

NOTAS SOBRE LA NECESARIA PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES EN GALICIA. PROGRAMACIÓN DE QUEMAS CONTROLADAS. ESQUEMA DE PLAN QUINQUENAL

Enrique Martínez Ruiz* & Enrique Martínez Chamorro**

*Jefe de Servicio del Area de Defensa contra Incendios Forestales del MIMAM.

**Jefe del Servicio de Defensa contra Incendios Forestales de Ourense. XUNTA DE GALICIA

RESUMEN

En estas NOTAS se analiza brevemente la evolución de los incendios forestales en Galicia de los últimos años, para resaltar como positivo las reducidas superficies arboladas recorridas por el fuego y como negativo el alto número de incendios con tendencia creciente. Esto plantea un grave problema por la simultaneidad de incendios en épocas de peligro, al que se ha añadido en el verano de 1998 el desarrollo del fuego en grandes incendios de muy difícil extinción, pero sobre todo peligrosos.

La eficiencia en la extinción no se acompaña de una prevención que consideramos necesaria y que se concreta en este trabajo en dos vertientes.

- Programación de Planes Comarcales de quemas controladas.
- Incremento y mejora de las acciones disuasorias y coercitivas mediante la puesta en marcha de una flota provincial de Vehículos de Patrullaje y Primer Ataque.

Puede ser de interés el análisis sucinto de causalidad que se hace de las Comarcas del Sur de la provincia de Ourense. En este análisis se remarca que muchas veces la quema de matorral por el campesino gallego puede estar justificada.

ANTECEDENTES. INTRODUCCIÓN

Comentarios a la eficacia en la extinción. Agravamiento del problema en los últimos años

En el Cuadro Resumen de la última página de este trabajo se aprecia claramente que en los últimos cinco años no se ha conseguido bajar el número de incendios cuya media anual para el quinquenio supera los 12.000, de ellos más del 70% son conatos (<1 ha).

En cuanto a las superficies recorridas por el fuego en el mismo período, se aprecia claramente las fluctuaciones lógicas de cumbres y valles correspondientes a años malos y buenos según severidad meteorológica. Una media anual para el quinquenio que no llega a 7.000 ha de superficie arbolada, se puede y debe reconocer como exitosa y confirma una eficiencia clara del combate en la extinción. También es destacable que la superficie arbolada se entorne en un 20% de la total, cuando en el resto de España la relación es de un 40%; teniendo en cuenta que en Galicia la presencia de masas arboladas es muy superior a las restantes Comunidades Autónomas.

Nos hemos permitido comparar los valores medios del último quinquenio con los registrados del año 1989, principio de la última década y sin duda el peor para Galicia. De la

comparación resulta que las superficies arbolada y rasa suponen solo el 8% y el 16% respectivamente, respecto a las ardidadas en 1989. Esto reafirma la eficiencia apuntada del combate en la extinción, cuando en 1989 se produjeron unos 4.000 incendios menos que la media anual de los últimos años.

En relación con el tema que nos ocupa, la necesaria prevención de incendios en Galicia y dentro de ella la programación de quemas controladas, es oportuno un comentario referente a las superficies de matorral recorridas por el fuego. A pesar de la eficiencia remarcada anteriormente en el combate, tanto en la extinción de áreas arboladas como de matorral, en éste la superficie recorrida por el fuego fluctúa anualmente entre años buenos y malos, de 20.000 a 40.000 ha. Por tanto, puede fijarse para el total de Galicia unas 30.000 ha anuales de superficie de matorral recorrida por el fuego.

Desde luego si no se actuara con la rapidez y eficacia de los últimos años en la extinción de incendios de matorral sin duda las superficies arboladas afectadas por el fuego serían mucho mayores así como las de matorral. La serie histórica de datos estadísticos de las décadas de los años setenta y ochenta, comparadas con la de los noventa, así lo demuestra. Pero sentada esta realidad, ¿no se considera necesario un cambio?

La pregunta anterior puede contestarse afirmativamente por lo sucedido en las campañas de los dos últimos años, concretamente la de invierno - primavera de 1997 y la del verano de 1998. Del agravamiento de la situación destacan la simultaneidad de fuegos provocados, con semanas seguidas en las que se han mantenido más de 50 incendios diarios por provincia y los grandes incendios de agosto de 1998, que afectaron principalmente a los montes del sur de la provincia de Ourense.

