protección civil, cada uno trabaja con sus frecuencias de radio. Obsérvese el caos en las comunicaciones que se puede dar en cada gran incendio.

Sólo los medios del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, terrestres y aéreos y los del MMAMRM, utilizan las mismas frecuencias radiofónicas. El resto, requieren radio-enlaces para poder comunicarse, o telefonía móvil, no siempre con cobertura suficiente. Coincide también lógicamente, que esos medios son los ajenos a las competencias en materia de incendios forestales.

#### 3.1.1.2. EN CUANTO A LA RESTAURACIÓN

La restauración de los montes calcinados es motivo de fuertes inversiones. La eliminación de la madera quemada no siempre es rentable por lo que también la requiere.

Los planes de restauración deben de hacerse a largo plazo para garantizar la conservación de la vegetación repoblada y las infraestructuras forestales construidas. Si tras unos primeros años de trabajos, a continuación no se realiza el conveniente mantenimiento, de nada sirven las inversiones del principio.

Dadas las características de los montes aragoneses, adaptados al clima mediterráneo y por consiguiente al fuego, su regeneración natural es considerable. Quizá en ocasiones, dejar que la naturaleza se renueve por sí sola o con poca intervención ahorraría gruesos presupuestos.

Finalmente y añadiendo más información a la solicitada referente a prevención, extinción y restauración, y como resumen, incluimos lo siguiente:

Desde el colectivo de APN de Aragón se observa con especial preocupación la situación actual en la extinción de incendios forestales.

Los APN realizan la Dirección de Extinción de más del 95% de los incendios forestales que se producen en Aragón. Sin embargo, desde el año 2003 no reciben la formación específica que les faculte para ello. Tampoco la ardua tarea de dirigir un retén de incendios forestales, ha tenido cabida en los programas formativos del Departamento de Medio Ambiente en los últimos años.

En esta última década no se ha evolucionado en los sistemas de comunicaciones, donde el teléfono móvil, sólo operativo en zonas de cobertura, ha sido el único avance significativo.

Al escaso refuerzo en los pilares fundamentales que son formación y comunicación, se ha sumado un creciente y constante intrusismo profesional, en el que diferentes administraciones ajenas a las competencias en materia de incendios forestales, aportan sus medios al operativo, complicando el trabajo y ganando popularidad ante la opinión pública.

Todo esto se aleja cada vez más de un modelo de gestión único, que garantice una mayor eficacia de los medios y una mayor seguridad en los trabajos para las personas.

Dicho esto, quedamos a su entera disposición para cualquier información que desee solicitarnos. Gracias por su atención.

### 3.11.3. COMENTARIO

El informe de los Agentes para la Protección de la Naturaleza apunta un dato importante, como es el castigo del incendiario, al considerar que una gran parte de los incendios quedan impunes. Destacan la importancia de mejorar la coordinación entre operativos y de incrementar la formación de los Agentes, que por su conocimiento y proximidad al territorio deberían ser los principales coordinadores en las labores de extinción, que debe tender hacia un modelo de gestión único.

## **3.12. INFORME DEL COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE MONTES SOBRE ASPECTOS BÁSICOS DE LA PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE LOS INCENDIOS FORESTALES Y SOBRE LA RESTAURACIÓN DE TERRENOS INCENDIADOS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**

### 3.12.1. INTRODUCCIÓN

#### 3.12.1.1. MOTIVO Y OBJETO DEL INFORME

En el verano de 2009, como es bien sabido, varios incendios forestales de extensión notable, y a veces muy grande, afectaron a la Comunidad Autónoma de Aragón, y en especial a las provincias de Zaragoza y de Teruel, alcanzando los valores de superficie quemada cifras muy superiores a las habituales.

Mediante carta de 23 de octubre de 2009, el Justicia de Aragón solicitó al Colegio de Ingenieros de Montes en Aragón «un informe que... desde su punto de vista, analice la situación actual del problema en los tres estadios que han de ser tenidos en cuenta: prevención, extinción y restauración de los montes afectados,

indicando las líneas de actuación que, a su juicio, podrían ser tenidas en cuenta para mejorarlo», todo ello con el fin de redactar un Informe especial del Justicia sobre incendios forestales, «que contribuya a evitar situaciones como las que se han padecido en distintos puntos de Aragón el pasado verano».

El Colegio de Ingenieros de Montes es una Corporación de Derecho Público que, de acuerdo con el artículo 4 de sus Estatutos (aprobados por Real Decreto 337/1999, de 26 de febrero), tiene entre sus fines el de prestar los servicios y realizar las actividades que le sean propias en interés de las Administraciones públicas y de los particulares, dentro del ámbito de su competencia, y entre sus funciones la de asesoramiento de la Administración del Estado, de la Administración de las Comunidades Autónomas, Administración local, sociedades estatales o cualquier otro ente público, corporaciones oficiales, personas o entidades particulares y a sus mismos colegiados, en materia de su competencia.

La de los incendios forestales es una evidentísima competencia de los Ingenieros de Montes, que son los únicos titulados superiores universitarios que cuentan con una formación específica en materia de incendios forestales, como puede comprobarse en las Directrices del título de Ingeniero de Montes, establecidas por Real Decreto 1.456/1990, de 26 de octubre (BOE 20-11-1990), las cuales recogen dentro de la materia «Ordenación y Protección de Sistemas Naturales» (24 créditos) la Protección y defensa del sistema forestal. Y es que sólo dentro de las ciencias forestales se encuentra, por lógica, el marco adecuado para entender los incendios forestales, los cuales necesariamente se vinculan con el modelo de combustible presente en los montes y con la gestión (o la falta de gestión) de éstos.

El Colegio de Ingenieros de Montes, por tanto, agrupa a titulados superiores universitarios muy específicamente formados en materia forestal, constituyendo una profesión con más de 160 años de experiencia al servicio de los montes españoles. Se trata, pues, no sólo de corresponder a la invitación del Justicia, sino de cumplir un deber de nuestra Corporación emitir un Informe que contribuya a la mejor redacción del Informe especial que se pretende.

Una materia tan extensa y compleja como la de los incendios forestales requeriría de un Informe que fuera también, de manera temerosa que inevitable, extenso y complejo, lo cual redundaría en perjuicio de la rapidez en la contestación y también de la legibilidad por parte del público en general. Por ello, se opta por hacer un sencillo Informe básico, en el que queden resumidos los principales aspectos a los que se refiere el Justicia de Aragón en carta antes citada.

En su reunión celebrada el día 21 de enero de 2010, la Junta Rectora Autonómica en Aragón del Colegio de Ingenieros de Montes acordó por unanimidad aprobar el presente Informe, y remitirlo al Justicia de Aragón.

#### 3.12.1.2. BREVÍSIMO REPASO DE ALGUNOS ASPECTOS GENERALES DE LOS INCENDIOS FORESTALES

El Diccionario Forestal publicado por la Sociedad Española de Ciencias Forestales (SECF, 2005) define «incendio forestal» como «fuego que se extiende sin

control sobre combustibles forestales situados en el monte». Debe, a este respecto, recordarse que la definición legal de monte, que desgraciadamente es muy poco conocida aun por algunos profesionales del Derecho, es extremadamente amplia, pues, según el artículo 6 de la Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de montes de Aragón, son montes los terrenos sobre los que vegetan, de forma espontánea o mediante siembra o plantación, especies forestales arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas que cumplan o puedan cumplir funciones protectoras, ambientales, económicas, culturales, recreativas o paisajísticas. A esta definición genérica añade la Ley, en ese mismo precepto, otros casos en los que, sin existir dicha vegetación, también determinados terrenos son montes: Los terrenos yermos, roquedos y arenales; todo terreno que, sin reunir las características anteriores, se adscriba a la finalidad de ser repoblado o transformado al uso forestal de acuerdo con la normativa aplicable; las pistas forestales, instalaciones contra incendios y otras construcciones e infraestructuras ubicadas en el monte y destinadas a su gestión; los terrenos que se encuentren en un monte público, aunque su uso y destino no sea forestal; los neveros, los glaciares y las cumbres, etcétera.

De acuerdo con el Mapa Forestal de Aragón a escala 1/50.000 elaborado por el Gobierno de Aragón entre 1991 y 2000, 2.747.178 hectáreas de nuestra región (el 57,6% de la superficie total) son montes, de los cuales, más o menos la mitad están arbolados (1.364.416 hectáreas), y el resto (1.382.762 hectáreas) está raso o muy poco densamente poblado. Se trata, pues, de un problema que afecta a una gran superficie en Aragón, por lo que sus soluciones deben guardar una proporcionalidad con la amplitud del problema.

Es cierto que los incendios forestales son en parte un fenómeno característico del medio mediterráneo, en el cual el fuego, además de darse de modo natural a causa de las marcadas sequías estivales con muy altas temperaturas, ha sido una herramienta muy usada por las poblaciones locales. Así pues, no se trata de un problema —como algunas veces se señala— vinculado a las repoblaciones forestales o intereses económicos recientes. Ya en 1558, Felipe II dicta una Ley para remediar los males que ocasionaban los incendios forestales en Andalucía, Extremadura y Toledo. Tres siglos después, la Real Orden de 12 de julio de 1858, sobre disposiciones para prevenir los incendios de los montes, señalaba: tan terrible azote ... ha convertido en yermos estériles muchos territorios en otro tiempo fértiles y abundantes, llenos de vegetación y vida. Pero no es menos cierto que en las últimas décadas, el fenómeno ha alcanzado sus mayores dimensiones históricas, a causa de varios factores, entre los que destacan la despoblación rural y la falta de gestión forestal. Y debe señalarse, en particular, que en absoluto caben soluciones basadas en la inacción.

Es cierto que en algunas zonas de países como los Estados Unidos hay incendios forestales sobre los que no se realiza ninguna acción de extinción, pero esa actitud no resulta posible ni conveniente en España. En un país de las dimensiones del nuestro y con las peculiaridades de su medio forestal (escasez de montes arbolados, medio forestal muy fuertemente afectado por

el hombre a lo largo de la Historia, dificultades frecuentes para la regeneración de los bosques incendios, frecuente cercanía al medio forestal de personas y bienes no forestales), los incendios forestales deben prevenirse, y, si se producen, extinguirse. Otra cosa es, sin embargo, que el esfuerzo de prevención y extinción deba ser igual en todo el territorio. Y es que no puede dejar de apuntarse una consideración, puramente ecológica, y merecedora de un debate que aún no se ha abierto, y que en este Informe no puede abordarse por obvios motivos de falta de espacio, y aun de poca coherencia con la petición que lo motiva. Esta consideración puede concretarse en las siguientes preguntas: ¿qué tasa de superficies quemadas nos podemos permitir? ¿Qué ecosistemas pueden, o incluso necesitan quemarse? ¿Con qué intensidad? ¿Cuáles son las superficies aragonesas que no deberían ser recorridas por el fuego? ¿Qué ecosistemas son suficientemente resilientes como para poder dejar que sean recorridos por el fuego?

Debe recordarse también una cuestión básica acerca de los incendios, que contradice un mito desgraciadamente muy presente en los medios de comunicación, y aun en declaraciones políticas. Unánimemente, toda la literatura científica forestal mundial, desde hace décadas, no hace énfasis en las especies predominantes en los montes a la hora de analizar su combustibilidad e inflamabilidad, sino que se fija en los modelos de combustible, es decir, la estructura espacial que adopta la vegetación forestal. Debe siempre recordarse que especies absolutamente diferentes pueden adoptar modelos de combustible similares, y por tanto análogos desde el punto de vista de la propagación del incendio. Como señala Hernández Jiménez (2007, p. 112): se llega a afirmar inapropiadamente que hay especies que se queman más que otras o que tienen mayor tendencia a quemarse, cuando lo que realmente sucede es que hay climas o microclimas y estructuras de la vegetación que favorecen el inicio y desarrollo de los incendios. En efecto, es algo indiscutido, como decimos, en la ciencia forestal, que no hay especies «pirófitas»; y, en particular, que los pinos (las especies del género *Pinus*) no arden ni más ni mejor que las demás especies arbóreas. Y, por supuesto, que las repoblaciones forestales no arden tampoco más ni mejor que ningún bosque espontáneo con sus mismos modelo de combustible y condiciones microclimáticas. El problema de la combustibilidad e inflamabilidad de los montes radica, por tanto, no en la especie, sino en el modelo de combustible.

Por último, debe señalarse algo fundamental. La mejora de los sistemas de detección y extinción de incendios no puede olvidar un hecho indiscutible, pero obviado absolutamente hasta el momento: el fuego, y más en los ecosistemas mediterráneos, ha estado y va a estar presente, y su aparición en días de meteorología extrema supondrá la superación de la capacidad de extinción de cualquier sistema que podamos establecer para su combate. Con la actual situación de cambio climático, los días de condiciones adversas, capaces de generar incendios de alta intensidad, van a aumentar, acelerando la tendencia hacia un mayor número de grandes incendios forestales, como ya se advertía en 2007, en el Informe para el Presidente del

Gobierno elaborado por expertos en cambio climático (Varios, 2007): «El riesgo de incendios forestales aumentará tanto en lo referente a la duración, como a la severidad de la estación de incendios y con ello los incendios de mayor tamaño. Además, las situaciones de sequía recurrente pueden reducir la regeneración del sistema, acelerando el cambio en la vegetación. Las políticas de ordenación territorial y forestal y de formación e información al público deberán ajustar las estrategias de lucha contra el fuego bajo situaciones de peligro extremo que es probable que vayamos a sufrir con frecuencia creciente. Para detectar los puntos más vulnerables a los incendios es fundamental disponer de una cartografía del riesgo bajo los nuevos escenarios climáticos. Por otra parte, la información y formación del gran público es imprescindible para que se evite la presión sobre los responsables de la lucha contra el fuego cuando ésta haya de hacerse bajo condiciones extremas.» Esta nueva visión no sólo debe interiorizarse en los organismos competentes en la extinción de incendios y en la conservación de la vida silvestre, sino también en la sociedad, lo cual ya está siendo puesto de manifiesto en países más avanzados (González Cabán, 2007).

Aun optimizando los sistemas de prevención y extinción, en el futuro, y quizá con más recurrencia que en la actualidad, se producirán episodios de grandes incendios y simultaneidad, tal como los ocurridos en Teruel o en Zaragoza este verano, que excederán la capacidad de los operativos. Pero una adecuada planificación siempre podrá ayudar a la toma de decisiones en cuanto a la asignación de medios, e incluso prever, en la medida de lo posible, los diferentes escenarios económicos de extinción y restauración en función de las decisiones tomadas.

### 3.12.1.3. REGULACIÓN LEGAL DE LOS INCENDIOS FORESTALES

En nuestros días la política forestal se fundamenta en tres niveles: Europeo, Nacional y Autonómico. En cada uno de ellos, se cuenta con diversas normas que regulan y desarrollan las competencias administrativas. En particular, es tanto en la normativa nacional como en la autonómica donde se trata de la prevención, extinción, y regeneración de las zonas afectadas por incendios forestales, así como de las infracciones y sanciones.

En el ámbito europeo, la legislación ha ido encaminada a la protección de los bosques contra los incendios forestales, siendo muchos los reglamentos europeos que han aparecido desde el año 1986. Esta serie de Reglamentos fue derogada por el Reglamento 2152/2003 (Forest Focus), que recientemente ha sido derogado a su vez por el Reglamento (CE) n.º 614/2007 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de mayo, relativo al LIFE+. Además la financiación de estas actuaciones ha estado fundamentada hasta el año 2007 en el Reglamento (CE) 1257/1999 del Consejo, de 17 de mayo de 1999, sobre ayuda rural a cargo del Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agrícola (FEOGA), en la actualidad sustituido por el Reglamento (CE) 1698/2005 del Consejo, de 20 de septiembre de 2005, relativo a la ayuda al desarrollo rural a tra-

vés del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER).

En lo que se refiere a España, los incendios forestales están regulados en la actualidad por la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, parcialmente modificada por la Ley 10/2006, de 28 de abril. Esta Ley derogó a la Ley 81/1968, de 5 de diciembre, de Incendios Forestales, si bien mantuvo en vigor, en todo lo que no se oponga a las leyes posteriores, el Reglamento de Incendios Forestales aprobado por el Decreto 3769/1972, de 23 de diciembre. Además, cabe citar el Real Decreto 875/1988, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de compensación de gastos de extinción; la Ley 2/1985, de 21 de enero, de Protección Civil; el Real Decreto 407/1992, de 24 de abril, por el que se aprueba la norma básica de Protección Civil; la Orden de 2 de abril de 1993, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros que aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil de Emergencias; y el Acuerdo de Consejo de Ministros de 31 de marzo de 1995, que aprueba el Plan Estatal de Protección Civil por Emergencias de Incendios Forestales, además de todas las Ordenes ministeriales que regulaban los distintos y sucesivos PAPIF (Planes de Acciones Prioritarias contra Incendios Forestales), que eran planes de inversión coordinada entre la Administración del Estado y las de las Comunidades Autónomas. Y, por supuesto, debe recordarse la consideración del delito de incendio forestal en el Código Penal, aprobado por la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre.

Las competencias sobre incendios forestales están transferidas a las Comunidades Autónomas (en el caso de Aragón, por el Real Decreto 1.410/1984, de 8 de febrero). No obstante, la Administración General del Estado, en la actualidad la Dirección General del Medio Natural y de Política Forestal del Ministerio de Ambiente y de Medio Rural y Marino (antigua DGCN, y aun antes, ICONA), cuenta con diversos medios desplegados por todo el territorio nacional. En cuanto a la normativa aragonesa, la primera referencia debe hacerse a la ya citada Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de Montes de Aragón, la cual regula, entre otras cuestiones, la distribución de competencias de cada una de las distintas administraciones en nuestra región, la obligación de dar aviso, la posibilidad de declarar zonas de alto riesgo, así como las medidas preventivas y para la restauración de las zonas afectadas quedando prohibido el cambio de uso después de un incendio durante 30 años. Además, la Comunidad Autónoma de Aragón cuenta con una regulación sobre el tipo de guardias y tareas a realizar por el personal dedicado a la extinción de incendios forestales. Este sistema fue organizado en primer lugar por el Decreto 145/1998, de 28 de julio, que fue pronto sustituido por el Decreto 65/2001, de 27 de marzo, el cual, a su vez, fue objeto de una modificación muy concreta por el Decreto 120/2002, de 9 de abril. Y también se dicta y publica cada año una Orden de prevención de incendios forestales, que establece el periodo de máximo peligro y regula el uso del fuego.

En cuanto a la consideración del incendio como un asunto de protección civil, está vigente en nuestra región el Decreto 226/1995, de 17 de agosto, mediante el que se aprobó el Procinfo (Plan Especial de

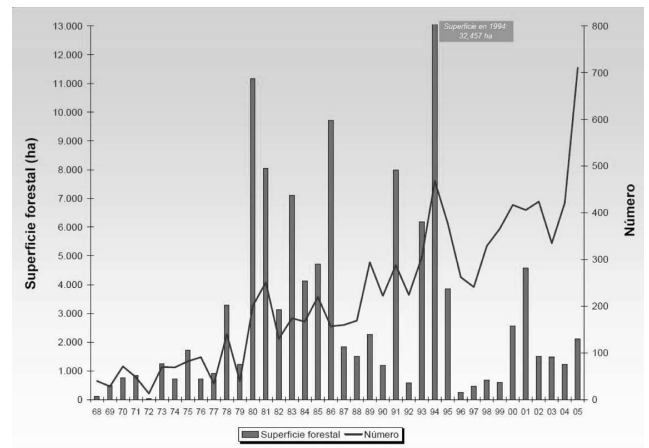
Protección Civil para Emergencias por Incendios Forestales), como una parte del Plan Territorial de Protección Civil de Aragón (Plociter, aprobado por el Decreto 109/1995, de 16 de mayo). En este sentido también se cuenta con la Ley 30/2002, de 17 de diciembre, de Protección Civil y atención de emergencias. Por último, cabe señalar que cada una de las leyes de creación de las 32 comarcas hasta ahora existentes en Aragón establece el traspaso por parte de la Comunidad Autónoma de una serie de competencias, entre ellas la de «Protección civil y prevención y extinción de incendios», si bien por el momento este traspaso no se ha materializado, ya que, como es sabido, para ello es imprescindible la previa aprobación, mediante Decreto del Gobierno de Aragón, del acuerdo de las Comisiones Mixtas de Transferencias, según lo previsto en los artículos 39 y siguientes del texto refundido de la Ley de Medidas de Comarcalización (aprobado por Decreto Legislativo 1/2006, de 27 de diciembre), lo cual no se ha producido.

### 3.12.2. ANÁLISIS DE LOS DATOS BÁSICOS DE LOS INCENDIOS FORESTALES EN ARAGÓN

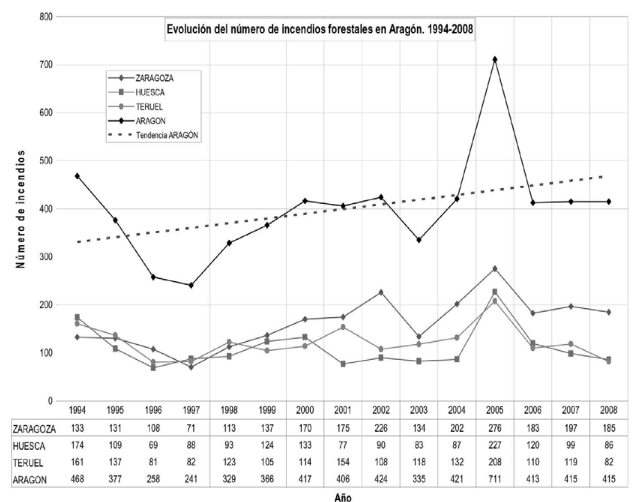
#### 3.12.2.1. NÚMERO DE SINIESTROS Y SUPERFICIE QUEMADA

Dos son los indicadores cuantitativos básicos en los que debe fijarse cualquier análisis mínimo de los incendios forestales: el número de incendios y la superficie quemada. Cabe subrayar que, afortunadamente, se cuenta para ello con la Estadística General de Incendios Forestales (EGIF), que ininterrumpidamente se viene realizando en el conjunto de España desde 1968 hasta la fecha, primero por la Dirección General de Montes, Caza y Pesca Fluvial del Ministerio de Agricultura (1968-1971), luego por el ICONA (1972-1995) y en la actualidad por la Dirección General del Medio Natural y de Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente y de Medio Rural y Marino (de 1996 hasta hoy). La EGIF es, como señala Hernández Jiménez (2007, p. 21), «una de las bases de datos sobre incendios forestales pioneras en el mundo, y una de las más completas». Dicho sea de paso, sorprende que, contando España con tan excelente información básica, se haya dado frecuentemente, como luego insistiremos, un divorcio entre la realidad técnica y la acción legislativa e inversora.

El número de incendios forestales en Aragón sigue una tendencia fuertemente creciente desde 1968, año en el que, como se ha dicho, comienza la formación de la EGIF. En el siguiente gráfico<sup>1</sup> se observa la evolución del número de incendios (línea) y de la superficie quemada (barras) en el período 1968-2005, año este último en que se alcanzaron los 711 siniestros, máximo registrado hasta 2008: en 2006 se produjeron 413 incendios, mientras que en 2007 fueron 415, igual número que en 2008 (D.G.A., 2008 y 2009).



Particularizando la situación en los últimos años, en concreto en el período 1994-2008, se observa cómo esta tendencia creciente en el número de incendios no se ha detenido, y cómo es un comportamiento común en las tres provincias, algo más agudizado en la de Zaragoza (D.G.A, 2004, 2008 y 2009):



De los gráficos anteriores se concluye, sin discusión posible, que las políticas de prevención extinción de incendios no sólo no han conseguido una reducción del número de siniestros, sino que éstos son cada vez más. En el caso aragonés, el número medio anual de incendios del período 1994-2008 triplica las cifras de la década de 1980-1990.

No obstante, hay que señalar también que ese fenómeno se da, de manera más o menos acentuada, en el conjunto de España, y por tanto en el resto de las Comunidades Autónomas. De hecho, contando con los datos de los años 1995 a 2007 (ambos incluidos) se comprueba cómo las provincias aragonesas tienen un grado de afección en cuanto al número de incendios que se puede calificar de moderado. Más aún, comparando el número de incendios con la superficie forestal a través del clásico índice de incidencia (n.º incendios por cada 10.000 hectáreas forestales), se ve cómo la afección por el fenómeno en Aragón es, dentro del contexto español, baja:

<sup>1</sup> Gráfico tomado del Gobierno de Aragón: <http://portal.aragon.es/portal/page/portal/MEDIOAMBIENTE/MEDIONATURAL/INCENDIOS/ESTADISTICA>

## NÚMERO DE INCENDIOS ANUALES (PERÍODO 1995-2007)

	PROVINCIA	Nº INCENDIOS		
		< 1 ha	> 1 ha	TOTAL
1	Ourense	2.115	1.354	3.469
2	Pontevedra	2.610	452	3.062
3	A Coruña	1.984	605	2.589
4	Asturias	567	1.033	1.600
5	Lugo	875	489	1.364
6	Cáceres	430	328	758
7	León	176	451	627
8	Zamora	158	337	495
9	Badajoz	179	174	353
10	Cantabria	47	306	352
11	Navarra	230	116	346
12	Barcelona	240	36	276
13	Madrid	181	93	274
14	Toledo	97	137	235
15	Valencia	173	47	220
16	Salamanca	111	98	209
17	Huelva	115	91	206
18	Burgos	84	118	202
19	Girona	160	20	180
20	Avila	105	69	174
21	Guadalajara	112	61	174
22	Cuenca	123	47	170
23	Zaragoza	120	43	163
24	Jaén	97	50	147
25	Sevilla	90	48	139

	PROVINCIA	Nº INCENDIOS		
		< 1 ha	> 1 ha	TOTAL
26	Murcia	111	25	136
27	Alicante	93	36	129
28	Tarragona	99	30	128
29	Islas Baleares	106	17	123
30	Teruel	106	17	123
31	Ciudad Real	55	67	122
32	Castellón	92	30	122
33	Córdoba	75	43	118
34	Lleida	74	42	116
35	Granada	69	43	112
36	Cádiz	72	39	111
37	Huesca	67	41	108
38	La Rioja	71	36	107
39	Málaga	61	41	103
40	Albacete	76	23	98
41	Almería	50	33	83
42	Valladolid	49	28	78
43	Vizcaya	38	39	77
44	Segovia	47	20	67
45	Soria	48	16	64
46	Palencia	28	36	63
47	Guipúzcoa	30	32	62
48	Alava	29	22	51
49	Tenerife	38	12	50
50	Gran Canaria	27	10	37

	PROVINCIA	INCIDENCIA Nº inc/10.000 Ha		PROVINCIA	INCIDENCIA Nº inc/10.000 Ha
1	Pontevedra	53,2	26	Sevilla	2,9
2	Ourense	52,9	27	Castellón	2,9
3	A Coruña	51,2	28	Cádiz	2,8
4	Lugo	45,1	29	Murcia	2,8
5	Asturias	20,9	30	Lleida	2,8
6	Zamora	10,3	31	Alava	2,7
7	Cantabria	9,8	32	Huelva	2,7
8	Madrid	6,5	33	Salamanca	2,6
9	León	6,3	34	Palencia	2,5
10	Girona	6,2	35	Jaén	2,4
11	Navarra	5,9	36	Guadalajara	2,3
12	Barcelona	5,6	37	Zaragoza	2,2
13	Islas Baleares	5,5	38	Cuenca	2,1
14	Valladolid	5,3	39	Segovia	2,0
15	Alicante	5,2	40	Tenerife	2,0
16	Cáceres	4,9	41	Córdoba	1,9
17	Vizcaya	4,8	42	Granada	1,9
18	Toledo	4,6	43	Tarragona	1,8
19	Guipúzcoa	4,3	44	Albacete	1,6
20	Valencia	3,8	45	Almería	1,5
21	La Rioja	3,6	46	Ciudad Real	1,4
22	Málaga	3,4	47	Teruel	1,3
23	Avila	3,3	48	Gran Canaria	1,2
24	Badajoz	3,0	49	Huesca	1,2
25	Burgos	3,0	50	Soria	1,1

Llama la atención la falta de datos sobre los incendios aragoneses, más allá de las memorias que en los últimos años se publican en la página web del Gobierno de Aragón. Los datos anteriores han sido obtenidos en la página web del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.

