

 **2025** | **16-20**
GIJÓN | JUNIO
9º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

9CFE-1630

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

Organiza





Efectividad de los bonos de aglomeración como incentivo económico para la coordinación espacial en la gestión forestal para la prevención de incendios

OLLÉ MERCADÉ, J. (1), GÓRRIZ MIFSUD, E. (1), MARINI GOVIGLI, V. (2)

1. Centro de Ciencia y Tecnología Forestal de Cataluña.
2. Universidad de Bolonia.

Resumen

La gestión forestal para la prevención de incendios necesita de una continuidad en la masa forestal gestionada para ser una herramienta útil para la resiliencia del paisaje. En contexto de fragmentación de la propiedad forestal, dicha continuidad abarca diferentes parcelas forestales con distintas propiedades que necesitarían coordinación entre ellas. Una herramienta para incentivar esta coordinación son los bonos de aglomeración, que son una parte de una subvención que sólo se recibe si la propiedad adyacente también participa de ella.

En este estudio hemos realizado un experimento de economía del comportamiento para averiguar si la introducción de un bono de aglomeración es una buena herramienta para aumentar la coordinación espacial entre silvicultores. Hemos encontrado que la magnitud del bono, así como la amenaza de un incendio forestal son factores que afectan la participación en el bono de aglomeración.

Palabras clave

propiedad privada forestal, gestión combustible, diseño experimental, Gestión del riesgo de incendio, Ordenación forestal

1. Introducción

En la región mediterránea, uno de los mayores riesgos derivados del cambio climático que los bosques van a tener que afrontar en las próximas décadas es el riesgo de los grandes incendios forestales, que ya se han venido observando desde los últimos años (RUFFAULT et al., 2020). A estas nuevas condiciones climáticas más favorables al fuego hay que añadir que, debido al abandono rural, la superficie forestal ha ido incrementando en los últimos años, aumentando la continuidad del combustible y la intensidad de los fuegos (CASTELLNOU et al., 2019).

En España, la propiedad forestal es en un 70% privada, y de este 70%, un 84% corresponde a propietarios individuales en régimen individual. Además, esta propiedad está muy fragmentada, habiendo alrededor de 5,2 millones de propietarios, el 99% de los cuales posee parcelas de menos de 10 ha (ROJO ALBORECA, 2016). Así pues, la continuidad de la superficie forestal cubre una gran cantidad de bosque privado dividido en un gran número de propietarios que toman decisiones de gestión individuales. Este fenómeno dificulta que haya una superficie mínima de gestión homogénea que pueda tener un impacto en el comportamiento del fuego, y por tanto, en la reducción del riesgo de incendio, ya que el fuego no entiende de límites administrativos.



Los mecanismos de incentivo a la propiedad forestal para reducir el combustible que se han venido diseñando en España han sido a título individual, es decir, las convocatorias se dirigen a silvicultores que la solicitan por separado (p. ej. las ayudas de la submedida 8.3 del Programa de Desarrollo Rural 2014-2022). Una de las excepciones que existen son las ayudas que desde el 2022 se ofrecen en Cataluña a propietarios forestales para realizar actuaciones de reducción del combustible en zonas estratégicas, que prioriza levemente las propiedades que están dentro de un plan de gestión forestal conjunto, y que no exige la adyacencia de las parcelas. Como resultado la asignación de las ayudas está implicando trabajos en parcelas cercanas pero sin continuidad geográfica.

Para afrontar el problema de la fragmentación espacial se proponen los bonos de aglomeración. La efectividad de los bonos de aglomeración se ha estudiado especialmente aplicados a la retirada de terreno agrícola para la preservación de la biodiversidad, en países anglosajones (PARKHURST et al., 2002; BANERJEE et al., 2014; BANERJEE et al., 2017) y en Suiza (HUBER et al., 2021). El bono de aglomeración consiste en una parte de una ayuda económica que el propietario de una parcela recibe únicamente si el propietario adyacente también participa de dicha ayuda. De este modo se crea un incentivo económico para que los propietarios se coordinen espacialmente y cumplan conjuntamente con los requisitos de la ayuda, promoviendo así una gestión homogénea en propiedades adyacentes.

En este trabajo hemos analizado la viabilidad de introducir un bono de aglomeración para aumentar la coordinación espacial entre propietarios forestales con el objetivo de conseguir una gestión homogénea en zonas estratégicas forestales para así hacerlas más resilientes a los incendios forestales

2. Objetivos

El propósito de esta investigación es averiguar cuál es el diseño de una subvención con bono de aglomeración que resulte más óptimo para aumentar la participación individual en el subsidio.

