



**2025 | 16-20**  
**GIJÓN | JUNIO**

**9º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL**

**9CFE-1677**

Actas del Noveno Congreso Forestal Español  
Edita: **Sociedad Española de Ciencias Forestales. 2025.**  
ISBN: **978-84-941695-7-1**

Organiza





## **Coordinación de propietarios forestales para la prevención de incendios forestales: lecciones socioeconómicas aprendidas de los esquemas de incentivos**

ROVELLADA BALLESTEROS, M (1) GORRIZ-MIFSUD, E. (1)

(1)Centro de Ciencia y Tecnología Forestal de Cataluña

### **Resumen**

El estudio analiza los incentivos en Cataluña para fomentar la coordinación entre propietarios forestales adyacentes para la prevención de incendios, ya que estos no respetan límites de propiedad. Se identificaron factores como el capital social, los pagos, costos, beneficios y la percepción del riesgo. Se identificó que la existencia de redes sociales previas facilita la gestión conjunta, y la aversión al riesgo prevalece como fuente de motivación. La figura de un agente facilitador es clave para alinear los intereses de los propietarios.

En Cataluña se analizan las ayudas para la prevención de incendios (fondos Next Generation) que priorizan zonas estratégicas con Instrumentos de Ordenación Forestal (IOF) agrupados, lo que requiere cooperación previa. También se estudian los Créditos Climáticos que promueven la gestión multifuncional a escala de paisaje a través de los Proyectos Forestales de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático (PROMACC).

La creación de asociaciones de propietarios forestales ha sido promovida por la administración y por iniciativas privadas, siendo el facilitador un actor central. Los resultados indican que los incentivos han reforzado la cooperación preexistente. Si bien se avanza hacia la gestión a nivel de paisaje, se necesita mejorar la eficacia, sostenibilidad y equidad de los incentivos en términos de coordinación entre propiedades adyacentes.

### **Palabras clave**

Sociología rural, gestión conjunta, asociacionismo y redes forestales, prevención incendios forestales, propiedad forestal

### **1. Introducción**

Los incendios forestales representan uno de los mayores riesgos para los ecosistemas mediterráneos, con impactos devastadores sobre la biodiversidad, los recursos hídricos, el secuestro de carbono y la seguridad de las personas. Estos fenómenos se han intensificado en las últimas décadas debido al cambio climático y al abandono de la gestión forestal (DALMAU ET AL, 2022). En este contexto, el fuego no reconoce fronteras entre propiedades, lo que convierte la colaboración entre propietarios en una estrategia fundamental para la gestión del riesgo de incendios.

En España, el 72% de la superficie forestal está en manos privadas (MITECO, 2024), y el 98,9% de estas propiedades tienen una superficie menor de 10 hectáreas (ROJO ALBORECA, 2013). Esta situación está marcada por una alta fragmentación de la propiedad, un bajo rendimiento económico de la madera, y el abandono del estilo de vida rural, factores que contribuyen a la desvinculación de los propietarios con sus terrenos forestales. Como resultado, el esfuerzo invertido en la gestión forestal



es limitado, con la consiguiente acumulación de combustible que intensifica el riesgo de incendios y otras problemáticas asociadas, como la pérdida de biodiversidad y el deterioro de los servicios ecosistémicos.

Para abordar el argumento del coste, se han desarrollado varios mecanismos de incentivos económicos que buscan fomentar la gestión forestal para mitigar el riesgo de incendio. Tradicionalmente se han venido utilizando ayudas vinculadas a los fondos FEDER a través del Plan de Desarrollo Rural. Sin embargo, estas ayudas no tienen en cuenta la colaboración entre propietarios ni, por tanto, la coherencia espacial. Por tanto su efectividad es cuestionable (COLONICO et al., 2022). Sin embargo, en los últimos años, comienzan a haber algunas iniciativas con perspectiva de escala espacial.

En Cataluña, el 76% de la superficie forestal es privada (OBSERVATORI FORESTAL DE CATALUNYA, 2025), y más del 50% de los propietarios poseen parcelas de menos de una hectárea (GENERALITAT DE CATALUNYA, 2012). En Cataluña encontramos dos mecanismos de mercado que incentivan la coordinación de propietarios cuyas parcelas están geográficamente próximas: las ayudas para la prevención de incendios y los créditos climáticos.

Las ayudas para prevención de incendios se han venido financiando a través de los fondos *Next Generation* en las convocatorias 2022, 2023 y 2024. La selección de este incentivo se debe a sus criterios de priorización, ya que estos dan una mayor puntuación a aquellas propuestas que se realizaran en zonas estratégicas para la prevención de incendios dentro de un Instrumento de Ordenación Forestal (IOF) agrupado (GENERALITAT DE CATALUNYA, 2017), lo cual presupone que debe haber habido una previa cooperación entre los propietarios para la elaboración de este.