En cuanto a la superficie forestal quemada (tanto arbolada como no), los valores medios de un período de años no pueden usarse sin mucha prevención, puesto que existen varianzas extraordinariamente elevadas de una campaña a otra. Junto a años catastróficos (1980, 1981, 1986, 1991, 1994, el mismo 2009) se dan años con superficies quemadas irrisorias (1996, 1999, 2004). Pero sí cabe obtener dos conclusiones: a) en primer lugar, el éxito en un año concreto no es indicativo, en absoluto, de un acierto en el sistema de prevención y extinción; y b) la superficie quemada se concentra en muy pocos incendios. En una provincia como Teruel los 12 grandes incendios forestales (superficie final quemada mayor de 500 ha) ocurridos en el período 1968-2007, aunque representan el 0,4% de los siniestros, son responsables del 69% de la superficie quemada. Si se cuentan también los incendios que alcanzaron más de 100 ha. de superficie quemada su número se eleva a 47, el 1,6% del total de incendios, siendo responsables del 84% de la superficie quemada (Hernández, 2008).

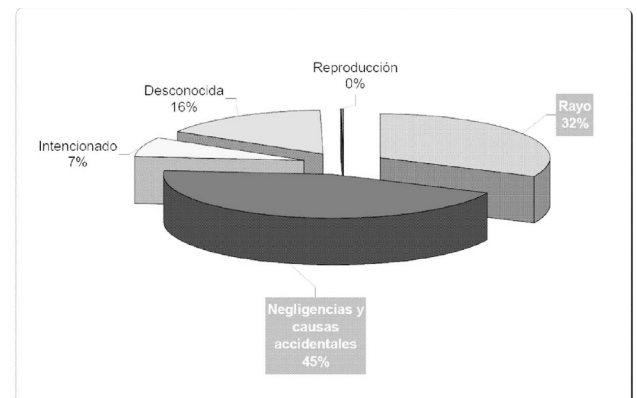
Es decir, el fenómeno de los incendios forestales tiende claramente hacia que, en un año con condiciones adversas, unos pocos incendios escapen de la actual capacidad de extinción, y se conviertan en grandes incendios forestales (GIF) o incendios de alta intensidad (IAI), que devastan el medio natural en grandes extensiones, suponen un gran riesgo de pérdidas de vidas humanas de combatientes o afectados, y generan graves problemas de protección civil. Estos incendios son en efecto «pocos», si los comparamos con el conjunto de incendios, pero tienden a ser cada vez más.

### 3.12.2.2. CAUSALIDAD

La mayoría de los incendios forestales que se producen en Aragón (el 45%) son causados por negligencias y por las mal llamadas «causas accidentales», denominación poco precisa que engloba a incendios causados por maniobras militares, líneas eléctricas o ferrocarriles. El segundo gran grupo de causas de incendios, que diferencia a Aragón de buena parte de las demás comunidades autónomas españolas, es el formado por las causas naturales, con el rayo como agente causal en el 32% de los siniestros. Son escasos los incendios intencionados (7%), y si bien es cierto que su porcentaje ha aumentado en los últimos años, ello se debe más bien a un cambio en los criterios de clasificación, puesto que en esos años se ha pasado a incluir en esta categoría a los incendios originados por quemas agrícolas abandonadas antes de su extinción, cuando antes se consideraban dentro del grupo de las negligencias.

Los incendios cuya causa se desconoce alcanzan el 16% del total, si bien en los últimos años esta proporción ha descendido, lo que se puede atribuir a un esfuerzo en la investigación de causas: 8% en 2007, 3% en 2006 o 4% en 2005.

Las proporciones por grandes grupos de causas en el período 1986-2005 se muestran en el gráfico<sup>2</sup> siguiente:



Puede hacerse una pequeña, pero relevante, observación adicional, que consiste en que, del estudio de causalidad, se concluye que algunas de las causas que la opinión pública y buena parte de la clase política española creen a menudo como relevantes en el inicio de incendios forestales, esto es, los intereses urbanizadores o de especulación de la venta de madera, están totalmente ausentes de nuestra región, y suponen una parte ínfima de las causas en el conjunto de España. Así pues, dichas causas son meros mitos, y darles una importancia que no tienen sólo sirve, como luego se detallará al tratar de la reforma en materia de incendios de la Ley 43/2003, para causar precisamente más incendios.

Intentando obtener conclusiones que sirvan para nuestro Informe, resulta evidente de lo examinado hasta ahora que, si el indicador más creciente es el número de incendios, las estrategias que debieran adoptarse de manera prioritaria para la prevención deben atacar a las causas que provocan más incendios. La conclusión del análisis de la causalidad es clara: las dos estrategias prioritarias debieran ser acciones normativas y sancionadoras, formativas y divulgativas en el caso de las negligencias, y trabajos de silvicultura preventiva en el caso de los rayos. Analizaremos a continuación cada caso por separado.

### 3.12.3. LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

#### 3.12.3.1. ANÁLISIS GENERAL DE LAS ACCIONES PREVENTIVAS CONVENIENTES

##### 3.12.3.1.1. Planificación general

Lo primero que cabe señalar es que todas las acciones preventivas, y en general relacionadas con los incendios forestales, debieran enmarcarse en el ámbito de una planificación hecha a partir de un análisis del territorio. De hecho, así está previsto tanto en la Ley 43/2003 (artículo 48) como en la Ley de Montes de Aragón (artículo 101). Ambos preceptos se refieren a

<sup>2</sup> Gráfico tomado del portal del Gobierno de Aragón: <http://portal.aragon.es/portal/page/portal/MEDIOAMBIENTE/MEDIONATURAL/INCENDIOS/ESTADISTICA>

las «zonas de alto riesgo de incendios», a las que al artículo 101.2 de la Ley de Montes de Aragón define como: «zonas que por sus características muestren una mayor incidencia y peligro en el inicio y propagación de los incendios o que por la importancia de los valores amenazados precisen de medidas especiales de protección». Ello requiere, por tanto, una cartografía detallada que, a partir de una previa selección de claros criterios técnicos, localice tanto la incidencia como el peligro de inicio y propagación, como los valores amenazados. Es obvio que esa planificación debiera ser una herramienta útil, a nivel de anteproyecto, que guiara los esfuerzos inversores de las diferentes administraciones supralocales que tienen competencias en incendios, y que dé efectivo cumplimiento al citado artículo 101.2 de la Ley de Montes regional, más allá de la declaración hecha hasta ahora de estas zonas en Aragón, que se limita a una enumeración de términos municipales (véase la Orden de 13 de abril de 2009; BOA n.º 147, de 31 de julio).

En este sentido, debe recordarse que sería conveniente que esta planificación, que tienen evidentes consecuencias para el medio ambiente en su conjunto, contara con un trámite de participación pública. Ello sería completamente concorde con la tendencia que marca la legislación internacional, y especialmente la comunitaria, a partir del célebre Convenio internacional de Aarhus, que asegura la participación de los interesados en materia ambiental.

### **3.12.3.1.2. Acciones contra negligencias**

Las actuaciones preventivas contra las negligencias, y en general contra los incendios de causa no natural, son de extrema importancia, pero son también con mucho las más complicadas. Hemos enumerado antes las acciones normativas y sancionadoras, formativas y divulgativas como aquellas que se pueden adoptar, pero se debe ser consciente de que la causalidad de los incendios de origen humano es enormemente variada, y a menudo muy local, basada en hábitos muy arraigados. En ese sentido, la mejora en la investigación de causas es vital para orientar este tipo de acciones preventivas. En este caso, como en pocos, conocer también es prevenir.

En cuanto a las acciones normativas, se ha tendido siempre a regular los usos del fuego y a establecer penalizaciones por incumplimiento, pero aún están muy poco exploradas, como luego se insistirá, las medidas normativas de prevención de incendios que debieran afectar a otros ámbitos sectoriales, como los de la agricultura (vinculación de las ayudas agrícolas al cumplimiento de compromisos contra el fuego), el urbanismo y la ordenación del territorio (prevención de la aparición de elementos urbanos o semiurbanos en el ámbito forestal), etc.

En cuanto a las acciones sancionadoras, formativas y divulgativas, lo primero que cabe decir es que forman entre sí una unidad que no debe despreciarse. En efecto: la capacidad sancionadora en materia de incendios tiene también un fin educativo, que transforme las actitudes de la población local, entre la cual, y como se ha dicho, el uso del fuego está aún muy arraigado. En cuanto a las acciones formativas y divulgativas, es importante que afecten de manera significativa,

imaginativa y útil, no sólo a la población urbana, o a la de pueblos grandes, sino también a los pueblos pequeños (la inmensa mayoría de los de Aragón) donde el número de incendios por negligencias o intencionados es mayor.

### **3.12.3.1.3. Acciones preventivas contra causas naturales: la selvicultura preventiva**

En paralelo a este aumento, por ahora imparable, del número de incendios, son numerosas ya las voces que desde diversos sectores relacionados con el medio natural han puesto de manifiesto el fracaso de los sistemas actualmente usados de prevención y extinción de incendios frente al fenómeno de los grandes incendios forestales, algo que también se evidencia en Aragón. Se da, en efecto, la «paradoja de la extinción»: en los países mediterráneos con un alto o medio grado de desarrollo (España, Portugal, Italia, Grecia), se dan frecuentes fenómenos de grandes incendios forestales, mientras que en los países con un grado de desarrollo menor (como los del Magreb), la frecuencia es mucho menor. ¿Será posible que los mejores sistemas de extinción tengan los peores incendios?

La respuesta a la pregunta se basa en el manido eslogan, en la actualidad tópico de tan usado (a menudo por quienes no lo cumplen), de que «los fuegos se apagan en invierno». Todo se encamina hacia la misma conclusión: es necesario gestionar los combustibles, es decir, gestionar los montes, si queremos que episodios de grandes incendios como el de 2009 no vuelvan a repetirse con frecuencia.

Dado que es imposible eliminar el factor natural (y singularmente el de los rayos), podemos modificar la estructura de la vegetación de las zonas que se demuestran más peligrosas, es decir, cambiar el «modelo de combustible», al que antes se hacía referencia, logrando de este modo que las condiciones del combustible forestal sean tales que dificulten el inicio de los incendios, o bien, si éstos se producen, que no alcancen una gran extensión, esto es, no deriven a Grandes Incendios Forestales. Los modelos de combustibles están muy bien estudiados en la ciencia forestal, y en España se usa en general la escala de modelos de combustible propuesta por el Servicio Forestal de los Estados Unidos (Rothermel, 1983), el cual distingue 13 modelos, distribuidos en 4 grupos, según el grado de abundancia de las especies, su continuidad y su distribución espacial, de las que se derivan unas determinadas inflamabilidad y combustibilidad. Por poner un caso, el modelo n.º 4 es especialmente peligroso, y causa incendios incontrolables casi desde su inicio; pero un tratamiento silvícola integral (clara, escamonda, poda, trituración de residuos, retirada fuera del monte de la madera gruesa) lo puede transformar en un modelo n.º 9, por ejemplo, donde resulta difícil que el fuego ascienda hasta las copas.

Pues bien, el caso es que, en cuanto a falta de tratamientos silvícolas adecuados, cabe decir que la situación es gravísima en toda España y también en Aragón. La falta de gestión forestal, así como la despoblación rural, han causado que los modelos de combustible forestal hayan evolucionado hacia situaciones extremadamente peligrosas. En particular, debe subrayarse el estado sumamente peligroso de muchas de las

repoblaciones forestales que con tanto esfuerzo se realizaron entre 1940 y 1980, en toda España. Estas repoblaciones fueron plantadas a una densidad muy alta, puesto que se prevenían futuras intervenciones de clareo y poda que, desgraciadamente, luego no se produjeron, a causa de la escasez de inversiones que han padecido en las últimas décadas todos los trabajos forestales en casi toda España, y dentro de ella en Aragón, por lo que se hallan en un estado silvícola sumamente peligroso desde el punto de vista de los incendios forestales, mostrando en general un modelo de combustible n.º 4, antes citado como especialmente peligroso: un arbolado no muy joven, pero sí muy denso (más de 2.000 pies/ha), de más de tres metros de altura, con una extraordinaria presencia de combustible leñoso muerto sobre las plantas vivas. En esas circunstancias, el fuego se propaga rápidamente sobre el arbolado, evolucionando desde casi el inicio a un fuego de copas. Es en este tipo de combustible donde se debieran centrar los esfuerzos inversores silvícolas. No deseamos dejar de insistir, por otro lado, que si las repoblaciones antiguas son peligrosas desde el punto de vista de los incendios no se debe a sus especies principales (en general pinos, elección bien hecha dadas las condiciones ecológicas de la mayoría de los montes rasos en nuestra región), sino a la falta de una adecuada selvicultura que haya manejado sus modelos de combustible.

La prevención, ejecutada mediante selvicultura preventiva sobre las masas con estructuras más desfavorables de cara al combate del fuego (que en nuestra región serían repoblaciones de mediana edad, montes bajos de cupulíferas, matorrales densos como jarales, romero-enebrales, coscojares, garrigas, etc., asimilables a modelos de combustible 4 ó 7) debería permitir que se produjeran menos incendios por igniciones debidas a rayos, y que los que se produjeran tuvieran desarrollos menos virulentos.

Son multitud los autores que señalan este efecto beneficioso de la verdadera selvicultura preventiva, de los que citaremos sólo algunos. En un análisis de la situación catalana se hace la siguiente reflexión: «El modelo<sup>3</sup> actual conduce a una extensión, carga y continuidad forestal creciente, con una elevadísima densidad forestal de árboles de poco diámetro y masas estancadas, forzando el sistema hacia grandes incendios forestales. Actualmente los fuegos de alta intensidad y las excavadoras corren a sus anchas y modelan nuestra convivencia con el paisaje, sin una planificación social integradora que regule a largo plazo la convivencia entre el hombre y su entorno. Las perturbaciones regulan la composición posterior de especies, tanto en el tiempo, como su distribución horizontal y vertical en el espacio. El cambio en el régimen de perturbaciones ha permitido el desarrollo y la acumulación de biomasa, aumentando la continuidad horizontal a nivel superficial, así como continuidad vertical y tangencia de copas. Estas nuevas estructuras de vegetación pueden quemar a muy alta intensidad. La reducción de perturbaciones de baja y media intensidad son para-

dómicamente garantía para la existencia de incendios de alta intensidad.» (Castellnou et al., 2007).

WWF/Adena en su documento Incendímetro 2008 dejaba de manifiesto esta situación al evaluar el riesgo asociado a la gestión territorial, en el que la Comunidad Autónoma de Aragón quedaba en antepenúltima posición, únicamente superada por Asturias y Extremadura, y muy por debajo de la media nacional. La asociación ecologista concluía que «la gestión forestal es la gran asignatura pendiente del monte español» y recomendaba «incrementar la inversión en planificación y gestión forestal sostenible» (WWF/Adena, 2008). También en 2008 el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS) de Comisiones Obreras emitía un informe sobre los incendios forestales en España en el que proponía (CC.OO., 2008): «Dado que los incendios forestales constituyen un problema estructural en nuestro país, las políticas preventivas deben actuar, principalmente, sobre las causas estructurales de estos siniestros. Cualquier política efectiva para la lucha contra los incendios forestales pasa, pues, por el reconocimiento social de los propietarios de los terrenos forestales y del sector empresarial, así como por la ordenación de los montes y su explotación sostenible. Es imprescindible también impulsar al sector forestal, con inversiones muy superiores a las actuales. Del mismo modo, es necesario que las comunidades autónomas aprueben, doten presupuestariamente, y ejecuten, planes de gestión forestal».

Por su parte, Greenpeace ha publicado un informe tras los incendios de 2009 en el que propone, entre otras medidas: «Revisar el modelo vigente de lucha contra los incendios, actualmente centrado en los medios e infraestructuras de extinción, los cuales se muestran incapaces ante situaciones de incendios de alta intensidad. Dicho modelo debe evolucionar hacia una gestión global del combustible, potenciando la actividad silvícola. Diseñar políticas forestales que aborden la gestión del combustible de una forma transversal. Es decir, que la cuestión del riesgo de incendio esté presente en todos los ámbitos de actuación en el medio agroforestal: aprovechamientos forestales (comerciales o no), actividad agrícola y ganadera, aprovechamiento energético de la biomasa forestal residual, etcétera. La herramienta de actuación sobre el combustible debe ser la selvicultura preventiva, que actúe sobre la densidad y la continuidad de combustible en el monte y la fragmentación de los paisajes forestales de alto riesgo» (Greenpeace, 2009).

La solución principal radica, pues, en que se invierta en trabajos silvícolas en el monte, en una adecuada gestión forestal. Se requiere, en efecto, invertir, y mucho, dado que los precios de la madera y de la leña se han mantenido casi invariables desde hace décadas, mientras que los costes de la mano de obra se han multiplicado de manera muy notable. De este modo, actividades que antes se financiaban por sí mismas, e incluso eran muy rentables, en la actualidad requieren de una fuerte inversión que se compensa sólo mínimamente (cuando lo hace) con el precio de la madera o leña extraídos. En este sentido, y como medidas complementarias (en absoluto sustitutivas) de las adecuadas y serias inversiones, podrían adoptarse otras medidas que supusieran la revalorización de los productos leñosos y maderables forestales, medidas en las que

<sup>3</sup> Se refiere al modelo de gestión y también al modelo de sistema de extinción.

podría tener un papel relevante el Departamento de Industria, fomentando las empresas que transformen o empleen la madera y la leña (facilitando las cuotas de enganche a las líneas eléctricas de plantas de generación por biomasa forestal, por ejemplo).

Debe subrayarse también que esta gestión silvícola debería alejarse de la también manida y tópica frase de que «hay que limpiar el monte». En este campo, como en todos, la selvicultura ha de ser multifuncional, conservando y mejorando los procesos ecológicos. La gran ventaja de gestionar el combustible es que las actuaciones pueden encaminarse a la gestión y mejora de otros múltiples aspectos: mejora de ecosistemas, mejora de hábitats faunísticos, cinegéticos, etc.

Las líneas principales de una selvicultura preventiva de incendios deben englobar también a una selvicultura anticipativa de la restauración de incendios. Es imprescindible conocer el fenómeno y anticipar las zonas donde la probabilidad de que ocurra un incendio es alta, para en ellas encaminar las actuaciones a conseguir un doble objetivo: el aumento de la resistencia y la resiliencia de las masas a los incendios forestales. La resistencia debe entenderse como la oposición de la masa a que se produzca una ignición (aspecto especialmente importante en Aragón, territorio en el que los rayos durante tormentas estivales son muy numerosos), la oposición de la masa a un favorable avance del fuego (lo que generalmente se ha evaluado a través de los modelos de combustible), y la capacidad de la propia masa de sobrevivir a diferentes episodios de fuego. Por su parte, la resiliencia frente al fuego se contempla como la capacidad de que los propágulos de la masa, una vez quemada ésta, reinicien la dinámica vegetal, alcanzando ecosistemas favorables y evolucionados en el menor tiempo posible. Esta línea de planificación y actuación ya se ha llevado a cabo en Comunidades autónomas vecinas, como Cataluña o Castilla-La Mancha (González et al, 2007; Copete et al., 2007).

### **3.12.3.1.4. Otras acciones preventivas contra causas naturales**

Se ha indicado que la selvicultura es la principal herramienta para la prevención de incendios forestales, y nunca se insistirá lo suficiente en ello. Pero no debiera ser la única: se hace necesario que la ordenación territorial del mundo rural integre la prevención de incendios en sus prescripciones. Buen ejemplo de ello sería la ordenación de la agricultura en zonas de mosaico agroforestal: las vales cultivadas, tan típicas de muchos paisajes aragoneses, que han sido y están siendo abandonadas, constituyen una estructura de defensa en muchas ocasiones más eficaz que cortafuegos en crestas o divisorias. Más aún: la ordenación urbanística de núcleos habitados debe prever también la posibilidad de incendios, evitando en lo posible que se llegue a los incendios de interfase (esto es, aquellos en lo que se ven afectados tanto bienes de naturaleza forestal como otros que no lo son), que pueden llegar a generar problemas de protección civil difícilmente abordables.

Igualmente se debe estudiar con más atención la idoneidad de la ubicación de todo tipo de instalaciones sin ningún carácter forestal dentro de los montes:

urbanizaciones, campings, bares y restaurantes, case-tas agrícolas, e incluso piscifactorías o plantas embote-lladoras de agua pueden hallarse dentro de los mon-tes, o lindando con ellos, en zonas con un enorme riesgo de incendio, y de muy difícil defensa. Aparte del riesgo que supone para los retenes forestales en-frentarse a fuegos en este tipo de instalaciones, la gran cantidad de recursos que exige su defensa una vez iniciado el incendio (habida cuenta de que la priori-dad radica siempre en salvar vidas humanas, y des-pués, bienes no forestales) puede causar una mayor superficie forestal quemada.

Por último, cabe añadir una matización. El incre-mento de presupuesto que debe tener lugar se debe centrar en la prevención de incendios, mediante una selvicultura multifuncional, que además mejore nues-tros ecosistemas desde otros puntos de vista, teniendo como objetivo no sólo prevenir la aparición de incen-dios, sino dotar a nuestros ecosistemas de estructuras favorables para la extinción, capaces de resistir el paso del fuego, y capaces de autosustituirse en la ma-yor medida posible tras incendios de gran intensidad. Pero resulta absolutamente necesario interiorizar en la prevención que no es posible eliminar el fuego de nues-tros ecosistemas, y asumir en la extinción esta premisa. La ausencia total del fuego no es, ni puede ser, el obje-tivo último del sistema de extinción, ya que por un lado es imposible de alcanzar, y por otro genera acumula-ciones de combustibles a escala paisaje que propician la aparición de incendios de alta intensidad.

### **3.12.3.2. LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES EN ARAGÓN**

Hasta ahora, se han analizado las medidas preven-tivas convenientes desde un punto de vista teórico, pero cabe analizar también si esas medidas preven-tivas han sido desarrolladas plenamente en Aragón, o si se puede mejorar de manera significativa, en ese sen-tido. Algo debiera hacerse, en todo caso, puesto que la evolución a lo largo de los años conduce, como se ha visto, hacia situaciones más negativas.

#### **3.12.3.2.1. Acciones contra negligencias en Aragón**

En cuanto a las acciones normativas, es preciso su-brayar lo inadecuado de algunas normativas muy re-cientes en materia de incendios forestales, en concreto de la reciente reforma del artículo 50.1 de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes (operada mediante la Ley 10/2006, de 28 de abril). Cierto es que esa refor-ma no depende en absoluto del legislador aragonés, pero no lo es menos que éste, obligado por la condi-ción de legislación básica de la citada Ley 43/2003, no ha tenido más remedio que trasponerlo, con matiza-ciones poco útiles, en el artículo 104 de la Ley de Montes de Aragón. A continuación se exponen los motivos por los que se considera inadecuada esta nor-mativa.

El artículo 50.1 de la Ley 43/2003 reza ahora: «las comunidades autónomas deberán garantizar las condiciones para la restauración de los terrenos fores-tales incendiados, y queda prohibido: a) El cambio de uso forestal al menos durante 30 años». La «vacatio

legis» que justifica esta reforma la explica la propia exposición de motivos de la Ley 10/2006: «Se opta, pues, por el plazo de 30 años, lapso de tiempo mínimo que en la mayoría de los casos puede permitir la regeneración de la vegetación forestal y, por extensión, evitar expectativas de recalificación futura de suelos no urbanizables, en particular la de los terrenos forestales». Pues bien, habida cuenta de que en todo Aragón, a lo largo de un período tan dilatado como el de 38 años, no se ha detectado que esas «expectativas de recalificación urbanística» hayan motivado incendios en manera mínimamente significativa, lo menos que se puede decir de esa reforma de la Ley nacional de Montes (de la que se debe esperar siempre un carácter básico, aplicable al conjunto de España) es que resulta inane en nuestra región, puesto que no actúa contra una causa real de incendios. Y, yendo un poco más allá, que puede resultar contraproducente, fomentando (por rivalidades vecinales, por ejemplo) la aparición de nuevos incendios, practicados a partir de ahora para perjudicar a propietarios privados de terrenos forestales que puedan tener expectativas perfectamente legales, no ya de recalificación urbanística, sino de cambio de uso del terreno (por ejemplo, puesta en cultivo agrícola), el cual quedaría completamente prohibido por la amplitud de la prohibición contenida en la nueva redacción del artículo 50 de la Ley 43/2003 (reforzada, por si fuera poco, por la Disposición Adicional Sexta de la Ley del Suelo de 2007), la cual no prohíbe sólo la recalificación, sino cualquier cambio de uso del suelo, aun cuando siga siendo no urbanizable. Sería, desde luego, bastante más razonable mantener la redacción original del artículo 50.1 de la Ley 43/2003, esto es: Las comunidades autónomas deberán garantizar las condiciones para la restauración de la vegetación de los terrenos forestales incendiados, quedando prohibido el cambio del uso forestal por razón del incendio.

En cuanto a las acciones sancionadoras, formativas y divulgativas, lo primero que cabe decir es que en toda España, y también en Aragón, las medidas punitivas se han revelado muy insuficientes: son muy pocos los autores de incendios que son enjuiciados, menos aún los que reciben una condena firme, y escasísimos los que la reciben en un plazo breve, de modo que resulte ejemplificadora. Ello extiende una sensación de impunidad no sólo entre los incendiarios intencionados (que, como se ha visto, suponen pocos casos), sino también, lo que es mucho más grave, entre los incendiarios por negligencia, caso mucho más frecuente. Quizá por ello, no disminuye la frecuencia de las negligencias en Aragón como causa de incendios. Por ejemplo, en la provincia de Teruel, a pesar de las campañas de sensibilización y los desarrollos normativos, las negligencias no cesan en los meses estivales, en los que son la causa de entre el 10% y el 25% de los incendios. Entre la segunda quincena de diciembre y la 2ª quincena de abril constituyen la causa de más del 60% de los siniestros (Hernández, 2007).

En la actuación sobre este tipo de causas se echa de menos el fomento firme, no ya de la investigación de causas (que, como se ha dicho, ha mejorado de modo notable en los últimos años, en gran parte por la mejor formación de los Agentes de Protección de la Naturaleza), sino de la colaboración y coordinación

con las fiscalías de medio ambiente, de forma que se esclarezcan además las autorías, siendo procesados los autores de incendios intencionados y negligentes.

