



ISSN: 2452-5162

**HAAL**

Historia Agraria de América Latina

<https://doi.org/10.53077/haal.v5i01.181>

# Del manejo campesino del fuego al incendio post-campesino en Galicia

**David Soto, Xesús Balboa & Lourenzo Fernández**

**David Soto Fernández** [<https://orcid.org/0000-0002-5450-5974>], CISPAC, Universidade de Santiago de Compostela, España. E-mail: [david.soto.fernandez@usc.es](mailto:david.soto.fernandez@usc.es)

**Xesús L. Balboa López** [<https://orcid.org/0000-0001-9595-8091>], Departamento de Historia, Universidade de Santiago de Compostela, España. E-mail: [xesus.balboa@usc.es](mailto:xesus.balboa@usc.es)

**Lourenzo Fernández Prieto** [<https://orcid.org/0000-0003-3206-2428>], CISPAC, Universidade de Santiago de Compostela, España. E-mail: [lourenzo.fernandez@usc.es](mailto:lourenzo.fernandez@usc.es)

**Recepción:** 3 noviembre 2023 • **Aceptación:** 6 mayo 2024

HAAL es publicada por el Centro de Estudios de Historia Agraria de América Latina – CEHAL (<https://www.cehal.cl>)



### **Resumen**

Este trabajo analiza en el largo plazo (siglo XVIII a la actualidad) la evolución del manejo campesino del fuego en Galicia (noreste de España) y el surgimiento de los incendios forestales, como consecuencia del proceso de industrialización de la agricultura y de la ruptura de los agroecosistemas en mosaico propios del manejo campesino. Se estudia la funcionalidad de las estivadas (rozas) en la agricultura orgánica, su integración en el conjunto de manejos campesinos del monte. También se presta atención a los cambios en el manejo de las estivadas durante el proceso de intensificación de la agricultura orgánica entre 1750 y los años treinta del siglo XX. Por último, se estudia la ruptura de las formas de manejo campesino primero por las políticas de la dictadura franquista y después por el impacto de la industrialización de la agricultura. Se analizan los vínculos entre este último proceso y el surgimiento de los incendios como problema recurrente a partir de la década de 1970.

**Palabras clave:** Conocimiento local, Rozas, Incendios Forestales, Galicia.

## **From peasant management to the post-peasant fire in Galicia**

### **Abstract**

This work analyses in the long term (since the 18th century) the evolution of peasant fire management in Galicia (northeast Spain). Also, the emergence of forest fires as a consequence of the process of industrialization of agriculture and the breakdown of the agro-ecosystems in mosaic characteristic of peasant management. It is studied the functionality of the *estivadas* (shifting cultivation) in organic agriculture, its integration in the set of peasant management of the mountain. Attention is also paid to changes in the management of manure during the process of intensification of organic agriculture between 1750 and the 1930s. Finally, we study the rupture of peasant management forms first by the policies of the Franco dictatorship and then by the impact of the industrialization of agriculture. The links between the latter process and the emergence of fires as a recurring problem since the 1970s are analysed.

**Keywords:** Local knowledge, Swiddens, Forest fires, Galicia.

## Introducción

En este artículo se realiza un análisis de largo plazo del manejo del fuego en Galicia, desde mediados del siglo XVIII hasta la actualidad. Galicia es una región que, a diferencia de la mayoría del resto de España, tiene unas condiciones climáticas atlánticas. Desde los años setenta del siglo pasado ha venido sufriendo un constante problema de incendios forestales, con ciclos especialmente malos cada pocos años. Este problema recurrente es una novedad relativa por su número, incidencia en el territorio y características. Hasta la década de 1970 los incendios tuvieron un papel limitado en el territorio, a pesar de que el fuego estaba muy presente en la agricultura campesina. Explicar el paso de ese manejo campesino a la situación actual es el principal objetivo del artículo. En la agricultura orgánica de Galicia el fuego jugaba un papel central mediante las denominadas estivadas, una forma de cultivo temporal de rozas en los montes. Este tipo de manejo es muy conocido y extendido por todo el mundo, con una extensa literatura científica, pero en Europa se ha entendido más como un fenómeno marginal y de escasa importancia contemporánea (Sobrado, 2023).