3. Metodología

Para estudiar cómo se comportan los individuos respecto al bono de aglomeración llevamos a cabo un experimento de economía del comportamiento. Para ello utilizamos la plataforma oTree (CHEN et al., 2016), editando el código para crear nuestro propio esquema a través del entorno de desarrollo integrado PyCharm. El experimento tenía una duración aproximada de una hora, en la que los participantes interactuaban a través de unos ordenadores conectados en red. La recogida de datos se realizó entre junio y diciembre de 2024, y participaron 121 individuos divididos en 11 sesiones de entre 4 y 20 participantes cada una.

El experimento consistía en uno de los llamados “juegos de coordinación” de

teoría de juegos, con la siguiente estructura:

Se citaba a los participantes en una sala y cada uno se sentaba delante de un ordenador en el que se les daban las instrucciones y a través del cual tomaban las decisiones del experimento.

En el experimento, cada uno de los participantes tenía que tomar el rol de un silvicultor propietario de una parcela forestal. Dicha parcela era limítrofe con otras dos de dos otros participantes, con los que eran vecinos durante toda la sesión.

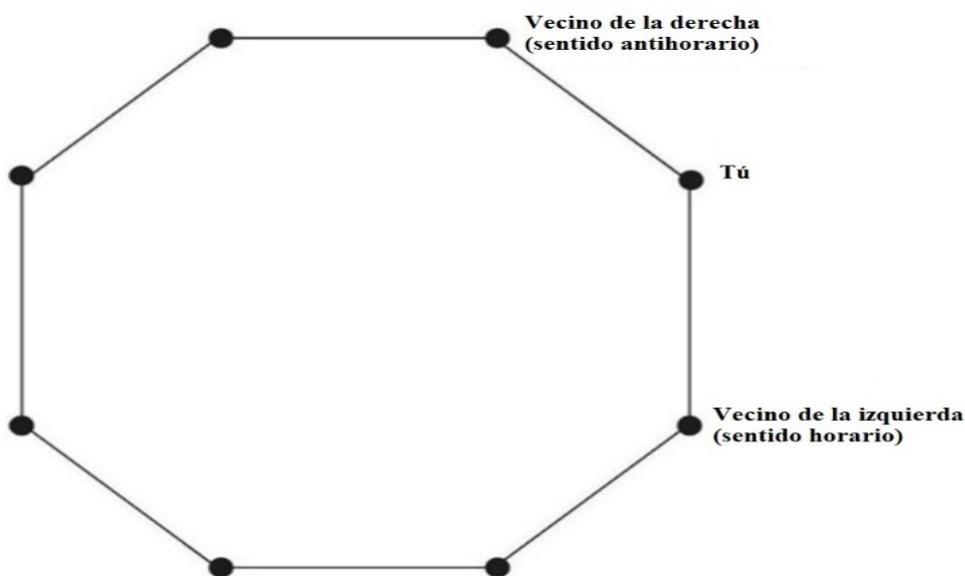


Figura 1. Esquema de la disposición de las parcelas que se les facilitaba a los participantes en las instrucciones

Todas las parcelas eran iguales y seguían la misma gestión forestal enfocada a maximizar la extracción de madera. A los participantes se les informaba que dicha gestión tenía los siguientes beneficios:

- Ingresos por la madera extraída: 150 puntos.
- Costes de la extracción de la madera: 50 puntos.

Así pues, los beneficios de cada parcela eran de 100 puntos.

Alternativamente, a los participantes se les ofrecía la posibilidad de cambiar la gestión forestal a una que era menos productiva pero que estaba subvencionada. A algunas sesiones se les mostró unos beneficios subvencionados más altos, y a otras se les mostró unos beneficios subvencionados más bajos, para estudiar si la magnitud de los beneficios influenciaba en la decisión.

La gestión subvencionada con beneficios altos tenía los siguientes beneficios (Tabla 1):

- Ingresos por la madera extraída: 70 puntos.

- Costes de la extracción de la madera: 50 puntos.
- Subvención fija: 50 puntos.
- Subvención variable: 30 puntos por cada vecino que también hiciera la gestión subvencionada.

Así pues, los beneficios subvencionados de cada parcela dependían de lo que hiciera cada vecino: si ningún vecino participaba, los beneficios eran de 70 puntos; si un vecino participaba, los beneficios eran de 100 puntos; y si ambos vecinos participaban, los beneficios eran de 130 puntos.

Tabla 1. Matriz de beneficios esperados de la gestión forestal según la decisión propia y de los vecinos en el diseño de subvención con beneficios altos.

Decisión del participante	Acciones de sus vecinos		
	Ambos dos participan de la subvención	Solo uno participa de la subvención	Ninguno participa en la subvención
Participa en la subvención	130 puntos	100 puntos	70 puntos
No participa en la subvención	100 puntos	100 puntos	100 puntos

La gestión subvencionada con beneficios bajos tenía los siguientes beneficios (Tabla 2):

- Ingresos por la madera extraída: 50 puntos.
- Costes de la extracción de la madera: 50 puntos.
- Subvención fija: 50 puntos.
- Subvención variable: 35 puntos por cada vecino que también hiciera la gestión subvencionada.

