

Cambios rápidos, soluciones urgentes

Rafael Serrada Hierro¹,
Valentín Gómez Sanz²,
Javier Otero de Irizar³,
Celso Coco Megía⁴,

¹ Sociedad Española de Ciencias Forestales

² ECOGESFOR

³ Servicio de Prevención y Extinción
de Incendios y Salvamento
del Ayuntamiento de Guadalajara

³ Centro Integrado de Formación
Profesional Almazcara

Para este número de *Foresta*, monográfico sobre sanidad forestal, la sección *El monte cambia* aborda también un tema relacionado con ella. Las plagas y enfermedades producen bruscos cambios en las masas forestales, más lentos que los incendios pero mucho más rápidos que los derivados de procesos naturales de colonización o regeneración y que los inducidos por la gestión selvícola, presentados en ocasiones anteriores.

En la anterior entrega (Serrada et al., 2019) nos referíamos al catastrófico incendio que se produjo en julio de 2005 en la comarca de El Rodenal de Guadalajara, y presentábamos el efecto de las ayudas a la regeneración natural tras el fuego. Recordamos que el incendio duró del orden de una semana y recorrió unas 12.000 ha (Foto 8), de las cuales 10.000 eran masas naturales de *Pinus pinaster*, muchas de ellas en edad de fustal medio resinado, con una altura media del orden de 15 m y una densidad de unos 400 pies/ha. Tras el abandono de la resinación en 1980 cesaron los trabajos de desbroce (*Cistus laurifolius* y *Calluna vulgaris*), lo que hizo adquirir a estas masas una alta combustibilidad.

Los suelos de los pinares son Leptosoles esqueléticos (IUSS Working Group WRB, 2014), o ranker de pendiente en la clasificación de Gandullo (1984), con profundidad limitada y alta pedregosidad, que les confieren baja capacidad de retención de agua, formado sobre conglomerados silíceos y areniscas del periodo Neógeno de la era Cenozoica. Tiene la comarca un clima nemoromediterráneo genuino (VI (IV)1) de Allué (1990), con precipitación media anual de 630 mm, temperatura media anual algo inferior a 10 °C, entre 1,5 y 2 meses de duración de la aridez y cinco meses de helada segura. En su conjunto la estación presenta unas condiciones bastante marginales para la masa de *Pinus pinaster* que poblaba el paraje antes del incendio.

En esta nota comentamos como en julio de 2006, el año siguiente al incendio, se produjo un importante ataque de *Ips sexdentatus* en las masas de pinar no afectadas por el fuego, interiores y colindantes al perímetro de extinción del incendio. El control de esta plaga obligó a la corta, casi a hecho, de una superficie de masas de pinar no afectadas por el fuego del orden de 1.000 ha; importante y

Foto 1 - Pie de pino rodeno resinado: ¿está muerto? Tiene copa verde aunque su viabilidad tras el incendio es claramente nula. La muerte del arbolado es un proceso, no es un instante. Selas; incendio 18 de julio de 2005; fotografía 14 de noviembre de 2005. Los criterios de porcentaje de copa verde no son adecuados para limitar el apeo de pies afectados, especialmente en pies resinados.

Foto 2 - En la fase de apeo de pinos quemados, con los que se hacían fajinas, se mantuvieron pies con parte de la copa verde. Los pies muertos no provocan estas plagas, los parcialmente afectados sí. Foto en enero de 2006.





Fotos 3 - A la izquierda, fotografías tomadas en la fase de restauración en invierno de 2006, dejando pies con copa verde según las instrucciones. A la derecha, los mismos parajes en primavera de 2016, donde se observa que los pies reservados no sobrevivieron, fueron fuente de plaga y hubo que extraerlos posteriormente. Fotos de arriba en Villarejo de Medina, fotos de abajo en Otero. Fotos de la derecha en 2017.



Foto 4 - Panorámica tomada desde el término municipal de Selas hacia Ablanque en julio de 2006. Se observa al fondo el límite del incendio en cultivos agrícolas. En segundo término zona de pinar quemado y, en primer término, extenso rodal de pinar no afectado por el fuego con muchas copas en fase de secado por causa del *Ips sexdentatus*. Foto: J. Otero.