Por otra parte, la cultura del fuego en el mundo agrario es tradicional en nuestra región. Rastrojos de cereales o maíz, ribazos, acequias, carrizales, han venido siendo limpiados mediante el fuego desde tiempo inmemorial. Tampoco han faltado en nuestra cultura agraria las quemadas de rejuvenecimiento o desembastecimiento de pastos. Sin embargo el combustible forestal que rodea las zonas agrarias ha sufrido una profunda modificación, haciendo que una quema que podía ser segura hace 40 años en la actualidad constituya un alto riesgo de inicio de incendio. Por ello es necesario dar paso a la formación de los agricultores en el empleo del fuego en las condiciones actuales, o bien, tal como se realiza en algunas comunidades autónomas, que las quemadas agrícolas las ejecuten o se realicen siempre con presencia de personal del dispositivo de extinción.

El programa de voluntariado ambiental puede tener una influencia sobre las causas imprudentes (colillas, hogueras, etc.) si bien menor que otras acciones, al no ser los miembros de este voluntariado agentes de la autoridad, ni tener por qué haber contado con una formación suficiente en materia forestal para formar parte de dicho programa. En todo caso, es importante racionalizar el esfuerzo, de modo que se concentre en las zonas de mayor peligro de incendio.

### **3.12.3.2.2. La selvicultura preventiva en Aragón**

Con fecha 1 de junio de 2009, el Servicio de Gestión de Incendios Forestales y Coordinación de la Dirección General de Gestión Forestal hacía público un informe de situación provisional de la campaña de prevención y extinción de incendios forestales de 2009 a través del portal del Gobierno de Aragón (DGA, 2009).

En este informe se recogían las actuaciones previstas para la prevención, de las que se transcriben a continuación las referidas a Selvicultura preventiva e infraestructuras para defensa contra incendios (apartados A.2 y A.3).

#### **«A. ACTUACIONES PARA LA PREVENCIÓN**

Este punto engloba, tanto las actuaciones sobre la cubierta vegetal, como las de sensibilización e información social. Así, los aspectos más destacados en cada punto son los siguientes: (...)

##### **A.2. Selvicultura preventiva.**

A través de la ordenación de combustible, concentrando inversiones en el territorio, según se viene desarrollando en los últimos años.

— Actuaciones de las cuadrillas forestales de prevención de incendios en apertura y mantenimiento de áreas cortafuegos, mientras no desarrollan labores de extinción, en tajos forestales previamente definidos.

— A las cuadrillas propias se han unido este invierno las contratadas por 14 Comarcas a través de convenios de colaboración, de tal modo que estarán operativas durante el invierno 09/10.

— Ordenación del combustible concentrando inversiones en el territorio, según se venía desarrollando.

— Como tercer año consecutivo se ha contado en Aragón, con un EPRIF. El equipo ha tenido su base en Huesca, concentrándose en estos primeros años de actuación, en el estudio de la situación en el contexto provincial, así como en el asesoramiento y apoyo técnico, tanto del Servicio Provincial de Medio Ambiente, como de la población con actividad agraria que lo solicita. Coordinación y ejecución de quemas controladas.

— Fomento de las actuaciones preventivas en montes privados en base a las órdenes anuales, que comprenden entre las actuaciones potencialmente subvencionables algunas explícitamente referentes a la prevención de incendios forestales.

— Plan autonómico de Áreas Cortafuegos, con el que se pretende aislar macizos forestales de no más de 1000 has y mantener los existentes, vinculando esto al fomento de la ganadería extensiva.

— Impulso a las actuaciones de mantenimiento de infraestructuras cortafuegos a través de ganadería extensiva.

— Eliminación de los residuos forestales generados como consecuencia de los trabajos preventivos.

— Ejecución del Plan de Acción de la Biomasa forestal en Aragón, para los años 2008-2016.

— Protocolo general de colaboración entre el MMARM y el departamento de Medio Ambiente relativo al personal de las brigadas de prevención en el entorno de las bases BRIF

A.3 Estado, conservación y mejora de las infraestructuras.

Con el fin de facilitar un rápido acceso al incendio y un primer ataque efectivo, se va a continuar desarrollando en 2009 el inventario, ampliación y mejora de:

— Red viaria de acceso y servicio a las masas forestales (densidad actual 290 km de pista/100 km<sup>2</sup>)

— Red de puntos de agua (1.201 puntos inventariados), que se amplía a través del Plan de Creación de puntos de agua en Aragón.

— Plan de Adecuación de infraestructuras aeronáuticas en Aragón (finalización de la base de Boltaña e implantación de la correspondiente del Jiloca).

— Además, con objeto de evitar incidencias en el entorno de vías férreas y atender con más eficacia los incendios que se produzcan en el mismo, se ha suscrito un convenio con ADIF para la prevención y lucha contra incendios forestales.

— Finalmente, se suscriben convenios específicos de prevención con algunas comarcas de especial riesgo como lo son Matarraña o Cinco Villas.»

No quiere este Colegio analizar una por una todas las afirmaciones anteriores del Departamento de Medio Ambiente, pero sí desea hacer los siguientes comentarios con respecto a dos aspectos básicos esta enumeración de actuaciones: los cortafuegos y la pretendida selvicultura preventiva a la que se hace referencia.

#### a) Cortafuegos y áreas cortafuegos.

Como se ve, el Informe del Gobierno de Aragón hace especial hincapié en las áreas cortafuegos (actuaciones de las cuadrillas, fomento de actuaciones en montes privados, Plan autonómico de Áreas Cortafuegos, y actuaciones de mantenimiento) frente a una muy escasa mención de la ordenación y manejo del com-

bustible. Debe aclararse, por ejemplo, que en el año 2008 las ayudas autonómicas a montes privados pasaron a subvencionar, dentro del apartado «Medidas de prevención de incendios» (Línea 3), sólo la «Creación y conservación de áreas cortafuegos», y dentro del apartado «Trabajos de mejora de las condiciones ecológicas, productivas y sociales de masas forestales» (Línea 2), sólo la «Primera reforestación». En cambio, hasta 2007 se subvencionaban también los tratamientos silvícolas (claras, resalveos, clareos y podas), con eliminación de residuos. Véase la Orden de convocatoria de ayudas de 22 de octubre de 2008 (BOA n.º 179, de 30 de octubre), y compárese con la Orden de 22 de octubre de 2007 (BOA n.º 131, de 7 de noviembre). Por ello, incluso las ayudas a montes privados se incluyen dentro del Plan de Áreas Cortafuegos; y a la inversa, sólo los cortafuegos se incluyen dentro de las medidas de «Fomento de las actuaciones preventivas en montes privados», de que habla el aludido Informe del Gobierno de Aragón.

Sin embargo, este Colegio se halla en la obligación de señalar, y subrayar, una obviedad, cual es que un cortafuegos, o un área cortafuegos (que se distingue de lo anterior en que no se ha sido totalmente desprovista de vegetación arbórea) no es una medida de prevención, ya que su mismo nombre indica que sólo puede ser útil (y no siempre) cuando el fuego ya se ha iniciado y, por tanto, hay que «cortarlo». Esta apuesta por la creación de cortafuegos supone, por tanto, apostar por la creación de infraestructuras de auxilio a la extinción o la minimización de las superficies afectadas.

Las infraestructuras para la extinción o minimización del daño son necesarias, e incluso vitales para mantener la actual proporción de conatos (definidos como incendios menores de una hectárea), y evitar que se conviertan en incendios «sensu estricto» (mayores de una hectárea). En efecto, las pistas forestales permiten un acceso rápido a los focos de ignición, los depósitos de agua permiten apagar el fuego y obtener un buen rendimiento de helicópteros y autobombas, y los cortafuegos pueden ser útiles como líneas de defensa en la extinción, o como vías de acceso de urgencia en el caso de que no existan pistas (como no existen en tantos montes). Ahora bien, tanto los cortafuegos como las áreas cortafuegos, como la construcción o mantenimiento de pistas forestales, depósitos de agua y bases de helicópteros, no pueden ser incluidos dentro de las actuaciones para prevención de incendios, sino para su extinción. Su inclusión dentro del capítulo de prevención conlleva a promover una confusión acerca de los datos sobre inversión en prevención, aumentando su verdadero importe. En definitiva: se califica como «inversión en prevención» lo que es, y no siempre, «inversión en infraestructuras de extinción».

Se acaba de decir que «no siempre» los cortafuegos y las áreas cortafuegos son de plena utilidad en la extinción de incendios forestales. Y es que la utilidad de cortafuegos y áreas cortafuegos resulta controvertida en no pocas ocasiones: son infraestructuras excesivas para pequeños incendios (donde es preferible disponer de buenos accesos y agua cercana), e inútiles ante incendios de alta intensidad, los cuales no sólo son capaces de superarlos, sino de hacer inseguro el ataque de los frentes que se intenten desde esas zonas. Los cortafuegos tienen una muy baja eficacia frente a

incendios de alta intensidad, que los sobrepasan por emisión de pavesas, focos secundarios, e incluso por radiación, tal como se pudo ver en el incendio de Zuera de 2008 o el de Aliaga de 2009. Por otra parte, los cortafuegos lineales, e incluso las áreas cortafuegos según los criterios con que se practiquen, generan un alto impacto visual, más aún si se trata de restaurar cortafuegos antiguos, creados con otras consideraciones, y de utilidad prácticamente nula o muy escasa (cortafuegos a máxima pendiente, sin accesos, con graves problemas erosivos, etc.).

Como se ha señalado antes, resulta mucho más acertado cambiar esta visión sobre la prevención, que la confunde con la extinción, y abordar una ordenación integral de los combustibles forestales y de las actividades rurales, a partir de una adecuada planificación. De hecho, el Plan de Cortafuegos o el Plan de Acción de la Biomasa Forestal, a los que se refiere el Informe de 1-6-2009, de la Dirección General de Gestión Forestal, no están previstos en la Ley de Montes de Aragón como instrumentos de planificación para la prevención de incendios forestales. En su lugar, deberían desarrollarse las siguientes medidas de planificación en materia de incendios forestales que sí están previstas en la Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de Montes de Aragón:

— La elaboración del Plan Forestal de Aragón y su desarrollo mediante los Planes de Ordenación de los Recursos Forestales, tal como dispone el artículo 56 y siguientes de la Ley.

— Una mejor definición de las zonas de alto riesgo de incendios forestales que la realizada por la Orden de 13 de abril de 2009 (BOA n.º 147, de 31 de julio), en la que se lista meramente una larga serie de términos municipales. Cabe destacar, precisamente, que la obra de Hernández Jiménez (2007) ofrece un «Índice de Peligro Básico», cuya bondad, además, se compara con los datos reales de incendios del período 1998-2005 en la provincia de Teruel (pp. 140-143), llegándose a la conclusión de que existe una coherencia bastante aceptable, y que ese Índice podría ser una herramienta muy válida para determinar dichas zonas de peligro con una metodología mejor, que permitiera, como hace esa obra, detectar verdaderas «zonas», formadas por características naturales homogéneas.

— La elaboración de los Planes de defensa de las Zonas de Alto Riesgo de Incendios Forestales, tal como dispone el artículo 101 de la Ley, así como el impulso de los Planes Comarcales y Locales de prevención de incendios, previstos en el artículo 99 de la Ley. Y una mejor definición de estas Zonas, tal como se ha señalado antes.

— A continuación debería darse un decidido impulso a la planificación forestal a escala monte, mediante Proyectos de Ordenación y Planes técnicos que integrasen lo dispuesto en la planificación de nivel superior. Al ritmo actual, prácticamente nulo, será imposible dar cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 64 y 65 de la Ley de Montes de Aragón, y en la disposición transitoria segunda de la Ley estatal 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.

— Elaborar y aprobar el decreto, que tal como establece el artículo 102 de la Ley aragonesa regule el ejercicio de actividades que puedan dar lugar a riesgo de incendio, así como instalaciones o infraestructuras

de cualquier naturaleza que afecten a los montes o a sus áreas colindantes, con especial incidencia sobre urbanizaciones, campings, instalaciones industriales, líneas eléctricas, vertederos, etc.

Una vez elaborada la planificación es necesaria su ejecución, obviedad que muchas veces se olvida. Sería arduo, además de no ser objeto de este informe, describir la estructura administrativa encargada de la gestión de los montes aragoneses. Pero es evidente que se necesitaría un serio incremento de presupuesto y de personal para abordar los trabajos planificados, que debería ser asumido por el Gobierno de Aragón.

b) Selvicultura preventiva desarrollada por las cuadrillas de retén.

En cuanto a la actuación de las cuadrillas forestales contratadas por el Gobierno de Aragón o por las comarcas, lo que cabe señalar en primer lugar es que en los últimos años han sido dedicadas, como señala el mismo Informe de la Dirección General de Gestión Forestal, a la creación y mantenimiento de cortafuegos o de áreas cortafuegos, estructuras que en todo caso —y como se ha dicho— sirven (o deberían servir) para la extinción, pero que no previenen fuegos. Pero además debe señalarse que estas cuadrillas son fundamentalmente contratadas para realizar trabajos de extinción directa de incendios, de modo que sólo realizan trabajos silvícolas (sean del tipo que sean) mientras no participan en la extinción, y teniendo en cuenta que en cualquier momento pueden tener que dedicarse a ésta, es decir, con unos rendimientos necesariamente mucho menores de los que obtendría un trabajador específicamente contratado para el trabajo silvícola. Y además, deben tenerse en cuenta estos otros argumentos, que muestran, en opinión de este Colegio, que las cuadrillas están, de manera prioritaria, dedicadas a labores vinculadas a la extinción:

1.º La máxima amplitud del despliegue de cuadrillas se da en la época de máximo peligro de incendio, esto es, el verano, que precisamente es también la época menos adecuada para hacer trabajos silvícolas: por —precisamente— riego de incendio accidental a causa de esos trabajos; por ser mucho más penoso el trabajo; y por hallarse la savia de los árboles en movimiento, de modo que las heridas que se les causa con la poda pueden causar pudriciones, enfermedades o decaimiento.

2.º Estas cuadrillas no cuentan con el apoyo necesario para realizar trabajos silvícolas integrales. Es cierto que se han destinado fondos a la trituración de los residuos producidos por los trabajos de las cuadrillas, pero la trituración no es el único apoyo que se precisa: es precisa y urgente, por ejemplo, la extracción del monte de la madera producida por los tratamientos (mediante caballerías, tractores forestales y/o vehículos autocargadores); se necesitarían herramientas y conocimientos especiales para ciertos trabajos (poda en altura o clareo, por ejemplo); etcétera.

Por otra parte, las consideraciones anteriores nos sugieren una conclusión adicional: la tan repetida reivindicación de que existan cuadrillas forestales permanentes en los pueblos, o de que las cuadrillas que trabajen en incendios estén contratadas durante todo el año para poder hacer trabajos de prevención fuera del verano, resulta sin duda positiva, pero no remediaría

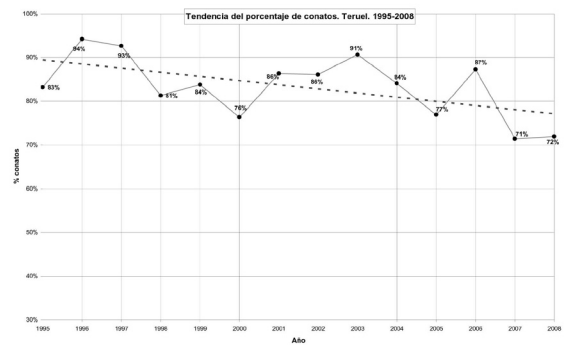
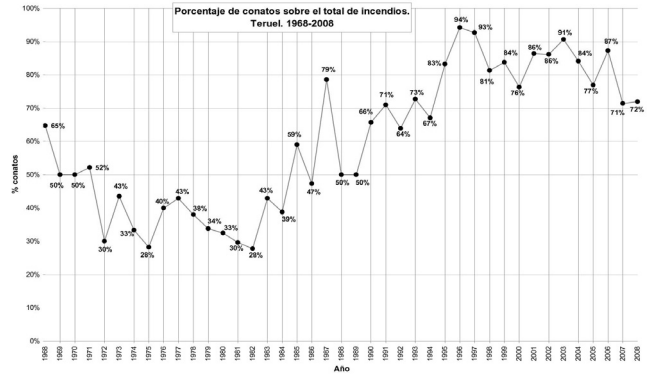
de manera significativa la gravísima falta de selvicultura preventiva que afecta a muchas decenas de miles de hectáreas de montes aragoneses. Unas cuadrillas permanentes podrían encarar, como se ve, trabajos de entidad pequeña, por lo que necesariamente se deben complementar con inversiones cuantiosas, ejecutadas a través de empresas especializadas en obras y servicios forestales. Una analogía con el servicio de carreteras nos aclarará esta afirmación: nadie sostendría seriamente que unas cuadrillas de peones bastaran para el mantenimiento, mejora y ampliación de la red de carreteras. Las brigadas de conservación de carreteras harán trabajos menores de mantenimiento, que por otra parte son vitales para el buen funcionamiento de las vías y son muy difíciles de hacer mediante contrata, pero a la hora de hacer una nueva carretera, se precisará una inversión importante, a través de una empresa con todos los medios humanos y materiales para ello. Es decir, los trabajos pequeños y los grandes se complementan, no se sustituyen. Esto, que es evidente para las carreteras, no debe serlo menos para los montes.

En este sentido, y por último, debe subrayarse que las inversiones forestales, mediante Administración o mediante contrata, son una poderosa herramienta de fomento de empleo rural endógeno. En efecto, en los trabajos forestales el porcentaje de mano de obra es mucho más elevado que en la gran mayoría de las demás obras públicas, y además se requiere de trabajadores preferentemente rurales. De hecho, llama la atención que en las estrategias de fijación y fomento de la población rural propuestas por las distintas Administraciones los trabajos forestales a menudo se omiten por completo, o como mucho ocupan un lugar marginal, invirtiéndose en cambio grandes cantidades de dinero en estrategias que se basan en recursos exógenos, como el turismo rural, el cual, en definitiva, depende de que la población urbana quiera ir de turismo al campo.

### 3.12.4. LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES EN ARAGÓN

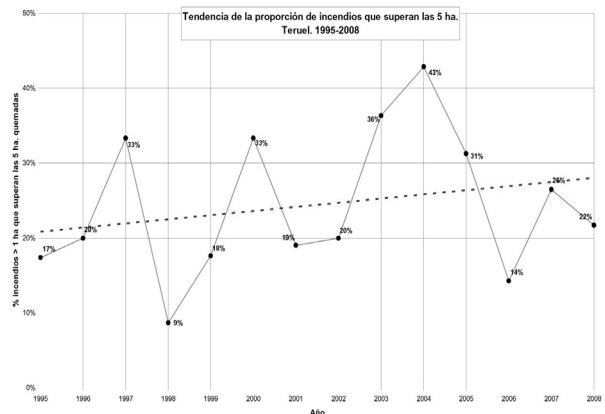
#### 3.12.4.1. INTRODUCCIÓN

El dispositivo aragonés de extinción de incendios viene demostrando buenos resultados, muy por encima de la media nacional. Así un indicador clásico, como es la proporción de incendios con superficie menor de una hectárea (conatos) alcanza en la provincia de Teruel, en el período 1995-2007, un 84,2% frente al 57,8% nacional (Hernández, 2008). Sin embargo, refiriéndonos a los datos de la provincia de Teruel<sup>4</sup>, el indicador de la proporción de conatos así como otros, deja entrever que ya no es posible mejorar de manera significativa la eficiencia del dispositivo de extinción tal como está diseñado en la actualidad, en cuanto a porcentaje de conatos, quedando los resultados de las campañas a merced de sus características meteorológicas.



Como se pone de manifiesto en los dos gráficos anteriores, la eficacia de los dispositivos de extinción creció grandemente y a un ritmo acelerado desde 1982 hasta 1996. Sin embargo, desde este año y hasta 2008 el porcentaje de conatos en la provincia de Teruel se ha estancado, para incluso tomar una tendencia ligeramente negativa, tendencia que creemos es extensible a las otras provincias aragonesas, de las que no poseemos datos.

Es más, una vez que los incendios superan la categoría de conato, es creciente la tendencia de los incendios que terminan superando las 5 hectáreas de superficie quemada.



<sup>4</sup> De esta provincia están disponibles los datos gracias a la publicación del Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón "Los incendios forestales en la provincia de Teruel. Índice de peligro básico".

Se puede concluir, por tanto, que ante la gran mayoría de los incendios el sistema de extinción de incendios forestales aragonés, que está basado de manera muy principal en la Administración Forestal autonómica, lleva

años demostrando que está preparado y es eficaz. Es importante subrayar esto, puesto que existen voces, desde hace tiempo, que reclaman que se retire a la Administración Forestal aragonesa la competencia de extinción de incendios forestales para ponerla en manos, bien de Protección Civil, bien —más comúnmente— de los bomberos. Incluso, el apartado 3.b) de la Disposición Final 4ª de la Ley 30/2002, de 17 de diciembre, de protección civil y atención de emergencia de Aragón, señala que se ha de producir la «integración orgánica o funcional de las brigadas forestales, permanentes o temporales, de lucha en la prevención y extinción de los incendios forestales» en un futuro cuerpo de bomberos, lo cual, sin embargo, ha sido contradicho por el art. 99.1 de la Ley de Montes de Aragón, pese a lo cual ésta última no quiso derogar la anterior de forma explícita, a pesar de la petición en este sentido que nuestro Colegio incluyó en sus alegaciones a la Ley de Montes de Aragón, presentadas el 19 de abril de 2006 ante el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón.

En opinión de este Colegio, nada justificaría ese cambio: como se acaba de decir, el sistema forestal ha demostrado sobradamente su eficacia, y, si llegamos al fondo de la cuestión, se comprueba, como también se ha dicho antes, que es la Administración Forestal la que conoce los montes, sus accesos, su vegetación e incluso a la población de los núcleos cercanos. El incendio forestal es, y debe seguir siendo, una competencia de la Administración Forestal, como de hecho sucede en la gran mayoría de las demás regiones españolas; e incluso en aquellas que (como Cataluña, Madrid o País Valenciano) optaron en un principio por el modelo basado en el cuerpo de bomberos, progresivamente han ido derivando hacia modelos mixtos, o abiertamente forestales.

Pero no es menos cierto que el dispositivo aragonés muestra estos buenos resultados en conatos y pequeños incendios, que constituyen un elevadísimo porcentaje del número total de incendios. Sin embargo, en un escenario como el descrito, de disminución de la excepcionalidad de grandes incendios forestales o incendios de alta intensidad, el dispositivo no sólo debe diseñarse o ampliarse buscando aumentar la proporción de conatos, sino que debe especializarse en el combate de grandes incendios, los que a la postre son responsables de la enorme mayoría de la superficie quemada y que debido a su gran intensidad y virulencia son los que mayores daños ecológicos provocan.

### 3.12.4.2. MEDIOS Y PRESUPUESTOS PARA LA EXTINCIÓN

a) Datos globales, y orientación del presupuesto general de incendios.

Una vez recopilados los datos de presupuestos de extinción en Aragón, lo cual no ha resultado fácil<sup>5</sup>, se

presentan a continuación los presupuestos del Gobierno de Aragón en materia de extinción de incendios correspondientes a los años 2003 a 2006, detallados tal como aparecen en las memorias anuales correspondientes (D.G.A., 2004, 2005, 2006 y 2007). Para los años anteriores, sólo se han obtenido cifras globales sin el correspondiente desglose, por lo que la comparación es muy grosera pero baste decir que desde el año 1995, el primero desde el que se han podido recopilar datos sobre presupuestos, las cifras de inversión atribuidas a la Defensa contra los Incendios Forestales son las siguientes (transformadas a miles de euros):

Actuación	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Defensa Inc. Fores.	960,0	1.070,6	1.014,5	1.215,0	1.315,0	1.282,5

En cuanto a los datos de los años 2003 a 2006, procedentes de las fuentes antes citadas, son:

	2003	2004	2005	2006
Selvicultura preventiva planificada (PIP)	1.846.312,44	918.184,88	1.421.729,14	2.750.609,74
Eliminación residuos procedentes de tratam. silvícolas		270.000,00	214.599,58	302.215,75
Operativo en prevención (cuadrillas terrestres)		6.642.547,09	5.309.901,23	6.473.932,76
Mantenimiento de cortafuegos con ganadería extensiva			74.146,75	153.455,24
Plan de Áreas Cortafuegos de Aragón				667.029,50
<b>ACTUACIONES PARA LA PREVENCIÓN</b>	<b>1.846.312,44</b>	<b>7.830.731,97</b>	<b>7.020.376,70</b>	<b>10.347.242,99</b>
Funcionamiento de la red de vigilancia	1.090.806,59	1.159.577,28	1.130.483,61	1.149.076,81
Mantenimiento y revisión de los puestos fijos de vigilancia		165.936,88	120.555,65	139.003,88
Construcción de nuevos puestos de vigilancia		144.000,00	113.882,14	38.158,17
Funcionamiento de las emisoras provinciales		109.455,33		182.892,06
Mantenimiento, ampliación y mejora red comunicaciones		343.471,84	376.779,82	181.777,79

<sup>5</sup> En las memorias anuales publicadas por el Servicio de Gestión de Incendios Forestales y Coordinación aparecen los presupuestos desglosados de 2003 a 2006, y muy simplificados en la memoria de 2007, año a partir del cual ya no se ofrecen datos. La inversión correspondiente a 2008 que figura en este Informe, más adelante, ha sido tomada de CC.OO. (2008). La inversión en años anteriores se sitúa en los siguientes cifras: De 1996 a 1999 se produce una moderada expansión del presupuesto, con tendencia a la estabilidad (de 1.972,4 a 3.566,4 millones de pesetas). En pesetas constantes, se aproxima a los niveles de 1992. Entre 2000 y 2002, se produjo una expansión, con tendencia al alza (de 4.098 a 7.007,99 millones de pts.).

