

extinguirse localmente (Eugenio, 2006). Los primeros años tras el incendio se producen grandes cambios en las características físico-químicas del suelo que en su mayor parte dependen de la evolución de la comunidad vegetal (Cerdá y Doerr, 2005).

En nuestro caso, el incendio de alta intensidad provocó que la textura de suelo fuese más arenosa debido a la pérdida de grupos hidroxilo por parte de las arcillas y a la formación de óxidos derivados de la disociación de carbonatos (Giovannini, 1994), recuperándose con el paso del tiempo. Igualmente se observó un incremento del pH (que no llega a recuperarse en el corto-medio plazo) y una recuperación de los valores de materia orgánica y nitrógeno, aunque no parece normal que valor intermedio de nitrógeno fuese mayor tras el incendio ya que gran parte se volatiliza por efecto del calor (Úbeda, 2001). Los primeros estudios de revegetación de estas áreas indicaban que las especies invasoras anuales, predominantemente del género *Leguminosae*, eran las pioneras en los dos primeros años tras el incendio pero que fueron desplazadas por las especies preexistentes en la zona, bien por germinación de su banco de semillas o por rebrote (Herranz y Martínez-Sánchez, 1999; Ferrandis y cols. 1996). Las especies obtenidas en los muestreos florísticos demuestran que en un principio hay una entrada de especies pioneras anuales, disminuyendo la riqueza florística de los siete a los once años después del incendio, cuando la composición es más similar a estadios maduros del bosque existente en esta zona (Moya y cols. 2009).

Por ello, se hace necesario un conocimiento científico de la influencia de las herramientas de manejo silvícolas disponibles para cambiar los parámetros influyentes sobre la disponibilidad de semillas almacenadas en los bancos aéreos (encerradas en la piñas serótinas) para mejorar la resiliencia de masas que se encuentran en lugares donde la recurrencia de incendios es alta y/o su tendencia sea a aumentar debido a cambios en el uso de suelo, cambio climático, etc.

Para realizar una asistencia al regenerado natural y conseguir una mejora de la resiliencia de la masa, buscamos una cantidad mínima de semilla almacenada y protegida en las piñas para conseguir un número mínimo que asegure un regenerado natural tras un nuevo incendio, siempre que las condiciones necesarias sean las adecuadas (época de lluvias, no erosión del suelo, transporte por escorrentía superficial, etc.) (Moya y cols. 2008a). Los resultados indican que se la mejora en productividad se da con todos los tratamientos, siendo máxima al aplicar un clareo de muy alta intensidad diez años tras el incendio, lo que también acelera el número de pies reproductivos y las piñas almacenadas en copa (dato no mostrado). Aunque el banco de semillas