Otro mecanismo adicional son los Créditos Climáticos, que articulan un mercado voluntario de carbono y otros servicios ecosistémicos. A diferencia de los enfoques tradicionales centrados únicamente en la reforestación, este sistema también incluye la gestión forestal activa. A través de este esquema, empresas y particulares pueden financiar total o parcialmente proyectos que contribuyen a la mejora de la biodiversidad, el aumento de la disponibilidad de agua, el secuestro de carbono y la prevención de incendios, todo ello a escala de paisaje.

En Cataluña, el Acuerdo de Gobierno 270/2023 establece el Sistema de Créditos Climáticos, que promueve un mercado basado en la gestión forestal multifuncional. Los créditos son ofrecidos a entidades públicas o privadas, que al adquirirlos financian estas acciones de gestión y reciben una acreditación por su contribución a la mejora de los servicios ecosistémicos.

Estas iniciativas de gestión se concretan a través de los Proyectos Forestales de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático (PROMACC), planes de actuación a escala de paisaje que engloban propiedades forestales de un mismo macizo o valle. Cada crédito climático representa una hectárea gestionada, y su precio se determina como el promedio del coste de actuación de todas las hectáreas incluidas en el PROMACC.

Una metodología específica para estimar los beneficios ambientales asociados — como la mejora de la biodiversidad, la optimización del consumo de agua en los bosques, el aumento del secuestro de CO<sub>2</sub> en el suelo y la reducción del riesgo de incendios forestales — fue desarrollada en el marco del proyecto LIFE CLIMARK (CERVERA, T.; BAIGES, T.; RABASCALL, 2022). Gracias a esta herramienta, los



compradores pueden conocer con claridad los beneficios ecosistémicos derivados de los créditos adquiridos.

A estos mecanismos de mercado hay que añadir el trabajo de promoción para el establecimiento de asociaciones de propietarios forestales. Algunas se han creado de forma espontánea, otras promocionadas por el *Consorti Forestal de Catalunya*, pero la provincia donde se observa más actividad en este ámbito es en Barcelona, dado el importante apoyo técnico y financiero de la Diputación correspondiente.

Este artículo analiza hasta qué punto el diseño de estas medidas está contribuyendo a la coordinación de los silvicultores, en particular en vistas a la mejora de la gestión forestal y la reducción del riesgo de incendios.

## 2. Objetivos

El objetivo principal de este estudio es conocer las motivaciones de los propietarios forestales para asociarse entre ellos y evaluar el funcionamiento de los incentivos económicos existentes en Cataluña para fomentar la coordinación espacial entre propietarios forestales privados para la mitigación del riesgo de incendios forestales. Con este fin se investigan dos casos de estudio:

1. Las subvenciones públicas para la reducción del riesgo de incendios en áreas estratégicas.
2. El mercado de créditos climáticos, a través de las zonas piloto del proyecto LIFE CLIMARK.

El estudio también busca identificar barreras y oportunidades para mejorar estos mecanismos, con el fin de proponer estrategias que fomenten una gestión forestal conjunta más eficaz, priorizando la adyacencia de las propiedades gestionadas.

## 3. Metodología

Nuestra investigación se basa en un enfoque cualitativo, centrado en comprender en profundidad los procesos sociales y organizativos que subyacen a la participación de los propietarios forestales en dos mecanismos de incentivo económico en Cataluña: las subvenciones para la prevención de incendios y el programa LIFE Climark. Para ello, se optó por la realización de entrevistas semiestructuradas, ya que este método permite captar no solo información factual, sino también percepciones, motivaciones y experiencias subjetivas de los participantes. Esta técnica resultó especialmente adecuada para explorar aspectos como la forma en que los propietarios se pusieron en contacto, la toma de decisiones dentro de las asociaciones, la gestión del pago de las actuaciones, el proceso para recibir las subvenciones o los ingresos de los créditos climáticos, así como las barreras encontradas en el proceso.

Previamente a la realización de las entrevistas, se llevó a cabo una revisión detallada de los documentos técnicos disponibles sobre ambos mecanismos de incentivo. Esta revisión permitió entender el diseño institucional y operativo de las ayudas y créditos, así como identificar elementos clave para ser explorados en las entrevistas y formular el guion de preguntas.

Se realizaron un total de 12 entrevistas entre finales de 2023 y inicios 2024, distribuidas entre las cuatro provincias de Cataluña. Esta distribución permitió recoger la diversidad de situaciones derivadas de las diferentes estructuras de la propiedad forestal y características geográficas del territorio catalán. El número de entrevistas fue determinado por la saturación teórica: una vez recopilada esta muestra, no emergían nuevas informaciones relevantes respecto a los objetivos del estudio. Además, se consiguió entrevistar a la mayoría de participantes activos en el mercado de créditos climáticos, quienes en su mayoría también habían



participado en las subvenciones públicas, lo que permitió una visión integrada de ambos mecanismos.