	2003	2004	2005	2006
<b>OPERATIVO BÁSICO: vigilancia y comunicaciones</b>	<b>1.090.806,59</b>	<b>1.922.441,33</b>	<b>1.741.701,22</b>	<b>1.690.908,71</b>
Contratación de cuadrillas y conductores autobombas	5.999.559,61	2.813.898,26	4.080.423,15	3.391.900,29
Contratación de medios aéreos	1.437.858,24	2.500.000,00	3.072.422,56	3.152.764,68
Adecuación y construcción de bases de medios aéreos		764.155,56	840.620,33	531.794,76
Adquisición de vehículos autobomba		435.000,00	316.569,71	802.598,50
Alquiler de maquinaria pesada	239.958,62	473.217,34	480.586,34	502.459,62
Mantenimiento parque móvil	969.068,00	882.500,00	887.894,32	1.260.000,00
Mantenimiento de infraestructuras y herramientas	84.090,46	65.000,00	638.436,97	381.758,52
Gastos de extinción	72.000,00	72.000,00	38.788,74	59.699,06
<b>OPERATIVO BÁSICO: medios de extinción</b>	<b>8.802.534,93</b>	<b>8.005.771,16</b>	<b>10.355.742,12</b>	<b>10.082.975,43</b>
Formación del personal		111.908,87	119.980,11	194.763,16
Vigilancia de la seguridad y salud laboral	34.425,82	279.998,73	190.313,34	361.823,54
<b>OPERATIVO BÁSICO: Formación del personal</b>	<b>34.425,82</b>	<b>391.907,60</b>	<b>310.293,45</b>	<b>556.586,70</b>
Convenios para la prevención		450.000,00	796.803,92	843.295,12
Convenios de extinción		100.000,00	81.000,00	125.000,00
<b>INTEGRACIÓN DE LAS COMARCAS EN OPERATIVO</b>	<b>0,00</b>	<b>550.000,00</b>	<b>877.803,92</b>	<b>968.295,12</b>
Programa de voluntariado ambiental	74.986,54	80.000,00	80.565,00	85.000,00
Exposición itinerante de incendios		60.000,00	66.716,93	67.308,87
Otros programas de sensibilización/ difusión	197.412,70	15.000,00	27.522,16	813,01
<b>PARTICIPACIÓN SOCIAL</b>	<b>272.399,24</b>	<b>155.000,00</b>	<b>174.804,09</b>	<b>153.121,88</b>

	2003	2004	2005	2006
Nuevas tecnologías			186.934,16	715.303,60
Programa de restauración de áreas incendiadas			314.440,52	451.451,43
Otras iniciativas I+D	72.254,54	549.659,25	99.606,80	114.552,18
<b>I+D y actuaciones complementarias</b>	<b>72.254,54</b>	<b>549.659,25</b>	<b>600.981,48</b>	<b>1.281.307,21</b>
<b>TOTAL</b>	<b>12.118.733,56</b>	<b>19.405.511,31</b>	<b>21.081.702,98</b>	<b>25.080.438,04</b>

Sin embargo, si incluimos las cuadrillas terrestres y las inversiones en cortafuegos a los gastos de extinción, como parece mucho más correcto tal como se ha expuesto antes, la clasificación de los gastos resultaría ésta:

	2003	2004	2005	2006
Selvicultura preventiva planificada (PIP)	1.846.312,44	918.184,88	1.421.729,14	2.750.609,74
Eliminación de residuos procedentes de tratam. silvícolas		270.000,00	214.599,58	302.215,75
<b>Selvicultura preventiva</b>	<b>1.846.312,44</b>	<b>1.188.184,88</b>	<b>1.636.328,72</b>	<b>3.052.825,49</b>
Programa de voluntariado ambiental	74.986,54	80.000,00	80.565,00	85.000,00
Exposición itinerante de incendios		60.000,00	66.716,93	67.308,87
Otros programas de sensibilización/ difusión	197.412,70	15.000,00	27.522,16	813,01
<b>Participación social</b>	<b>272.399,24</b>	<b>155.000,00</b>	<b>174.804,09</b>	<b>153.121,88</b>
<b>PREVENCIÓN</b>	<b>2.118.711,68</b>	<b>1.343.184,88</b>	<b>1.811.132,81</b>	<b>3.205.947,37</b>
Operativo en prevención (cuadrillas terrestres)		6.642.547,09	5.309.901,23	6.473.932,76
Mantenimiento de cortafuegos con ganadería extensiva			74.146,75	153.455,24
Plan de Áreas Cortafuegos de Aragón				667.029,50
<b>Construcción y mantenimiento infraestructuras de extinción</b>		<b>6.642.547,09</b>	<b>5.384.047,98</b>	<b>7.294.417,50</b>
Contratación de cuadrillas y conductores autobombas	5.999.559,61	2.813.898,26	4.080.423,15	3.391.900,29

	2003	2004	2005	2006
Contratación de medios aéreos	1.437.858,24	2.500.000,00	3.072.422,56	3.152.764,68
Adecuación y construcción de bases de medios aéreos		764.155,56	840.620,33	531.794,76
Adquisición de vehículos autobomba		435.000,00	316.569,71	802.598,50
Alquiler de maquinaria pesada	239.958,62	473.217,34	480.586,34	502.459,62
Mantenimiento parque móvil	969.068,00	882.500,00	887.894,32	1.260.000,00
Mantenimiento de infraestructuras y herramientas	84.090,46	65.000,00	638.436,97	381.758,52
Gastos de extinción	72.000,00	72.000,00	38.788,74	59.699,06
<b>Medios de extinción</b>	<b>8.802.534,93</b>	<b>8.005.771,16</b>	<b>10.355.742,12</b>	<b>10.082.975,43</b>
Formación del personal		111.908,87	119.980,11	194.763,16
Vigilancia de la seguridad y salud laboral	34.425,82	279.998,73	190.313,34	361.823,54
<b>Formación del personal</b>	<b>34.425,82</b>	<b>391.907,60</b>	<b>310.293,45</b>	<b>556.586,70</b>
Convenios para la prevención		450.000,00	796.803,92	843.295,12
Convenios de extinción		100.000,00	81.000,00	125.000,00
<b>Integración de las Comarcas en el operativo de extinción</b>	<b>0,00</b>	<b>550.000,00</b>	<b>877.803,92</b>	<b>968.295,12</b>
EXTINCIÓN	8.836.960,75	15.590.255,85	16.927.887,47	18.902.274,75
Funcionamiento de la red de vigilancia	1.090.806,59	1.159.577,28	1.130.483,61	1.149.076,81
Mantenimiento y revisión de los puestos fijos de vigilancia	0,00	165.936,88	120.555,65	139.003,88
Construcción de nuevos puestos de vigilancia	0,00	144.000,00	113.882,14	38.158,17
Funcionamiento de las emisoras provinciales	0,00	109.455,33	0,00	182.892,06
Mantenimiento, ampliación y mejora de la red de comunicaciones	0,00	343.471,84	376.779,82	181.777,79

	2003	2004	2005	2006
<b>Vigilancia y comunicaciones</b>	<b>1.090.806,59</b>	<b>1.922.441,33</b>	<b>1.741.701,22</b>	<b>1.690.908,71</b>
DETECCIÓN	1.090.806,59	1.622.441,33	1.741.701,22	1.690.908,71
Nuevas tecnologías	0,00	0,00	186.934,16	715.303,60
Programa de restauración de áreas incendiadas	0,00	0,00	314.440,52	451.451,43
Otras iniciativas I+D	72.254,54	549.659,25	99.606,80	114.552,18
<b>I+D y actuaciones complementarias</b>	<b>72.254,54</b>	<b>549.659,25</b>	<b>600.981,48</b>	<b>1.281.307,21</b>
I+D Y NUEVAS TECNOLOGÍAS	72.254,54	549.659,25	600.981,48	1.281.307,21
<b>TOTAL</b>	<b>12.118.733,56</b>	<b>19.405.511,31</b>	<b>21.081.702,98</b>	<b>25.080.438,04</b>

Se comprueba de esta manera cuál es la distribución del presupuesto en cada uno de los grandes capítulos, y cómo la extinción empeña más del 77% del presupuesto, llegando a superar algunos años el 80% del total:

	2003	2004	2005	2006	Media período
PREVENCIÓN: Importe (€)	2.118.711,68	1.343.184,88	1.811.132,81	3.205.947,37	
EXTINCIÓN: Importe (€)	8.836.960,75	15.590.225,85	16.927.887,47	18.902.274,75	
DETECCIÓN: Importe (€)	1.090.806,59	1.922.441,33	1.741.701,22	1.690.908,71	
I+D: Importe (€)	72.254,54	549.659,25	600.981,48	1.281.307,21	
PREVENCIÓN: % total anual	17,5	6,9	8,6	12,8	11,4
EXTINCIÓN: % total anual	72,9	80,3	80,3	75,4	77,2
DETECCIÓN: % total anual	9,0	9,9	8,3	6,7	8,5
I+D: % total anual	0,6	2,8	2,9	5,1	2,8

#### b) Eficiencia económica de la inversión.

Por otro lado, resulta imprescindible tratar de la eficacia de esa inversión. En ese sentido, se comprueba cómo en el período 2003-2008, en el que se ha multiplicado por 2,1 la inversión total en incendios, la eficiencia económica en cambio ha disminuido: cada incendio apagado ha pasado de suponer una inversión de 36.175 € en 2003 a una inversión de 60.795 € en 2008, mientras que cada hectárea apagada se ha incrementado desde 8.155 € en 2003 a 13.248 € en 2007. Cálculos similares aplicados a años anteriores dan cifras mucho más bajas, así por ejemplo en el año 2000 el coste por hectárea apagada da valores inferiores a 5.000 €. Este índice era una de las que

proponía el Plan de Acción Forestal y de Conservación de la Biodiversidad que en su momento fue aprobado por el Consejo de Gobierno de Aragón, en septiembre de 2001, y que sin embargo parece haber sido totalmente abandonado como referencia de la política forestal aragonesa. La evolución de este indicador en los años 2003 a 2008 es el siguiente:

Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Presupuesto	12.118.734	19.405.511	21.081.703	25.080.438	24.641.435	25.230.000
Incremento respecto anterior		60,1%	8,6%	19,0%	-1,8%	2,4%
N.º Incendios	335	421	711	413	415	415
Sup. Quemada	1.486	1.235	2.116	2.157	1.860	
Inversión/incendio	36.175	46.094	29.651	60.727	59.377	60.795
Inversión/Sup. Quemada (ha.)	8.155	15.713	9.963	11.627	13.248	

Es cierto que este indicador debe usarse con cuidado, ya que las comparaciones se deben establecer entre años que tengan valores similares en el denominador (incendios o superficie quemada). De otro modo, los años «buenos» presentarían valores muy elevados, habida cuenta de que siempre existe un coste fijo, con independencia del número de incendios producidos o de su gravedad. Pero, aunque así lo hagamos, la tendencia sigue siendo creciente. Así pues, este indicador, que no evoluciona favorablemente, debiera servir para saber si, en igualdad de condiciones, el operativo resulta económicamente más eficaz o no.

c) Orientación de los posibles incrementos presupuestarios.

Por otra parte, ¿cabe incremento de presupuesto en la extinción? En opinión de este Colegio, sí, aunque no de cualquier manera. En primer lugar, porque debiera partirse de un análisis básico, que permitiera responder la pregunta: ¿cuántos efectivos son necesarios? Como señala acertadamente ISTAS: Puede decirse que no se conoce el caso de ninguna comunidad autónoma, con la excepción de La Rioja, que haya estudiado y establecido las ratios de personal necesario para la lucha contra los incendios forestales (CC.OO., 2008). De hecho, el estudio de ese Instituto muestra que Aragón es la Comunidad Autónoma con un menor dispositivo en relación a su superficie forestal. Los efectivos destinados a la extinción de incendios en nuestra región son tres veces menores que la media de comunidades con datos (588,8 hectáreas forestales/combatiente), y 16 veces menos que en la Comunidad Valenciana, 5,5 veces menos que en Cataluña, 1,77 veces menos que en Navarra, 1,65 veces menos que en Castilla y León y 1,44 veces menos que en Castilla-La Mancha, por citar las Comunidades Autónomas vecinas. Comunidades Autónomas con similar superficie forestal como Galicia o Extremadura tienen ratios de miembros del dispositivo de extinción 5,01 y 1,26 veces superior al aragonés. Todo ello se ve en el cuadro siguiente (CC.OO., 2008):

Comunidades Autónomas	Efectivos 2008	Superficie Forestal en hectáreas	Ratio (ha. superficie forestal/persona)
Andalucía	4.869	4.394.066	902,45
Aragón	1.562	2.608.312	1.669,85
C. Canaria	942 <sup>20</sup>	563.645	598,34
Cantabria	562 <sup>20</sup>	359.459	639,60
Castilla – La Mancha	3.073	3.564.779	1.160,03
Castilla y León	4.741	4.807.731	1.014,07
Cataluña	6.400	1.930.482	301,63
Comunidad F. Navarra	620	586.513	945,98
Comunidad Valenciana	12.000	1.255.338	104,67
Extremadura	2.061	2.727.233	1.323,25
Galicia	6.119	2.039.575	333,31
Islas Baleares	400	223.601	559,02
La Rioja	658	301.476	458,17
Comunidad de Madrid	2.640	420.093	159,12
Principado de Asturias	1.231	764.597	621,11
Región de Murcia	499	486.019	973,98
País Vasco	-	495.055	-
Estado (MARM)	4.343	-	-
<b>TOTALES</b>	<b>51.216 (aproximado)</b>	<b>27.527.974</b>	<b>637,48 (orientativo)</b>

En cuanto a la inversión neta por superficie forestal en el año 2008, y según la misma fuente (CC.OO., 2008), Aragón invirtió en prevención y extinción 9,67 € por cada hectárea forestal. Únicamente la Comunidad de Islas Baleares invirtió menos dinero (4,61 € por cada hectárea forestal, 0,48 veces la inversión aragonesa). La media de inversión de las comunidades autónomas es de 28,30 € por cada hectárea forestal, 2,93 veces lo invertido en Aragón. En general la inversión del resto de comunidades autónomas en relación a su superficie forestal es de 1,5 a 4 veces la inversión aragonesa, salvo en el caso de la Comunidad Valenciana, que invierte 18,33 veces más que Aragón.

Comunidades Autónomas	Superficie forestal en hectáreas	Inversión por superficie forestal (€/haF) en 2008
Andalucía	4.394.066	41,80
Aragón	2.608.312	9,67
C. Canaria	563.645	14,17
Cantabria	359.459	31,18
Castilla – La Mancha	3.564.779	27,21
Castilla y León	4.807.731	17,11
Cataluña	1.930.482	31,47
Comunidad F. Navarra	586.513	3,57
Comunidad Valenciana	1.255.338	82,84
Extremadura	2.727.233	-
Galicia	2.039.575	37,30
Islas Baleares	223.601	42,03
La Rioja	301.476	30,08
Comunidad de Madrid	420.093	97,59
Principado de Asturias	764.597	29,13
Región de Murcia	486.019	22,63
País Vasco	495.055	4,48
Estado (MMARM)	-	5,44
<b>TOTALES</b>	<b>27.527.974</b>	<b>Promedio autonómico: 32,64</b>

Como conclusiones cabe señalar: a) según los datos de ISFAS, la Comunidad Autónoma de Aragón es, tras las Islas Baleares, la región española que menos invierte en proteger su medio natural frente a los incendios forestales, y la que tiene un menor dispositivo en relación a su superficie forestal; y b) dentro de las aplicaciones presupuestarias es el capítulo de extinción el que acapara entre el 75 y el 80% del presupuesto total. Por tanto, aunque todavía muy por detrás, Aragón está siguiendo el camino ya recorrido por otras comunidades autónomas como Cataluña o Valencia, es decir, un gran aumento de la inversión en extinción sin ganancia de efectividad ni disminución del número de incendios o la superficie quemada, camino seguido antes por otros países: «Este desarrollo responde a la necesidad de demostrar objetivamente la relación entre las alternativas propuestas por programa de protección de fuegos y las consecuencias del programa en términos de costes y pérdida de recursos relacionados con los fuegos. Esta necesidad fue resultado del incremento veloz del presupuesto de los programas de protección durante la década de los 70. Estos incrementos no redujeron los gastos de extinción ni los daños a los

recursos. La preocupación interna del Servicio Forestal sobre la eficiencia del programa de protección de incendios se convirtió rápidamente en acción cuando el Congreso de los EE.UU. pidió un análisis coste-beneficio del programa de protección de incendios para la solicitud de presupuesto del año fiscal 1980. Esa petición fue acompañada de un recorte de un 25 por 100 del presupuesto operativo de ese año.» (González Cabán, 2000).

En definitiva, aunque cabe aumentar los presupuestos, no cualquier incremento repercutirá sobre una mayor eficacia del sistema. Si se incrementan los presupuestos, debe ser porque se «invierta» más; no porque se «gaste» más. En este sentido, debe tenerse en cuenta que las inversiones en extinción debieran orientarse a adaptar el operativo a una mejor respuesta hacia los grandes incendios, que es donde se han detectado los peores resultados, como se ve:

a) Incrementando el número de medios específicamente preparados para incendios forestales, y asegurándose de que son los idóneos. Es el caso, por ejemplo, de los vehículos autobomba propios del Departamento de Medio Ambiente, cuyo número es relativamente escaso. Los medios externos a los que se debe acudir (como los de los bomberos), prestan un gran servicio y son muy de agradecer, pero no están adaptados específicamente al uso en monte, ni el personal que los sirve tiene necesariamente una formación específica para este tipo concreto de incendios.

b) Las mejoras tecnológicas debieran ser también prioritarias. Por ejemplo, dotar a todos los medios de equipo GPS que transmitan su exacta posición a los Servicios Provinciales, o que ofrecieran a los propios combatientes su ubicación sobre ortofotografía aérea,

c) Las mejoras en desplazamiento y seguridad de los combatientes son también relevantes. En desplazamiento, para que sea mayor el número de medios que puedan desplazarse por aire, hasta ahora muy pocos. Y en seguridad, a pesar de que se han mejorado muy notablemente en los últimos años los equipos de protección individual, hay otros elementos que pueden contribuir a la seguridad (como antorchas de goteo que pudieran usarse para contrafuegos de emergencia), de los que se carece.

d) Y por último, el incremento del gasto en contratación de personal debe orientarse preferentemente a los siguientes objetivos:

— Mejorar la especialización de los combatientes, para lo cual es preciso garantizar una continuidad en su contratación, que los convierta en verdaderos trabajadores especialistas forestales, y no se considere, como es frecuente, el trabajo en un retén como una «segunda actividad» complementaria.

— Adaptar el operativo a asegurar los relevos y solapamientos en grandes incendios, de manera que los combatientes, en una extinción que puede prolongarse durante muchos días, no se agoten, con los peligros que conlleva en una situación tan peligrosa.

— También, como se señalará en el apartado siguiente, incrementando puntualmente el operativo ante predicciones meteorológicas muy desfavorables.

Y todo ello, por supuesto, desde la irrenunciable premisa de que la inversión en extinción no puede, en modo alguno, ir en perjuicio de la inversión en prevención; y en prevención dedicada de manera muy espe-

cial, a la mejora del estado silvícola de masas arboladas en amplias zonas.

### 3.12.4.3. LA PLANIFICACIÓN DE LA CAMPAÑA DE INCENDIOS

La campaña de extinción de incendios desde hace ya tiempo abarca todo el año, subdividida en fases, tal como se expone en D.G.A. (2009):

«Esta campaña se ha subdividido, utilizando referentes históricos, en 5 fases que se adaptan al riesgo creciente de que se produzcan incendios forestales. De tal modo que, conforme avanzan dichas fases, se va produciendo un escalonamiento en la incorporación de medios de detección y extinción. No obstante, estas son susceptibles de modificación en función de las condiciones meteorológicas.

— FASE I: Del 1 al 31 de enero, ambos incluidos. Fase de baja activación de medios. Se cuenta con algunas cuadrillas forestales terrestres (fundamentalmente a través de convenios con las comarcas, en el contexto de las subvenciones del INAEM), pero no así autobombas, ni puestos de vigilancia; en cambio, si está activa la cuadrilla helitransportada de Alcorisa.

— FASE II: Del 1 de febrero al 31 de mayo, ambos incluidos. Se trata de una fase de activación media de los medios de extinción, tanto de cuadrillas forestales, para la realización de actuaciones en los montes de carácter preventivo, como de autobombas y puestos fijos de vigilancia. Durante esta fase, concretamente el 1 de febrero, también se incorporará el helicóptero de Ejea y, el 1 de marzo, la propia de Peñalba.

— FASE III: Del 1 de junio al 30 de septiembre, ambos incluidos. Es la fase de máxima activación de medios disponibles, tanto en puestos fijos de vigilancia como en cuadrillas forestales y autobombas. Igualmente entrarán en funcionamiento la totalidad de los medios aéreos que se dispongan de acuerdo con el despliegue que se indica en el apartado correspondiente.

— FASE IV: Del 1 al 15 de octubre, ambos incluidos. Es una fase de activación media en la que se procede a una reducción paulatina de los medios terrestres y aéreos.

— FASE V: Del 16 de octubre al 31 de diciembre, ambos incluidos. Es una época de activación baja, pero manteniendo un mínimo despliegue, suficiente en relación con la peligrosidad previsible.»

Esta distribución temporal de los efectivos viene a responder a la de los incendios aragoneses, con un máximo relativo a final de invierno, coincidente con una época de frecuentes quemas agrícolas y gran sequía del combustible por heladas, y un máximo absoluto que se centra en las última quincena de julio y la primera de agosto, derivado de nuestras características climáticas.

Sin embargo, dentro de cada fase el operativo es estático, con iguales despliegues y actuaciones un día sin riesgo de incendios como un día con alto riesgo de incendios, a pesar de que se emplean índices de riesgo proporcionados por la Delegación de Aragón de la Agencia Estatal de Meteorología para todo el territorio aragonés. Sería conveniente por tanto modificar los operativos para que, dentro de cada fase, sean además capaces de dar la mejor respuesta a las condiciones meteorológicas de cada día concreto. En comunidades autónomas vecinas, el uso de índices predictivos

no sólo se utiliza para esto sino también para limitar o prohibir el acceso a determinadas zonas forestales.

#### 3.12.4.4. EL SISTEMA DE GUARDIAS Y LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Tal y como se apuntaba al principio de este Informe, la extinción de incendios en Aragón está regulada por el Decreto 226/1995, de 17 de agosto, de la Diputación General, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales (Procinfo), y por el Decreto 65/2001, de 27 de marzo, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la organización y funcionamiento de los turnos de guardia del personal que participa en las tareas de prevención y extinción de incendios forestales.

En los catorce años transcurridos desde la aprobación del PROCINFO los cambios sufridos en el ámbito administrativo, organizativo y en las propias características del medio natural y de los incendios son muy importantes:

- Creación de las Comarcas y traspaso «teórico» de competencias
- Aprobación de las Leyes de Montes aragonesa y estatal.
- Derogación de la Ley de Incendios.
- Creación y encomienda de gestión del operativo de prevención y extinción de incendios a la empresa pública Sodemasa.
- Integración del Coordinador de Medios Aéreos.
- Creación del grupo de apoyo al Director de Extinción.
- Evolución de los incendios hacia emergencias globales de protección civil.

Por ello parece necesario en primer lugar abordar la modernización y puesta al día del Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales, de forma que se asuma la nueva realidad aragonesa y se suplan las carencias del Plan actual, como la no inclusión de la figura del Coordinador Regional (cuyas funciones fueron incluidas en el Decreto 65/2001).

Como se ha dicho, el actual sistema de extinción está bien preparado y obtiene notables resultados en incendios de pequeña e incluso mediana magnitud. Por ello los cambios y novedades a introducir en el sistema de extinción deben centrarse en abordar la extinción de grandes incendios forestales. Atención especial, en ese sentido, merece la figura del Director de Extinción. Su actual formulación, en que una única persona es responsable del análisis del fuego, la organización de la lucha contra el fuego, la seguridad del operativo, la logística, la comunicación, la atención a la prensa, etc., es inoperante en incendios de gran magnitud. Aunque la creación del Grupo de Apoyo al Director de Extinción palia en parte esta situación, parece necesaria la formación de equipos de dirección de extinción de grandes incendios, formados por funcionarios que compartan la responsabilidad, y cuya formación lógicamente debe realizarse en incendios de pequeña y mediana magnitud.

Por otra parte, resulta importante aclarar, en el sentido más favorable para el Director de Extinción, la redacción del artículo 103.5 de la Ley de Montes de Aragón, según el cual la Administración de la Comunidad Autónoma, por medio de la Dirección General de

Servicios Jurídicos, asumirá la defensa jurídica del director técnico y del personal bajo su mando en los procedimientos seguidos ante los órdenes jurisdiccionales civil y penal por posibles responsabilidades derivadas de las órdenes impartidas y las acciones ejecutadas en relación con la extinción del incendio. Es decir, debe aclararse que dicha defensa no es incompatible con la que la Administración pueda ofrecer, a través de un seguro de responsabilidad penal, mediante la contratación de una defensa privada.

Y en cualquier caso, siguiendo la obligación establecida por la Ley de Montes nacional, parece claro reforzar la figura del Director de Extinción como la única persona que debe tomar decisiones en lo que a la movilización del operativo para la extinción de un incendio concreto, y parece más que conveniente, ahondando también en el mandato legal, el establecimiento claro de que el Director de Extinción es el mando único en el incendio, así cuales son sus responsabilidades y prerrogativas. Este nuevo Plan debería resolver también la participación de los grupos de voluntarios en la extinción, cuestión no resuelta por el actual.

Por otra parte, la respuesta ante un gran incendio en los sistemas tradicionales de extinción, y desde luego en el caso aragonés, se ha basado en incrementar el número de efectivos que se incorporan al combate del incendio, sin que sus tácticas cambien frente a incendios más pequeños. Esta respuesta no lleva a una más rápida extinción en un gran incendio, como ya ha quedado patente, y se expone con precisión en los siguientes párrafos (Grillo et al., 2008):

«Con objeto de frenar el crecimiento desorbitado de los incendios las dos grandes soluciones que adoptan los dispositivos de extinción para una mejor gestión de la emergencia por fuego forestal son:

1. Incremento. Aumentar el número de efectivos (humanos y materiales) que participan en la extinción de los incendios forestales, con lo cual la capacidad de trabajo experimenta un aumento importante a costa de una inversión ingente en gestión y coordinación de las unidades que participan. Ello no supone tener más unidades formadas, sino aumentar la dotación de recursos, normalmente con el perfil de las ya existentes, con lo cual las oportunidades de actuación siguen siendo las mismas, aunque aparentemente se dispone de mayor capacidad de trabajo. Esta medida es la solución aparentemente más demandada: más medios. Pero surgen dos grandes inconvenientes operativos que se suman a la compleja organización de las tareas de extinción (dirección, comunicaciones, logística, formación y entrenamiento,...):

A) En incendios con fases potentes fuera de la capacidad normal de extinción, el aumento de estos medios no genera ningún aumento del rendimiento en las labores de control. Esta es la fase comúnmente llamada de «cruzarse de brazos», tan criticada en los medios de comunicación.

B) En incendios de evolución inicial rápida, los que se extienden desde el principio por el territorio en muy poco tiempo, la entrada de medios es lenta en comparación con la necesidad real. Cuando se incorpora el grueso de los medios suelen ser ya innecesarios por el retardo que genera el desplazamiento desde otras zonas.

2. Especialización. Diversificar las posibles actuaciones de ataque al fuego forestal, es decir, especializar las maniobras de ataque al incendio en cada una de sus fases, con lo que se amplía el abanico de técnicas de ataque posibles. Esta filosofía pretende conseguir mayor eficiencia a menor o igual coste y supone unidades más pequeñas pero con una formación y entrenamiento específicos. Esta es la opción por la que apostamos en este libro.»