El ejemplo de Galicia es especialmente interesante para analizar en el largo plazo, ya que es una práctica que se mantiene viva hasta fines de la década de los sesenta del siglo XX, participando de los cambios que sufre en la época contemporánea el sistema agrario orgánico. Aunque el cultivo de rozas en Galicia, al igual que en otras partes, sufrió históricamente críticas negativas por considerarlo arcaico, esquilmante y traumático y favorecer la erosión (Balboa, 2000), y fue perseguido hasta prácticamente desaparición por los servicios forestales en la década de los setenta del siglo pasado, ha vivido paradójicamente una reivindicación académica constante desde esa fecha. Desde el trabajo clásico de Abel Bouhier en 1979 (Bouhier, 2001), numerosos autores han rescatado la importancia de la práctica para el sistema agrario orgánico tanto de época moderna (Fernández Cortizo, 2004; Saavedra, 2014; Sobrado, 2023) como contemporánea (Balboa, 1990; Soto, 2006; Corbacho, 2019). El segundo objetivo de este trabajo no es reivindicar la práctica, sino historizar su papel en las transformaciones del sistema agrario orgánico y entender el nuevo papel del fuego en el sistema agrario industrial dominante desde 1970 en la agricultura gallega. Esto es especialmente importante ya que limitarnos a describir el manejo del fuego puede traer dos peligros: desligarlo del funcionamiento de un sistema agrario muy complejo y más aún considerarlo como un fenómeno estático que no sufre mutaciones en un periodo histórico tan largo, lo que implica devolverlo a su imagen de marginalidad.

## El papel del fuego en el sistema agrario orgánico: las estivadas

Sería inexacto afirmar que la funcionalidad única del cultivo de rozas es la de proporcionar una cosecha, suplementaria o principal, de cereales para la alimentación humana. El caso de Galicia nos permite explorar la complejidad del fenómeno, que tiene ramificaciones alimentarias, evidentemente, pero también sociales, agronómicas y biológicas. Para comprender adecuadamente el fenómeno y su importancia histórica es necesario contextualizar la práctica

en el contexto de un sistema agrario orgánico de pequeñas explotaciones y entender el papel que juega en las complejas relaciones existentes en Galicia entre cultivos y tierras a monte. Efectivamente el monte en España y especialmente en Galicia no significa históricamente espacio forestal, sino aquella superficie rústica integrada en el sistema agrario, y por tanto manejada, pero no dedicada a cultivo permanentemente (Balboa, 2000). La importancia del monte en Galicia es mucho mayor que en el resto de España, y similar al norte de Portugal. En el año 2019 el monte ocupaba el 61% de la superficie total (Xunta de Galicia, 2019), aunque en este punto ya se trata de un espacio mayoritariamente forestal y con un manejo intensivo. Sin embargo, en el pasado la importancia del monte era mucho mayor. En 1922, primer año para el que tenemos una evaluación estadística completa de la superficie cultivada (representativa de la situación en la primera mitad del siglo XX), las tierras a monte ocuparían un 68,9% de la superficie total (Junta Consultiva Agronómica, 1923). Para 1752 (año de la elaboración del Catastro de Ensenada) la cuantificación es más difícil, debido a la elevada ocultación, pero con toda probabilidad las cifras estarían cercanas a las  $\frac{3}{4}$  partes del territorio (Saavedra, 1995).

Esta reducida presencia de las tierras de cultivo y de pastos, en un contexto de alta densidad de población, y que está condicionada en parte por las condiciones orográficas del territorio, explica la importancia del manejo de los montes. Abel Bouhier (2001) calificó al monte como auténtico soporte del sistema agrario por su continua y sistemática explotación en manos campesinas. Más aún, las transformaciones en el manejo del monte explican las condiciones de posibilidad del proceso de intensificación que vive la agricultura gallega desde mediados del siglo XVIII (Soto, 2006). La principal funcionalidad del monte en este contexto no era producir madera; de hecho, el término bosque no aparece en la toponimia gallega, sino el fertilizante necesario para mantener una elevada productividad de la tierra. Por tanto, el monte es, sobre todo productor de fertilizante orgánico a través de la recolección de matorral para la formación de abono como cama de ganado, fundamentalmente tojo (*Ulex Europaeus*) u otras como la xesta (*Cytisus scoparius*) o fentos (*Pteridophyta*). El monte también se utiliza como un complemento imprescindible para la alimentación de la cabaña ganadera, para la obtención de madera y leña y otros recursos secundarios como la caza, plantas medicinales o frutos diversos (castañas). En el Cuadro 1 podemos visualizar cuantitativamente esta importancia a partir de la reconstrucción que hemos realizado para 1922 de la extracción doméstica de biomasa en Galicia siguiendo las metodologías del metabolismo social (González de Molina *et al.* 2019). El año 1922 es un punto importante, no solo por ser aquel para el cual existe por primera vez una cuantificación completa de la estadística agraria en España, sino porque representa muy probablemente el punto de máxima intensificación de la agricultura orgánica en Galicia (Soto, 2006). En este momento las producciones del monte suponían el 68,6% de la producción de biomasa, siendo esenciales para la alimentación de la cabaña ganadera, orientación productiva principal del sistema agrario gallego. Sin embargo, las cifras también permiten evaluar el papel de la recolección de matorral, que supone el 39,4% de la producción de los montes.