Para el análisis de los datos, las entrevistas fueron transcritas en su totalidad y posteriormente analizadas mediante codificación temática, siguiendo un enfoque inductivo-deductivo. Se utilizó el paquete RQDA del software estadístico R, que permite gestionar y codificar fragmentos de texto de forma sistemática. Los códigos empleados emergieron tanto de la revisión bibliográfica previa como de los documentos técnicos analizados, así como del contenido recogido en las propias entrevistas, lo que permitió una interpretación contextualizada de la información.

#### **4.Resultados**

##### **4.1. Origen y creación de diferentes Asociaciones de Propietarios Forestales**

La creación de asociaciones de propietarios forestales en Cataluña ha sido promovida principalmente por la administración en el caso de la Diputación de Barcelona (DIBA), y por actores privados en el resto del territorio.

La DIBA, desde aproximadamente el año 2000, comenzó a fomentar la constitución de estas asociaciones (NAVASCUÉS RAMOS & LLOBET JUST, 2007), principalmente para la gestión de las amplias zonas quemadas en la década de los 90, que eran mayoritariamente privadas. Actualmente la DIBA contempla objetivos más ambiciosos de gestión del territorio a nivel de municipios adyacentes, proveyendo apoyo técnico, a través de técnicos forestales que dan apoyo a las asociaciones en la planificación y ejecución de tratamientos forestales, y el apoyo financiero para la ejecución de las medidas planificadas. Mediante estas asociaciones, DIBA se aseguraba de generar entes con los que poder trabajar para gestionar el territorio a pesar de que la supervivencia de estos fuera dependiente en gran medida de los fondos públicos. A día de hoy, en la cara positiva de este impulso, encontramos que una de estas asociaciones ha logrado llegar a un volumen de actividad que les ha permitido constituirse como empresa productora y generar los suficientes beneficios como para cubrir personal técnico propio y una cierta infraestructura, así como un patio donde guardar y clasificar la madera o un pequeño aserradero donde hacer una primera transformación de los productos para otorgarle así un mayor valor añadido. Sin embargo, estos incentivos de la DIBA en la mayoría de las asociaciones no han logrado este éxito, encontrándonos así con varias asociaciones con poca actividad, la cual se mantienen gracias al técnico de la Diputación. En estos casos, los propietarios, con suerte, se presentan a la asamblea general anual y dan permiso para ejecutar las actuaciones planificadas.

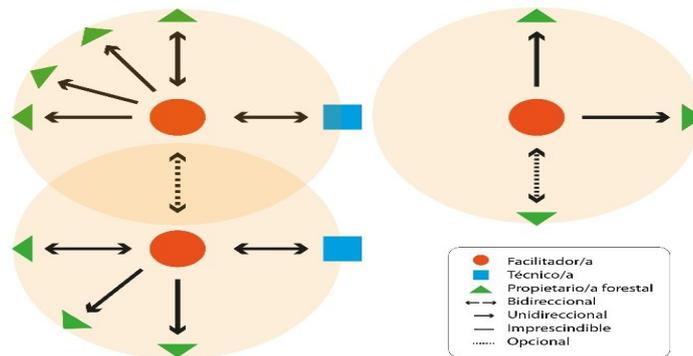
En otras provincias, cuyas Diputaciones cuentan con menores recursos económicos, la formación de asociaciones ha tenido orígenes diversos. Algunos propietarios decidieron asociarse con el objetivo de actuar como grupo de presión, defendiendo sus intereses frente a administraciones públicas y las empresas del sector forestal. Esto les permitió obtener mayor visibilidad y capacidad de negociación en temas clave, como la regulación forestal. Por otro lado, una motivación recurrente fue la comercialización conjunta de madera y corcho -p.ej. *Associació de Gestors Forestals de les Gavarres* (GÓRRIZ MIFSUD et al., 2022). Este modelo asociativo les permitió mejorar su posición en el mercado al ofrecer volúmenes más estables y predecibles, convirtiéndose en proveedores confiables para industrias y otros actores. A su vez también les permite tener un mayor control sobre los precios del mercado y evitar los tratos desventajoso que algunos rematantes les venían ofreciendo antes de asociarse.

Además de los objetivos económicos, también encontramos motivaciones de

carácter personal y emocional. Varios entrevistados expresaron su deseo de mantener sus bosques en buen estado, limpios y cuidados, recordando la imagen idealizada que tenían de su bosque cuando su padre o abuelo lo gestionaban de forma activa. Este apego al territorio, junto con el deseo de preservar el legado familiar o cultural, se configura como un factor importante que impulsa la formación y continuidad de las asociaciones.