Resulta, pues, muy conveniente ante grandes incendios la especialización de todos los miembros del operativo. En ese sentido, cabe señalar que el sistema de participación del personal del Departamento de Medio Ambiente en el operativo de extinción de incendios (de todos, grandes o pequeños) no es nada especializado. Se da a través de un sistema de guardias, regulado por el Decreto 65/2001, según el cual «las funciones asignadas al Director de Extinción serán desempeñadas por un Ingeniero Superior, un Ingeniero Técnico, un Agente para la Protección de la Naturaleza o un Guarda para la Conservación de la Naturaleza» (art. 3.3) y «la realización de turnos de guardia, tanto de presencia física como de localización, será obligatoria cuando el puesto esté dotado con Complemento Específico B o Complemento de Especial Dedicación, en el caso del personal laboral» (art. 4.2). De aquí, se ha derivado la obligatoriedad de la asunción de las funciones de director de extinción por parte de todo el personal correspondiente a los Cuerpos y Escalas correspondientes adscritos al Departamento de Medio Ambiente, con independencia del trabajo habitual de este personal, que en el caso de los técnicos puede estar bastante especializado en determinados aspectos del trabajo forestal alejados de los incendios (caza y pesca, deslindes, ordenación de montes, etc.), basándose sólo en la formación que tienen esos funcionarios en razón de su titulación como Ingenieros de Montes o Ingenieros Técnicos Forestales, más la formación que con carácter anual que reciben como preparación para la campaña. Debe destacarse que, iniciado un incendio, todo el personal de la Administración Forestal que interviene en la extinción (Agentes de Protección de la Naturaleza, conductores de guardia, Ingenieros Técnicos Forestales e Ingenieros de Montes) ha mostrado y muestra, siempre, una disposición total a acudir a la extinción, con notable sacrificio personal y la asunción de muchas responsabilidades, lo cual habla claramente de su entrega, profesionalidad y vocación forestal, muy alejadas, desde luego, de la imagen típica que de los funcionarios existe en el imaginario colectivo.

No cabe duda de que el sistema de guardias, que por otra parte es el tradicional en Aragón desde hace décadas, tiene sus ventajas: es más económico para la Administración que mantener plazas especializadas; permite la activación rápida de medios suplementarios en momentos de crisis; e incluye dentro del sistema de extinción a técnicos que conocen bien, a causa de su trabajo cotidiano, tanto a no pocos de los Agentes de Protección de la Naturaleza que intervengan en el incendio como las limitaciones y condicionantes de la propia Administración. Sin embargo, no es menos cierto, e incluso más evidente, que el sistema de guardias va en desmedro de la alta especialización del personal en materia de incendios. Aunque la Administración ha

creado, como se ha señalado, un Grupo de Apoyo al Director de Extinción formado por funcionarios voluntarios que tienen una formación más completa y una mayor vinculación al sistema de extinción de incendios, estos funcionarios deben, según la Relación de Puestos de Trabajo vigente y la organización interna del Departamento, dedicarse también a otras tareas, de modo que su dedicación a incendios se produce en detrimento de otras funciones importantes. Por ello, en todo caso, y más allá de la idoneidad o no del sistema de guardias, en todo caso llama la atención que un cometido de tanta responsabilidad como los incendios forestales cuente con tan pocas plazas especializadas en la Relación de Puestos de Trabajo de los Servicios Provinciales del Departamento de Medio Ambiente (véase la Orden de 18 de abril de 2005; BOA n.º 61, de 23 de mayo, por la que se aprueba la Relación de Puestos de Trabajo de los Servicios Provinciales del Departamento de Medio Ambiente en Huesca, Teruel y Zaragoza). Por ello, dentro de la Relación de Puestos de Trabajo del Departamento de Medio Ambiente, deberían crearse las plazas suficientes en todos los cuerpos y escalas relacionados para dotar al sistema de más personal especializado en extinción de incendios forestales.

También puede señalarse que para mejorar la especialización ya no sólo del personal, sino también de las estrategias y métodos de combate, sería muy conveniente establecer un sistema para la evaluación continua tanto de estrategias y tácticas como del resultado conseguido dentro de la extinción de un incendio concreto, así como para la evaluación de la eficiencia del propio sistema de extinción, en términos de costes, resultados, pérdidas evitadas, etc. Este sistema no existe hoy de manera estable y organizada.

### 3.12.5. RESTAURACIÓN DE LOS TERRENOS INCENDIADOS

La carta remitida por el Justicia a esta Corporación solicita, por último, Informe acerca de los aspectos más relevantes a considerar en la restauración de los terrenos incendiados. Lo primero que cabe decir a este respecto es que tal restauración es, en efecto, una estricta obligación impuesta por las Leyes: tanto por el artículo 50 de la Ley 43/2003, como por el artículo 104 de la Ley de Montes de Aragón, y aun antes de ellos, por el artículo 17 de la Ley 81/1968. El motivo de dicha obligación resulta evidente, y la restauración es indispensable. No obstante, conviene hacer distintos matices a lo anterior, ya que la restauración tiene sus propios plazos y métodos, que no siempre se concilian bien con la inmediatez y la precipitación:

1.º Sucede con frecuencia en toda España que el impacto de un determinado incendio en la opinión pública ha conllevado un interés político desmedido por la restauración de los terrenos incendiados, invirtiéndose con gran rapidez sumas importantes de dinero, que distan mucho de las que se invierten en las medidas básicas de prevención de incendios antes señaladas como fundamentales. Es decir: de nuevo, en lugar de invertir antes del incendio, se invierte después, de manera que la política forestal, en vez de ser preventiva, es fundamentalmente reactiva. Por tanto, debe estar claro que los fondos destinados a la restau-

ración nunca deben ir en detrimento de los destinados a la prevención de incendios, y especialmente a la selvicultura preventiva.

2.º Debe tenerse en cuenta que la restauración es una actuación que requiere respetar tiempos y plazos. Hay en la restauración una fase de evidente urgencia, que consiste en la retirada de la madera quemada y la eliminación de los restos, ya que la permanencia excesiva en monte de los pies muertos puede causar problemas notables de plagas y enfermedades, que afecten a las masas forestales cercanas que aún estén sin quemar. Para esa fase, en efecto, pueden y deben ser aportados con rapidez los fondos precisos. Pero para la siguiente fase, la de restauración en un sentido estricto, es decir, asegurarse de que el monte pasa a estar poblado de la vegetación forestal más cercana al clímax que sea posible, la actuación inmediata no siempre es conveniente. Debe recordarse que, por ejemplo, numerosas especies, y singularmente las del género *Quercus*, rebrotan de raíz o de cepa, y por tanto tienen una determinada capacidad de autoregeneración que debe aprovecharse. En este caso, y siguiendo el ejemplo, la inversión para asegurar la reforestación debe esperar al menos un ciclo vegetativo (un año natural, de verano a verano), si no más, y después —sólo después— guiar los rebrotes mediante la técnica silvícola conocida como resalveo. También sería el caso de varias especies de pinos, y singularmente el pino carrasco (*Pinus halepensis*), y en menor medida el pino pináster (*Pinus pinaster*), ya que tienen capacidad de dispersión de semillas tras el incendio, que en no pocas ocasiones causan (sobre todo el pino carrasco) una regeneración explosiva (con densidades de hasta 300.000 pies/ha) que, desde luego, no precisa de repoblación forestal, sino de los tratamientos silvícolas conocidos como «clareos». Por tanto, la restauración de la vegetación no se compagina siempre bien con la premura con la que a menudo se disponen fondos y se redactan planes de restauración. Debe, pues, concebirse la restauración como un programa a medio plazo, adaptando los fondos económicos a las necesidades de la naturaleza y las prescripciones de la ciencia forestal, y haciendo un seguimiento continuo del estado del monte y su capacidad de autoregeneración.

3.º En los frecuentes casos en los que, por falta de capacidad autoregenerativa del monte, deba acudir a la repoblación forestal, este Colegio insiste en varios aspectos. En primer y fundamental lugar, en el enorme valor de las especies del género *Pinus* (los pinos) como excelentes restauradoras de los montes incendiados. Como se ha dicho antes, el que algunas repoblaciones de pinos ardan con gran facilidad no se debe a las especies usadas, sino al modelo de combustible. Por eso, en realidad, lo que resulta básico es asegurarse de que las nuevas repoblaciones que se realicen sí reciban, en su momento, los tratamientos silvícolas necesarios para evitar que caigan en el abandono en el que han caído la mayoría de las realizadas en 1940-1980. De nuevo, la repoblación no debe concebirse como una actuación que termina cuando se plantan los árboles por primera vez: hay que asegurar los fondos, a medio plazo, necesarios para, por un lado, volver a plantar los arbolillos que hayan muerto en los primeros veranos (lo que se llama «reposición de marras» en la ciencia forestal), y después de que las plantas hayan arraigado de manera mayoritaria, asegurar los traba-

jos silvícolas (de primera poda, por ejemplo), que adecuen su modelo de combustible a una menor inflamabilidad y combustibilidad.

4.º Por otra parte, el uso de los pinos como especies principales en una repoblación forestal no está reñido, en absoluto, con la búsqueda de una distribución de especies y espacios en el monte a repoblar que incrementen su resistencia y resiliencia contra el fuego. En este sentido, se pueden hacer actuaciones como las siguientes: aprovechar pequeños enclaves del monte que sean más favorables desde el punto de vista microclimático o edafológico para tratar de introducir especies más delicadas, y por tanto con más contenido de agua, que introduzcan discontinuidades en el combustible; dejar zonas de divisoria de aguas sin plantar; diseñar y construir nuevas pistas y accesos al monte; etc. Cumpliendo estas premisas (incremento de la resistencia al fuego) y la anterior (adecuada selvicultura), las repoblaciones ayudarán a prevenir los incendios forestales, y no sólo a restaurar las zonas afectadas. Cabe decir, en ese sentido, que las repoblaciones que diseñan los técnicos de la Administración Forestal autonómica ya tienen en cuenta, con carácter general, estas premisas.

5.º Igualmente, debe tenerse en cuenta la confusa situación legal de los montes incendiados que no están sometidos a la gestión de la Administración Forestal (esto es, que no son de utilidad pública, ni propios de la administración Forestal, ni tienen un consorcio o convenio vigente). Estos montes que quedan fuera de la gestión de la Administración Forestal (tradicionalmente conocidos como «montes de régimen privado») son, pues, los montes públicos no declarados de utilidad pública, ni consorciados, ni conveniados, así como los montes de propiedad particular que no se hallen ni consorciados, ni conveniados. En ellos, la Administración no tiene capacidad de gestión alguna, fuera de la labor de policía que asegure el cumplimiento de las prescripciones que para todo tipo de montes establece la legislación forestal. Pues bien, si estos montes sufren un incendio, la Administración no puede, legalmente, trabajar con sus propios medios y fondos en su restauración. Por otra parte, las subvenciones, si se dan, no suelen cubrir la totalidad de las actuaciones precisas, y además los propietarios (públicos o privados) no suelen contar con Ingenieros de Montes que pudieran redactar los proyectos y dirigir las obras, por lo que no saben ni para qué actuación, exactamente, deben pedir ayuda. De este modo, grandes zonas forestales afectadas por incendios permanecen sin actuación alguna de restauración. No cree este Colegio que la solución a este problema sea la mera inversión pública directa en estos predios: en primer lugar, por la injusticia que se cometería con aquellos propietarios privados que pretendieran hacer actuaciones de prevención en sus montes no incendiados, a los que se postergaría sin motivo; y en segundo lugar, porque, como se ha dicho, la actuación restauradora debe verse a medio plazo. Es decir, no puede pretender un propietario privado que la Administración invierta a fondo perdido en restaurar su monte, para una vez terminados los trabajos despedir a esta Administración, y no dejarle ningún papel de gestión sobre los trabajos que ésta ha hecho. La solución es relativamente fácil para los montes públicos no catalogados, pues-

to que se puede tramitar un expediente de declaración de utilidad pública (arts. 13 y 15 de la Ley de Montes de Aragón), que otorga la gestión del monte, de manera indefinida, a la Administración Forestal. Pero no lo es tanto para el caso de los montes de propiedad privada, para los cuales la solución pudiera apuntar a algún tipo de convenio o cesión de uso a medio plazo, que otorgara a la Administración un papel de gestión más o menos intenso durante el plazo de restauración. Es este sentido, es de lamentar que la figura del «monte protector» de propiedad privada, previsto en la Ley de Montes de Aragón (arts. 25 a 27), ni haya tenido hasta ahora ningún desarrollo, ni se prevea en la Ley un régimen de gestión parecido al de los montes de utilidad pública.

6.º Por último, cabe señalar que, en su conjunto, las actuaciones de restauración forestal de los montes incendiados debieran situar en un contexto lógico de las demás actuaciones de restauración y repoblación forestal de terrenos no incendiados. La catástrofe que supone el incendio no puede hacer olvidar la existencia, como se ha visto ya en este Informe, de 1.382.762 hectáreas de montes aragoneses que están rasos o muy poco densamente poblados, y la necesidad de avanzar de manera planificada en su repoblación.

### 3.12.6. RECOMENDACIONES FINALES

Además de las distintas conclusiones parciales que se han expuesto en los distintos apartados de este Informe, se recogen a continuación aquellas propuestas que se consideran de especial interés para el futuro.

#### 3.12.6.1. RECOMENDACIONES EN CUANTO A PREVENCIÓN

1.— Iniciar una gestión integral del medio natural aragonés, haciendo un especial esfuerzo en la ordenación de los combustibles forestales, dotando para ello de los medios económicos y humanos necesarios para la gestión forestal. Muy en especial, aumentando las inversiones de manera muy significativa en la silvicultura multifuncional que precisan los montes arbolados, y dentro de ellos, con especial urgencia, las repoblaciones forestales de la época 1940-1980.

2.— Elaborar, con un alto grado de participación pública, los distintos niveles de planificación de incendios forestales previstos en la Ley de Montes de Aragón: el Plan Forestal de Aragón; los Planes de Ordenación de los Recursos Forestales; y los Planes de defensa de las zonas de alto riesgo de incendios forestales.

3.— Impulsar la redacción de proyectos de ordenación y planes técnicos de montes.

4.— Aprobar el Decreto de actividades e instalaciones de riesgo de incendio.

5.— Integrar de un modo capital el riesgo de incendios forestales en todos los documentos planificadores de actividades en el mundo rural.

6.— Impulsar la colaboración con las fiscalías de medio ambiente al objeto de detener y encausar a los autores de incendios intencionados y negligentes.

7.— Orientar las políticas divulgativas hacia una responsabilización de todos los agentes sociales en la prevención de incendios.

8.— Iniciar al menos el debate y los estudios sobre el papel del fuego en los ecosistemas aragoneses.

#### 3.12.6.2. RECOMENDACIONES EN CUANTO A EXTINCIÓN

1.— Orientar los posibles aumentos del presupuesto destinado a extinción a mejorar la respuesta ante grandes incendios: incrementando el número de medios específicamente preparados para incendios forestales; incorporando mejoras tecnológicas y en materia de desplazamiento y seguridad de los combatientes; mejorando la especialización de los combatientes y su continuidad laboral; adaptando el operativo a asegurar los relevos y solapamientos en grandes incendios, e incrementando puntualmente el operativo ante predicciones meteorológicas muy desfavorables.

2.— Redactar y aprobar un nuevo Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales.

3.— Instaurar sistemas que respondan a las previsiones de las características meteorológicas de un día en concreto y no sólo a épocas de activación.

4.— Potenciar la figura de Director de Extinción como una potestad de la función pública: crear Equipos de Dirección de Extinción con personal voluntario específicamente dedicado a los incendios forestales; asegurar una defensa jurídica de calidad al Director de Extinción; crear más plazas específicas de incendios forestales en la Relación de Puestos de Trabajo del Departamento de Medio Ambiente.

5.— Especialización de las unidades operativas del dispositivo: empleo del fuego técnico y el contrafuego.

6.— Implantación de sistemas de evaluación de resultados, tanto en lo que se refiere a extinción de incendios, como al operativo global.

#### 3.12.6.3. RECOMENDACIONES EN CUANTO A RESTAURACIÓN

1.— Integrar las inversiones en restauración de terrenos incendiados dentro del contexto de la buena gestión forestal: en particular, los fondos destinados a la restauración nunca deben ir en detrimento de los destinados a la prevención de incendios, y especialmente a la silvicultura preventiva; y encarar la repoblación —si procede— de los terrenos incendiados de manera coherente y conjunta con la repoblación de otros terrenos desarbolados.

2.— Asegurar la rápida retirada de la madera quemada, y la eliminación de los residuos, mediante inversiones de urgencia.

3.— Concebir la restauración como un programa a medio plazo, adaptando los fondos económicos a las necesidades de la naturaleza y las prescripciones de la ciencia forestal, y haciendo un seguimiento continuo del estado del monte y su capacidad de autoregeneración. En particular, respetar los tiempos y plazos precisos para la restauración, aprovechando al máximo la capacidad autoregenerativa de las especies presentes en el monte.

4.— En los casos en los que deba acudir a la repoblación forestal, dotar los fondos precisos a medio plazo para las reposiciones de marras, y para los primeros trabajos de silvicultura (primeras podas). Igualmente, realizar en estas repoblaciones —como frecuentemente ya se hace— una distribución de especies y espacios que incrementen la resistencia y resiliencia contra el fuego de la nueva masa forestal creada.

5.— Declarar de utilidad pública los montes públicos incendiados que sea preciso restaurar y no gocen de esta protección, de modo que la Administración cuente con habilitación legal para invertir en ellos y gestionarlos de manera indefinida.

6.— Buscar una adecuada solución legal para que la Administración pueda intervenir en los montes de propiedad privada incendiados que sea preciso restaurar.

### 3.12.7. BIBLIOGRAFÍA CITADA

A continuación se detallan las referencias bibliográficas citadas en el texto del presente Informe.

CASTELLNOU, M.; NEBOT, E.; MIRALLES, M., 2007. El papel del fuego en la gestión del paisaje. *Wildfire*, 2007. IV Conferencia internacional sobre incendios forestales. Sevilla.

CC.OO., Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, 2008. Evolución de los incendios en España y de la situación de los trabajadores de prevención y extinción. Disponible en línea: [www.istas.ccoo.es](http://www.istas.ccoo.es).

COPETE M.A.; MONREAL, J.A.; SELVA, M.; FERNÁNDEZ-CERNUDA, L.; JORDAN, E., 2007. Análisis de los incendios forestales en Castilla-La Mancha. Detección de áreas potencialmente peligrosas. *Wildfire*, 2007. IV Conferencia internacional sobre incendios forestales. Sevilla.

D.G.A, 2004. Los incendios forestales en Aragón. Memoria 2003. Dirección General de Medio Natural. Disponible en línea:

<http://portal.aragon.es/portal/page/portal/MEDIOAMBIENTE/MEDIONATURAL/INCENDIOS/PUBLICACIONES/MEMORIAS>

D.G.A, 2005. Los incendios forestales en Aragón. Memoria 2004. Dirección General de Medio Natural. Disponible en línea:

<http://portal.aragon.es/portal/page/portal/MEDIOAMBIENTE/MEDIONATURAL/INCENDIOS/PUBLICACIONES/MEMORIAS>

D.G.A, 2006. Los incendios forestales en Aragón. Memoria 2005. Dirección General de Medio Natural. Disponible en línea:

<http://portal.aragon.es/portal/page/portal/MEDIOAMBIENTE/MEDIONATURAL/INCENDIOS/PUBLICACIONES/MEMORIAS>

D.G.A, 2007. Los incendios forestales en Aragón. Memoria 2006. Dirección General de Gestión Forestal. Disponible en línea:

<http://portal.aragon.es/portal/page/portal/MEDIOAMBIENTE/MEDIONATURAL/INCENDIOS/PUBLICACIONES/MEMORIAS>

D.G.A, 2008. Los incendios forestales en Aragón. Memoria 2007. Dirección General de Gestión Forestal. Disponible en línea:

<http://portal.aragon.es/portal/page/portal/MEDIOAMBIENTE/MEDIONATURAL/INCENDIOS/PUBLICACIONES/MEMORIAS>

D.G.A, 2009. Campaña de prevención y extinción de los incendios forestales en Aragón. Informe de situación 2009. (Datos provisionales). Dirección General de Gestión Forestal. Disponible en línea:

<http://portal.aragon.es/portal/page/portal/MEDIOAMBIENTE/MEDIONATURAL/INCENDIOS/PUBLICACIONES/MEMORIAS>

GONZÁLEZ, J.R.; PALAHÍ, M.; PUKKALA, T; TRABOARES, A., 2007. «Modelling the risk of forest fires in Catalonia (North-East Spain) for forest management planning purposes». *Wildfire*, 2007. IV Conferencia internacional sobre incendios forestales. Sevilla.

GONZÁLEZ CABÁN, A., 2000. «Sistema de análisis general para el manejo de incendios forestales en Estados Unidos». En: VÉLEZ MUÑOZ, R. (coord.), La defensa contra incendios forestales. Fundamentos y experiencias. McGraw-Hill.

GONZÁLEZ CABÁN, A., 2007. «Wildland Fire Management Policy and Fire Management Economic Efficiency in the USDA Forest Service». *Wildfire*, 2007. IV Conferencia internacional sobre incendios forestales. Sevilla.

GREENPEACE, 2009. El futuro en llamas. Cambio climático y evolución de los incendios forestales en España. Disponible en línea: [www.greenpeace.es](http://www.greenpeace.es).

GRILLO DELGADO, F.; CASTELLNOU RIBAU, M.; MOLINA TERRÉN, D.; MARTÍNEZ LÓPEZ, E.; DIAZ FABABÚ, D, 2008. Análisis del incendio forestal: planificación de la extinción. AIFEMA.

HERNÁNDEZ JIMÉNEZ, A., 2007. Los incendios forestales en la provincia de Teruel. Índice de peligro básico. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Serie: Investigación, n.º 52.

HERNÁNDEZ JIMÉNEZ, A., 2008. Los grandes incendios forestales en la provincia de Teruel. En: Curso de meteorología y comportamiento del fuego: análisis del director de extinción. DGA. Inédito.

IPCC, (2007). Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo de redacción principal: Pachauri, R.K. y Reisinger, A. (directores de la publicación)]. IPCC, Ginebra, Suiza, 104 pp.

ROTHERMEL, R. C. 1983. How to predict the spread and intensity of forest and range fires. GTR INT-143. Ogden, Utah: USDA Forest Service Intermountain Research Station. GTR-INT-143. 161 pp.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIENCIAS FORESTALES, 2005. Diccionario Forestal. SECF y Mundi-Prensa, Madrid.

VARIOS, (2007). El cambio climático en España. Estado de situación. Documento resumen. Noviembre de 2007

WWF/Adena, (2008). Incendímetro 2008. El pulso de los incendios forestales.

Es cuanto la corporación a la que represento tiene el honor de someter a la consideración de V.I., en cumplimiento del Acuerdo unánime de la Junta Rectora Autonómica de Aragón del Colegio de Ingenieros de Montes en su sesión de 21 de enero de 2010.

En Zaragoza, a 22 de enero de 2010.  
Ignacio Pérez-Soba Diez del Corral  
(Decano en Aragón del Colegio de Ingenieros de Montes)

### 3.12.8. COMENTARIO

Dada su extensión y la especialidad de sus autores en la materia, el informe que antecede recoge una

gran parte de las aportaciones recibidas, y responde a la idea que motivó la elaboración de un Informe Especial por parte de la Institución del Justicia, que es la de hacer una panorámica general sobre la situación de los incendios forestales en Aragón y efectuar propuestas de actuación para cada uno de los tres estadios que se consideran: prevención, extinción y repoblación.

### 3.13. INFORME DEL DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE DEL GOBIERNO DE ARAGÓN

#### Recibido el 14/12/09

La Comunidad Autónoma de Aragón cuenta con 4,7 millones de hectáreas de las algo más de la mitad, corresponden a superficie forestal. Esta superficie forestal está presente en todas las unidades geográficas que se diferencian en la superficie aragonesa: Pirineo, Depresión del Ebro, Somontanos y Sistema Ibérico, eso si, mostrando sus particularidades en cada una de ellas. De este modo, encontramos en Aragón un amplio espectro de especies forestales, tanto arbóreas como arbustivas, que configuran espléndidos paisajes forestales, así como mosaicos agroforestales, en aquellos casos en que el ámbito rural habla predominado tradicionalmente sobre el territorio.

Entre las 2,6 millones de hectáreas forestales, algo más de 1,5 millones de hectáreas son de monte arbolado, que ha ido experimentando una progresiva expansión en los últimos años, en detrimento principalmente de los pastizales y matorrales. No obstante, las formaciones de matorral siguen suponiendo una proporción muy importante del tapiz vegetal aragonés, además de ser acompañantes en muchas de las masas arboladas, que recientemente se han asentado en ámbitos con influencia de clima mediterráneo, como consecuencia del abandono de los aprovechamientos tradicionales de ganado extensivo y recogida de leñas.

Sobre este territorio diverso y complejo, se han venido produciendo históricamente incendios forestales de diferente magnitud. Ahora bien, si se observa el ámbito nacional, a través de la base de datos de incendios forestales con que cuenta España desde 1968, se puede afirmar que el territorio aragonés no se ve especialmente castigado por los incendios forestales. Así, si el promedio de los últimos años nos indica que en Aragón el fuego viene recorriendo cada año entre el 0,05 y 0,1% de la superficie forestal, cuando el porcentaje referente al conjunto del país se situaría por encima del 0,50%.

Por ejemplo, en 2008, la participación de la Comunidad Autónoma de Aragón en el conjunto nacional constituyó alrededor del 3,04 % de los siniestros producidos, que se tradujeron en el 6,07 % de la superficie forestal afectada. Este dato es especialmente significativo puesto que Aragón, con sus 2,6 millones de hectáreas forestales, representa un 10% de la superficie forestal española. Ello no obsta para que, periódicamente, se registren grandes incendios, que pueden incluso constituir los más importantes del país, como ocurrió en 2008 con el incendio de Zuera-Castejón de Valdejasca. Mención especial en este sentido, requiere

la situación vivida durante 2009, sin precedentes en la historia reciente de esta Comunidad Autónoma.

Hablando en términos medios, aproximadamente el 70 % de los incendios que se producen anualmente en Aragón no superan 1 hectárea de extensión. Es decir, la mayoría de los siniestros que se originan no dejan de ser pequeños conatos, con escasa repercusión ecológica e incluso socioeconómica; estos conatos, vienen aportando el 1 % de la superficie total que se quema cada año. En cambio, los grandes incendios, de más de 500 hectáreas, si bien sólo suponen el 0,5 % del número total de incendios, contribuyen altamente a las cifras de superficies, representando, los años en que se producen, más del 73 % de la extensión quemada. Este porcentaje se incrementa notablemente si hablamos de los incendios mayores de 100 ha. Nuevamente, un ejemplo de lo anterior lo constituyó el incendio de Zuera-Castejón de Valdejasca que, afectando a una superficie de 2.133 ha, supuso el 86 % de la superficie total quemada en Aragón durante 2008, por no mencionar lo ocurrido durante 2009.

La proliferación de conatos y escasez de grandes incendios, es una de las características que se repite todos los años en el régimen de incendios de Aragón. En definitiva el principal 'problema' al que nos enfrentamos en términos de gestión y también de repercusiones ambientales derivadas, se reduce a los grandes incendios. Ciertamente es que éstos se producen mayoritariamente en verano, cuando las condiciones de propagación de los montes son mejores y, por el contrario, más complejas son las labores de extinción.

Año	Nº siniestros	Superficie	Nº GI
1999	366	595,47	0
2000	417	2.570,02	1
2001	406	4.570,32	1
2002	424	1.507,74	0
2003	335	1.486,09	1
2004	421	1.234,90	0
2005	711	2.116,39	0
2006	413	2.156,71	1
2007	415	1.860,38	1
2008	353	2.488,79	1
<b>Media99-08</b>	<b>426,1</b>	<b>2.058,68</b>	<b>0,6</b>
2009*	407	22.559,72	8

\*Los datos para el año 2009 son provisionales y corresponden al periodo comprendido entre enero y septiembre de 2009.