Los grandes incendios referidos mostraron claramente que pueden calificarse como de "alta energía", al conjugarse dos componentes del triángulo de propagación: meteorología y topografía; en la situación límite que marca la ESCALA del 30: + 30° de temperatura, - 30% de humedad relativa, + 30 km/h de velocidad del viento y + 30% de penden-

te. Pero el otro componente del triángulo, los combustibles, los que producen la alta energía ¿Cómo se encontraban? Contestemos con una reseña sobre los que se quemaron en el P.N. del Xurés:

- Gran acumulación de combustibles finos muertos sobre el suelo, con espesor de hasta 10 cm en vaguadas e introducidos en grietas y orificios de los abundantes afloramientos rocosos. Esto dificultó la etapa de liquidación una vez que el incendio se controló.
- Amplias superficies continuas de matorral "reviejo", en las que los afloramientos rocosos no suponían barrera natural, por lo dicho sobre combustibles finos. La parte inferior del tallo del matorral (50%) estaba seco por ser viejo, especialmente las Xestas que se inflamaban con alta intensidad, más de 4 m de longitud de llama.
- Las únicas fajas posibles de utilizar como líneas de defensa y/o control, eran los caminos forestales, encerrados por matorral alto; hacia arriba, desde la cuneta y, hacia abajo, desde el mismo borde del talud.

Las dificultades en la extinción, por el comportamiento del fuego reseñado lo hicieron peligroso lo que sufrieron sus combatientes. Por desgracia se produjo una víctima mortal. Pero esto ¿qué enseña?, que necesariamente hay que actuar preventivamente sobre los "combustibles" para que la situación vivida por los combatientes no se repita.

Reiteremos que de los tres componentes del triángulo de comportamiento del fuego, la topografía está puesta, la meteorología depende de causas naturales, pero sobre los combustibles sí podemos actuar como la "selvicultura preventiva" enseña; destacando para el caso de Galicia la planificación racional y ejecución oportuna de "quemas controladas".

Reseña sobre la causalidad de incendios provocados. La necesidad de la quema de matorral por el campesino, muchas veces está justificada.

Puede ser esclarecedor un breve análisis

sobre la causalidad de incendios forestales, y que dicho análisis se concrete en tres comarcas del Sur de Galicia, las de la provincia de Ourense de Bande, Xinzo y Verín. Estas comarcas pueden denominarse propiamente como “tierras de frontera”, con la carga psicológica que implica en el comportamiento de sus habitantes para la provocación de incendios intencionados tanto en tierras gallegas como en portuguesas.

En la comarca de Bande las causas por las que se suscitan los incendios intencionados son muy variables, van desde el pastoreo y la caza, a los litigios y enfrentamientos entre parroquias e individuos.

Tanto en el concello de Lobera como en el de Entrimo la relación directa con el pastoreo como causas de incendios es predominante. Sólo faltaban las condiciones meteorológicas adversas de agosto de 1998 para que la insistencia en quemas y la simultaneidad de fuegos, desarrollara algunos de éstos en grandes incendios. Lo mismo pasó en las zonas de pastos altos del Parque de Xurés, en este caso para favorecer el pastoreo del ganado mostrenco portugués así como vacas y cabras de ganaderos de aldeas de Lobios. Los grandes incendios del Xurés se produjeron por frentes de llamas que pasaron desde Portugal.

A los incendios intencionados por causas de los pastos se unen en una proporción estimable los provocados por litigios de cotos de caza, entre otros. Pero en estos “otros” se incluyen, en los últimos años, incendios de los cuales “sólo se pueden tener sospechas”. Estas pueden tener su origen por el descontento de ciertos individuos que reaccionan con una mentalidad criminal ante un desengaño que les puede producir ciertas aptitudes de las Administraciones Públicas (denegación de subvención, de permisos y licencias, no contratarles, etc.).