#### 4.2 Estructura de las Asociaciones Forestales

La mayoría de las entrevistas que hemos realizado han sido con miembros de las juntas directivas (presidentes, secretarios, entre otros) o con técnicos vinculados a estas asociaciones.



De acuerdo con la información que hemos podido recopilar hemos podido esbozar un mapa de los actores involucrados en la formación de las asociaciones y cuál es su rol dentro de estas (FIGURA 1).

El papel del **facilitador** aparece como un elemento central en el desarrollo de estas organizaciones. Este facilitador suele ser un propietario forestal (aunque en ocasiones hemos identificado facilitadores que no poseen terrenos) con una fuerte motivación personal hacia la gestión forestal sostenible. Sus motivaciones pueden estar vinculadas a un apego emocional hacia el territorio, un compromiso con su comunidad o el temor a riesgos como incendios forestales, vendavales u otros eventos climáticos adversos. Pese a que negar un posible interés económico detrás de este papel resulta inverosímil en una sociedad guiada por la acumulación de capital, los testimonios recopilados indican que este objetivo no ha sido en ningún caso el principal ya que la cantidad de dedicación tanto de tiempo como de recursos (combustible, cafés y comidas) que dedican estas personas a las asociaciones hace que sea una actividad muy poco rentable en términos monetarios. Tal como expresa uno de los facilitadores entrevistados: *“si lo que nos moviera fuera el dinero nos dedicaríamos a otra cosa”*.

El facilitador juega un papel crucial en las primeras etapas de la asociación, contactando personalmente con otros propietarios vecinos para convencerlos de unirse. Este proceso presenta numerosos retos, ya que la normativa de protección de datos personales restringe el acceso a los datos de contacto en el Catastro. Esto obliga al facilitador a recurrir a métodos informales o redes personales para localizar a otros propietarios. Una vez constituida la asociación, este actor asume múltiples responsabilidades administrativas, como la gestión de la contabilidad, la organización de asambleas, la solicitud de permisos y la coordinación con el



técnico de la asociación -si lo hay. En el caso de la DIBA, este facilitador a menudo había sido identificado por el técnico de la Diputación, que lo contactó y convenció para llevar a cabo este rol. En las asociaciones donde DIBA no ha jugado el rol catalizador, la motivación surge de otros factores como los anteriormente comentados.

Por su parte, los **técnicos** desempeñan un rol indispensable en el funcionamiento operativo de las asociaciones. Son los responsables de elaborar los Instrumentos de Ordenación Forestal (IOF) agrupados, fundamentales para planificar y coordinar las actuaciones forestales. Además, se encargan de identificar oportunidades de financiación, así como de redactar y presentar proyectos para acceder a subvenciones o participar en iniciativas de investigación y desarrollo. En el contexto de los mecanismos de incentivos analizados, los técnicos tuvieron un papel clave al seleccionar las zonas de actuación con criterios estrictamente técnicos. Este enfoque ayudó a evitar conflictos sociales, asegurando que las decisiones estuvieran basadas en la viabilidad y el impacto técnico de las intervenciones.

En algunos casos, hemos encontrado que el facilitador podía suplir inicialmente algunas de las funciones del técnico, especialmente cuando contaba con formación en silvicultura o experiencia previa en la administración del sector forestal. Sin embargo, a largo plazo, esto no parece una estructura sostenible debido a la alta carga de trabajo que implica liderar la asociación y gestionar múltiples aspectos administrativos y operativos.

Además, las asociaciones cuentan con diferentes fuentes de financiación para asegurar su sostenibilidad. En algunos casos, los propietarios forestales asociados contribuyen mediante el pago de una cuota anual, que permite cubrir los costes operativos básicos de la asociación. Otra fuente importante de ingresos proviene de los beneficios obtenidos de las actuaciones forestales a través de la venta de madera u otros productos. En cuanto a la gestión de los ingresos derivados de la gestión forestal, identificamos dos modelos:

- El modelo asociativo de la DIBA, que exige a los participantes que los ingresos derivados de las actuaciones financiadas por sus fondos se reinviertan en la asociación en su totalidad. Esto permite acceder a ayudas donde no se cubre el 100% de los costes (ej. IVA o costes parciales), y para amplificar las zonas de actuación futuras. Este modelo no cubre el coste del técnico, y se dirige a propietarios que no tienen afán lucrativo. Para los que sí prevén unos ingresos, se benefician de una planificación conjunta, si bien luego pueden optar a gestionar su parcela individualmente.
- En el modelo alternativo, los ingresos generados van directamente al propietario, mientras que la asociación retiene un porcentaje para cubrir sus propios gastos administrativos y operativos. Este modelo no solo garantiza la viabilidad económica de las asociaciones, sino que también incentiva a los propietarios a participar activamente en su gestión.