La causalidad de los incendios que se producen en Aragón también se ajusta a un patrón estacional muy definido, en el que anualmente se repiten dos máximos, uno a final de invierno o comienzo de primavera y otro en el estío. En función del año, se distribuyen el máximo absoluto y relativo, tanto en número como en superficie afectada. En cualquier caso, mientras que el máximo invernal se debe en su práctica totalidad a la intensa actividad que se registra durante aquella época en el ámbito rural y, particularmente, a la práctica

de quemas agrícolas y ganaderas, el máximo estival tiene su justificación prioritaria en los rayos que acompañan a las numerosas tormentas secas que recorren habitualmente esta geografía en la época estival.

A continuación, se procede a contestar cada una de las cuestiones planteadas sobre las que se solicita información en el escrito del Justicia de Aragón de 29 de octubre de 2009:

### 3.13.1. PREVENCIÓN

#### 3.13.1.1. ESTADO DE TRAMITACIÓN DEL «PLAN FORESTAL DE ARAGÓN»

A este respecto, decir que en la actualidad, el Plan Forestal de Aragón, está en proceso de elaboración. Para ello, se ha habilitado un proyecto de gasto para esta anualidad, y se ha elaborado un proyecto para su redacción, que ha sido adjudicado recientemente.

Este Plan, atendiendo a lo dispuesto en el artículo 56 de la Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de montes de Aragón (LMA), se constituye como el plan director de la política forestal de la Comunidad Autónoma de Aragón, y se desarrollará mediante los Planes de ordenación de los recursos forestales y de los instrumentos de gestión forestal, entendidos como tales los proyectos de ordenación de montes, y los planes dasocráticos o planes técnicos de gestión.

Su ámbito de aplicación será todo el territorio de la Comunidad Autónoma y su vigencia indefinida, debiendo revisarse periódicamente por el Gobierno de Aragón cada cinco años o cuando hubieran cambiado sustancialmente las circunstancias determinantes de su aprobación.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 56, de la Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de montes de Aragón, el Plan Forestal de Aragón, se elaborará a partir de la información sobre la situación de los medios y recursos naturales, su problemática, las demandas actuales y las tendencias futuras relacionadas con los montes, y en él se determinarán las directrices, programas, actuaciones, medios, inversiones, fuentes de financiación y cronograma de ejecución, así como los mecanismos de seguimiento y evaluación necesarios para su cumplimiento.

Atendiendo a lo anteriormente dispuesto así como a la legislación vigente, el Plan Forestal de Aragón, entre otros, incluirá los siguientes contenidos:

1. Introducción y objetivos.
  - Introducción, antecedentes y justificación.
  - Ámbito de Aplicación.
  - Objetivos del Plan.
2. Análisis y diagnóstico de la situación actual.
  - Caracterización del medio físico:
    - Caracterización Medio Biológico: Caracterización de formaciones vegetales, Flora, Fauna y Hongos.
    - Descripción y análisis de los montes y paisajes.
    - Aspectos jurídico-administrativos.
    - Evaluación de procesos y riesgos que afecten al medio forestal:
3. Planificación estratégica. Líneas y medidas de actuación.

- Concepto y definición de la política aragonesa sobre el medio forestal. Objeto y Finalidad.
- Fundamentos y principios generales.
- Objetivos y criterios generales.
- Objetivos y necesidades prioritarias.
- Planes o Programas relativos a: la repoblación forestal; la restauración hidrológico-forestal; la defensa de los montes contra incendios y plagas forestales; el uso público recreativo y la educación ambiental; la investigación ecológico forestal; la industrialización y adecuada comercialización de los productos forestales; la financiación de los costes de las acciones programadas; la participación social y el desarrollo socioeconómico.

4. Vigencia, seguimiento y evaluación.
5. Cartografía.

#### 3.13.1.2. COMITÉ FORESTAL DE ARAGÓN

(Actuaciones previstas para la regulación y creación del Comité Forestal de Aragón. Art. 59 L.M.A.)

En relación a esta cuestión, decir que este Comité fue creado mediante el Decreto 13012008, de 24 de junio de 2008, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento que regula la composición y funcionamiento del Comité Forestal. Desde entonces, la Dirección General de Gestión Forestal ha convocado diversas reuniones mediante Anuncios publicados en el BOA nº 198 de 26/11/08, nº214 de 19/12/08, nº26 de 9/02/09 y nº82 de 4/05/09, con objeto de proceder al nombramiento de diferentes representantes del Comité Forestal.

En la actualidad, se encuentran nombrados todos los representantes, y se prevé su primera reunión antes de final de año.

#### 3.13.1.3. PLANES DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS FORESTALES

(Situación de la normativa reglamentaria relativa a los «Planes de Ordenación de los Recursos Forestales» a que alude el artículo 61 de la L.M.A.. en su caso iniciativas llevadas a cabo para difundir la necesidad de elaborar estos instrumentos por las comarcas.)

En la actualidad, se ha comenzado el trámite de información pública del proyecto de Decreto por el que se aprueba el reglamento del procedimiento de aprobación de los planes de ordenación de los recursos forestales, cuyo anuncio ha sido publicado en el BOA de 9 de septiembre de 2009. Se han recibido diferentes alegaciones al proyecto de Decreto, que están siendo valoradas.

Igualmente, ha sido remitido al Consejo de Protección de la Naturaleza para su informe.

Se prevé que en próximas anualidades, las Comarcas inicien su elaboración.

#### 3.13.1.4. INSTRUCCIONES DE ORDENACIÓN DE MONTES Y NORMAS DE SILVICULTURA MEDITERRÁNEA

(Grado de elaboración de las «Instrucciones de ordenación de montes y normas de silvicultura mediterránea»<sup>1</sup> indicadas en el art. 62 L.M.A.. y de promoción de las técnicas de silvicultura preventiva a las que alude el artículo 102.5.)

En relación a esta Cuestión, dichas Instrucciones aún no han sido elaboradas, por lo que se siguen empleando las Instrucciones del Estado.

### 3.13.1.5. PLIEGOS DE CONDICIONES TÉCNICO-FACULTATIVAS

(Grado de elaboración de los pliegos de condiciones técnico-facultativas con la reglamentación técnico-forestal que será de aplicación en los aprovechamientos a realizar en montes catalogados. Art. 62.3 L.M.A.)

En los pliegos de condiciones técnico facultativas, también se está trabajando, en diversos Pliegos en función del aprovechamiento, habiéndose aprobado hasta la fecha el Pliego de Condiciones Generales Técnico-Facultativas para la Gestión y Ejecución de Aprovechamientos de Cultivos de Chopo en Montes de Utilidad Pública por parte de particulares o empresas por un periodo de 15 años, en la Comunidad Autónoma de Aragón (BOA n° 133, de 13 de julio de 2009).

### 3.13.1.6. INSTRUMENTO DE GESTIÓN FORESTAL

(Situación de los instrumento de gestión forestal de los montes, con especial mención de los montes catalogados y protectores. Art. 64 y 65 L.M.A.)

A continuación, se procede a exponer las Ordenaciones que se encuentran en vigor, gestionadas por cada uno de los Servicios Provinciales de Medio Ambiente:

#### S.P. de Huesca:

Nº MUP	Nombre	Superficie Ordenación (ha)	Fecha	Observaciones
186 187 188 189 190 191 192 194 195 196 197	GMO Ansó-Fago	24.424	2000	5ª Revisión
201 202 203 204 205 163	GMO Aragüés del Puerto y Jasa	6.944	2001	6ª Revisión
254 255 256 257 258 259 315	GMO de Hecho y Urdués	18.587	2003	6ª Revisión

#### S.P. Teruel:

Nº MUP	Nombre	Superficie Ordenación (ha)	Fecha	Observaciones
77	El Saladar	217,70	16/02/2004	1º Revisión
151 152 153	GMO Cañamadera	1.041,77	16/02/2004	2º Revisión
7	Rodeno	2.715,73	01/01/2003	6º Revisión
3	Rodeno	197,10	01/01/2003	2º Revisión
18	Frías de Albarracín	1.617,80	01/01/2000	
19	Frías de Albarracín	1.806,81	01/01/2000	2º Revisión
12	Vega de Tajo	2.107,80	01/01/2004	2º Revisión

#### S.P. de Zaragoza:

Nº MUP	Nombre	Término Municipal	Superficie Ordenación (ha)	Fecha	Observaciones
240	El Rebollar	Añón de Moncayo	406,90	22/05/1961	
202	La Sierra o El Alcornocal	Sestrica	296,80	14/11/2005	
47	Cerro Gordo, Peña Cerrada Campanales y Aliagones	Purujosa	927,03	10/01/2001	
36	Peña del Águila	Calcena	2.148,64	09/05/2006	Agrupados MUP 36, 39, 44 u 45
39	Valdenoria y La Semilla	Pomer			
44	Valdemuertos				
45	Valdepero y Campoluengo				
251	Dehesa del Moncayo	Tarazona	1.500,09	19/02/1960	1º Rev-25/05/1970, 2º Rev.10/07/980,3ºRevi-24/03/2000 y 4ª revisión en redacción_2009

Nº MUP	Nombre	Término Municipal	Superficie Ordenación (ha)	Fecha	Observaciones
250	El Cierzo	Tarazona	1.600,50	05/05/2007	
239	Hoya y Horcajuelo	Añón de Moncayo	4.055,00	11/01/1999	Agrupados MUP 236,237, 238 y 239
236	Alto, Pradilla y Canalejas				
237	Dehesa del Raso				
238	El Hayadal				
245	Lujanar y Plana de las Majadillas	Litago	198,81	03/07/2002	Agrupado con MUP 244
247	Valdecascasjares, Val de la Casa y Umbrías	Lituénigo	339,88	03/07/2002	Agrupado con MUP 246
244	Carrascal y Carrera de Tarazona	Litago	177,13	03/07/2002	Agrupado con MUP 245
246	Las Majadas Y Barranco del Prado	Lituénigo	212,62	03/07/2002	Agrupado con MUP 247
248	Dehesa de Valdegarcía	San Martín de la Virgen del Moncayo	144,98	03/07/2002	Agrupado con MUP 254
254	Río Agramonte	Tarazona	71,89	03/07/2002	Agrupado con MUP 248
390	Valdelinares	Talamantes	512,78	18/01/2001	Agrupados MUP 365,366,389 y 390
389	Fuendeherrera				
365	Canteque				
366	La Tonda				

En cuanto a los montes protectores, decir que El Departamento de Medio Ambiente, no tienen competencia en cuanto a montes privados, y que de conformidad con lo dispuesto en la Disposición adicional primera de Competencias del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, entre las competencias de dicho Instituto, se encuentra la aprobación de los instrumentos de gestión forestal en montes patrimoniales o demaniales no catalogados, y en montes de dominio privado, por lo que dicho Instituto, es el conector de los instrumentos aprobados en los mencionados montes.

### 3.13.1.7. CORRECCIÓN HIDROLÓGICA FORESTAL Y RECUPERACIÓN DEL SUELO

(Actuaciones que se realizan en materia de corrección hidrológica forestal y de mantenimiento y recuperación de la estabilidad y fertilidad del suelo frente a los procesos de degradación por erosión. Art. 92.1 L.M.A.)

Desde la Dirección General de Gestión Forestal, se intenta dar respuesta al problema de la desertificación, mediante actuaciones que pueden agruparse en las siguientes líneas principales:

1. Prevención y reducción de la degradación de la cubierta vegetal y el suelo.

A. Planificación de prevención y lucha contra los incendios forestales:

— Campaña de prevención y lucha contra los incendios forestales en Aragón: en 2009 cuenta con un presupuesto de alrededor de 30 millones E, donde aprox. el 51% está dedicado a la Prevención y el 40% están dedicados a la extinción, y el resto se reparte entre detección e investigación.

— Plan de áreas cortafuegos de Aragón: que prevé realizar en 4 años, aprox. 1.000 km de cortafuegos y realizar labores de mantenimiento en 2.000 km de los cortafuegos ya existentes, con un presupuesto de 15 millones E.

— Plan Medioambiental de ganadería extensiva. Para ello, se prevé la realización de diferentes convenios o acuerdos con diferentes ganaderos para que el ganado pade en zonas de áreas cortafuegos o montes de alto riesgo de incendio, realizando labor de control de la vegetación, reduciendo la carga de combustible y manteniendo las condiciones idóneas en esas áreas. Este Plan cuenta con un presupuesto de 400 mil E al año.

B. Desarrollo de una Gestión Forestal Sostenible:

La Ley 1512006, de 28 de diciembre, de Montes de Aragón, establece la siguiente política forestal para la consecución de una Gestión Forestal Sostenible (art.56 a art.66):

<b>PLAN FORESTAL DE ARAGÓN</b>	⇒ Plan Director de la Política Forestal de la Comunidad Autónoma de Aragón
Se desarrollará mediante:	
Planes de Ordenación de los Recursos Forestales (PORF)	
Instrumentos de Gestión Forestal: Proyectos de Ordenación de Montes; Planes Dasocráticos o Planes Técnicos de Gestión	
Creación de un <b>Comité Forestal de Aragón</b>	⇒ Órgano técnico de carácter consultivo y de asesoramiento en materia de política forestal en el marco de la conservación del medio natural

Red de Evaluación Fitosanitarias de las masa forestales de Aragón:

— Años 80 comenzó a observarse en el ámbito forestal europeo un difuso conjunto de síntomas de decaimiento de las masas forestales (defoliación, decoloración, crecimiento anormal, etc.), en un proceso que se denominó muerte de los bosques.

— Se desarrollaron las Redes Europeas de Evaluación de Daños Forestales bajo la coordinación de la Unión Europea. Siendo la Red Nacional de 16 x 16 km.

— En Aragón para tener un conocimiento más exhaustivo del estado sanitario de nuestras masas forestales, la Red que se ha implantado es de 8x8 km. Esta Red, en Aragón aún se va a ver incrementada, que en la actualidad tiene 350 puntos, por más de 50 puntos en espacios forestales de la Red Natural de Aragón.

#### Sanidad Forestal:

— El ejercicio de las competencias y funciones de sanidad forestal, se coordina a través de las Asesorías Técnicas de Sanidad Forestal existentes en cada una de las tres provincias.

— 2007 Creación de la Unidad de Salud de los Bosques (USB): depende de la Dirección General de Gestión Forestal, y tiene los siguientes objetivos:

a. Centralizar las acciones en materia de gestión, seguimiento y divulgación de la salud de las masas forestales, potenciar programas de formación y el estudio de aquellos procesos de deterioro de estas masas, mediante la colaboración con otros centros o institucionales.

b. capaces de investigar y estudiar las herramientas tradicionales empleadas en sanidad forestal + las nuevas técnicas utilizadas para una correcta gestión de la salud de nuestros bosques: dar un adecuado cumplimiento a las demandas de la sociedad.

c. Para la detección de las causas que producen el deterioro de nuestros bosques y para el perfeccionamiento de su conocimiento y de los métodos y técnicas aplicados en las labores de prevención, conservación y recuperación.

Presupuesto de Sanidad Forestal:

2006	2007	2008	2009
799.930,43	1.046.833,87	1.141.351,53	957.558,88

## 2. Restauración de terrenos degradados.

### A. Restauración Hidrológico Forestal.

Convenio de Colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, y la Diputación General de Aragón sobre actuaciones de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, en materia de «Restauración Hidrológico-Forestal» 2009-2010: 5.113.192 E. Los trabajos que incluyen son: —replantaciones forestales protectoras; —corrección de cauces torrenciales; —trabajos de conservación y mejora de la cubierta vegetal.

Restauración Hidrológico Forestal: planes, trabajos y acciones necesarios para la conservación, defensa y recuperación de la estabilidad y fertilidad de los suelos, la regulación de escorrentías, la consolidación de cauces fluviales y laderas, la contención de sedimentos y, en general, la defensa del suelo contra la erosión.

La Restauración Hidrológico Forestal, comprende las siguientes actuaciones, para la corrección de cuencas torrenciales:

EN LA CUENCA		ACCIONES BIOLÓGICAS	REPOBLACIÓN FORESTAL Y MEJORA DE CUBIERTAS VEGETALES EXISTENTES Control de la erosión laminar y en regueros, jeoras de la infiltración, control de las escorrentías directas.
		PRÁCTICAS MECÁNICAS	TERRAZAS Y DRENAJES: control de la erosión laminar y en regueros, control de humedad del suelo, control de los movimientos en masas.
		PEQUEÑAS OBRAS TRANSVERSALES	ALBARRADAS PALIZADAS, FAJNAS : control de cárcavas, control de la erosión remota.
EN EL CAUCE (RÉGIMEN TORRENCIAL)	AREA DE EROSIÓN Y TRANSPORTE	OBRAS TRANSVERSALES	DIQUES DE CONSOLIDACIÓN: PERFIL DE EQUILIBRIO O COMPENSACIÓN (control de la erosión del lecho), consolidación de laderas marginales. DIQUES DE RETENIDA DE MATERIALES SÓLIDOS (TOTAL O SELECTIVA) y acarreo, defensa de embalses, vegas, instalaciones, hidroeléctricas, infraestructuras, laminados de la onda de avenida, recarga de acuíferos UMBRALES DE FONDO: control de la erosión del lecho
	AREA DE SEDIMENTACIÓN	OBRAS LONGITUDINALES	ESPIGONES: Defensa de contra erosiones laterales desviando las aguas MUROS DE DEFENSA: Defensa contra inundaciones de márgenes y rectificación del eje hidráulico, contención de deslizamientos de laderas REVESTIMIENTO DE MÁRGENES (ESCOLLERAS, CUBIERTAS VEGETALES GEOTEXILES) Defensa de márgenes contra erosiones laterales aumentando su resistencia y/o disminuyendo la velocidad del agua. ENCAUZAMIENTO MEDIANTE MUROS LONGITUDINALES RASTRILLOS Y SOLERAS RESISTENTE A LA EROSIÓN: Concentración de agua en cauce fijo y estable.
EN EL CAUCE (RÉGIMEN FLUVIAL)		OBRAS LONGITUDINALES	REVESTIMIENTOS Y ESPIGONES: Defensa de márgenes contra erosiones laterales. MALECONES: Defensa contra inundaciones y rectificación del eje hidráulico.

**CONTROL DEL SUELO:** Dotar de estabilidad; facilitar infiltración y retención del agua; mejora cubierta vegetal; aumento materia orgánica; laboreo controlado; enmiendas con calizas y yesos.

**CONTROL DE LA VEGETACIÓN:** Intercepta la precipitación; produce materia orgánica; mejora su estructura con su sistema radicular; variará según tipo de cubierta, grado de espesura y clase de aprovechamiento; plantaciones e hidrosiembras.

**CONTROL DEL AGUA:** Actuar sobre la formación y acción de escorrentías; aumentar la infiltración; disminuir pendientes; acortar longitud laderas; facilitar circulación; prácticas agroselvícolas; correcciones mecánicas (terrazas, bancales, zanjas, trincheras...).

Defensa contra aludes.

La defensa contra aludes, se incluye en la Restauración Hidrológico Forestal, y se puede llevar a cabo de diferentes formas:

— Defensa permanente pasiva: Detención directa; desviación; frenado y detención.

— Defensa permanente activa: Modificación de la cubierta vegetal; modificación de la superficie del suelo; modificación del depósito de nieve por la protección de los vientos; disminución de los movimientos del manto de nieve con obras de retención.

— Defensa temporal pasiva: regulación.

— Defensa temporal activa: compactando el manto con maquinaria provocando aludes pequeños.

B. Restauración de las zonas afectadas por grandes incendios:

Tienen por objeto contrarrestar las consecuencias negativas del impacto ambiental y socioeconómico causado en el siniestro, mediante unas medidas que se centran en la recuperación ecológica de la zona y la vertebración y el equilibrio territorial mediante la puesta en valor sostenible del patrimonio natural, de manera coordinada con los entes locales.

Las actuaciones de restauración, consisten en trabajos de reforestación, regeneración, hidrología, puntos de agua, caminos de acceso o sanidad forestal.

La restauración de estas zonas afectadas por grandes incendios, se ha llevado a cabo en diferentes fases y con distinta financiación, con un presupuesto en el periodo 2005-2008, de aproximadamente 13 millones de euros.

En la actualidad está en elaboración el «Plan de Recuperación para la Restauración de las zonas afectadas por los Incendios producidos durante la campaña 2009 de la Comunidad Autónoma de Aragón». En este Plan de Recuperación tiene prevista una duración de 2009-2014, siendo el importe de las actuaciones necesarias para restaurar la superficie afectada por estos incendios, de 52.733.061,65 €.

### 3.13.1.8. CONTROL DE RIESGOS

(Si se han iniciado trabajos tendentes a establecer zonas prioritarias de actuación en materia de control de la erosión y corrección hidrológico forestal en función del riesgo que pueda generarse sobre áreas habitadas. recursos productivos o infraestructuras. Art. 92.2 L.M.A.)

En la actualidad no se han establecido zonas prioritarias de actuación en materia de control de la erosión y corrección hidrológico forestal como tales, pero todas las actuaciones que se han llevado a cabo en materia de corrección hidrológico forestal, se han realizado en zonas donde se manifestaba un claro riesgo para las personas, bienes o infraestructuras y bajo los criterios establecidos en el artículo 92.3, de la L.M.A.

### 3.13.1.9. ZONAS DE ALTO RIESGO Y PLANES DE DEFENSA

(Declaración de zonas de alto riesgo y aprobación de planes de defensa en los términos establecidos en el artículo 101 L.M.A.)

Acatando el mandato establecido por la Ley 1512006, de Montes de Aragón, mediante Orden de 13 de abril de 2009, del Consejero de Medio Ambiente, se determinan las zonas de alto riesgo de incendios forestales de la Comunidad Autónoma de Aragón (BOA 31/07/2009).

Conforme establece el Artículo 101.2 de la mencionada Ley, la declaración de zonas de alto riesgo conllevará la aprobación de un plan de defensa, que contenga la delimitación de dichas zonas y las medidas a aplicar, así como el restante contenido que prevea la legislación básica estatal, y que se incluirá en el apartado de prevención contra incendios forestales del plan de ordenación de los recursos forestales correspondiente a la comarca donde se ubiquen.

En este sentido, en la actualidad se están elaborando 6 planes de prevención de incendios en las comarcas de Moncayo, Cinco Villas, Calatayud, Albarracín, Gúdar Javalambre y Maestrazgo, incluidas todas ellas de forma íntegra en la mencionada declaración de zonas de alto riesgo.

Esta planificación se está elaborando conforme a las premisas establecidas por la legislación vigente y se prevé que los mencionados planes se aprueben a final de este año.

### 3.13.1.10. VOLUNTARIOS

(Creación de grupos de voluntarios que puedan colaborar en la prevención y extinción de incendios. Artículo 102,1 L.M.AJ.)

La cualificación y profesionalización del personal que participa del operativo de incendios, ha constituido una de las líneas de trabajo consideradas como prioritarias en los últimos años. En tal sentido se ha intentado fomentar la estabilidad laboral de este personal, formar, equipar y entrenar en consecuencia, para lograr la máxima eficiencia en las labores de combate, siempre desde la óptica de la seguridad.

El conocimiento del entorno de trabajo es fundamental en este sentido, pero también lo es el conocimiento del comportamiento del fuego, el de los procedimientos establecidos en la materialización de las estrategias y tácticas de extinción, así como el de la vigilancia permanente de los conceptos de seguridad personal y colectiva. En este último sentido es fundamental disponer de comunicaciones compatibles con el sistema comúnmente utilizado por los responsables de la extinción, como reconoce una de las normas básicas del protocolo OCEL (observación, comunicaciones, escape y lugar seguro).

De las anteriores apreciaciones se deduce que la integración de la población civil no perteneciente a los dispositivos específicos de combate en las labores de extinción no es sencilla, pues si bien suele tratarse de gente con un buen conocimiento del terreno, no siempre se puede garantizar el cumplimiento del resto de requisitos expresados que, en todo caso, son fundamentales para garantizar la seguridad e integridad de las personas. En muchas ocasiones, las agrupaciones de voluntarios de protección civil disponen de formación básica en actuación en algunos tipos de emergencias, pero esta suele ser mucho más básica que la que se facilita al operativo de lucha contra incendios. Algo análogo sucede con el equipamiento individual e incluso con la realización de ejercicios, seguimiento de las condiciones del personal, etc.

La formación, equipamiento y entrenamiento del personal no se pueden improvisar, como tampoco se puede forzar su integración junto a un operativo profesional en eventos especialmente complejos que entrañan riesgos elevados, como lo fueron los grandes incendios del pasado verano.

En todo caso, de acuerdo a lo establecido por el Plan Especial de Emergencias por Incendios Forestales en Aragón (PROCINFO), aprobado por Decreto 226/1995, corresponde al Departamento de Medio Ambiente la dirección técnica de la extinción, así como la dirección del plan en aquellos incendios en que no participen medios ajenos al plan ni haya afecciones a personas o bienes no forestales, pero no así la organización del personal voluntario y su integración para la actuación en caso de emergencias que está previsto por la Ley 30/2002 de Protección Civil y Atención de Emergencias de Aragón (Título III, Capítulo III) y normativa asociada en materia de Protección Civil.

Bien es cierto que el Artículo 12 de la L.M.A. se prevé la regulación de la creación de grupos de voluntarios para colaborar en la prevención y extinción de incendios por parte del Departamento competente en materia de medio ambiente, pero no se interpreta que la vocación de la Ley sea confrontar con lo establecido por la normativa vigente en materia de protección civil, sino más bien, complementar a aquella en términos de voluntariado para la prevención.

En tal sentido, desde este Departamento se viene promoviendo cada año un programa específico de voluntariado ambiental para la prevención de incendios, en colaboración con Ibercaja. En este Programa de Voluntariado Ambiental, se configuran grupos de voluntarios que, predominantemente durante la época estival de mayor riesgo de incendio, recorren zonas de gran afluencia turística de la geografía aragonesa, informando a los visitantes sobre aspectos concretos de prevención: riesgo de incendio, normas vigentes de prevención de incendios, recomendaciones prácticas, etc.

La participación concreta de estos grupos de voluntarios en los incendios no se produce en labores directas de extinción (por los motivos anteriormente expresados), sino como apoyo logístico allá donde se requiere por parte de la coordinación del siniestro (distribución de avituallamiento, de equipos y materiales, etc.).

### 3.13.1.11. EMPLEO CUADRILLAS FORESTALES

(Cumplimiento de la previsión del artículo 102.2 L.M.A. para que las cuadrillas forestales alcancen una estabilidad laboral mínima de diez meses al año.)

Como se ha indicado anteriormente, la cualificación y profesionalización del personal que participa del operativo de incendios, ha constituido una de las líneas de trabajo prioritarias para la Dirección General de Gestión Forestal en los últimos años.

Con tal fin, se ha fomentado el establecimiento de un amplio operativo de lucha, tanto en términos de cantidad (aumento en el número de medios en general y en su tiempo de actividad) como en calidad (formación y profesionalización del personal), siempre bajo el prisma de trabajar con la máxima seguridad y eficacia posible.