Esbozada la intencionalidad en la comarca de Bande debe precisarse que el 80% de los incendios se producen en terrenos forestales. Terrenos de topografía abrupta con laderas de pendiente acusada que vierten directamente a los embalses de Las Conchas, Salas y Lindoso. Pero aparte de la topografía lo que

caracteriza forestalmente la Comarca es su vegetación y la biodiversidad de flora y fauna. De aquella (la flora) puede señalarse los restos de arbolado preexistente de robles, alcornoques, madroños, acebos, etc. Estos últimos con porte arboreo en la S^a de Santa Eufemia (Lobios).

De los esfuerzos de repoblación arbórea queda como muestra el Monte Grande de Bande (*P. sylvestris*) y como de trabajos continuados de tratamientos selvícolas, incluidos los de regeneración postincendio, los pinares de Entrimo (*P. pinaster*) en parte quemados por el gran incendio de agosto de 1998. Otras repoblaciones, o han desaparecido o se mantienen más o menos tocadas por los reiterados incendios. Estos han modelado un paisaje en el que domina un matorral continuo, sobre el que necesariamente se debe actuar antes que se haga tan viejo que dé origen a incendios tan intensos que afecten a la base del ecosistema, “el suelo”. El ejemplo de degradación del suelo lo ponen los afloramientos rocosos de las zonas altas, donde la erosión postincendio es más acusada.

Siguiendo la frontera de Oeste a Este, a la comarca de Bande le siguen la de Xinzo y Verín, con topografía muy distinta, montañas alomadas de suave pendiente que encierran los Valles de La Limia y Tamega. Pero también de Oeste a Este la pluviometría va disminuyendo y los más de 2.000 l/m² del Xurés pueden reducirse a la cuarta parte ciertos años en la Comarca de Verín. Si a esto añadimos altas temperaturas en verano y suaves en invierno, claramente puede aproximarse al clima mediterráneo el que se da en esta Comarca, la de Verín; y como de transición entre atlántico y mediterráneo la de Xinzo.

En correlación con el relieve y el clima en el territorio llano ha predominado el cultivo agrícola, pero en los últimos años con el abandono de la actividad agraria amplias superficies pueden calificarse como de “dudosa vocación forestal”. Si a esto añadimos que dichos terrenos están o fueron sometidos a concentración parcelaria puede remarcarse su vocación agrícola. El 90% de los incendios ocurridos el verano de 1998 se han

iniciado al sur de la comarca de Verín, caracterizada por esa dudosa vocación forestal, pero que se expansionaron hacia el norte afectando a los pinares repoblados. También se han provocado incendios directamente en montes consorciados arbolados con masas “extracortables”, que pueden achacarse al interés de los vecinos de recibir el dinero que le corresponde de forma expedita y rápida.

Los incendios en La Limia, (Comarca de Xinzo), obedecen al mismo patrón de fincas referido, al que se añade en montes vecinales una clara motivación para expansión y mejora de pastos.

Como conclusión sobre la causalidad de los incendios en las Comarcas de Verín y Xinzo, exceptuando lo indicado como motivación para quemar el repoblado maderable, se puede resaltar que la intencionalidad más común es la de ‘limpieza de fincas’ (¿forestales?). Por motivos como los siguientes:

- Emigrantes que quieren “reconocer” sus terrenos.
- Propietarios que quieren “llegar” a sus fincas.
- Propietarios de fincas explotadas (viñedos, etc) junto a otras abandonadas. (Miedo al propio incendio, o al jabalí, etc)
- Pastoreo de ovejas y cabras, búsqueda de brotes tiernos, de acceso y movilidad del ganado.

LA PREVENCIÓN NECESARIA DE INCENDIOS FORESTALES

Podíamos haber titulado este apartado como “mejora de la prevención” pues claro está que de dicha prevención se trata ampliamente en el plan INFOGA. Pero como los resultados conseguidos no son comparables, pues quedan muy lejanos a los de la extinción, consideramos más oportuno remarcar la prevención de incendios forestales como “necesaria” con el fin de señalar aquellas acciones más relevantes que impliquen el “cambio necesario” en la lucha contra los incendios forestales en Galicia.