Así pues, los beneficios subvencionados de cada parcela dependían de lo que hiciera cada vecino: si ningún vecino participaba, los beneficios eran de 50 puntos; si un vecino participaba, los beneficios eran de 85 puntos; y si ambos vecinos participaban, los beneficios eran de 120 puntos.

Tabla 2. Matriz de beneficios esperados de la gestión forestal según la decisión propia y de los vecinos con la subvención con beneficios bajos.

Decisión del participante	Acciones de sus vecinos		
	Ambos dos participan de la subvención	Solo uno participa de la subvención	Ninguno participa en la subvención
Participa en la subvención	120 puntos	85 puntos	50 puntos
No participa en la subvención	100 puntos	100 puntos	100 puntos

Así pues, cada participante podía decidir no participar de la subvención y



obtener su beneficio de 100 puntos, o participar de la subvención y obtener un beneficio u otro dependiendo de la decisión de los vecinos.

El objetivo de cada participante era el de obtener los máximos beneficios, ya que había una pequeña recompensa como incentivo para el participante que consiguiera más puntos. La estructura de este juego de coordinación es igual al de la “caza del ciervo” de teoría de juegos (SKYRMS, 2001). El único equilibrio Pareto eficiente es que todos participen de la subvención, pero al requerir de coordinación entre los participantes, no es seguro que sea la estrategia preferencial de todos ellos.

Esta era la estructura base del experimento, con la que realizamos diferentes rondas de toma de decisión, al final de las cuales cada participante sabía lo que habían decidido sus vecinos y los beneficios que recibía en consecuencia. Cada ronda pretendía emular un año de gestión forestal y de subvención, de este modo podíamos estudiar si los participantes adaptaban su decisión a las decisiones pasadas de sus vecinos a medida que iban pasando períodos.

Además, a medida que avanzaban las rondas, añadimos pequeñas modificaciones a la estructura base para ver si los factores de diseño cambiaban la toma de decisiones. Los diferentes diseños que utilizamos fueron:

- 5 rondas del diseño básico (la anterior descrita).
- 1 ronda reduciendo la subvención variable (bono) a 25 puntos para la subvención con beneficios altos y 30 con la subvención con beneficios bajos.
- 1 ronda aumentando la subvención variable a 35 puntos para la subvención con beneficios altos y 40 con la subvención con beneficios bajos.
- 8 rondas con probabilidad de pérdidas por incendio. Este diseño consistió en la estructura básica pero con la posibilidad de que al final de cada ronda hubiera un fuego que quemara parte del bosque, lo que se traducía en pérdidas. Estas pérdidas eran menores cuantos más vecinos participaran de la subvención, ya que simulaba que si los vecinos también reducen combustible el fuego llegará a la parcela propia con menor intensidad, y consecuentemente menores daños a la vegetación. Las pérdidas esperadas si había fuego son las de la Tabla 3, y había que restarlas de los beneficios regulares de la gestión forestal, que se seguían sumando pese al fuego. Si no había fuego, los beneficios esperados eran los del escenario base. De este modo queríamos estudiar si el riesgo y la aparición de un incendio influían en el comportamiento de los participantes. Había fuegos al final de las rondas 4 y 7. Los participantes no sabían cuándo ni en cuántas rondas iba a aparecer un incendio.

Tabla 3. Matriz de pérdidas esperadas del escenario con fuego según las decisiones propias y de los vecinos.



Decisión del participante	Acciones de sus vecinos		
	Ambos dos participan de la subvención	Solo uno participa de la subvención	Ninguno participa en la subvención
Participa en la subvención	-20 puntos	-30 puntos	-40 puntos
No participa en la subvención	-30 puntos	-40 puntos	-80 puntos

4. Resultados

Los resultados se presentan por sesiones, y distinguiendo entre las sesiones que tenían unos beneficios subvencionados altos por un lado, y los que tenían unos beneficios subvencionados bajos por otro. Observamos algunas tendencias que difieren según los distintos diseños, así como diferencias entre las magnitudes de los bonos. Esto se observa en las siguientes tablas:

Figura 2. Porcentaje de participantes que elegían participar de la subvención en las sesiones con el diseño básico de subvención con beneficios altos.