La importancia de los montes, sin el cual el sistema agrario no podía sobrevivir, explica también que, aunque existían montes privados y, en mucha menor medida que en el resto de

España, públicos, la mayoría de los mismos estuvieran sometidos a regímenes de propiedad colectiva. Dos eran las formas básicas de titularidad colectiva. Los montes de varas, que eran una forma de *club goods*, estaban indivisos, pero pertenecían a casas determinadas en función de cuotas variables en función de herencias, compraventas o permutas. La segunda forma, más extendida en el conjunto de Galicia son los montes de vecinos (1,5 millones de hectáreas aproximadamente a comienzos del siglo XIX, 670.000 hectáreas en la actualidad). Su característica principal es que la propiedad, gestión y uso están ligados a la vecindad en la comunidad propietaria, sin distinción de cuotas. Es la residencia en la aldea (tener fuego abierto) la que otorga el derecho y por lo tanto no es posible transmisión alguna (Balboa, 1990).

**Cuadro 1.** Origen y destino de la Extracción Doméstica de Biomasa en Galicia en 1922 (millones de toneladas de materia seca)

Extracción Doméstica	9.98	Cultivos	de	2.08	Alimentación Humana	0.62
					Alimentación animal	1.4
					Semillas	0.06
					Paja	0.88
		Residuos Cultivo	de	1.05	Leña	0.17
					Alimentación animal	3
					Matorral	2.7
					Maderas y leña	1.15
Montes	de	6.85				

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Junta Consultiva Agronómica (1923).

Hay que situar las estivadas en este complejo sistema de aprovechamiento del monte y en la necesidad de complementar las producciones de los cultivos. Es importante resaltar que, aunque la agricultura campesina orgánica de Galicia era de una altísima productividad, también estaba sometida a exacciones importantes (Fernández González, 1995). Las rozas en Galicia producían principalmente una cosecha de centeno o, en menor medida, de trigo, siendo marginal la elección de otros cereales. Diversos estudios de historia agraria moderna han cuantificado la importancia del cultivo de rozas en el siglo XVIII (Sobrado, 2023). En Betanzos y A Coruña suponían el 10-11% de la producción de cereales en 1752. En Tierra de Montes el 20% de los cereales de invierno entre los siglos XVII y XVIII, en la Galicia cantábrica cerca del 50% de los cereales de invierno entre 1680 y 1700. Para finales del siglo XIX, el Avance estadístico del cultivo cereal realizado por la Junta Consultiva Agronómica evalúa para la provincia de Lugo que las estivadas suponían el 38,6% del total de la producción de cereales. En un trabajo anterior hemos estimado el peso de la producción de cereal de las estivadas en el consumo aparente de alimentos en Fonsagrada (Lugo) resultando un peso del 3,1% en 1752, un 13,9% en 1852 y un 18,1% en 1887 (Corbacho *et al.* 2021). De estos datos se desprenden dos ideas fundamentales. En primer lugar, las estivadas podían suponer una aportación fundamental a las economías campesinas, pero esta participación era territorialmente muy variable. Así en 1752 las estivadas eran marginales o inexistentes en la

mayoría de las provincias de Pontevedra y Ourense y también en el sur y occidente de la provincia de A coruña. Su geografía era fundamentalmente la de la mitad norte de Galicia (Bouhier, 2001; Sobrado, 2023).