Una acción relevante y necesaria es la que se puede y debe hacer como concienciación de la población, tanto rural como urbana, de la que solo apuntaremos que es muy difícil pues entraña un cambio social que indudablemente tardaría muchos años. Como esta temática tiene una marcada componente socio-política creemos que previamente debe conseguirse un consenso entre partidos políticos gallegos y Organizaciones (sindicales, ONG, etc.) para lógicamente seguir las directrices marcadas por el Plan Forestal de Galicia.

El caso que nos ocupa de la necesaria prevención, lo enmarcaremos en la puesta en marcha y mejoramiento de la prevención en dos vertientes:

- Programa de “quemadas controladas” de matorral en colaboración con los vecinos interesados en su eliminación mediante fuego.
- Retuerzo de la vigilancia mediante la puesta en marcha de “Patrullas Móviles” con personal cualificado, preferentemente de Guardas Forestales, sin descartar por supuesto algún ensayo o prueba de contratar este servicio con empresas. El personal de estas patrullas sin duda sería una colaboración importante para la Guardia Civil y Policía Autonómica, sin entrar **nunca** en las competencias que a la Policía Judicial le corresponde. Estas patrullas tendrían dos claros objetivos:
 - En campaña un primer ataque y la labor disuasoria y de investigación.
 - Fuera de campaña la promoción y orientación del manejo del fuego como acción preventiva.

Los vigilantes (patrulleros) móviles necesariamente deben formarse en Cursos Teóricos y Prácticos de Investigación de Causas. La experiencia de esta vigilancia cualificada de algunas CC.AA., especialmente la de Valencia, indica el camino a seguir para aplicar modernas medidas coercitivas que faciliten la aplicación de la normativa pre y pos constitucional sobre el delito de incendios forestales. Es necesario que se tramiten denuncias a incendiarios (presuntos),

pues abierta la vía administrativa, los gastos, molestias, viajes, etc., pueden repercutir en la impunidad con la que se quema.

Este trabajo se centrará exclusivamente en la Programación de Quemadas Controladas, intentando mejorar las actuaciones que se vienen haciendo desde hace años por los servicios de Incendios provinciales y comarcas de la Xunta de Galicia.

1.- Objetivo

El objetivo es difícil, pues se trata nada menos que de ordenar la anarquía del uso del fuego tradicional en Galicia, sometiéndola a una planificación y ejecución de la quema con la colaboración del campesino gallego.

La dificultad apuntada, no solo se deriva del uso tradicional del fuego en Galicia en el área agrícola y forestal, sino que también se deriva de no haber sido suficiente aunque si necesario, el control administrativo llevado a cabo con gran esfuerzo para que las quemadas se realizaran bajo autorización. Esta lógicamente en la época adecuada, no como está pasando ahora en que la quema negligente genera un incendio y si el fuego se pone intencionadamente y de noche, de difícil extinción y peligroso para los combatientes.

Otra dificultad importante puede derivarse de la propiedad y uso del monte. La mayoría de los propietarios de montes vecinales y privados no son beneficiarios de las quemadas de matorral pues los verdaderos beneficiarios son los ganaderos, cazadores, etc...

Es precisamente ahora que se vive una situación tan complicada cuando se puede y debe analizar los éxitos y fracasos de las batallas. Como éxito debe calificarse la actuación de los medios y muy especialmente la competencia demostrada por profesionales y combatientes sometidos a un trabajo arduo, difícil y sin descanso. Pero con un imponderable, el grave problema de simultaneidad de incendios forestales y su causa: negligencia e intencionalidad. Si la táctica y estrategia en extinción son buenas, aunque mejorables, es imprescindible mejorar la prevención y una forma de actuar es con las "quemadas controladas".

PROGRAMACIÓN DE QUEMADAS CONTROLADAS

Sólo se van a apuntar las bases más importantes a tener en cuenta en la programación de quemadas controladas, pues como es un tema conocido pero todavía escasamente divulgado, no se considera necesario extenderse en descripciones prolijas que específicamente están estudiadas científicamente y técnicamente por el Centro Forestal de Lourizán.

1.- Época de ejecución de quemadas.