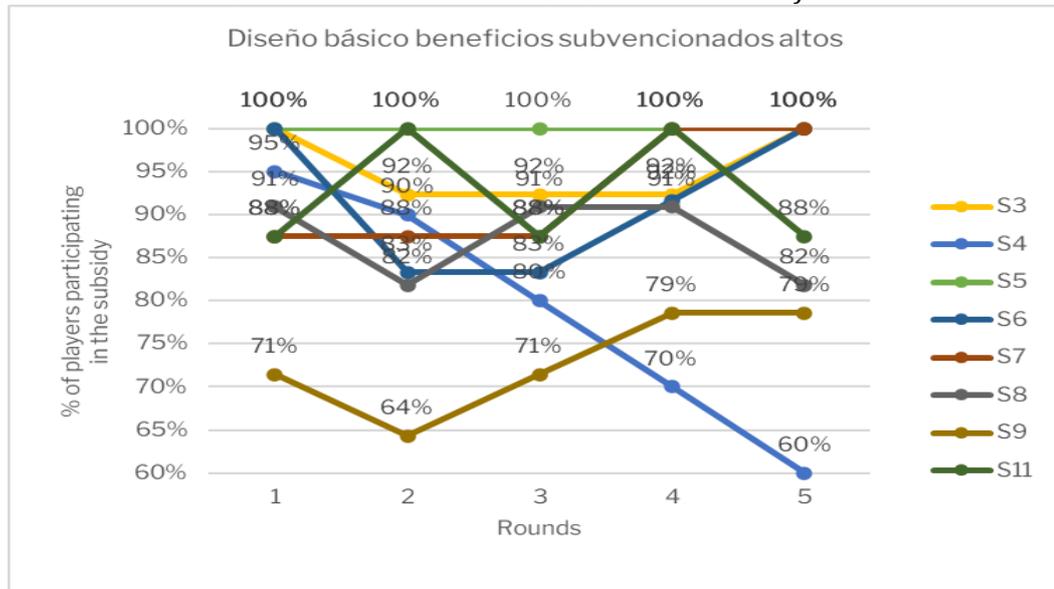
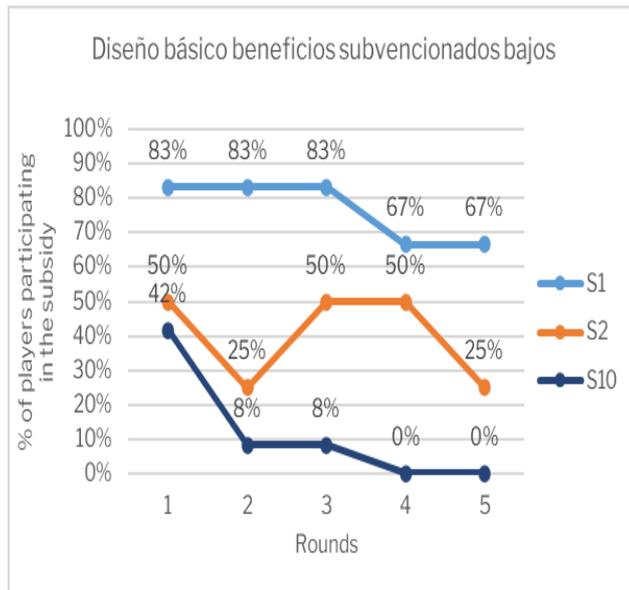


Figura 3. Porcentaje de participantes que elegían participar de la subvención en las sesiones con el diseño básico de subvención con beneficios bajos.



En las primeras rondas, con el diseño básico, vemos que la diferencia de participación entre el beneficio alto y bajo es más acentuada, ya que la participación cuando el beneficio subvencionado es alto (Figura 2) supera el 60% en todas las rondas y sesiones, mientras que cuando el beneficio subvencionado es bajo (Figura 3) llega a caer hasta el 0% en una de las sesiones. Además, la tendencia de la participación cuando los beneficios son bajos es decreciente en dos de las sesiones y ambiguo en la tercera, mientras que cuando los beneficios subvencionados son altos, las tendencias son crecientes excepto en la sesión 4. Esta diferencia puede explicarse por el hecho de que, cuando los beneficios de la subvención son altos, existen 3 equilibrios de Nash: uno en el que los tres vecinos participan de la subvención (beneficio de 130 puntos para todos), otro en el que solo participan dos vecinos (beneficio de 100 puntos para todos), y otro en el que ningún vecino participa (beneficio de 100 puntos para todos). En cambio, cuando los beneficios subvencionados son bajos, existen solo dos equilibrios: los tres vecinos participan de la subvención (beneficio de 120 puntos para todos), y ningún vecino participa de la subvención (beneficio de 100 puntos para todos). Para la subvención más alta, el tercer equilibrio hace que sea menos arriesgado participar de la subvención, de modo que más jugadores eligen esta opción y, dada la tendencia creciente de la participación en esas sesiones, parece incentivar la participación de otros. Por el contrario, en la subvención más baja, donde ese tercer equilibrio no existe, parece desincentivarse la participación.

Figura 4. Porcentaje de participantes que elegían participar de la subvención en las rondas con el bono más alto o bajo en las sesiones con el diseño de subvención con beneficios altos.

