

Basilio Rodríguez

Ingeniero técnico forestal. GEA Forestal

Estudio de potencial del aprovechamiento resinero en Castilla-La Mancha

Las herramientas GIS, unidas a la información cartográfica existente en diversas fuentes públicas, nos aportan una valiosa información para analizar el potencial de los recursos forestales, en este caso concreto, del recurso resinero. La Junta de Castilla-La Mancha financió en el año 2022 un estudio realizado por la empresa GEA Forestal para, utilizando esta información y con trabajo de campo, determinar el potencial de este recurso forestal renovable y sostenible en dicha región.

Tomando como base las teselas aportadas por el Mapa Forestal Español de 2018 (MFE) y la ingente cantidad de información recogida en los atributos de las mismas, se realizaron diversos análisis espaciales que permitieran crear capas de información con tres clasificaciones: zonas resinables actualmente, zonas resinables en el futuro y zonas no resinables. Las primeras además se clasificarían nuevamente según su potencial atendiendo a varios criterios, como pendiente, accesibilidad y cercanía a núcleos poblados.

Para realizar este análisis se desarrolló una metodología con diversos pasos que se realizaron para todas las teselas del MFE, considerando algunos de ellos excluyentes. Es decir, una tesela que no cumpla con los requisitos elegidos sería considerada como no aprovechable:

1. Especie y densidad: utilizando la información de las teselas del MFE se consideraron como aprovechables solo aquellas en las que la presencia del pino resinero (*Pinus pinaster*) superaba el 40 %. Otras especies de pinos han sido y son objeto de aprovechamiento resinero, pero debido a la gran superficie ocupada por esta especie en Castilla-La Mancha, más de 340.000 hectáreas, y a que se ha demostrado como la especie más rentable en este aprovechamiento, se consideró solo esta. Este requisito se considera excluyente.
2. Incendios forestales: se consideraron no aprovechables todas aquellas teselas en las que hubiera ocurrido un incendio forestal posterior a 2018 y hubiera afectado a más del 80 % de su superficie según los datos aportados por la Consejería de Desarrollo



Sostenible de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Este requisito se considera excluyente.

3. Análisis de estación: Utilizando los umbrales ecológicos del biotopo para la especie *Pinus pinaster* propuestos por Gandullo y Sánchez Palomares en 1995, se realizó un análisis de todas las teselas. Todas aquellas que presentan parámetros de altitud, precipitación o temperatura fuera de los umbrales considerados óptimos, se consideraron fuera de estación. Este parámetro no se consideró excluyente, pero aporta información relevante, ya que el estrés producido en los individuos por una calidad de estación deficiente afectará con seguridad a su capacidad productiva.
4. Zonas con características especiales: Se consideraron como zonas especiales aquellas que incluidas en zonas con planes de gestión específicos pudieran incluir en ellos limitaciones al aprovechamiento resinero. En este sentido como ejemplos estarían el Parque Nacional de Cabañeros o el Parque Natural de los Calares del Río

Mundo y de la Sima. Este parámetro no se consideró excluyente.

5. Pendientes: Utilizando los Modelos Digitales de Terreno (MDT25) del Instituto Geográfico Nacional (IGN) se realizó un análisis de pendientes para cada tesela. Se consideró como umbral una pendiente del 20 % basado principalmente en experiencias sobre el terreno, ya que no existen estudios específicos al respecto. Se considero que por encima del 20 %, sabiendo que existen zonas aprovechadas en la actualidad por encima de esta pendiente, los rendimientos de trabajo conseguidos por un resinero hacen difícilmente rentable su aprovechamiento. Las teselas con más del 80 % de su superficie por encima del 20 % de pendiente fueron consideradas como no aprovechables. Este criterio se consideró excluyente.
6. Cohesión territorial: El rendimiento del aprovechamiento resinero depende en gran medida de poder tener superficies continuas de aprovechamiento que permitan optimizar el trabajo del resinero. Por ello se consideraron como no aprovechables las teselas con superficie menor de dos hectáreas o aquellas que no fueran contiguas a otras y que fueran menores a diez hectáreas.
7. Clase natural de edad: Utilizando los atributos de la capa del MFE, se consideraron como aprovechables en la actualidad todas aquellas teselas que tuvieran una clase de fustal, y como aprovechables en el futuro aquellas que tenían clases naturales de latizal o inferior. El aprovechamiento resinero se puede realizar a partir de 30 cm de diámetro, mientras que el cambio de clase entre latizal y

fustal se realiza a los 20 cm, por lo que este criterio se reforzó con trabajo de campo para definir zonas consideradas fustal pero que aún no pudieran ser aprovechables por tener menos de 30 cm de diámetro como media.

Una vez definidas las zonas aprovechables en la actualidad, se realizaron diversos análisis espaciales considerando la cercanía a núcleos poblados, carreteras asfaltadas y pendientes para definir cinco clasificaciones dentro de las zonas aprovechables: potencialidad muy alta, alta, media, baja y muy baja.

Todo este trabajo con los sistemas de información geográfica fue además complementado con 93 fichas de campo que se levantaron en zonas aprovechables en todas las provincias de la región, además de con la información recabada por los técnicos de la administración con respecto del potencial del aprovechamiento.

Castilla-La Mancha es actualmente la segunda región de España en cuanto a producción resinera, y el sector da empleo a más de 100 personas. Para poder poner en aprovechamiento las zonas definidas como aprovechables sería necesario realizar tratamientos selvícolas como desbroces y claras que optimicen el aprovechamiento, que se incluya el aprovechamiento en los actuales planes de gestión y que se asegure la multifuncionalidad de los montes para complementar este aprovechamiento con otros como el maderero, el cinegético o el micológico.

Poner en aprovechamiento solo el 25 % de las zonas definidas como aprovechables podría multiplicar por tres el número de puestos de trabajo y la producción de resina en la región. Estas hectáreas necesitarían de una inversión que no tendría que suponer un incremento en los gastos públicos, ya que la utilización coordinada de los fondos destinados actualmente en tratamientos selvícolas o en prevención de incendios podrían tener un carácter multiplicador, cumpliendo su función, pero además también ayudando a mejorar las condiciones para el aprovechamiento resinero.



Ismael Muñoz