Desde su creación en enero de 2004, la empresa pública SODEMASA constituye la principal herramienta de desarrollo de las actuaciones previstas por el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón en materia de prevención y lucha contra incendios forestales. Concretamente, es a través de la misma se vienen adecuando los medios que se activan en las diferentes fases de riesgo y que consisten, básicamente, en cuadrillas terrestres, cuadrillas helitransportadas, vigilantes de los puestos fijos, conductores de autobombas, operadores de los CECOP's.

Se refleja a continuación la evolución constatada en el operativo de cuadrillas terrestres desde dicha anualidad, que facilita la comprensión del sistema actualmente activo, a la vez que adelanta la información solicitada en el apartado 2.1:

— En el año 2004 y anteriores, las terrestres estaban conformadas en formato simple y doble. Las cuadrillas simples se contrataban a 6 personas y trabajaban diariamente 6 lo que suponía un porcentaje de contratación de aproximadamente el 86% y las cuadrillas dobles se contrataban a 10 personas y trabajaban diariamente 5 (un turno trabaja el otro descansa), lo que suponía un porcentaje de contratación del 58% aproximadamente. El máximo periodo de contratación para una cuadrilla no superaba los 7 meses, siendo la media de 5 meses para las cuadrillas simples y de 3,5 meses para las cuadrillas dobles. En el caso de las cuadrillas dobles un trabajador estaba operativo, por tanto, únicamente el 58% de 3,5 meses es decir aproximadamente 2 meses.

— Entre 2004 y la actualidad, las cuadrillas terrestres incrementan su periodo de contratación paulatinamente, en 2006 hay ya 5 cuadrillas que se contratan 9 meses y en 2009 se había planificado que 11 cuadrillas terrestres trabajasen durante 9 meses, además de las 8 cuadrillas helitransportadas. Esta previsión se ha ampliado recientemente, a través del Plan de Choque del Departamento de Medio Ambiente para la restauración de los grandes incendios de 2009, como se expresa posteriormente.

Además, durante estos últimos años, se potencia la vinculación de las cuadrillas a unidades de obra cuantificables «tajos» con inequívoca vocación de entrenamiento en el medio propio del incendio forestal, así como con las herramientas de común uso en tales labores. Tales tajos se planifican anualmente y se ejecutan a lo largo de la campaña, siendo la actividad habitual de cada cuadrilla, mientras ésta no acuda a labores de extinción. Los tajos se determinan siempre en el entorno físico propio de cada cuadrilla (mayor familiariza-

ción con la zona habitual de trabajo y corresponden específicamente a apertura o mantenimiento de Áreas Cortafuegos comprendidas en el Plan.

A través de la organización del trabajo mediante la definición de tajos concretos se intenta por tanto garantizar tal entrenamiento físico de las cuadrillas, con las herramientas y los trabajos propios del incendio forestal y en el medio (monte) y estación (estival) en que éste se produce, aspectos todos ellos que van en la línea de potenciar las cualidades físicas que la lucha contra el incendio forestal requiere y, a su vez, en complementar la formación y entrenamiento de las cuadrillas.

A los aspectos previos se suma que, tras la entrada en vigor del Convenio colectivo de Sodemasa, se estabiliza buena parte de los trabajadores como «fijos a tiempo parcial».

Entre lo anteriormente descrito, el cambio más importante se produce durante la campaña de 2007 y se consolida en las dos siguientes. Concretamente, se producen los siguientes hechos:

— Con carácter general, desaparecen las cuadrillas dobles, salvo alguna por expresa petición de los trabajadores, justificada por adaptarse mejor a la socioeconomía de la zona; de esta manera desaparece los contratos al 58% de porcentaje.

— La conformación de las cuadrillas simples se tiende a contratar a 7 para que trabajen diariamente 5 personas, manteniendo el porcentaje de contratación del 86% (con posterioridad se incrementa ligeramente hasta el 88 %). El ahorro se invierte en un mayor número de meses de actividad de cada cuadrilla.

— Se crea para el periodo de máxima activación (julio y agosto) un turno de localización remunerada, entre los propios trabajadores, para suplir bajas inesperadas y que las cuadrillas no pierdan eficacia.

— Se incrementa la formación obligatoria a tres días antes de la actividad de la cuadrilla y a formación específica en el manejo de mangueras, motosierras y desplazamientos en helicópteros a lo largo de la campaña.

Además la firma del II Convenio colectivo de Sodemasa supone unas ventajas laborales y una homologación del salario que han beneficiado sustancialmente a los trabajadores del operativo.

Finalmente, se consigue que ninguna cuadrilla trabaje menos de 5 meses, contando muchas de ellas con periodos de 6 y 7 meses y bastantes con periodos de 9 meses.

Los periodos de contratación de las cuadrillas forestales en la actualidad oscilan entre los 5 y los 12 meses, conforme se expresa a continuación:

Cuadrillas terrestres		Cuadrillas helitransportadas	
Duración cuadrillas	Núm. cuadrillas	Duración cuadrillas	Núm. cuadrillas
5 meses	4	9 meses	3
6 meses	8		
8 meses	2		
9 meses	4		

### Teruel

Cuadrillas terrestres		Cuadrillas helitransportadas	
Duración cuadrillas	Núm. cuadrillas	Duración cuadrillas	Núm. cuadrillas
5 meses	8	9 meses	3
6 meses	8		
7,5 meses	1		
9 meses	4		

### Zaragoza

Cuadrillas terrestres		Cuadrillas helitransportadas	
Duración cuadrillas	Núm. cuadrillas	Duración cuadrillas	Núm. cuadrillas
5 meses	6	9 meses	2
6 meses	11		
6,5 meses	1		
8 meses	2		
9 meses	3		

Los anteriores periodos se complementan, en 2009, con los derivados del Plan de Choque dispuesto por el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, para la restauración de los grandes incendios sucedidos durante 2009.

Esta medida conlleva la ampliación del operativo en el caso de 13 cuadrillas de Teruel y 12 de Zaragoza desde la actualidad hasta final de año, que se integrarán en las mencionadas labores de restauración, suponiendo un incremento del operativo en 1.837 días más de actividad en global.

Concretamente, la actuación prevista se efectuará en los siguientes incendios:

INCENDIO	NÚM. CUADRILLAS
Aliaga-Ejolve	4
Cedrillas-Corbalán	3
Alloza-Andorra	2
Los Olmos-Alcorisa	2
Valdeltormo	1
Mazaleón	1
Terrer-Valtorres	4
Meguinenza-Fayón	3
San Gregorio	3
Jaulín-Valmadrid	2

Además, se trabaja permanentemente en complementar tales despliegues, mediante el establecimiento de líneas de colaboración con las comarcas, en términos de prevención (convenios comarcales de prevención de incendios), con el objeto de consolidar empleo estable, particularmente en el mundo rural y, particularmente, fomentar la estabilidad laboral de estas cuadrillas. Concretamente, durante la campaña 2009/2010 se han establecido 15 convenios comarcales con tal fin.

#### 3.13.1.12. AYUDAS A PARTICULARES

(Con relación al Decreto 228/2004, de 2 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la concesión de subvenciones para el desarrollo de programas, actividades o inversiones dirigidas a la conservación, mejora y calidad del medio ambiente de la Co-

unidad Autónoma de Aragón, indicar las inversiones realizadas durante su periodo de vigencia, con periodicidad anual, en relación con las actividades subvencionables enumeradas en el número 1 de su artículo 4, vinculadas a la prevención de incendios forestales.)

El Estatuto de Autonomía atribuye a la Comunidad Autónoma las competencias en materia de montes, aprovechamientos y servicios forestales, entre otras. El Gobierno de Aragón, en virtud de las citadas competencias y siguiendo el proceso iniciado con el Decreto 24/2004, elabora el Decreto 228/2004, a través del cual se regula la concesión de subvenciones a favor de personas físicas, jurídicas y entidades sin ánimo de lucro para diversas actividades, programas e inversiones dirigidas a la conservación, mejora y calidad del medio ambiente. Dicho Decreto es desarrollado por la Orden del Departamento de Medio Ambiente por el cual se efectúa convocatoria anual de varias líneas de ayudas para el desarrollo de programas, actividades o inversiones dirigidas a la conservación, mejora y calidad del medio ambiente en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Las líneas de subvención contenidas en la Orden anual pretenden potenciar la mejora de las condiciones medioambientales de la Comunidad Autónoma de Aragón, entre las cuales se encuentra la prevención de incendios forestales, bien sea mediante actuaciones como tratamientos silvícolas, creación y conservación de áreas cortafuegos, conservación y mejora de vías forestales o con la creación de puntos de agua.

Durante el año 2008 se concedieron subvenciones a personas físicas y jurídicas en concepto de claras y eliminación de residuos por un total de 402.000 euros de inversión actuando sobre unas 300 hectáreas de terreno de particulares.

En años anteriores las inversiones que se han hecho en materia de prevención de incendios ha sido la siguiente:

Actuación	Anualidad 2007	Anualidad 2006	Anualidad 2005
Planes y Proyectos de Ordenación	65.000 €		
Tratamientos silvícolas	1.300.000€	1.600.000€	1.135.000€
Creación y conservación de áreas cortafuegos		2.200 €	17.000 €
Conservación y mejora de vías forestales	68.000 €	67.000 €	192.400 €

### 3.13.2. EXTINCIÓN

#### 3.13.2.1 EVOLUCIÓN DE LOS MEDIOS DE EXTINCIÓN

(Evolución en los medios destinados a la extinción de incendios en los últimos cinco años y en la forma de organización de los servicios con mención específica a las innovaciones técnicas.)

Desde que en 1984 se transfirieran las competencias en materia de conservación de la naturaleza, éstas fueron asumidas por la hoy en día Dirección Gene-

ral de Gestión Forestal del Departamento de Medio Ambiente.

En el desarrollo de las mismas, anualmente, el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón dispone de un amplio operativo de lucha para la prevención y extinción de los incendios forestales, compuesto fundamentalmente por cuadrillas terrestres, helitransportadas, puestos de vigilancia, centros de coordinación, autobombas, maquinaria pesada y medios aéreos, entre otros.

La operatividad de estos recursos se refuerza a través del establecimiento de un sistema de guardias por parte del personal que integra el contingente humano de lucha. Estas funciones implican a colectivos de Técnicos, Agentes para la Protección de la Naturaleza y Conductores, y sus funciones y responsabilidades derivadas de dichas guardias de incendios se enmarcan normativamente en el Decreto 65/2001, de 27 de marzo, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la organización y funcionamiento de los turnos de guardia del personal que participa en las tareas de prevención y extinción de incendios forestales (BOA n°43, de 11 de abril de 2001).

Para garantizar la adaptabilidad de este dispositivo al fenómeno, se trabaja con distintas herramientas de planificación. Entre otras, se distinguen diversas fases a lo largo de la campaña anual, en función del riesgo constatado de incendios y la necesidad de recursos a disponer. Tal división pretende adaptarse al riesgo creciente de que se produzcan incendios forestales, en base a los referentes históricos, de tal modo que, conforme avanzan dichas fases, se va produciendo un escalonamiento en la incorporación de medios de detección y extinción, si bien se le da flexibilidad para adaptarse a las condiciones de riesgo en cada momento:

— FASE I: Del 1 al 31 de enero, ambos incluidos. Fase de baja activación de medios. Se cuenta con algunas cuadrillas forestales terrestres (fundamentalmente a través de convenios con las comarcas, en el contexto de las subvenciones del INAEM), pero no así autobombas, ni puestos de vigilancia; en cambio, si está activa la cuadrilla helitransportada de Alcorisa, así como el helicóptero y tripulación asociados.

— FASE II: Del 1 de febrero al 31 de mayo, ambos incluidos. Se trata de una fase de activación media de los medios de extinción, tanto de cuadrillas forestales, para la realización de actuaciones en los montes de carácter preventivo, como de autobombas y puestos fijos de vigilancia. Durante esta fase, concretamente el 1 de febrero, también se incorporará el helicóptero de Ejea y, el 1 de marzo, la propia de Peñalba.

— FASE III: Del 1 de junio al 30 de septiembre, ambos incluidos. Es la fase de máxima activación de medios disponibles, tanto en puestos fijos de vigilancia como en cuadrillas forestales y autobombas. Igualmente entrarán en funcionamiento la totalidad de los medios aéreos que se dispongan de acuerdo con el despliegue que se indica en el apartado correspondiente.

— FASE IV: Del 1 al 15 de octubre, ambos incluidos. Es una fase de activación media en la que se procede a una reducción paulatina de los medios terrestres y aéreos.

— FASE V: Del 16 de octubre al 31 de diciembre, ambos incluidos. Es una época de activación baja,

pero manteniendo un mínimo despliegue, suficiente en relación con la peligrosidad previsible.

Los medios materiales, terrestres y aéreos con los que cuenta el Departamento de Medio Ambiente en el operativo de prevención y extinción de incendios se resumen a continuación, contextualizados como líneas de gestión concretas de la Dirección General de Gestión Forestal.

#### Medios terrestres.

La contratación de estos medios se efectúa a través de la empresa pública Sodemasa, manteniendo este año 2009 el calendario de actividad de la mayoría de los medios, de tal forma que se potencia la estabilidad laboral y la profesionalización del operativo. Así, se consolida el despliegue durante, al menos, 9 meses de la totalidad de vehículos autobomba propios y cuadrillas helitransportadas, así como de un buen número de cuadrillas terrestres.

— Contratación del personal integrante de cuadrillas forestales con el sistema mixto, manteniendo la coexistencia de cuadrillas simples (la mayoría, de larga duración) con algunas dobles (de refuerzo o relevo en época de mayor riesgo)

— Contratación del personal vinculado a puestos fijos de vigilancia y Centros provinciales y regional de coordinación, que atienden a las comunicaciones. La modernización de estos Centros y mejora de los procedimientos y sistemas operativos asociados ha constituido una novedad técnica muy importante, que ha facilitado enormemente las labores de coordinación.

— Rénting, adquisición, mantenimiento y funcionamiento de vehículos (ligeros y de extinción). Este año

con la integración de nuevos vehículos autobomba, con el propósito de renovación integral de la flota a medio plazo. Hasta 2007 la disposición de estos vehículos se hacía mediante una compra, incorporándose la fórmula de rénting en esta anualidad y comportando una gran facilidad de gestión.

— Alquiler de maquinaria pesada.

— Adquisición de herramientas y útiles. Mejora permanente de equipamientos

— Despliegue del Vehículo de Puesto de Mando Avanzado.

— Contratación del servicio de dos unidades BRAF (aplicación de retardantes en incendios forestales) a operar desde Ejea (Zaragoza) y Montalbán (Teruel), siendo en este sentido pioneros a escala nacional

#### Medios aéreos.

— Consolidación del despliegue del helicóptero y técnicos para la coordinación de medios aéreos (Charlie 1), cuya labor se reafirma como imprescindible tras 5 años de experiencia (anteriormente no se realizaba coordinación aérea en Aragón)

— Disponibilidad de un helicóptero ligero en la base de Alcorisa, con tripulación y cuadrilla asociada, durante todo el año, también novedoso respecto a hace 10 años.

— Disponibilidad de dos helicópteros más durante el final del invierno y época primaveral (7 meses).

— Disponibilidad de una nueva base en 2009 en el entorno del Jiloca

— A partir del 1 de junio se van incorporando la totalidad de los medios contratados, contándose entonces, como mínimo, con el siguiente despliegue:

Anualidad Completa	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre	
								2quin	1quin	2quin	1quin	2quin	1quin	2quin	1quin	2quin	1quin	2quin	1quin	2quin	1quin	2quin	1quin	2quin
Alcorisa (Tango 2)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Peñalba (Hotel 3)					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
Ejea de los C. (Zulú 2)			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
Planizar (Tango 3)										x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
Boltaña (Hotel 2)											x	x	x	x	x	x	x	x						
Bailo (Hotel 1)											x	x	x	x	x	x	x	x						
Calamocho (Tango 1)													x	x	x	x	x	x	x	x				
Brea de Aragón (Zulú 3)											x	x	x	x	x	x	x	x						
Aeropuerto de Zaragoza (Charlie 1)										x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					

Respecto a los años anteriores se aumenta en un mes el periodo de activación de las bases de Ejea de los Caballeros y Zaragoza.

Otros recursos.

Grupo de apoyo al director de extinción.

Se ha consolidado la actividad del Grupo de Apoyo a la dirección de extinción creado durante 2007. Este colectivo técnico de 12 personas perfectamente formadas, equipadas y entrenadas constituye un equipo de análisis y planificación, que se desplaza al incendio para ponerse al servicio del técnico director de extinción. Su misión es fundamental en incendios consolidados en que se produce ataque ampliado y, particularmente en aquellos que por sus dimensiones o complejidad requieren de un análisis técnico en profundidad, como lo fue el correspondiente de Zuera-Castejón de Valdejasa o, más recientemente, los grandes incendios de 2009.

Instalaciones de apoyo.

Vinculado a los puntos anteriores, es también destacable la construcción de nuevas bases para helicópteros y la reestructuración de algunas existentes con el fin de que se adecuen a los requerimientos de Seguridad y Salud y de Aviación Civil. De este modo, en 2009 se prosigue con los siguientes procesos:

- Finalización de la base de Boltaña (Huesca)
- Implantación de la base del Jiloca (Teruel)
- Proceso de legalización de la totalidad de las infraestructuras aeronáuticas con uso en incendios forestales en Aragón.
- Ejecución del Plan de Áreas Cortafuegos de Aragón
- Ejecución del Plan de puntos de agua
- Mejora en los centros provinciales y regionales de operaciones y coordinación

La distribución por provincias durante 2009 de los recursos descritos anteriormente se muestra a continuación:

Medios terrestres.

Huesca:

- 1 Centro Provincial de Operaciones:
- 17 cuadrillas simples y 1 cuadrilla doble (compuertas por 2 turnos)
- 3 cuadrillas helitransportadas
- 16 autobombas (5 de ellas mediante convenios con entidades locales)
- 22 puestos de vigilancia
- 2 equipos de bulldozer + góndola

Zaragoza:

- 1 Centro Provincial de Operaciones
- 22 cuadrillas simples y 1 cuadrilla doble
- 2 cuadrillas helitransportadas
- 10 autobombas
- 22 puestos de vigilancia
- 3 equipos de bulldozer + góndola
- 1 unidad BRAF (aplicación de retardantes por autobombas forestales)

Teruel:

- 1 Centro Provincial de Operaciones
- 18 cuadrillas simples y 3 cuadrillas dobles
- 3 cuadrillas helitransportadas

— 19 autobombas (9 de ellas mediante convenio con Diputación Provincial y las comarcas).

Medios aéreos.

36 puestos de vigilancia

2 equipos de bulldozer + góndola

1 unidad BRAF (aplicación de retardantes por autobombas forestales)

Base	Helicóptero	Tipo
Bailo	Bell 407	Ligero
Boltaña	Bell 407	Ligero
Peñalba	Bell 407	Ligero
Aeropuerto de Zaragoza	AS-355 N	Coordinación
Ejea de los Caballeros	Sokol W3 A	Medio
Brea de Aragón	Bell 407	Ligero
Calamocha / Jiloca	Bell 407	Ligero
Alcorisa	Bell 407	Ligero
Planizar	Sokol W3 A	Medio

En la siguiente tabla se esquematiza la evolución del número de medios de extinción en los últimos años, según el tipo de fracción del operativo, si bien no da reflejo de las mejoras en las capacidades de dicho operativo (modernización de los medios aéreos, adecuación de infraestructuras, profesionalización del personal que integra tales recursos, etc.).

Medio/ Infraestructura	2002	2004	2009
Maquinaria pesada	5	6	7
Autobombas	23	25	44
Helicópteros	6	8	9
Puntos vigilancia	73	76	80
Cuadrillas helitransportadas	6	7	8
Cuadrillas terrestres	62	64	62
Puntos de agua		Desde el 2004 se han creado 54 puntos de agua. Actualmente existen 1.242 puntos registrados	

En tal sentido, la evolución en el operativo de lucha contra incendios se produce de forma permanente, como se deduce de lo expresado en apartados previos, en un intento de ajustarlo tanto en criterios de cantidad (número de medios y tiempo de actividad) como de calidad (formación y profesionalización), siempre bajo el prisma de trabajar con la máxima seguridad y eficacia posible.

### 3.13.3. REPOBLACIÓN FORESTAL

#### 3.13.3.1. ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS

(Actuaciones administrativas para fomentar la repoblación forestal, especialmente en las zonas que han sufrido incendios. Arts. 94v 104 L.M.A.)

Como ya se ha recogido anteriormente, con objeto de contrarrestar las consecuencias negativas del impacto ambiental y socioeconómico causado en los incendios forestales, mediante unas medidas que se centran en la recuperación ecológica de la zona y la vertebración y el equilibrio territorial mediante la puesta en valor sostenible del patrimonio natural, de manera coordinada con los entes locales, se realizan una serie de actuaciones que consisten en trabajos de reforestación, regeneración, hidrología, puntos de agua, caminos de acceso o sanidad forestal.

La restauración de estas zonas afectadas por grandes incendios, se ha llevado a cabo en diferentes fases y con distinta financiación, con un presupuesto en el periodo 2005-2008, de aproximadamente 13 millones de euros.

En la actualidad está en elaboración el «Plan de Recuperación para la Restauración de las zonas afectadas por los Incendios producidos durante la campaña 2009 de la Comunidad Autónoma de Aragón». En este Plan de Recuperación tiene prevista una duración de 2009-2014, siendo el importe de las actuaciones necesarias para restaurar la superficie afectada por estos incendios, de 52.733.061,65 €.

Añadir también que la existencia de subvenciones destinadas a las repoblaciones forestales, destinadas a las Entidades Locales de Aragón que se regirán por lo dispuesto en el Decreto 38/2006, así como las subvenciones a personas físicas y jurídicas que sean titulares de actividades empresariales o que desarrollen actividades sin ánimo de lucro reguladas por el Decreto 228/2004.

### 3.13.3.2. EMPLEO DE ESPECIES AUTÓCTONAS

(Iniciativas relativas a la promoción del empleo de especies forestales autóctonas en las actividades de repoblación.)

En relación a este aspecto, recordar que el Departamento de Medio Ambiente es competente, exclusivamente, en lo relacionado a montes públicos, y en este sentido el Departamento de Medio Ambiente, emplea material autóctono en las repoblaciones de estos Montes.

En este sentido, indicar que lo denominado comúnmente como productos forestales para utilizar en las repoblaciones forestales, bien sean con finalidad productora o protectora, es material vegetal en forma de semillas, plantas o partes de plantas. Así, la Ley 30/2006, de semillas, plantas de vivero y recursos fitogenéticos establece las condiciones mínimas que debe cumplir el material vegetal a utilizar en estas actuaciones, concretándose los condicionantes para las principales especies forestales a través del Real Decreto 289/2003, de 7 de marzo, sobre comercialización de materiales forestales de reproducción.

En este reglamento se establecen los requisitos mínimos que debe cumplir el material vegetal (materiales forestales de reproducción) para asegurar la producción de planta, tanto en cantidad como en calidad, así como para asegurar el éxito y la viabilidad de las repoblaciones forestales.

En virtud de la presente norma, se han definido a nivel nacional para las diferentes especies forestales áreas con características bioclimáticas homogéneas, conocidas como regiones de procedencia.

El Departamento de Medio Ambiente, como órgano de la Administración Autónoma tiene la competencia y la obligación de garantizar la existencia de áreas de recogida de «productos forestales» en el ámbito geográfico de la Comunidad Autónoma de Aragón para alcanzar los objetivos perseguidos de éxito en las repoblaciones forestales y restauraciones de ribera.

Debido a todo ello, desde el Departamento de Medio Ambiente ya se vienen realizando dichas iniciativas, en cumplimiento de la normativa básica Estatal vigente.

### 3.13.4 COMENTARIO

El informe del Director General de Gestión Forestal pone de manifiesto una cuestión expuesta al inicio: el esfuerzo institucional ha permitido que la superficie forestal quemada en Aragón, salvo en el caso de los grandes incendios, haya descendido, y que la mayoría se queden en conatos que son apagados con rapidez, lo que ha permitido que los porcentajes sean inferiores a los del conjunto de España.

Asimismo, muchas de las exigencias y medidas previstas en la Ley de Montes de Aragón con esta misma finalidad están siendo puestas en marcha: elaboración del Plan Forestal de Aragón, regulación y creación del Comité Forestal de Aragón, elaboración de las normas para los planes de ordenación de los recursos forestales, impulso a la ordenación de montes, restauración de zonas afectadas por grandes incendios, etc.

Sin embargo, quedan algunas cuestiones sobre las que hay que actuar, dando prioridad a las más importantes o urgentes.

A.— Instrucciones de ordenación de montes y normas de silvicultura mediterránea y promoción de las técnicas de silvicultura preventiva.

Las instrucciones de ordenación de montes son instrumentos previstos en el artículo 62 L.M.A. que constituyen, conforme al conocimiento científico del momento histórico en el que se aprueban, la reglamentación técnico-forestal que se debe observar y la que técnicamente será de aplicación en los distintos instrumentos de gestión forestal. Se deben aprobar por orden del Departamento de Medio Ambiente, previo informe del Comité Forestal de Aragón. Por su parte, el artículo 105 de la L.M.A. encomienda al Departamento de Medio Ambiente promover las técnicas de silvicultura preventivas basadas en la ordenación de los recursos forestales y en la ejecución y conservación de infraestructuras de defensa contra incendios forestales.

Desde el Departamento de Medio Ambiente se ha informado que dichas Instrucciones aún no han sido elaboradas, por lo que se siguen empleando las Instrucciones del Estado.

Debe señalarse a este respecto que las Instrucciones de Ordenación del Estado datan de 1970; sin cuestionar aquí sus aspectos técnicos, es evidente que su antigüedad conlleva una cierta obsolescencia que precisa de actualización en determinados aspectos, pues es preciso considerar las técnicas y corrientes silvícolas surgidas desde entonces, así como la nueva normativa comunitaria, nacional y autonómica que en materia de Medio Ambiente se ha generado en este periodo: a modo de ejemplo, puede aludirse al artículo

60 L.M.A., que se refiere a la gestión de los montes «de forma integrada, contemplándose conjuntamente la vegetación, la flora, la fauna, el paisaje y el medio físico que los engloba, con el fin de conseguir un aprovechamiento ordenado de los recursos naturales, garantizando su sostenibilidad y persistencia, la diversidad biológica y los procesos ecológicos esenciales».

B.— Pliegos de condiciones técnico-facultativas con la reglamentación técnico-forestal e aplicación en los aprovechamientos a realizar en montes catalogados.

A tal fin, el artículo 62.3 de la L.M.A. encomienda al titular del departamento competente en materia de medio ambiente la aprobación de los pliegos generales de condiciones técnico-facultativas con la reglamentación técnico-forestal que se aplicará en los aprovechamientos a realizar en montes catalogados.

El Departamento de Medio Ambiente informa que se está trabajando en diversos Pliegos en función del aprovechamiento; hasta la fecha, se ha aprobado y publicado en el BOA de 13/07/09 el Pliego de condiciones generales técnico-facultativas para la gestión y ejecución de aprovechamientos de cultivos de chopo en montes de utilidad pública por parte de particulares o empresas por un periodo de 15 años.