Fotos 5 - El progreso de la plaga de perforadores obligó a realizar cortas a hecho para evitar su extensión en el espacio y en el tiempo. .

brusco cambio. Se ilustran los comentarios con fotos tomadas en aquellos años.

La proliferación de insectos perforadores se ve favorecida por la presencia de material vegetal en fase de secado, tras una corta o, como en este caso, por un incendio. En el caso del pino rodeno resinado (Foto 1) la afección del fuego en el fuste, aún sin afectar a la copa, provoca un debilitamiento que, a su vez, favorece la proliferación de escolítidos. En esta ocasión se impuso en las instrucciones de la administración para los trabajos de restauración la prohibición de apeaar los pies con un 50 % o más de copa verde (Fotos 2 y 3). Esta instrucción y la imposibilidad de tratar toda la superficie en el plazo de ocho meses tras el incendio fue la causa de la importante plaga de *Ips sexdentatus*. La extensión de la plaga fue enorme (Fotos 4 y 9-11) y la solución urgente fue la corta a hecho con rápida extracción de todo el material (Foto 5).





Fotos 6 - Detalles del ataque de *Ips sexdentatus* a un pie sano: arriba izda.: copa con marchitez; arriba dcha.: entrada de adultos para hacer la puesta; abajo izda.: serrín en la base del fuste por la acción de las larvas; abajo dcha.: imago de *Ips sexdentatus*. Fotos en septiembre de 2006.



mueritos por el incendio (Foto 7) no son vectores de plaga de perforadores y su presencia en el monte no tiene gran duración. Por este motivo en estas situaciones es prioritario retirar los pies parcialmente afectados por el fuego.

Se ha titulado esta información *Cambios rápidos, soluciones urgentes* pues las actuaciones de restauración o contención tras incendios y plagas requieren, como se ha visto en este caso, actuaciones urgentes determinadas por la fenología de la vegetación y de las plagas. Estos previsibles procesos no son entendidos por los lentos engranajes administrativos que ignoran la peculiaridad de la gestión forestal.

Este caso ilustra la necesidad de que la gestión forestal esté basada en la ciencia y la experiencia forestales y no en intuiciones ni en sentimentalismos bienintencionados que acaban generando perjuicios mayores que los que pretenden evitar.

Foto 7 - Los pies completamente muertos por incendio no propagan perforadores. Detalle de una parcela testigo para estudio de la regeneración natural, sin apeo, instalada en invierno de 2006. Foto en agosto de 2009.

Los detalles del ataque del perforador, proveniente de pies parcialmente afectados por el incendio, se muestran en la Foto 6. Los ejemplares completamente

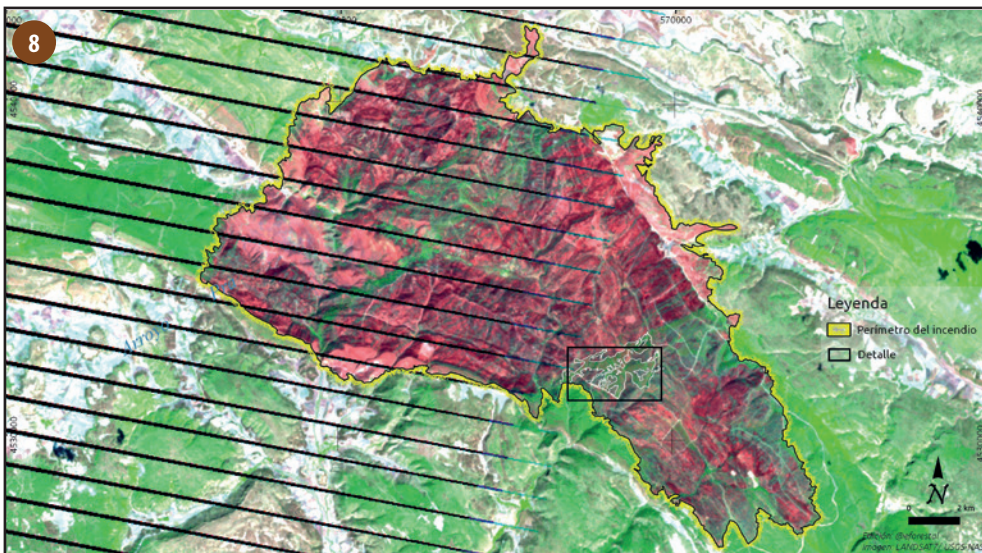


Foto 8 - Perímetro del incendio. Fuente: LANDSAT7-USGS-NASA, julio 2005. Se indica la localización de los rodales cuya evolución se analiza. Edición @eforestal.