Una simple visión de los datos estadísticos sobre incendios forestales en Galicia durante los últimos años indican claramente por el número de incendios los años malos y buenos. Aquellos con dos épocas claramente de sequía estacional en invierno/primavera y verano.

En el pasado año, (1997), se han rebasado los 5.600 incendios en los tres primeros meses del año, fácilmente se concluye que en los años malos la época de ejecución de quemadas controladas se anula en invierno/primavera y el estrés hídrico de la vegetación que acumula la sequía, difícilmente permitiría el control del fuego aunque las precipitaciones fueran las normales en el resto del año.

En años buenos pasa lo contrario, puede controlarse el fuego a veces en tres estaciones: invierno, primavera y otoño, aunque restringido en el tiempo (meteorología) y en espacio (combustibles y topografía).

Consideramos que un programa de quemadas controladas, por las razones expuestas y otras, debe abarcar varios años, unos cinco parece lo prudencial, por lo que puede matizarse a nivel: regional, provincial o comarcal, como PLAN QUINQUENAL DE QUEMADAS CONTROLADAS.

2.- Quemadas extensivas de matorral (técnica)

El combustible casi exclusivo a quemar sería el matorral, teniendo en cuenta los estudios realizados de cada especie y modelo de combustible en el Centro de Lourizán. Las xestas y carqueixas, por solo citar dos espe-

cies, producen fuegos más intensos que los toxos y uces.

Como en el Centro de Lourizan se han estudiado la forma y modo de ejecutar las “quemadas controladas” o “fuego prescrito”, necesariamente los planificadores y ejecutores deben tener unos conocimientos básicos sobre la técnica a aplicar.

Aunque prioritariamente el Plan programe la quema extensiva de matorral por ser la que preventivamente más interesa, también debe incluirse la quema de matorral bajo arbolado que obviamente no puede ser extensiva pero sí posible en “áreas cortafuegos”.

El Plan también debe comprender la quema de restos agrícolas y forestales, pues el combustible seco, sobre todo si se acumula en extensiones significativas, une a la dificultad de extinción el peligro para los combatientes. (Seguridad). En este caso entra plenamente las áreas de matorral “reviejo” como ha quedado expuesto con los combustibles del P.N. del Xurés.

3.-Determinación de las áreas de quema

Indudablemente serían los matorrales que rodean zonas boscosas, tanto de resinosa (pinos) como frondosa, distinguiendo entre estas las que brotan de raíz y que el fuego regenera con más vigor, sin pérdida económica apreciable aunque sí ecológica. Especie típica de este caso es el “cerquiño” (*Q. pyrenaica*) que cuando es joven se asimila más al modelo de matorrales que a los de bosque.

Está claro que la discontinuidad horizontal y vertical del combustible se consigue con las “áreas cortafuegos”, la disminución de producción de dichas áreas en montes arbolados por el aclareo necesario, siempre puede justificarse en montes vecinales y con más dificultad en los privados, aquellos por estar gestionados por la Administración.

A la prioridad de establecimiento de una red de áreas cortafuegos en las superficies continuas de bosques, le debe seguir la quema de esas enormes extensiones de monte improductivo de matorral. Se ha cali-

ficado como monte “improductivo” el que no se usa ni tan siquiera para pasto y no decimos “pastoreo” por razones fácilmente explicables (exigua cabaña ganadera). Pero desde luego si hay una necesidad de mejorar pastos, está claro que los ganaderos estarán interesados en la quema, lo ideal sería que esos ganaderos definieran las superficies y se implicaran activamente en la ejecución de la quema. Muchos montes de la provincia de Ourense de matorral carecen en la actualidad de Junta Rectora, lo que supone un grave inconveniente para planificar las quemadas controladas.

Otros posibles interesados en la quema de matorral son los que lo transitan en el monte por su trabajo u ocio (cazadores, excursionistas). En este caso es más difícil contar con su colaboración activa, pero pueden ser unos aliados en el entorno social del personal de incendios de la Comarcas, facilitándole y reconociéndole su trabajo tanto en prevención como en extinción de incendios forestales. Un caso extremo pueden ser ciertos ganaderos interesados en quemar grandes superficies (S^a de Queixa) para que se les facilite el manejo de ganado.