Como hemos dicho, la funcionalidad de las estivadas no se limita a la producción de una cosecha de cereal complementario. Igual de importante (a la vista de las cifras presentadas en el Cuadro 1) es que las estivadas forman parte del ciclo productivo del matorral. Se realizaban no de manera ocasional, sino todos los años en superficies de matorral. En el caso de las estivadas en montes de titularidad colectiva, ya que también se hacían en montes privados, el lugar era decidido por la comunidad y una vez hecha era parcelada entre los vecinos para realizar la cosecha, aunque después volvía a quedar abierto (Balboa, 2000). Disponemos de diversas descripciones del proceso de realización de la estivada desde época moderna a contemporánea. Esta detallada descripción escrita por el Ingeniero del Servicio Agronómico de la Provincia de A Coruña a finales del siglo XIX es característica del proceso:

Las rozas se efectúan, por lo general, del modo siguiente: después de pasadas las lluvias, que es frecuente se sucedan en Marzo y Abril, y ya reblandecida la costra superficial del suelo, se procede a dar la primera labor a *brazo*, procurando reunir los terrones, que resultan, una vez practicada esta operación, en montones separados convenientemente, a fin de que por la acción del aire y del calor de los rayos solares se desequen, dando facilidad para proceder a la incineración, la que comúnmente se verifica en el mes de Agosto del mismo año. Terminada la combustión, el producto resultante se extiende con palas y azadones, echando seguidamente el abono sobre aquel, bien de común o de cuadra o ya mezclado con restos de crustáceos (cangrejo, etc.) y de pescados en las localidades cercanas a la costa, cubriendo todo esto con una nueva y profunda labor de arado. Pasados unos días se procede a dar otra labor con el mismo apero, procurando hacerla en sentido transversal a la anterior, la que se completa con un pase de grada a fin de allanar el terreno, poniéndolo en condiciones adecuadas para recibir la semilla o semillas que en él se depositan en los meses de Octubre, Noviembre o Enero (Junta Consultiva Agronómica, 1891, vol. 1, p. 438).

Una vez obtenida la cosecha, el ciclo productivo del monte comenzaba de nuevo. El tojo o, en menor medida otras plantas arbustivas, tomaban de nuevo su lugar. Las estivadas jugaban un papel en la renovación del tapiz vegetal cumpliendo diversas funciones: movilización de la fertilidad del suelo, como pesticida y posibilitando la mejora de la estructura granulométrica de suelos excesivamente pesados. Frente a críticas que señalan la pérdida de manto vegetal e incremento de la erosión hay que indicar que las estivadas eran realizadas por comunidades que conocían bien sus montes y sus posibilidades. Esencialmente las estivadas se realizaban allí donde el ciclo productivo del monte estaba agotando y era preciso renovarlo (Balboa, 2000). La literatura agronómica confirma esta interpretación en lo que se refiere al crecimiento del tojo, que

responde positivamente a la plantación después de realizada la roza (Sineiro, 1978). Efectivamente, hay que entender la lógica de las estivadas en un contexto productivo que depende de paisajes en mosaico complejos, donde la producción forestal no es el principal objetivo. Las estivadas permitían renovar el matorral, pero también controlar la expansión del arbolado y la acumulación excesiva de biomasa. No es que en este paisaje antropizado no existieran árboles, pero estaban articulados en espacios acotados con funcionalidades que aparecen recogidas en la toponimia: “carballeiras” (robledales) y “piñeirais” (pinar), “soutos” (castaños) o “fragas” (normalmente zonas pobladas con distintas especies muy densas y en zonas con formaciones rocosas abundantes que impiden otro uso). Que el paisaje agrario orgánico gallego tuviese una superficie forestal mucho menor de la actual no implica que esta fuera inexistente, pero estaba organizado en forma de mosaico complejo, que en términos de promoción de la sustentabilidad tiene importantes ventajas, como ha demostrado la literatura (Marull *et al.* 2016).