Finalmente, los **propietarios forestales**, como tercer actor clave, desempeñan un rol generalmente pasivo dentro de la estructura asociativa. Aunque su implicación puede variar, suelen delegar la mayoría de las decisiones y responsabilidades en la junta directiva y el equipo técnico. No obstante, su participación es fundamental para garantizar el éxito de la asociación, ya que, sin una base sólida de miembros comprometidos, las actividades y objetivos de estas organizaciones serían inviables.



#### **4.3 Efectos de los incentivos en cuanto a coordinación espacial**

A rasgos generales, nuestros resultados indican que ninguno de los dos mecanismos ha incentivado la cooperación adicional entre propietarios forestales ya que la mayoría, con alguna excepción, de los propietarios que han participado en estos ya estaban asociados con anterioridad y han aprovechado esta asociación para participar de los incentivos. Por lo tanto, los incentivos han reforzado la cooperación entre los silvicultores, ofreciendo oportunidades beneficiosas de su asociación. Estas oportunidades también pueden motivar a otros propietarios a ponerse en contacto con sus vecinos para participar en incentivos similares que puedan surgir en el futuro.

#### **4.4 Coordinación espacial en las ayudas para la prevención de incendios forestales en terrenos forestales de titularidad privada**

Nuestro entrevistados eran los beneficiarios de las ayudas del año 2022 y en el momento de hacerlas se estaban acabando de ejecutar o certificar los trabajos correspondientes a estas, y se habían otorgado ya las del año 2023. Las bases para las ayudas del 2024 aún no habían sido lanzadas por lo que estas no pudieron ser tomadas en cuenta durante las entrevistas.

Los resultados indican que esta línea de ayudas ha sido bien recibida por los propietarios. Si bien la primera convocatoria tuvo un nivel de solicitudes limitado, y por tanto se llegó a financiar gran parte de los solicitantes que cumplían los requisitos, en la segunda (2023) el número de solicitudes fue sustancialmente superior al crédito disponible, y por tanto los criterios de priorización fueron decisivos para la selección de beneficiarios. Las actuaciones realizadas se alinean con la gestión que los propietarios perciben como necesarias para reducir el riesgo de incendios –si bien algún entrevistado indicaba que se había sido conservador en la reducción de combustible. En general las personas que han participado están satisfechas con su funcionamiento y los resultados obtenidos.

Sin embargo, hemos podido identificar aspectos de potencial mejora para una mayor eficacia y equidad. El aspecto de equidad ha surgido por las dificultades encontradas para algunos propietarios coordinados con zonas estratégicas y motivados en participar pero que en la práctica se ven excluidos. Esto se ve reflejado en otros criterios de priorización, que dan más puntuación a aquellas propuestas que cubran un mayor porcentaje del área estratégica, pero simultáneamente existe un límite de 200.000 euros en la cuantía que se puede percibir. Puesto que el mapeo de zonas estratégicas les viene como un factor externo, este criterio implica que los propietarios que coinciden con zonas estratégicas más grandes en superficie partan en desventaja, ya que los costes de cubrir la totalidad de su zona serán mayores y por lo tanto con el presupuesto máximo cubrirán un porcentaje menor, quedando así en menores opciones de selección.

En relación con la posibilidad de actuar sobre toda la zona estratégica, encontramos también que no existe ningún criterio que exija o incentive que las actuaciones realizadas de un año a otro sean adyacentes. Asimismo, pese a que las bases reguladoras requieren la “continuidad espacial dentro de las áreas estratégicas”, nuestros entrevistados nos indican que esto no siempre ha significado adyacencia. Por tanto, parece que se ha facilitado el poder construir solicitudes con propietarios próximos, accesibles y motivados, pero puede no resultar totalmente efectivo, ya que permitiría la presencia de parcelas



intermedias sin tratamientos y por tanto el incendio pueda permear. Sin embargo, para las ayudas del año de 2024 se ha otorga la máxima puntuación a solicitudes en aquellas áreas estratégicas donde ya se habían realizado actuaciones en los años 2022 y 2023. Esto puede ayudar a los propietarios a completar las parcelas no participantes en las actuaciones pasadas, concentrando las ayudas geográficamente para finalizar zonas estratégicas, y permitiendo el “efecto gota de aceite”.