Este aprovechamiento se sujeta a las condiciones definidas en el Pliego, pero también en otros documentos de cierta antigüedad, procedentes del extinto ICONA: el Pliego General de Condiciones Técnico-Facultativas, aprobado por Resolución de 24 de abril de 1975 y publicado en el Boletín Oficial del Estado de 21/08/1975 y en Pliego Especial de Condiciones Técnico-Facultativas para Aprovechamientos Maderables, aprobado por Resolución de 6 de mayo de 1975 y publicado en el BOE de 20/08/1975.

Sin entrar en consideraciones de orden técnico, se hace aquí la misma puntualización que en el caso anterior, pues el largo periodo transcurrido desde la promulgación de aquellos pliegos hace que no tengan en cuenta la evolución técnica y legislativa. Debe apuntarse también el problema de seguridad jurídica que genera la dispersión de datos y la remisión a unos documentos cuyo acceso ciudadano es difícil, pues no constan en la página web del Boletín Oficial del Estado ni en la mayoría de las bases de datos jurídicas, por lo que necesariamente habrá de acudir a las colecciones legislativas de los organismos oficiales para su consulta y obtención.

C.— Situación de los instrumentos de gestión forestal de los montes, con especial mención de los montes catalogados y protectores (artículos 60 y ss. L.M.A.).

El artículo 61 L.M.A. dispone que toda la superficie forestal de la Comunidad Autónoma deberá estar incluida en un plan de ordenación de recursos forestales. El artículo 64 precisa esta obligación para todos los montes catalogados y protectores, que deberán contar con proyectos de ordenación, planes dasocráticos o planes técnicos de gestión

La Ley concede una especial relevancia a la ordenación de los montes mediante los instrumentos de gestión forestal, pero los datos aportados por el Departamento de Medio Ambiente acreditan que solo una pequeña parte de la superficie forestal, en cuanto a los montes de utilidad pública, tiene en vigor algún instrumento de ordenación. El informe alude a la existencia de 2.6 millones de hectáreas forestales en Aragón, de

las que algo más de 1,5 millones de hectáreas son de monte arbolado, que ha ido experimentando una progresiva expansión en los últimos años, en detrimento principalmente de los pastizales y matorrales; sin embargo, la superficie de monte de utilidad pública ordenada es de 49.955 Has. en la provincia de Huesca, 9.704 en la de Teruel y 12.593 en Zaragoza, por lo que queda un importante trabajo que realizar en este sentido.

D.— Promoción del voluntariado para colaborar en la prevención y extinción de incendios

El artículo 102 L.M.A. encomienda al Departamento de Medio Ambiente fomentar la capacitación y formación del personal que participe en la defensa contra los incendios forestales y regular la creación de grupos de voluntarios para colaborar en su prevención y extinción.

La opinión del Departamento es reticente en la cuestión relativa a la extinción, valorando principalmente la cualificación y profesionalización del personal que participa del operativo de incendios, siendo preciso a tal efecto fomentar la estabilidad laboral y formar, equipar y entrenar al personal para lograr la máxima eficiencia en las labores de lucha contra el fuego, siempre desde la óptica de la seguridad; reconoce que el conocimiento del entorno de trabajo es fundamental, pero también lo es el conocimiento del comportamiento del fuego, el de los procedimientos establecidos en la materialización de las estrategias y tácticas de extinción, así como el de la vigilancia permanente de los conceptos de seguridad personal y colectiva, por lo que no es sencilla la integración de la población civil no perteneciente a los dispositivos específicos de combate en las labores de extinción. Se opta en este caso por la promoción del voluntariado ambiental para la prevención de incendios, informando a los visitantes zonas de gran afluencia turística sobre aspectos concretos de prevención: riesgo de incendio, normas vigentes de prevención de incendios, recomendaciones prácticas, etc.

Sin embargo, una de las cuestiones que se plantearon en la visita a los municipios de Teruel se puso de manifiesto por los Alcaldes y vecinos las pocas oportunidades que se les dieron de participar en el operativo, sin que se contara con su colaboración a la hora de intervenir en determinadas zonas o guiar por los montes y caminos a los equipos de extinción. Se comentó la necesidad de que la administración forestal fomentase, en colaboración con los Ayuntamientos y Comarcas, la formación de voluntarios que puedan participar en la extinción de incendios, al menos en los primeros momentos y en zonas que no precisen una mayor especialización, dotando a dichas entidades locales de medios básicos de protección y extinción, y aprovechar al máximo la experiencia de personas conocedoras del territorio: agricultores, ganaderos, cazadores, etc.

E.— Inversiones realizadas durante el periodo de vigencia del Decreto 228/2004, de 2 de noviembre.

El Decreto 228/2004, de 2 de noviembre, del Gobierno de Aragón, regula la concesión de subvenciones a favor de personas físicas, jurídicas y entidades sin ánimo de lucro para diversas actividades, programas e inversiones dirigidas a la conservación, mejora y calidad del medio ambiente. Se desarrolla mediante Orden del Departamento de Medio Am-

biente por el cual se efectúa convocatoria anual de varias líneas de ayudas para el desarrollo de programas, actividades o inversiones dirigidas a la conservación, mejora y calidad del medio ambiente en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Las líneas de subvención contenidas en la Orden anual pretenden potenciar la mejora de las condiciones medioambientales de la Comunidad Autónoma de Aragón, entre las cuales se encuentra la prevención de incendios forestales, bien sea mediante actuaciones como tratamientos silvícolas, creación y conservación de áreas cortafuegos, conservación y mejora de vías forestales o elaboración de planes y proyectos de ordenación.

En los cuadros que se acompañan se pone de manifiesto la tendencia decreciente de estas ayudas, pues si bien la suma de los conceptos antes indicados en el párrafo anterior era de 1.344.400 € en 2005, y en 2006 se incrementaron a 1.669.200 €, en 2007 fueron 1.433.000 € y se redujeron a los citados 402.000 € en 2008. El informe señala que durante el año 2008 se concedieron subvenciones a personas físicas y jurídicas en concepto de claras y eliminación de residuos por un total de 402.000 euros de inversión actuando sobre unas 300 hectáreas de terreno de particulares.

Junto a la disminución de estas cantidades, debe recordarse un problema manifestado en el expediente DI-702/2009-2, que se inició tras la recepción de una queja denunciando la excesiva demora de la Administración de la Comunidad Autónoma en el pago de ayudas ambientales para la limpieza de montes privados; es preciso que se instrumenten los medios para garantizar que estas ayudas llegan a los afectados en los plazos establecidos, puesto que en caso contrario la inseguridad que se genera supone una rémora para impulsar actuaciones que se consideran muy útiles de cara a prevenir los incendios forestales.

### 3.14. INFORME DEL DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN DEL GOBIERNO DE ARAGÓN

**Recibido el 14/12/09**

#### 3.14.1. DOTACIÓN PRESUPUESTARIA DE LAS MEDIDAS RELACIONADAS CON LA PREVENCIÓN Y RECUPERACIÓN DE ZONAS AFECTADAS POR INCENDIOS FORESTALES

El Departamento de Agricultura y Alimentación es el responsable de la coordinación y gestión del Programa de Desarrollo Rural de Aragón 2007-2013. Este programa está cofinanciado a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, del Departamento de Agricultura y Alimentación y del Departamento de Medio Ambiente. La gestión se divide entre los Departamentos de Agricultura y Alimentación y Medio Ambiente, siendo este último el responsable de la gestión de la mayor parte de las medidas que tienen una relación directa con los incendios forestales.

En la tabla siguiente se relacionan las medidas relacionadas con el tema objeto de solicitud de informe, el presupuesto de cada medida y el órgano gestor.

Medida PDR 2007-2013		Gasto público total (euros)	Organo gestor (Departamento)
(214) Ayudas agroambientales	1.2	500.000	Agricultura y Alimentación
	1.8.1	1.600.000	Medio Ambiente
	1.8.2	480.000	Medio Ambiente
	1.8.3	2.600.000	Medio Ambiente
	1.9.1	40.000	Medio Ambiente
	1.9.2	20.000	Medio Ambiente
	1.10	60.000	Medio Ambiente
(221) Primera repoblación forestal de superficies agrícolas		25.906.964	Agricultura y alimentación
(223) Primera repoblación forestal en tierras no agrícolas		8.995.164	Medio Ambiente
(226) Restauración del potencial silvícola e introducción de acciones de prevención		35.700.000	Medio Ambiente
(227) Ayudas a inversiones no productivas		13.881.800	Medio Ambiente
TOTAL		89.783.928	

#### 3.14.2. PREVISIONES Y ACTUACIONES CONCRETAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA LEY 45/2007 CON OBJETO DE PROTECCIÓN FORESTAL

La Ley no encomienda concretamente a la Administración competente en materia de agricultura y desarrollo rural llevar a cabo actuaciones con el objeto de protección forestal, estas actuaciones las encomienda a la Administración competente en materia forestal, que en esta Administración es el Departamento de Medio Ambiente.

#### 3.14.3. MEDIDAS QUE EL DEPARTAMENTO PROMUEVE O TIENE PREVISTAS EN APOYO A LA AGRICULTURA Y GANADERÍA DE MONTAÑA

El Departamento promueve varias medidas en apoyo de la agricultura y ganadería de montaña, una de ellas es la medida 211 del Programa de Desarrollo Rural de Aragón 2007-2013, «Ayudas destinadas a indemnizar a los agricultores por las dificultades naturales en zonas de montaña», consiste en compensar a los agricultores por los costes adicionales y pérdidas de ingresos como consecuencia de las dificultades naturales para la producción agrícola de la zona, y evitar con ello el abandono de las tierras. Esta ayuda contribuye a mantener y promover sistemas viables de cultivo en estas zonas.

Medida PDR 2007-2013	Gasto público total (euros)
(211) Ayudas destinadas a indemnizar a los agricultores por las dificultades naturales en zonas de montaña	50.594.986

También se conceden, a través de la correspondiente línea de subvenciones, apoyos mediante ayudas es-

pecíficas al sector del vacuno y del ovino extensivo en las siete comarcas de montaña existentes en Aragón. Igualmente hay que indicar que también tienen por objeto algunas de las medidas de las ayudas agroambientales prácticas agrícolas y ganaderas compatibles y respetuosas con el medio ambiente.

### 3.14.4. PREVISIONES PARA DAR CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 102.6 DE LA LEY DE MONTES DE ARAGÓN

De momento no se ha aprobado ningún decreto para el cumplimiento de esta Ley. No obstante, a través de la normativa que regula la «Condicionalidad», se exige a los agricultores que mantengan las tierras en buenas condiciones agrarias y medioambientales, esto implica que los agricultores deben llevar a cabo prácticas agrarias que favorezcan la prevención y extinción de incendios forestales, y en caso contrario se reducen o no se pagan las ayudas de la Política Agrícola Común.

### 3.14.5. COMENTARIO

En línea con la actuación del Departamento, debe destacarse la importancia de apoyar la agricultura y ganadería de las zonas de montaña, dado que el mantenimiento de la población en el medio rural, además de cumplir otros muchos fines, es elemento clave para evitar la acumulación de combustible en el monte; por ello, es importante fomentar determinadas actividades (ganadería extensiva y pastoreo controlado, conservación y uso apropiado del suelo, aplicación de prácticas agrícolas y forestales sostenibles que reduzcan los riesgos asociados a los incendios forestales, ordenación de los combustibles forestales, aprovechamiento de la biomasa forestal como fuente de energía renovable, arado de franjas colindantes con montes tras el levantamiento de la cosecha, interrupción de ribazos que pueden transmitir el fuego, etc.).

Por ello, es importante que se proceda a la elaboración de la norma que incorpore al sistema de gestión de ayudas agrarias, las medidas necesarias para garantizar el mantenimiento en cultivo de aquellas parcelas que por su situación revistan importancia estratégica para la prevención y extinción de incendios forestales.

## 4. CONCLUSIONES GENERALES DEL INFORME

### 4.1. DATOS ESTADÍSTICOS

De la información recabada, y sin perjuicio del mayor detalle que ofrecen las diversas fuentes, cabe destacar:

- El número de incendios por cada 10.000 hectáreas es bajo, en comparación con el resto de España.
- En todo caso, desde el año 1994 hasta la actualidad, se han triplicado.
- Hay muchas diferencias entre unos años y otros, fundamentalmente, en razón de las condiciones climáticas.

### 4.2. CONOCIMIENTO DE LA CAUSA

Se debe a imprudencias en el 45% de los casos; causas naturales en el 32%; intencionados en el 7 % y causas desconocidas en el 16 %. Cabe destacar que

éstas han disminuido y que son pocos los casos en Aragón en los que se constata que los incendios se provocan con el propósito de urbanizar el terreno.

### 4.3. PRESUPUESTOS DE PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN

Hay que reconocer que se ha multiplicado por 2,1 del año 2003 al 2008. Con todo Aragón está en los últimos lugares si la valoración se hace en razón de la superficie arbolada (sólo en Baleares se invierte menos).

### 4.4. ELABORACIÓN DE UN PLAN FORESTAL DE ARAGÓN

La importancia de este Plan radica en su carácter director de la política forestal de la Comunidad Autónoma, y por ello es básico para el desarrollo de los Planes de ordenación de los recursos forestales y de los instrumentos de gestión forestal. No deberá olvidar cuestiones como las indicadas a continuación:

- Que comprenda la definición de zonas de alto riesgo.
- Debe realizarse un plan forestal en cada monte por Técnicos Superiores. Impulsar la redacción de proyectos de ordenación y planes técnicos de montes.
- Se debe desarrollar el artículo 102 de la Ley Aragonesa de Montes fijando de forma concreta los ejercicios, actividades y zonas con riesgo de incendio.
- Realización de un plan autonómico de cortafuegos.
- Ejecución de un plan de acción de la biomasa forestal años 2008-2016
- Fomentar la participación pública en los distintos niveles de planificación de incendios forestales previstos en la Ley de Montes de Aragón
- Actualizar, conforme a los criterios y estado de la ciencia forestal actual, las instrucciones de ordenación de montes, las normas de silvicultura mediterránea y los pliegos de condiciones técnico-facultativas con la reglamentación técnico-forestal de aplicación en los aprovechamientos a realizar en montes catalogados.
- Integrar el riesgo de incendios forestales en todos los documentos planificadores de actividades en el mundo rural.

### 4.5. PLANES DE PROTECCIÓN CIVIL

Los planes de protección civil establecen un marco orgánico y funcional para la actuación administrativa, así como los mecanismos de movilización de los medios materiales y personales, públicos y privados, necesarios para la protección de la integridad física de las personas, los bienes y el patrimonio colectivo y ambiental ante situaciones de emergencia colectiva; por ello, es preciso:

- Actualizar y adecuar el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias para Incendios Forestales a la realidad administrativa y normativa de la Comunidad Autónoma, sobre todo en lo referente a la extinción de grandes incendios.
- Participación de los Ayuntamientos y Comarcas.
- Difusión de los planes y simulacro de evacuación.

### 4.6. ACCIÓN CONTRA LAS NEGLIGENCIAS

El elevado porcentaje de generación de incendios a causa de negligencias de diversa naturaleza, (que,

aunque no son los más graves merced a la rápida actuación de los servicios de extinción, pueden llegar a serlo, sin que sea desdeñable la superficie quemada por esta causa) exige promover alguna medida adicional a las actualmente en uso, tales como:

- Vinculación de las ayudas agrícolas a los propietarios de terrenos a que adopten compromisos en la lucha contra el fuego. A destacar que el 68% de los incendios forestales producidos en el mes de diciembre se deben a la quema de rastrojos.

- Control urbanístico del bosque, evitando construcciones, casetas, barbacoas u hogueras incontroladas generadoras de riesgo de incendios.

- Acciones sancionadoras ejemplificantes.

- Formación de los agricultores sobre el uso y quema de rastrojos.

- Seguir insistiendo en la sensibilización y formación ambiental de la ciudadanía en esta materia, tanto de la población rural, en particular de los profesionales más vinculados profesionalmente a este medio, como de la urbana en sus desplazamientos para disfrute del entorno natural.

#### 4.7. LA SELVICULTURA PREVENTIVA

La selvicultura, o silvicultura (del latín *silva*, selva, bosque, y *cultura*, cultivo) es el cuidado de los bosques o montes y también, por extensión, la ciencia que trata de este cultivo; se trata de técnicas encaminadas a dos finalidades básicas: la persistencia y mejora de la masa (continuidad en el tiempo y aumento de su calidad) y la producción continua y sostenible de bienes y servicios demandados por la sociedad. Atendida esta doble finalidad, es necesario:

- Procurar que el bosque sea menos inflamable, reforestando con especies autóctonas resistentes al fuego, evitando que los árboles estén demasiado juntos, realizando las podas necesarias y operaciones de clareo en aquellos bosques con una alta densidad arbórea.

- Tratar de evitar que el bosque esté muy próximo a zonas habitadas.

- Fijar un sistema de evaluación continua estable y organizado tanto del personal como de las estrategias para el combate de los incendios forestales.

- Establecer operativos dinámicos en función de la predicción meteorológica diaria, dentro de cada una de las fases en las que está planificada la campaña de prevención y extinción de incendios,

#### 4.8. ACTUACIONES DE FOMENTO PARA LA PREVENCIÓN

Puede ser acudir a un tópico decir que los incendios se apagan en invierno, pero la realidad es esa, siendo fundamentales las acciones de prevención, de diversa naturaleza en función del amplio abanico de escenarios que podemos encontrar:

- De la actuación preventiva en los montes privados.

- De la ganadería extensiva para que coadyuve al mantenimiento limpio del monte y sus cortafuegos. Establecer una remuneración por pastorear cortafuegos.

- Fomentar, especialmente en las proximidades de los bosques, aquellas empresas que revaloricen los productos leñosos procedentes del clareo o podas, estableciendo si fuese necesario compensaciones económicas.

- Fomentar las vales cultivadas en el bosque como forma natural de evitar la propagación de los incendios.

- Establecer medidas para el fomento de cultivos alternativos en perímetros de protección para la prevención de incendios.

- Fomentar actuaciones preventivas como el paso del arado dentro de los 15 días posteriores a la recolección de rastrojos colindantes con terreno forestal

- Elaborar, en orden a su incorporación al sistema de gestión de ayudas agrarias, la normativa que regule las medidas para garantizar el mantenimiento en cultivo de las parcelas que, por su situación, revistan importancia estratégica para la prevención y extinción de incendios forestales.

- Evitar la continuidad de masas arboladas en extensiones superiores a los criterios que se determinen técnicamente, procurando su interrupción mediante cultivos ignífugos, zonas de pastos, cortafuegos, caminos y vías pecuarias libres de maleza, etc.

#### 4.9. MEDIOS E INFRAESTRUCTURAS

La exigencia de nuevos o mejores medios es un tema delicado, puesto que hay que tener en cuenta las disponibilidades presupuestarias. No obstante, debe recordarse la importancia de mantener en buen estado operativo los que disponemos y algunas otras cuestiones, como las que aquí se mencionan:

- Aumentar la red viaria de accesos, de puntos de agua y de infraestructuras aeronáuticas.

- Firmar convenios con ADIF para la prevención de incendios forestales cerca de las vías férreas.

- Velar por la conservación de caminos y vías pecuarias, evitando su interrupción por vallados cinegéticos, construcciones o cualquier otro elemento que menoscabe su funcionalidad.

- Conservar en buen estado los tendidos eléctricos, especialmente líneas de alta tensión.

- Unificar los sistemas de intercomunicación de los combatientes contra el fuego, de forma que se logre la máxima eficacia y se eviten riesgos personales.

- Solucionar las carencias en vehículos autobombas, GPS o equipos individuales específicos para incendios forestales.

- Instaurar sistemas que respondan a las previsiones de las características meteorológicas de un día en concreto y no solo a épocas de activación.

- Dotar a las entidades locales de medios básicos de protección y extinción para ser utilizados en los primeros momentos.

#### 4.10. CORTAFUEGOS Y ÁREAS CORTAFUEGOS

Los cortafuegos deben cumplir una doble función: impedir el paso del fuego y facilitar el acceso rápido al foco primitivo. Respecto a esto, debe recordarse:

- La eficacia de los cortafuegos en los grandes incendios forestales es limitada y que ha sido superado con relativa facilidad por el fuego. Habría que estudiar si eso se ha debido a que el tamaño no es el adecuado, a que no son suficientes, o a que no están suficientemente limpios

— Reforzar la actuación de las cuadrillas forestales en el mantenimiento de los cortafuegos, especialmente durante el invierno.

— Fomentar la conservación de los cortafuegos mediante el pastoreo.

— Revisar periódicamente los accesos al monte y los cortafuegos, para mantenerlos en buen estado, fomentando el pastoreo en estos lugares..

— Mejorar la especialización de las unidades operativas del dispositivo: empleo del fuego técnico y el contrafuego.

#### 4.11. PERSONAL

No debemos olvidar el elemento más valioso de todos los que concurren en la extinción de los incendios, bien sea profesionalmente o requeridos para tal menester por la urgencia en la actuación; por ello, consideramos preciso:

— Mejorar la formación y estabilidad de los profesionales dedicados a tareas de extinción.

— Mejorar la especialización de los combatientes contra el fuego y del sistema de sustitución y relevos y solapamientos con otros grandes incendios, incrementando puntualmente el operativo ante predicciones meteorológicas muy desfavorables.

— Fomentar, en colaboración con los Ayuntamientos y Comarcas, la formación de voluntarios que puedan participar en la extinción de incendios, al menos en los primeros momentos y en zonas que no precisen una mayor especialización. Aprovechar al máximo la experiencia de personas conocedoras del territorio: agricultores, ganaderos, cazadores, etc. Para que sirvan de guía a las unidades llegadas al lugar del incendio y desconocedoras de la orografía del monte

— Formación de equipos directivos de extinción de grandes incendios; reforzar la figura del Director de Extinción y definir mejor sus responsabilidades y prerrogativas. Procurar que exista un modelo de gestión único siendo los principales coordinadores in situ los Agentes forestales.

#### 4.12. POBLACIÓN

La despoblación del medio rural es un problema generalizado de ordenación del territorio en Aragón, donde el contraste entre el medio rural y el urbano es muy acusado; en la materia que ahora nos ocupa, conlleva el abandono de prácticas tradicionales de aprovechamientos en el monte, que no han sido sustituidas por otras, y que hace que el combustible se acumule en espera de que cualquier chispa, por causa natural o humana, genere un incendio. Creemos necesario:

— Potenciar políticas de desarrollo destinadas a favorecer el mantenimiento de la población en el medio rural a través de ayudas a la realización de determinadas actividades (ganadería extensiva y pastoreo controlado, conservación y uso apropiado del suelo, aplicación de prácticas agrícolas y forestales sostenibles que reduzcan los riesgos asociados a los incendios forestales, ordenación de los combustibles forestales, aprovechamiento de la biomasa forestal como fuente de energía renovable, arado de franjas colindantes con montes tras el levantamiento de la cosecha, interrupción de ribazos que pueden transmitir el fuego, etc.). Estas ayudas

pueden ser directas a los particulares que las realizan, mediante aportación económica o disminución de cargas (p. ej., las tasas por aprovechamientos de montes que, como los de pastos o leña, ayudan a evitar los incendios), o indirectas, impulsando la puesta a disposición de servicios y oportunidades a toda la comunidad residente en el medio rural, no solo agricultores y ganaderos. Como un primer paso en esta línea, y dado que se trata de actuaciones que ya se vienen realizando, se aprecia la conveniencia de incrementar las ayudas para actuaciones en montes privados (cortas de mejora, limpieza de montes, tratamientos silvícolas, repoblaciones, etc.), procurando que el pago se realice en los plazos establecidos.

#### 4.13. EDUCACIÓN Y CONTROL

El conocimiento de la situación y el intercambio de opiniones tanto entre expertos como del resto de la población, pues es un problema que a todos afecta, también sirve como medida de prevención, al fomentarse el respeto hacia el monte; resulta útil desarrollar cuestiones como las que aquí se exponen:

— Implantación de sistemas de evaluación de resultados, tanto en lo que se refiere a extinción de incendios, como al operativo global.

— Orientar las políticas divulgativas hacia una responsabilización de todos los agentes sociales en la prevención de incendios.

— Impulsar el debate y los estudios sobre el papel del fuego en los ecosistemas aragoneses.

#### 4.14. RESTAURACIÓN DE TERRENOS INCENDIADOS

La repoblación forestal debería formar parte de un acuerdo general de todas las Administraciones a largo plazo. En la situación extrema de abordar una restauración de los terrenos incendiados es importante atender estas consideraciones:

— Tareas de recuperación del monte quemado mediante un programa a medio plazo que priorice la autoregeneración.

— Concebir la restauración como un programa a medio plazo, adaptando los fondos económicos a las necesidades de la naturaleza y las prescripciones de la ciencia forestal, y haciendo un seguimiento continuo del estado del monte y su capacidad de autoregeneración. Respetar los tiempos y plazos precisos para la restauración, aprovechando al máximo la capacidad autoregenerativa de las especies presentes en el monte.

— Asegurar la rápida retirada de la madera quemada, y la eliminación de los residuos, mediante inversiones de urgencia.

— Evitar la improvisación y las prisas en las inversiones encaminadas a la reforestación; Éstas deben posponerse al menos un año después del incendio y adaptarse a las necesidades de la naturaleza y la ciencia forestal.

— Seguimiento del programa de reforestación: reposición de arbolillos que hayan muerto en Los primeros veranos («reposición de marras») y labores de poda para asegurar una menor inflamabilidad y combustibilidad.

— Desarrollar la figura del «monte protector» prevista en el artículo 25 de la Ley de Montes de Aragón.

— Diferenciar los fondos destinados a la restauración, de los propios de prevención de incendios y selvicultura preventiva y encarar la repoblación de los terrenos incendiados de manera coherente y conjunta con la repoblación de otros terrenos desarbolados.

— Cuando se realice repoblación forestal, dotar los fondos precisos a medio plazo para las reposiciones de marras, y para los primeros trabajos de selvicultura (primeras podas). Igualmente, realizar en estas repoblaciones una distribución de especies y espacios que incrementen la resistencia y resiliencia contra el fuego de la nueva masa forestal creada.

— En el caso de las zonas incluidas en la Red Natura 2000, se procurará el mantenimiento y recuperación de los valores y hábitats que motivaron su inclusión.

— Estudiar la creación de un fondo para catástrofes naturales con el fin de incrementar y agilizar la restau-

ración de las zonas incendiadas, ya sean públicas o privadas.

— Ampliar, de acuerdo con las disponibilidades, la utilización de especies autóctonas en las repoblaciones forestales.

— Declarar de utilidad pública los montes públicos incendiados que sea preciso restaurar y no gocen de esta protección, de modo que la Administración cuente con habilitación legal para invertir en ellos y gestionarlos de manera indefinida.

— Tener en cuenta y consultar a la propiedad privada en los proyectos de restauración de zonas incendiadas, buscando una adecuada solución legal para que la Administración pueda intervenir en los montes privados que sea preciso restaurar.



CORTES DE ARAGÓN - Palacio de la Aljafería - 50071 Zaragoza

[www.cortesaragon.es](http://www.cortesaragon.es)

Imprime: a+d arte digital - Ctra. de Madrid, km 315,7 - 50012 Zaragoza

Depósito Legal: Z-334-1989 - ISSN: 1137-9219 - Impreso en papel reciclado 