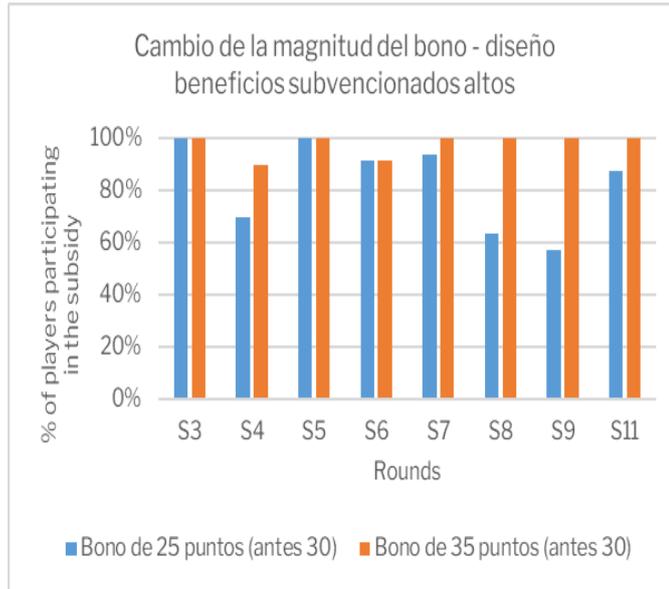
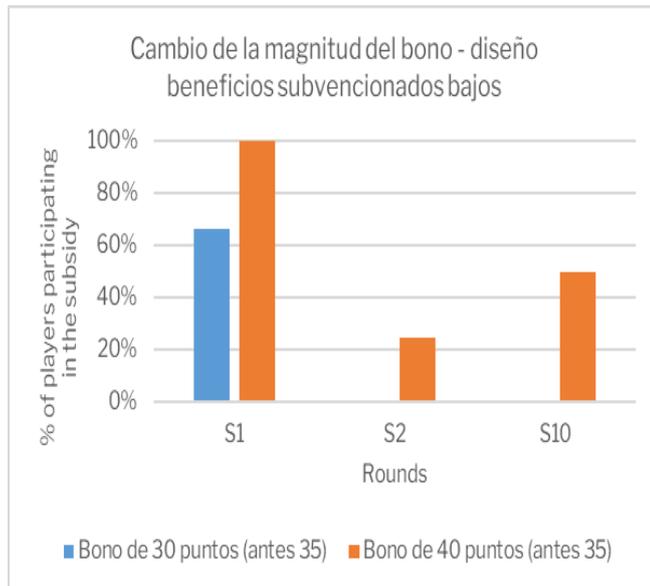


Figura 5. Porcentaje de participantes que elegían participar de la subvención en las rondas con el bono más alto o bajo que el diseño de base en las sesiones con el diseño de subvención con beneficios bajos.



Quando la magnitud del bono cambia, podemos observar que, como dicta la lógica de maximización de beneficios, cuando el bono es mayor la participación en la subvención es más alta que cuando el bono es menor. Además, sigue habiendo una diferencia clara entre la participación cuando los beneficios subvencionados son altos y cuando son bajos. De hecho, cuando estos beneficios son altos, con el bono menor (25 puntos) se rompe el tercer equilibrio de Nash ya que cuando sólo un vecino participa ya no es equivalente a no participar. De hecho, observamos que en tres sesiones la gente participa en este bono de 25 lo mismo que cuando el bono es alto (35 puntos), mientras que, en las otras sesiones, la diferencia de participación es menor que cuando el beneficio subvencionado es bajo.



Figura 6. Porcentaje de participantes que elegían participar de la subvención en las sesiones con el diseño con incendio, en la subvención con beneficios altos.