### **Las estivadas en el proceso de intensificación de la agricultura gallega (1752-1936)**

La precedente descripción sintética de las estivadas es suficiente para comprobar su importancia en el manejo campesino orgánico de Galicia. Sin embargo, no deja de ser una descripción estática que no da cuenta suficientemente de los cambios producidos en los tres últimos siglos. Con algunas excepciones<sup>1</sup> esta visión es característica de la literatura y se debe, en gran medida, a la dificultad de encontrar fuentes que nos permitan aproximarnos cualitativa y cuantitativamente a los cambios en el manejo de las estivadas, lo que no sucede con otros productos del monte como la producción de tojo. El trabajo clásico sobre el tema, el del geógrafo francés Abel Bouhier (2001), ofrece dos fotos fijas de la situación de las estivadas: una a partir de los datos del Catastro de Ensenada de 1752 y otra a partir de su propio trabajo de campo realizado en las décadas de los sesenta y setenta del siglo pasado. A pesar de la distancia entre estos dos puntos temporales dos conclusiones claras emergen de su trabajo. En primer lugar, la extraordinaria pervivencia temporal de las estivadas que sobreviven hasta el momento final de la agricultura orgánica. Hay que tener en cuenta que la industrialización de la agricultura tuvo lugar tardíamente tanto en el conjunto de España (González de Molina *et al.* 2019) como en Galicia (Soto, 2006) respecto del resto de la Europa occidental, debido al impacto que tendrá la dictadura franquista sobre el mundo rural. En segundo lugar, el hecho de que las estivadas estaban ya en retroceso en el momento en el que Bouhier realizó su trabajo de campo y, de hecho, prácticamente desaparecerán en la década de los setenta.

Sin embargo, esto no debe llevarnos a suponer un mundo rural estático en el que las estivadas se mantienen, como parte de un sistema tradicional de una agricultura atrasada, hasta que el proceso de industrialización barre con la práctica al igual que con el resto del conocimiento

---

<sup>1</sup> Sobrado (2023) para la época moderna y Corbacho (2019) para la época contemporánea.

campesino. Por el contrario, el sistema agrario orgánico en Galicia es dinámico, al igual que lo es cualquier sistema campesino y vive cambios productivos y sociales muy significativos a lo largo de la Edad Contemporánea. En términos productivos, entre mediados del siglo XVIII y el golpe de Estado de 1936 se produjeron cambios importantes, con un crecimiento elevado de la producción, de la productividad de la tierra y de la productividad del trabajo (Soto, 2006). Este proceso de crecimiento estuvo asociado a cambios demográficos y de mercado, pero también al contexto político. En términos sociales y políticos se produjo el impacto de la Crisis del Antiguo Régimen y, sobre todo, de la Revolución Liberal. Cabe, por lo tanto, preguntarse por el papel de los manejos del monte y de las estivadas, en este proceso.

En el incremento de la producción desde mediados del siglo XVIII intervinieron dos procesos diferenciados pues es tanto un crecimiento extensivo, a través de la puesta en cultivo de superficies de monte (Balboa, 1980). Especialmente importante fue el proceso de intensificación productiva que se ha constatado para el periodo posterior a 1752 (Bouhier, 2001; Soto, 2006, Corbacho, 2019), aunque con diferentes ritmos y lógicas diferenciadas en el territorio. Estos trabajos han señalado la importancia de los cambios en las rotaciones de cultivos en una lógica similar a la acaecida en otros lugares de la Europa Atlántica en el mismo periodo, que se corresponde con lo que la historiografía europea ha denominado la Primera Revolución Agrícola. Aunque, de la misma forma que en el resto de Europa, la complejidad y diversidad de las rotaciones fue enorme, se pueden distinguir dos pautas bien diferenciadas. En la Galicia Atlántica, provincias de Pontevedra, A Coruña y oeste de la de Ourense, se van a desarrollar rotaciones muy intensivas del tipo *mixed farming*, basadas en el maíz. Aunque en este territorio el barbecho ya había desaparecido durante la época moderna, a partir de mediados del siglo XVIII se va a extender un cultivo continuo de maíz con leguminosas intercaladas en verano, junto con una producción de forrajeras (preferentemente *ray grass* en invierno). En el norte de A Coruña nos encontramos con rotaciones más complejas con trigo, nabos y maíz. En la Galicia interior, por su parte, los cambios en las rotaciones fueron asociados a la desaparición de los sistemas de barbecho de año y vez (que se convirtieron en marginales a finales del siglo XIX) y su sustitución por rotaciones donde la introducción de la patata y los nabos en rotación con trigo y centeno son la base de una intensificación, menos productiva que en las zonas atlánticas, pero igualmente significativa. El nivel de intensificación en el conjunto de Galicia fue muy importante, alcanzando una extracción doméstica de 4,3 toneladas de materia seca por hectárea de cultivos en 1922, similar a las de otras zonas de Europa y muy superior a la media española en el mismo momento, que era de 1,5 (González de Molina *et al.* 2019). Además, este proceso estuvo relacionado con un modelo incipiente de especialización ganadera en vacuno de carne para la exportación (Carmona, 1982).