Otros criterios de priorización que puede resultar exclusivo es la exigencia de que todas las parcelas donde se vaya a realizar la actuación deben tener un IOF aprobado o estar adheridas al IOF agrupado. Ha de haber, por tanto, un trabajo previo de estructurar el capital social de la zona. Esto, sin embargo, si no está apoyado o catalizado por alguna entidad, supone un reto en aquellos territorios con una elevada fragmentación de la propiedad –p.ej. provincia de Tarragona. Esta situación se suma a la mayor puntuación para las parcelas con alguna certificación de gestión forestal sostenible, ya que los pequeños propietarios no suelen disponer de ella por la poca rentabilidad de su bosque. Por tanto, este incentivo ha sido menos utilizado en las zonas con propiedades más pequeñas y sin estructura organizativa previa. Los criterios de 2023 y 2024 se han visto ligeramente modificados, aceptando solicitudes que tengan parcelas que pese a no tener un IOF individual estén en proceso de adhesión a un IOF agrupado.

Una queja generalizada, y aparentemente extensible a otras ayudas, se refiere al método de pago. Los beneficiarios han de avanzar los gastos, recibiendo el pago en base a la certificación de las actuaciones realizadas. Aunque se permiten justificaciones parciales del 25%, este requisito supone que aquellos propietarios que no disponen del capital necesario queden excluidos de las ayudas. Para muchos, pues, resulta conveniente solicitar la ayuda a través de una asociación, que posiblemente que tenga más capacidad de tesorería para avanzar estos costes

Otro argumento a favor de canalizar las solicitudes a través de una asociación es el tratamiento fiscal de las ayudas obtenidas. Las asociaciones sólo pueden realizar una solicitud, por lo que algunas consideraron estratégico solicitar para una superficie a través de la asociación, y animar a otros miembros para solicitar para otra como agrupaciones sin personalidad jurídica de personas físicas. Esto resulta farragoso para el propietario que actúa como representante de tales agrupaciones de varios privados, ya que implicará una muy probable inspección de Hacienda al haber recibido un cuantioso ingreso, si bien esta persona tendrá la obligación de repartir la ayuda recibida entre los diferentes agrupados.

La ayuda cubre el 100% de los costes de las intervenciones dentro de unos rangos prefijados, así como de posibles gastos de transacción en cuanto a la preparación de la solicitud –bajo el concepto de dirección facultativa de la obra. Esto supone un incentivo para que los técnicos de asociaciones actúen como facilitadores, permitiendo cubrir su dedicación -hasta un 6% del coste del expediente.

#### **4.6 Coordinación espacial en los Créditos Climáticos**

Los entrevistados muestran muy buena recepción por parte de los propietarios forestales, ya que propone una alternativa para gestionar sus bosques sin tener que recurrir a las subvenciones públicas e involucrando a nuevos actores en la gestión forestal. Algunos entrevistados han enfatizado como aspecto muy positivo que este vehículo les energullece por el trabajo realizado, ya que recibir subvenciones les hace sentir que están “pidiendo limosna” por algo que consideran



que debería ser una responsabilidad compartida con el conjunto de la sociedad.

Al estar enfocado en una gestión multifuncional, este sistema trata exclusivamente la reducción del riesgo de incendios. Sin embargo, nuestros datos demuestran ser un estímulo clave para la coordinación entre propietarios privados y otros actores del territorio, como ayuntamientos, Agrupaciones de Defensa Forestal (ADFs) o empresas locales.

Además, este modelo destaca por su flexibilidad, lo que permite adaptarse a las necesidades e inquietudes forestales específicas de cada territorio. Nuestras observaciones indican que el diseño cocreado de los PROMACC permite la participación de diversos actores locales, logrando así identificar y priorizar los objetivos más relevantes para cada comunidad.

El Crédito Climático cubre los gastos de la actuación hasta el cargador, y permite a cada PROMACC que decidan si quieren incluir costes de transacción en el precio. Cómo se gestiona la posible venta de madera resultante de las actuaciones queda a discreción de cada PROMACC. En algunos casos se prevé para pagar los costes de transacción -y por tanto no imputarlos en el precio del crédito. En otros se asume que no habrá venta de madera. Y en otros supondrá el único ingreso neto que recibirá el silvicultor.

## 5. Discusión

Las motivaciones que catalizan la coordinación que hemos identificado en los propietarios forestales catalanes coinciden ampliamente con los hallazgos de estudios previos, como el de (DOMÍNGUEZ & SHANNON, 2011). El bosque es percibido como un "banco" por parte de algunos propietarios, actuando como un recurso económico. Esta perspectiva está especialmente presente en las áreas del noreste de Cataluña, donde los bosques son más productivos, lo que refuerza la motivación económica como factor principal. Por otro lado, en las zonas del suroeste, donde el factor económico es más bien una restricción, los propietarios tienden a actuar más guiados por el deseo de mantener sus bosques bien cuidados, una motivación asociada a un apego emocional y cultural hacia el territorio. En ambos casos, el miedo a los incendios forestales y otros fenómenos climáticos adversos se mantiene como un denominador común, siendo un motor clave para las acciones de gestión forestal.