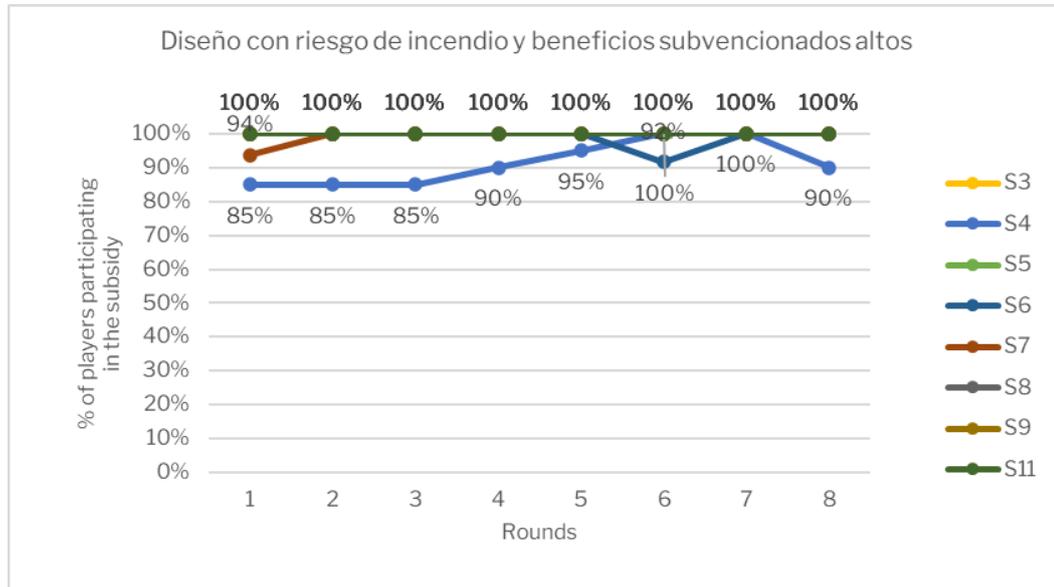
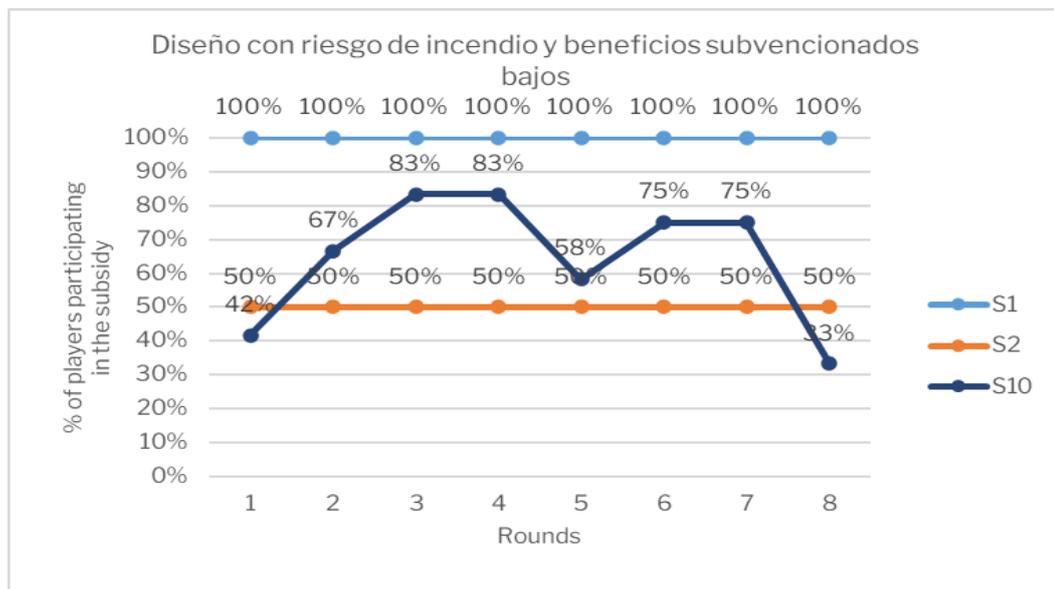


Figura 7. Porcentaje de participantes que elegían participar de la subvención en las sesiones con el diseño con fuego de subvención con beneficios bajos.



En el diseño con la probabilidad de incendio, podemos observar que la participación aumenta en todas las sesiones, de modo que podemos derivar que la percepción del riesgo de incendios aumenta la participación en la subvención, que te asegura pérdidas menores que con el escenario sin participar. Por otro lado, y contrariamente a la intuición inicial del experimento, después de las rondas donde sí que sucedía el incendio (rondas 4 y 7) la participación no aumenta en ninguna de las sesiones, e incluso vemos que disminuye en algunas, especialmente en la sesión 10, que baja significativamente en las rondas 5 y 8.

5. Discusión



En la revisión de literatura, previa al experimento, encontramos que los artículos que desarrollan experimentos para analizar el efecto de los bonos de aglomeración se trabajan sobre terreno agrícola, analizando una subvención para promover la conservación de la biodiversidad. En este sentido, este trabajo innova el enfoque al analizar el efecto de un bono de aglomeración sobre terreno forestal y con el objetivo de promover una gestión resiliente a los incendios forestales.

Analizando los resultados vemos como, en el escenario básico, la tendencia de participación a medida que avanzan las rondas no está del todo clara, ya que en algunas es positiva, en otras negativa, y en otras neutra con subidas y bajadas. En BANERJEE et al. (2014) los autores analizan un esquema de bono de aglomeración similar al de nuestro experimento, pero en terreno agrícola y con la particularidad que en ese caso hay sesiones donde los participantes reciben la información de sus dos vecinos (al igual que en nuestro caso) y otras donde reciben la información de sus vecinos y los vecinos de los mismos, de modo que tienen más información disponible. En ambos escenarios la participación en el esquema de subvención es decreciente (más decreciente cuanto menos información tienen). Este resultado induce a pensar que, cuando un vecino participa y el otro no, en la siguiente ronda es más probable que el primero cambie de estrategia que no el segundo. En nuestro estudio no hemos encontrado esta relación, de hecho, en las sesiones donde la tendencia es totalmente plana con subidas y bajadas de participación entre las rondas, observamos que cuando un vecino participa y otro no, en la siguiente ronda se intercambian los papeles, perdiendo la coordinación pero demostrando una influencia mutua de igual magnitud.

