

Sociedad Española de Ciencias Forestales Grupo de Fuegos Forestales



RESUMEN DE LA PONENCIA

Título: Gestión post-incendio de la madera quemada en *Pinus pinaster*: Efectos en los complejos de combustible y el comportamiento potencial del fuego. Experiencias en la zona afectada por el incendio de El Rodenal (Guadalajara, 2005).

Autores: Mercedes Guijarro Guzmán¹, Javier Madrigal Olmo, Carmen Hernando Lara

¹INIA, Centro de Investigación Forestal. Ctra. Coruña km 7,5 28040 Madrid. Correo electrónico: guijarro@inia.es

1.- Resumen

La corta y saca de la madera quemada tras un gran incendio forestal es una práctica tradicional y frecuente de gestión post-incendio en las masas de coníferas, pero sus efectos son actualmente controvertidos. El presente trabajo va encaminado a analizar el efecto, a medio plazo, de cortar y sacar vs no sacar la madera sobre los complejos de combustible resultantes y el comportamiento potencial del fuego, en la zona afectada por el incendio de El Rodenal de Guadalajara en el año 2005.

El área de estudio se sitúa en la comarca de El Rodenal (NE de la provincia de Guadalajara), en la que tuvo lugar un gran incendio forestal en julio de 2005, como consecuencia del cual ardieron 12.874 ha, de las cuales aproximadamente el 80 % correspondía a pinar de *Pinus pinaster* Ait., y el 20 % restante a *Quercus pyrenaica* Willd., *Q. faginea* Lam y matorral acompañante, dominado por Cistáceas, Ericáceas y Fabáceas. Este trabajo se ha llevado a cabo en la red de parcelas permanentes instalada en el interior del perímetro del incendio en el marco del Proyecto I+D Rodenal (TRAGSA, JCCLM, UPM, INIA, CIF-Lourizán, CSIC). Este dispositivo experimental consta de 19 parcelas de 40 m x 40 m distribuidas en 9 zonas diferentes y pertenecientes a dos tipos de masas previas al incendio: latizal alto de 25-30 años de edad con densidad media de 600 pies/ha y fustal de más de 80 años de edad, con densidad media de 300 pies/ha. En estas parcelas, se llevaron a cabo en otoño de 2005, dos actuaciones post-incendio: (a) corta a hecho y saca de la madera (parcelas tratadas) y (b) mantenimiento del arbolado en pie (parcelas testigo).

Transcurridos 8 años de producirse la corta y saca de la madera, se caracterizaron los complejos de combustible en 8 parcelas cortadas y en 8 parcelas testigo. El combustible muerto se estimó siguiendo el método de Brown, mientras que el inventario del combustible vivo se realizó por asignación de rangos basada en la cobertura de la vegetación y las especies presentes, en 10 categorías identificadas visualmente, seguido por un inventario destructivo en laboratorio, por fracciones y por clase de tamaño. Con los datos obtenidos en el inventario descrito, se construyeron modelos de combustible con los que se estimó el comportamiento potencial del fuego mediante el simulador BEHAVE, seleccionando condiciones de verano extremas.

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto un efecto del tratamiento post-incendio de corta y saca de la madera quemada en la acumulación de combustible muerto, que es mayor en las parcelas no tratadas que en las tratadas, debido principalmente a la caída al suelo, a los 8 años del incendio, de los árboles quemados no extraídos. Este efecto es más acusado en las masas maduras (fustal) que en las masas jóvenes (latizal alto). En la distribución del combustible vivo por clases de tamaño, es mayor efecto del tipo de masa y el de la parcela que el del tipo de intervención, es decir, que se realice o no saca de la madera.

Con relación al comportamiento potencial del fuego, el principal factor es también la edad de la masa quemada. Las masas maduras no cortadas presentan mayores longitudes de llama e intensidades del fuego predichas. El calor por unidad de área, relacionado con el calentamiento sufrido por el suelo durante el incendio, es superior en las masas maduras no tratadas, como consecuencia del aumento de carga del combustible muerto, no observándose este efecto en las masas jóvenes. Estos resultados sugieren un potencial incremento de la severidad del fuego en las masas maduras quemadas en las que se produjera un incendio, especialmente en aquellas en las que no se hubieran sacado los árboles afectados por el fuego.

Como conclusión de este estudio, destaca que priorizar la corta y saca de la madera tras grandes incendios en masas maduras de *Pinus pinaster* disminuye la acumulación de combustible muerto, lo que reduce la intensidad del fuego en una situación de previsible nuevo incendio a medio plazo. Por otra parte, son necesario estudios a largo plazo para valorar durante cuánto tiempo están los restos gruesos disponibles para arder.

Palabras clave: gestión post-incendio, *Pinus pinaster*, saca de la madera, complejo de combustible, comportamiento del fuego, severidad, incendio El Rodenal (Guadalajara)