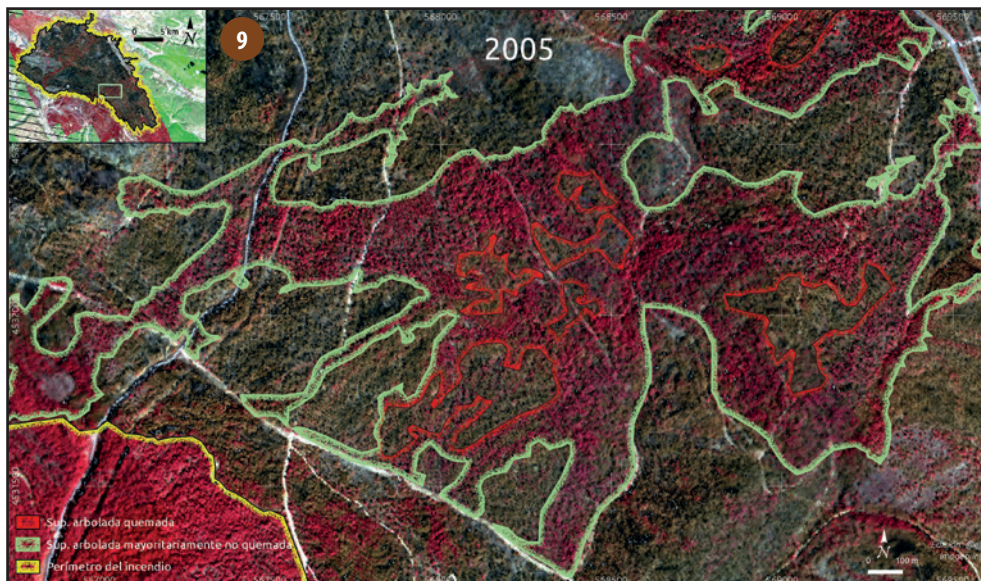
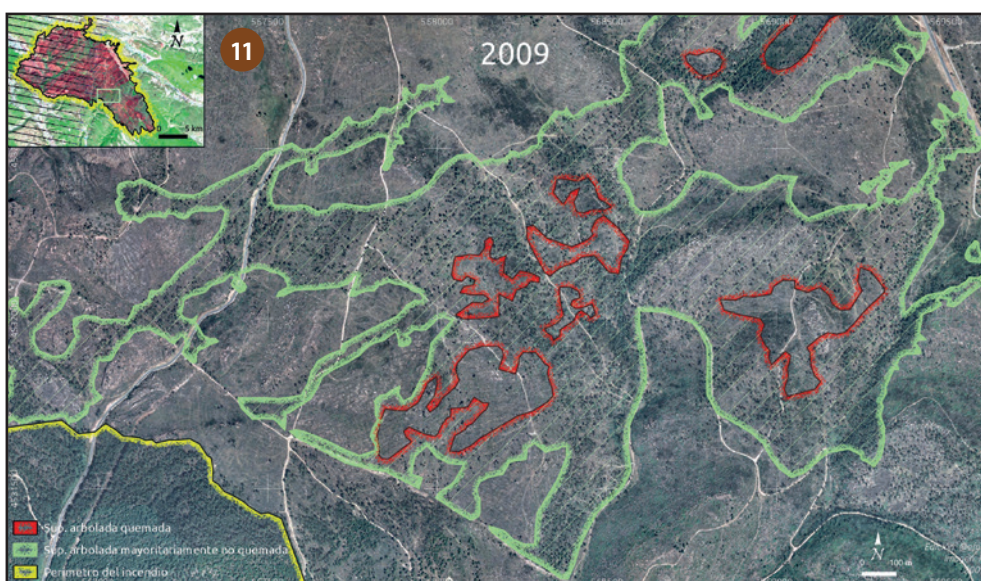
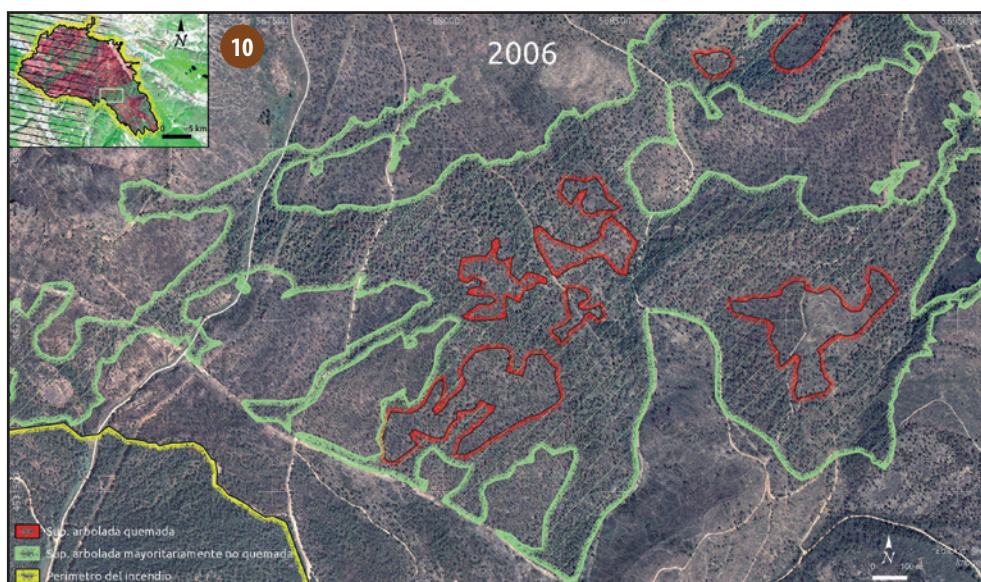