En el trabajo de BANERJEE et al. (2017) los autores realizan un experimento en el que se ofrece una subvención con bono de aglomeración para destinar terreno agrícola a la provisión de servicios ecosistémicos, reduciendo su producción. El estudio incluye dos esquemas distintos con dos costes de transacción, uno alto y uno bajo, de modo que resultan dos matrices de costes esperados, de modo similar a como ocurre con nuestro experimento. En el experimento de BANERJEE et al., se observa como la participación es menor cuando los costes de transacción son mayores, de modo similar a lo que pasa con nuestro diseño, donde la participación en el escenario básico es de alrededor del 60% cuando el bono de aglomeración es alto, y de menos del 50 cuando el bono es bajo. Siguiendo también esta lógica, en las dos rondas donde la magnitud del bono es primero más baja y luego más alta, la participación es más alta cuando el bono es mayor. En las rondas con riesgo de incendio la diferencia es también notable.

La particularidad de nuestro experimento, y que lo diferencia de los demás estudiados en la revisión de la literatura existente, es que se realiza en terreno forestal y no agrícola. Una de las particularidades de la superficie forestal es el riesgo de sufrir un incendio que lleva asociada. Ya que el bono de aglomeración de este estudio busca conseguir mayor coordinación espacial para reducir el riesgo de incendio, es lógico introducir el riesgo de incendio entre las variables que afectan a las parcelas de bosque para ver si la percepción del riesgo y las potenciales pérdidas que acarrea (que son menores si se participa de la subvención) pueden



afectar a la toma de decisiones de los participantes. Observando los resultados vemos como sí que influye, y que la participación pasa de alrededor del 75% a superar el 90%. Este cambio de comportamiento destaca, ya que pasar de un escenario de gestión pasiva del bosque (que es la que mayormente se da en los bosques de titularidad privada de Cataluña) a un escenario enfocado a la prevención de incendios tiene asociado un coste de oportunidad alto (GÓRRIZ-MIFSUD et al., 2016), de modo que la percepción del riesgo debe ser alta para compensar este coste de oportunidad. Otra hipótesis sobre el porqué de este cambio de actitud es que los participantes valoraran, más allá del cálculo económico, el valor en patrimonio natural que se perdería si se quema el bosque.

Cabe puntualizar también que, en este experimento, al igual que en los demás citados, la asignación de la subvención se hace antes de saber si la distribución espacial será la deseada y, por tanto, si se recibirá o no el bono de aglomeración. Es por ello que se precisa de incentivos económicos para promover que los propietarios tomen las decisiones deseadas que lleven a la distribución espacial óptima. No obstante, si la asignación de la subvención se hace sujeta y posteriormente a la distribución espacial, de modo que si una parcela queda fuera de la distribución óptima no recibe la subvención y queda libre de las obligaciones de gestión de la misma, deja de existir el problema de coordinación entre propietarios ya que todos solicitarán la subvención siempre que los pagos máximos esperados sean superiores a sus beneficios no subvencionados ya que, si al final resulta que quedan fuera de la distribución óptima, quedan libres de compromiso y pueden obtener los beneficios de la gestión enfocada a la extracción de madera (GROUT, 2009). En nuestro diseño de experimento con los beneficios altos (Tabla 1) esto querría decir que, si condicionamos la recepción de la subvención entera (y no solo el extra del bono de aglomeración) a que dos vecinos también participen, tendremos que, si lo hacen, se les asigna la subvención y reciben 130 puntos. Si, por el contrario, solo uno o ninguno de los vecinos participa, no se recibe la subvención y por tanto el propietario obtiene los beneficios de no participar, 100 puntos, eliminando el riesgo de presentarse sin que lo hagan los vecinos y obtener un beneficio menor.

6. Conclusiones

Una vez analizados los resultados, podemos extraer las siguientes conclusiones:

Existe una predisposición a aceptar una subvención con el bono de aglomeración cuando la participación es una estrategia dominante tan pronto como un solo vecino también participa -equivalente a nuestro diseño de subvención mayor. Si la estrategia dominante requiere de más de un vecino coordinado espacialmente -equivalente a nuestra subvención más baja, el equilibrio se desplaza hacia la no participación, y esta no participación domina en los participantes vecinos más que la participación, haciendo que disminuya a medida que avanza el tiempo (o rondas).