¿Cuál fue el papel de los montes y, en concreto, de las estivadas en este proceso de intensificación? Para responder adecuadamente a esta cuestión es preciso, en primer lugar, sintetizar los aspectos centrales del cambio institucional. La revolución liberal no va a terminar con la hegemonía de las pequeñas explotaciones en la agricultura gallega. Por el contrario, entre finales del siglo XIX y principios del XX se acabará consolidando, en la mayoría del territorio, la

propiedad campesina (Villares, 1982). Sin embargo, esto no quiere decir que las reformas liberales no tuvieran efecto en el sistema agrario gallego. La situación de los montes, especialmente, se verá alterada de manera significativa, ya que la legislación liberal no va a reconocer las especificidades de la propiedad comunal de la mayoría de los montes de vecinos en Galicia. Así, fueron asimilados a los montes municipales, convertidos legalmente en bienes públicos y sometidos a la acción desamortizadora. Como se ha explicado en un trabajo anterior (Balboa, 1990), este cambio legal no implicó la desposesión de las comunidades de sus montes, ya que la debilidad del Estado Liberal en Galicia y el elevado grado de consenso social (entre las comunidades campesinas y los poderes locales y regionales dependientes de las rentas campesinas) va a evitar el éxito del proceso desamortizador. Sin embargo, no impedirá que una parte significativa de la propiedad comunal desaparezca, individualizada en manos campesinas tanto como mecanismo de respuesta frente la legislación liberal como por las propias necesidades de la intensificación, en un proceso que en algunas partes ya había se había desarrollado desde al menos un siglo antes de la revolución liberal (Pérez García y López Díaz, 2010).

Este último aspecto es especialmente importante, ya que, si el monte había sido esencial en la configuración del sistema agrario orgánico, como soporte de este, todavía lo será más en este periodo como motor del proceso de intensificación, pero en un contexto en el que el papel de los montes individualizados será especialmente significativo. En el proceso de intensificación la reposición de la fertilidad juega un papel esencial en las condiciones de posibilidad del incremento de la productividad de la tierra, al igual que en otras agriculturas europeas (Garrabou y González de Molina, 2010). La necesidad de incrementar la producción de tojo se convierte en una necesidad y explica que, en muchos lugares, sobre todo de la Galicia atlántica, el tojo se convierta en un cultivo más, especialmente en los montes individualizados. En este contexto la complementariedad entre producción de matorral y estivadas cambia necesariamente, aunque la literatura recoge que las estivadas no son exclusivas de los montes colectivos, sino que se practica también en montes privados.

Aunque aún precisamos de más estudios sobre este periodo en concreto, algunos trabajos y referencias en la literatura de época nos inducen a pensar que las estivadas no solo no van perdiendo peso en el sistema agrario a lo largo del ochocientos, sino que, por el contrario, también tuvieron su propio proceso de intensificación. En términos territoriales, aunque no disponemos de una fuente de la misma calidad que el Catastro de Ensenada, parece que la geografía de las estivadas se mantiene sustancialmente a finales del siglo XIX. El avance estadístico del cultivo cereal de 1891 (Junta Consultiva Agronómica, 1891), aunque salvo para la provincia de Lugo ofrece solo datos cualitativos, muestra una distribución geográfica similar a la de 1752. Las estivadas no se mencionan para la provincia de Pontevedra y lo hacen de manera marginal para la de Ourense, concentrando su importancia en las provincias de A Coruña y, sobre todo, de Lugo. En esta última provincia el avance indica presencia de estivadas en toda la provincia salvo en los Partidos Judiciales de Ribadeo y Viveiro en la costa norte.

**Cuadro 2:** Superficie sembrada de cereales en estivada sobre la superficie sembrada total de cereales (porcentajes) en Lugo por partidos judiciales, 1891.