Puede que en algún caso particular en que la quema pueda generar “polémicas” sea necesario contar con O.N.G. que integren Defensores de la Naturaleza, siempre que estas Organizaciones se hayan decantado claramente como colaboradoras en la lucha contra los incendios forestales. Por experiencia en la ejecución de quemadas controladas, también se han opuesto, puntualmente, Organizaciones Sindicales (CCOO).

4.- Ejecución de las quemadas con equipos cualificados de “manejo del fuego”

Se ha señalado la necesidad de que los planificadores y ejecutores de quemadas controladas conozcan la técnica del “Fuego prescrito”, pero también es necesario e imprescindible formar equipos cualificados en el “manejo del fuego”. Teniendo en cuenta la práctica en extinción de los técnicos y guardas forestales de los Servicios de Incendios Comarcales,

sería fácil seleccionar a capataces y obreros con experiencia en los trabajos de extinción para la formación de equipos de manejo del fuego. Los trabajos preventivos ampliarían la ocupación y permitirían mantener permanentemente adiestrados unos grupos de obreros cualificados que trabajarían con rendimiento, eficacia y seguridad en los incendios de difícil extinción. Sin duda en la continuidad del trabajo a lo largo del año de los obreros, necesariamente como “especialistas”, se tendría el apoyo de las Organizaciones Sindicales.

Es importante que los equipos de manejo del fuego estén dotados con herramientas adecuadas para la quema (antorcha) y su control; autobomba, extintor de espuma, rastroillos, etc..., así como traje ignífugo y demás equipamiento personal de seguridad.

PLANES DE QUEMA COMARCAL / PROVINCIAL / REGIONAL

La comarcalización de la lucha contra los incendios forestales en Galicia iniciada hace ocho años reafirma por los resultados obtenidos el acierto de crear una Administración incardinada en el área rural gallega con unos Técnicos que por vivir en la comarca conocen a pie de obra una compleja problemática y unen a sus conocimientos técnicos la práctica sociológica por el trato continuado y permanente con los campesinos.

Está claro que el Plan Comarcal de Quemas es el cimiento de una mejora de la prevención cuya necesidad se ha puesto de manifiesto. Un Plan Provincial de Quemas de todas las Comarcas tendría sin duda muchas dificultades, aparte de su coste; por ello y si se quiere realizar una planificación viable lo aconsejable sería seleccionar dos o tres comarcas por provincia, ¿Cuáles? las que se juzgue que económica y socialmente sean las más indicadas, es decir en las que el campesinado sea más receptivo a colaborar con la Administración.

Aunque la receptibilidad apuntada es imprescindible, necesariamente debe complementarse con una acción de conciencia-

ción preferentemente realizada por sociólogos.

La estrategia posible en el área rural aunque difícil, es que los cambios positivos sean tangibles y su ejemplo llegue a las comarcas con campesinos poco o nada receptivos que no quieran cambiar sus costumbres ancestrales.

1.- Convenios de Quemas Controladas entre la Xunta, Juntas Vecinales y Propietarios Privados

Los Convenios pueden ser una herramienta administrativa conveniente y, en algún caso imprescindible, para determinar con los propietarios de monte la conformidad de la quema y el compromiso de colaboración sino económica al menos de prestación personal en la ejecución de la quema.

1.1.- Convenios de Quemas entre Xunta y Juntas Vecinales

Al estar los Montes Vecinales gestionados por la Administración Forestal de la Xunta de Galicia, las quemas controladas podrían ejecutarse como uno más de los trabajos preventivos, como se realiza actualmente. Pero estas se localizarían preferentemente en el bosque natural y repoblado donde la necesidad de establecer redes de áreas cortafuegos perimetrales e interiores sigue siendo necesaria y en algún caso perentoria. Como es el caso de las extensas masas arboladas de la S^a de San Mamede y Laza (Ourense).

Los Convenios de Quemas en los montes vecinales deben orientarse preferentemente a la eliminación y control del matorral con fuego bajo control, que es lo que se hacía por los propios campesinos hace años, y ahora debe pasar a ejecutarse como “Fuego Prescrito”.