Además, observamos que los valores relacionados con la propiedad forestal se alinean estrechamente con los descritos por (QUARTUCH & BECKLEY, 2013) en Canadá. Específicamente, identificamos un fuerte énfasis en la protección de la finca y el medio ambiente, combinado con una inclinación hacia la implementación de medidas de gestión forestal activa. Asimismo, los propietarios expresaron una queja generalizada sobre la pérdida de estilos de vida tradicionales más vinculados al bosque, un sentimiento que guarda similitudes con el deseo de los propietarios canadienses de preservar un estilo de vida "forestal". Sin embargo, es importante señalar que, aunque muchos propietarios catalanes no practican actualmente este estilo de vida, para algunos su vínculo con el bosque y su historia cultural permanece como un elemento identitario significativo.

Por otro lado, los propietarios que han sufrido incendios muestran una mayor preocupación por estos riesgos, lo que coincide con el estudio de (TYMSTRA et al., 2020) y (CARROLL et al., 2004). Aunque en nuestras entrevistas no profundizamos en este aspecto, identificamos que varias asociaciones surgieron después de eventos impactantes, como incendios o vendavales significativos. Esto sugiere que



las pérdidas tangibles actúan como catalizadores para la organización y la preparación frente a futuros riesgos, marcando un punto de inflexión en la actitud y la implicación de los propietarios.

En cuanto a la efectividad de los incentivos económicos, especialmente en el ámbito de la prevención de incendios, nuestros resultados sugieren que estas medidas pueden ser efectivas, pero tienen limitaciones según su diseño. Las ayudas para la prevención de incendios logran fomentar acciones de reducción de combustible, pero su impacto se ve reducido si estas actuaciones no se extienden de manera adyacente. Este hallazgo está en consonancia con el estudio de (COLONICO et al., 2022), que señala en la Europa mediterránea un desajuste entre las actuaciones subvencionadas para la prevención de incendios, financiadas con fondos del Plan de Desarrollo Rural, y la dinámica real de los incendios forestales. En este sentido, resulta crucial diseñar políticas y subvenciones que prioricen intervenciones en áreas continuas y estratégicas, promoviendo una gestión coordinada a escala de paisaje para maximizar la eficacia de las medidas implementadas.

Adicionalmente, observamos que, debido al bajo rendimiento de los bosques, especialmente en la parte suroeste de Cataluña donde predominan el *Pinus halepensis*, los esfuerzos necesarios para que los propietarios participen en los incentivos y se coordinen con sus vecinos son más difícilmente recompensados mediante los mecanismos estudiados. Este desbalance entre el esfuerzo requerido de facilitación y coordinación, y su menor priorización desincentivan la implicación de los propietarios, limitando el impacto de las políticas. Por ello, se recomienda diseños que agilicen los procesos administrativos, faciliten una mayor participación de los propietarios en las iniciativas colectivas. Esto permitiría una mayor coordinación, reduciendo así los costes de transacción asociados, y estructurar organizativamente las zonas de Cataluña con mayor fragmentación y menor rentabilidad, que coinciden con las de alto riesgo de incendio.

## 6. Conclusiones

Los resultados de este estudio sugieren que, si bien se están dando pasos importantes hacia una mejor coordinación espacial entre propietarios forestales en Cataluña, los incentivos actuales aún requieren refinamientos para maximizar su efectividad. Las asociaciones de propietarios forestales son un pilar fundamental en este proceso, pero su fragilidad estructural limita su sostenibilidad a largo plazo. Estas asociaciones dependen en gran medida de la figura del facilitador y del técnico, quienes asumen roles clave para su funcionamiento. Sin embargo, la complejidad de los trámites administrativos, y el elevado coste personal pueden desincentivarlos, especialmente en el caso de los facilitadores.

Además, la falta de mecanismos que reduzcan los costes de transacción y simplifiquen los procesos de coordinación entre propietarios agrava esta situación, especialmente en regiones altamente fragmentados y con bajo rendimiento forestal, como la Cataluña meridional. En estos contextos, estructurar a los propietarios en acciones colectivas requiere mayores esfuerzos comparativos, y por tanto parten con desventaja para participar en los incentivos estudiados, lo que desalienta la participación activa.

En definitiva, se observa un importante avance hacia la gestión forestal a nivel de paisaje, que resulta esencial para la provisión de ciertos servicios ecosistémicos, y en particular la regulación del riesgo de incendios. Se está pasando del foco del propietario individual a una escala con mayor efectividad para tales procesos. Sin



embargo, queda aún margen para mejorar la eficacia, sostenibilidad, equidad y capacidad de motivación, que pueden modularse mediante el diseño de diferentes mecanismos de incentivos.