La magnitud de los beneficios subvencionados es un factor relevante a la hora de elegir si llevar a cabo una gestión subvencionada condicionada por lo que hacen los vecinos. Si dicha gestión disminuye demasiado los beneficios, haciendo que sea difícil obtener los mismos o más beneficios que en el escenario sin subvención, la participación es más baja. Además, la magnitud del bono de aglomeración también es relevante: existe una participación más alta en la subvención si el bono es más alto.

La amenaza de un incendio forestal incentiva la participación en la subvención. Así pues, la percepción del riesgo de pérdidas afecta el comportamiento de los participantes. Una amenaza externa hace aumentar la participación en el diseño subvencionado.

Por ende, podemos concluir que, si los beneficios esperados de la gestión subvencionada se acercan a los beneficios sin la subvención a poco que exista un poco de coordinación entre propietarios adyacentes, hay una tendencia a la participación de la subvención, que incluso aumenta entre periodos. Si los beneficios subvencionados requieren de mucha coordinación entre propietarios para acercarse a los beneficios sin subvención, la participación tiende a disminuir. No obstante, la amenaza de unas pérdidas por un factor exógeno incentiva la participación subvencionada más allá de si esa amenaza se cumple o no.

7. Agradecimientos

Este estudio se ha realizado en el marco del proyecto europea H2020 FIRE-RES (Grant agreement ID: 101037419). Agradecimientos a los profesores Dionisio Ortiz, Jordi Cristobal, Pepa Moran, Àngels Xabadia, José Antonio Bonet y Laura Juárez; y a todos los participantes que muy amablemente nos han cedido su tiempo para llevar a cabo los experimentos.

8. Bibliografía

BANERJEE, S., CASON, T. N., DE VRIES, F. P., & HANLEY, N. (2017). Transaction costs, communication and spatial coordination in Payment for Ecosystem Services Schemes. *Journal of Environmental Economics and Management*, 83, 68-89. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2016.12.005>

BANERJEE, S., DE VRIES, F. P., HANLEY, N., & VAN SOEST, D. P. (2014). The Impact of Information Provision on Agglomeration Bonus Performance: An Experimental Study on Local Networks. *American Journal of Agricultural Economics*, 96(4), 1009-1029. <https://doi.org/10.1093/ajae/aau048>

CASTELLNOU, M., PRAT-GUITART, N., ARILLA, E., LARRAÑAGA, A., NEBOT, E., CASTELLARNAU, X., VENDRELL, J., PALLÀS, J., HERRERA, J., MONTURIOL, M., CESPEDES, J., PAGÈS, J., GALLARDO, C., & MIRALLES, M. (2019). Empowering strategic decision-making for wildfire management: Avoiding the fear trap and creating a resilient landscape. *Fire Ecology*, 15(1), 31.



<https://doi.org/10.1186/s42408-019-0048-6>

CHEN, D. L., SCHONGER, M., & WICKENS, C. (2016). oTree—An open-source platform for laboratory, online, and field experiments. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 9, 88-97. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2015.12.001>

GÓRRIZ-MIFSUD, E., VARELA, E., PIQUÉ, M., & PROKOFIEVA, I. (2016). Demand and supply of ecosystem services in a Mediterranean forest: Computing payment boundaries. *Ecosystem Services*, 17, 53-63. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2015.11.006>

GROUT, C. A. (2009). Incentives for Spatially Coordinated Land Conservation: A Conditional Agglomeration Bonus Mechanism. <http://dx.doi.org/10.22004/ag.econ.49328>

HUBER, R., ZABEL, A., SCHLEIFFER, M., VROEGE, W., BRÄNDLE, J. M., & FINGER, R. (2021). Conservation Costs Drive Enrolment in Agglomeration Bonus Scheme. *Ecological Economics*, 186, 107064. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107064>

PARKHURST, G. M., SHOGREN, J. F., BASTIAN, C., KIVI, P., DONNER, J., & SMITH, R. B. W. (2002). Agglomeration bonus: An incentive mechanism to reunite fragmented habitat for biodiversity conservation. *Ecological Economics*, 41(2), 305-328. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(02\)00036-8](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(02)00036-8)

ROJO ALBORECA, A. (2016). El reto de la ordenación de los montes privados en España. *Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales*, 39. <https://doi.org/10.31167/csef.v0i39.17468>

RUFFAULT, J., CURT, T., MORON, V., TRIGO, R. M., MOUILLOT, F., KOUTSIAS, N., PIMONT, F., MARTIN-STPAUL, N., BARBERO, R., DUPUY, J.-L., RUSSO, A., & BELHADJ-KHEDHER, C. (2020). Increased likelihood of heat-induced large wildfires in the Mediterranean Basin. *Scientific Reports*, 10(1), 13790. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-70069-z>

SKYRMS, B. (2001). The Stag Hunt. *Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association*, 75(2), 31-41. <https://doi.org/10.2307/3218711>