La necesidad de que ganaderos, cazadores y otros, se impliquen en el Convenio garantizaría el apoyo social necesario por las personas interesadas en quemar. Que estas personas colaboren en la preparación de la quema

<i>Cuadro 1</i>	
	IMPORTE (ptas.)
• Apertura de 5.000 m ² de fajas perimetrales y de subdivisión desbrozando unos 2 m. de ancho con maquinaria y obreros a un coste "tarifado" de 20 pts/m ²	100.000
• Mano de obra del equipo de manejo del fuego con herramientas adecuadas con rendimiento de 10 jornales a 6.000 pts	60.000
• 8 horas de Autobomba para control del fuego a 5.000 pts/hora	40.000
COSTE TOTAL DE PARCELA (20 has)	200.000
Para modelos de combustible: 6 y 4, los costes de la parcela de 20 has, pasan a 300.000 y 400.000 pts, respectivamente. Por tanto el coste por ha. de matorral de quema controlada, sería:	
	COSTE POR ha
Modelos de Matorral	Quema Controlada
Modelo 5 (altura < 1 m)	10.000 ptas.
Modelo 6 (altura 1 - 1,5 m)	15.000 ptas.
Modelo 4 (altura > 1 5 m)	20.000 ptas.

es importante y si es posible en la propia quema aunque solo sea "testimonial" su prescripción personal.

1.2.- Convenios de Quemadas entre la Xunta y Propietarios Privados

Contar en la planificación con las Asociaciones de Propietarios de Monte de Galicia enmarcaría el programa de quemadas dentro de una viabilidad necesaria pero no suficiente, pues de lo que se trata, como reiteradamente se ha dicho, es de provocar un cambio en el uso del fuego, reformar la "cultura del fuego gallega" a la necesidad actual y acuciante de prevención de incendios forestales.

El análisis previo de la estructura de la propiedad de cada Comarca acompañado de un análisis sociológico, serán las bases de la planificación de convenios con propietarios según la superficie que detenten, por lo que se abre un abanico desde un solo propietario (La Edreira) hasta varios que en su conjunto definan un área de quema adecuada.

No puede apuntarse en este trabajo la

forma y modo de implicar al propietario privado en las quemadas controladas planificadas por la variedad y problemática que presenta cada Comarca y dentro de ella cada núcleo de vecinos. Los análisis apuntados alumbrarán donde es posible actuar y donde incluso puede ser contraproducente.

JUSTIFICACIÓN DE LOS PLANES COMARCALES DE QUEMADAS CONTROLADAS

La justificación como tratamiento preventivo del combustible está fuera de toda duda y lo confirma su aplicación en numerosos países desde subdesarrollados hasta EE.UU. Para el caso de Galicia personas más cualificadas técnicamente como son las del Centro Forestal de Lourizan han estudiado desde hace años el camino a seguir, camino difícil de recorrer por las razones expuestas y otras que obviamos. Por ello trataremos en este apartado de justificar el coste.

Puede apuntarse que áreas de "chaparral californiano" próximas a urbanizaciones se quemar controladamente para defender dichas urbanizaciones de fuegos de gran

intensidad por afectar a combustibles "reviejos". La T.V. muestra con frecuencia estos grandes incendios en California y en algunos reportajes las imágenes muestran las casas quemadas de urbanizaciones.

1.- Coste orientativo de ejecución de una hectárea de quema controlada de matorral

De acuerdo con los rendimientos medios en operaciones realizadas de quemas controladas extensivas de matorral aplicando las técnicas del "Fuego Prescrito", se ha fijado un tamaño medio de la parcela de quema entre 20 y 25 has. El coste de las operaciones en matorral clasificado como Modelo 5, es el siguiente (Cuadro 1).

Los valores anteriores de costes por ha, tienen carácter orientativo y puede estar sobrevalorado el coste del desbroce de 20 pts/m² como valor medio de las "Tarifas TRAGSA", según clase de matorral y terreno. Más económico resulta el tratamiento con espuma de fajas de matorral (cortafuegos químicos), previamente a su quema, hasta 3/4 de hora después del riego con autobomba.