## 7. Agradecimientos

Este estudio se realizó en el marco del proyecto europeo H2020 FIRE-RES, con acuerdo de financiación 101037419. Agradecemos a los entrevistados el tiempo dedicado.

## 8. Bibliografía

- CARROLL, M. S.; COHN, P. J.; BLATNER, K. A.; 2004. Private and tribal forest landowners and fire risk: A two-county case study in Washington State. *Canadian Journal of Forest Research*, 34(10), 2148–2158. <https://doi.org/10.1139/X04-085>
- CERVERA, T.; BAIGES, T.; RABASCALL, X. et al.; 2022. Metodologia-Impacte-GFS.pdf. <https://cpf.gencat.cat/ca/detalls/Article/Metodologia-CLIMARK>
- COLONICO, M.; TOMAO, A.; ASCOLI, D.; CORONA, P.; GIANNINO, F.; MORIS, J. V.; ROMANO, R.; SALVATI, L.; BARBATI, A.; 2022. Rural development funding and wildfire prevention: Evidences of spatial mismatches with fire activity. *Land Use Policy*, 117(March), 106079. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106079>
- DALMAU ET AL.; 2022. Análisis sobre el estado del abandono rural y su relación con la Emergencia Climática y los Incendios Forestales en España en 2020. *November*. [https://www.researchgate.net/publication/365703484\\_8CFE-169\\_-\\_Analisis\\_sobre\\_el\\_estado\\_del\\_abandono\\_rural\\_y\\_su\\_relacion\\_con\\_la\\_Emergencia\\_Climatica\\_y\\_los\\_Incendios\\_Forestales\\_en\\_Espana\\_en\\_2020](https://www.researchgate.net/publication/365703484_8CFE-169_-_Analisis_sobre_el_estado_del_abandono_rural_y_su_relacion_con_la_Emergencia_Climatica_y_los_Incendios_Forestales_en_Espana_en_2020)
- DOMÍNGUEZ, G.; SHANNON, M.; 2011. A wish, a fear and a complaint: Understanding the (dis)engagement of forest owners in forest management. *European Journal of Forest Research*, 130(3), 435–450. <https://doi.org/10.1007/s10342-009-0332-0>
- GENERALITAT DE CATALUNYA. CENTRE DE LA PROPIETAT FORESTAL. ANÀLISI DE LES DADES CADASTRALS.; 2012. Estructura de la propietat forestal de Catalunya. 16. [http://cpf.gencat.cat/web/.content/or\\_organismes/or04\\_centre\\_propietat\\_forestal/01\\_organisme/publicacions/publicacions\\_tecniques/manuals/manual\\_estructura\\_de\\_la\\_propietat\\_forestal\\_de\\_catalunya/cadastre.pdf](http://cpf.gencat.cat/web/.content/or_organismes/or04_centre_propietat_forestal/01_organisme/publicacions/publicacions_tecniques/manuals/manual_estructura_de_la_propietat_forestal_de_catalunya/cadastre.pdf)
- GENERALITAT DE CATALUNYA.; 2017. ORDRE ARP / 122 / 2017 , de 13 de juny , per la qual es regulen els instruments d'ordenació forestal . Portal Jurídic de Catalunya. 1–34. <https://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/7393/1654276.pdf>
- GÓRRIZ MIFSUD, E.; MARINI GOVIGLI, V.; PELTO, I.; RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ-BLANCO, C.; MONTERO ESEVERRI, E.; 2022. Innovaciones empresariales y de economía social en la gestión forestal en España. *8º Congreso Forestal Español*, 11. MITECO.; 2024. Anuario de Estadística Forestal 2022.
- NAVASCUÉS RAMOS, P.; LLOBET JUST, S.; 2007. La gestión de montes privados en regeneración a través de asociaciones de propietarios forestales. *Cuadernos de La Sociedad Española de Ciencias Forestales*, 21, 61–66.
- QUARTUCH, M. R.; BECKLEY, T. M.; 2013. Landowners Perceptions of Their Moral and Ethical Stewardship Responsibilities in New Brunswick, Canada, and Maine, USA. *Small-Scale Forestry*, 12(3), 437–460. <https://doi.org/10.1007/s11842-012-9222-2>
- ROJO ALBORECA, A.; 2013. El reto de la ordenación de montes privados en España. *6º Congreso Forestal Español. Montes: Servicios y Desarrollo Rural Congreso Forestal Español. Montes: Servicios y Desarrollo Rural*, 30.
- TYMSTRA, C.; STOCKS, B. J.; CAI, X.; FLANNIGAN, M. D.; 2020. Wildfire management in Canada: Review, challenges and opportunities. *Progress in Disaster Science*, 5,



100045. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2019.100045>