Foto 9 - Imagen de detalle, en infrarrojo, tomada en 2005 tras el incendio. Se observan los rodales no afectados que se corresponden con la Foto 4. Edición @eforestal.

Foto 10 - Ortofoto (Imagen PNOA), tomada en 2006. Se observan los rodales no afectados, que se corresponden con la Foto 4, con arbolado y algunos de los afectados en fase de corta. Edición @eforestal.

Foto 11 - Ortofoto (Imagen PNOA), tomada en 2009. Se observan los rodales no afectados, que se corresponden con la Foto 4, sin arbolado y apeado por causa de la plaga. Los rodales afectados tienen las cortas de ayuda a regeneración terminadas. Edición @eforestal.



REFERENCIAS

Referencias:

- Allué JL. 1990. *Atlas fitoclimático de España. Taxonomías*. INIA, Madrid.
- Gandullo JM. 1984. *Clasificación básica de los suelos españoles*. Fundación Conde del Valle de Salazar, Madrid.
- IUSS Working Group WRB. 2015. *Base referencial mundial del recurso suelo 2014, Actualización 2015. Sistema internacional de clasificación de suelos para la nomenclatura de mapas de suelos. Informes sobre recursos mundiales de suelos 106*. FAO, Roma.
- Otero J. 2017. *Aprovechamiento y restauración de montes incendiados. Experiencia y resultados en la zona afectada por el incendio del Rodenal en julio de 2005* (Guadalajara). TRAGSA, Madrid
- Otero J, Serrada R. 2017. Evolución de la restauración de la masa forestal en el incendio del Rodenal de Guadalajara diez años después mediante fotos comparativas. *Actas del 7 Congreso Forestal Español*. SECF, Plasencia.
- Serrada R, Gómez-Sanz V, Coco C. 2019. El monte cambia: hacer de la necesidad virtud. *Foresta* 73: 8–9.