Para el caso que nos ocupa de matorral gallego, podría fijarse un coste medio por ha de 10.000 pts. El Plan Comarcal por

AÑOS	A CORUÑA			LUGO			OURENSE			PONTEVEDRA			GALICIA		
	Nº Incen	Arb. ha	Total ha	Nº Inc.	Arb. ha	Total ha	Nº Inc.	Arb. ha	Total ha	Nº Inc.	Arb. ha	Total ha	Nº Inc	Arb. ha	Total ha
1994	1.378	164	569	1.228	134	1.611	3.542	1.155	11.147	2.332	279	1.471	8.480	1.732	15.397
1995	5.009	3.987	10.726	2.465	1.148	7.387	3.605	2.878	18.207	4.174	3.914	10.365	15.253	11.926	46.685
1996	2.305	837	2.593	1.187	339	2.280	3.994	1.633	16.946	2.275	661	2.195	10.261	3.469	24.014
1997 Provisional	3.428	1.604	4.179	1.758	356	3.013	3.312	1.699	11.152	4.154	1.228	4.077	12.652	4.888	22.421
1998 Estimado al 31 de Diciembre	3.000	3.000	6.000	2.000	1.000	7.000	4.500	4.500	25.000	4.300	3.500	13.000	13.800	12.000	51.000
MEDIAS QUINQUENIO															
COMPARACIÓN AÑO 1989 (peor de un decenio)															
DIFERENCIAS+3.846-78.306 -166.740															
LA SUPERFICIE ARBOLADA MEDIA ANUAL de los últimos años es solo el 8% de la de 1989															
LA SUPERFICIE DE MATORRAL MEDIA ANUAL de los últimos años es solo el 16% de la de 1989															

la experiencia técnica de los Jefes Comárcales fijará con conocimiento los precios unitarios del Presupuesto.

2.- Viabilidad de los Planes Comárcales de quemas controladas. Relación coste-eficacia

La superficie media anual de los incendios de matorral en los últimos cinco años para el total de Galicia es de unas 30.000 has. Destaca la provincia de Ourense con unas 14.000 has de superficie media anual en los últimos cinco años, casi la mitad que el total de Galicia como media de matorral quemado anualmente.

Si tomamos la provincia de Ourense como prioritaria para la ejecución de un Plan Provincial de Quemadas Controladas por ser el más necesario y a la vez más difícil, podrían fijarse la superficie anual de quema en la tercera parte de la cifra anual media, es decir, unas 5.000 has. Probablemente para la quema de esa superficie se necesitarían dos años por razones meteorológicas; pero debe mantenerse, si es posible, como "óptimo" de actuación quinquenal, 25.000 has.

El coste de la quema de 5.000 has al precio unitario de 10.000 pts/ha, sería de 50.000.000 pts. a invertir en dos o tres Comarcas que se seleccionen en el Plan.

La media anual de superficie arbolada quemada en los últimos cinco años en la provincia de Ourense ha sido de 2.400 has, con unas pér-

didadas estimadas de unos 1.000 millones anuales. Solo con rebajar la cifra anterior en una tercera parte, el coste/eficacia de la inversión de 50 millones estaría plenamente justificado.

A la justificación anterior puede añadirse su componente social de empleo en paro estacional y sobre todo prevenir las situaciones de gravedad de años secos como 1989 y el presente, después del verano de 1998.

La pregunta que hacíamos en la Introducción: ¿no se considera necesario el cambio?, puede y debe iniciarse con un trasvase de los fondos gastados en extinción para prevención, una parte claro está como "sugerencia" proponemos para el caso de la provincia de Ourense, lo siguiente:

- Inversión de unos 50 millones anuales en quemadas controladas que afecten a áreas estratégicamente planificadas por los Servicios Comarcas contra incendios forestales.
- Inversión de otros 50 millones anuales para adaptación de vehículos todo terreno como de "Patrullaje y Primer ataque", incluyendo en la inversión el funcionamiento. Una flota provincial de vehículos de 9 o 10 unidades, uno por Comarca, sin duda mejoraría enormemente la labor disuasoria y coercitiva tan necesaria para la prevención. En relación con esa labor coercitiva es imprescindible, que la Guardería Forestal se forme y especialice en Cursos Teóricos y Prácticos de Investigación de Causas.