	%
Becerreá	32.2
Chantada	38.1
Fonsagrada	26.6
Lugo	28.7
Mondoñedo	18.9
Monforte	13.9
Quiroga	19.3
Ribadeo	0
Sarria	28.5
Vilalba	30.2
Viveiro	0
Total	24.4

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Junta Consultiva Agronómica, 1891.

Sin embargo, la presencia o no de estivadas solo nos da una imagen muy imprecisa acerca de los cambios en el manejo. Es necesario acercarse a los cambios en la superficie y en los ritmos de las rozas. Solo contamos con un trabajo que aborde la cuestión de manera cuantitativa para el ayuntamiento de Fonsagrada, en el interior de la provincia de Lugo (Corbacho, 2019; Corbacho *et al.* 2021). Se trata de una localidad característica del proceso de intensificación en tierras de interior; con mucha menos productividad primaria neta que la Galicia atlántica, pero donde el barbecho se elimina entre mediados del siglo XVIII y mediados del siglo XIX gracias a la introducción de los nabos y la patata y donde las necesidades de alimentación del ganado llevan a una expansión de los prados. La superficie cultivada pasó de 2.105 has en 1752 a 5.359 en 1852 y 10.465 en 1887, suponiendo los prados más de 4.000 has de este crecimiento. Pero las estivadas también incrementaron su superficie, de 101 has en 1752 a 910 en 1852 y a 1.194 en 1887. Este aumento se explica por el peso creciente de la producción de cereales en estivada sobre el alimento disponible (tal y como señalamos anteriormente) y tuvo impacto también en la reducción de los ciclos de la estivada, de 30-50 años en 1752 a 20 a finales del siglo XIX. Las conclusiones de este trabajo indican que las estivadas a finales del siglo XIX en este municipio de interior aún podían soportar la reposición de la fertilidad en nitrógeno y fósforo, pero la habían superado en potasio.<sup>2</sup>

Es pronto para generalizar las conclusiones de este estudio de caso al conjunto de la geografía de las estivadas. Es muy probable que en algunos lugares donde las estivadas ya estaban

<sup>2</sup> Esto no quiere decir que afectara a los rendimientos, ya que la disponibilidad de potasio en el suelo es abundante y solo afecta a los rendimientos en el muy largo plazo, a diferencia del nitrógeno y fósforo.

en retroceso con anterioridad, desapareciesen total o parcialmente; en contraste, en la provincia de Lugo su peso seguía siendo importante a finales del siglo XIX (Cuadro 1). En 1891 las estivadas significaban el más del 30% de la superficie sembrada de cereales en Becerreá, Chantada y Vilalba y más del 20% en Fonsagrada. Lugo y Sarriá, y el 24,4% en el total de la provincia. En la provincia de A Coruña la única indicación que se da es de carácter cualitativo, indicando que las estivadas están presentes en buena parte de la provincia, pero que están en retroceso por la escasez de mano de obra. Sin embargo, en la descripción del informe del manejo de las estivadas que reproducimos con anterioridad hay un aspecto que no citan otras descripciones históricas; que junto con el resultado de la quema se añaden otros fertilizantes orgánicos, o bien estiércol o bien conchas y restos de pescado en la costa. Esto parece estar indicando que también en el norte de la provincia podría estar produciéndose una intensificación de las estivadas, pero esto requiere más investigación para su contrastación. No tenemos demasiada información sobre los cambios en el manejo de las estivadas entre finales del siglo XIX y la Guerra Civil. Este fue un periodo especialmente importante para la agricultura gallega en el que el crecimiento se aceleró (Soto, 2006) y se introdujeron tecnologías de la Segunda Revolución Agrícola, como la maquinaria y, sobre todo, comenzó la introducción de la fertilización química (Fernández Prieto, 1992). Las pocas referencias que tenemos, de carácter cualitativo, indican un retroceso de las estivadas, lo que encajaría con el incremento de la productividad de la tierra, pero esto no puede ser por ahora mucho más que una hipótesis.

### **Del manejo campesino del fuego al incendio como protesta después de 1936**

A diferencia de lo sucedido con las estivadas en el primer tercio del siglo XX, conocemos bastante bien qué sucedió con ellas después del golpe de estado de 1936. La dictadura franquista va a suponer una auténtica ruptura en muchos aspectos en la sociedad española. En el mundo rural gallego el impacto más importante y visible, aunque no el único, tiene fue el ataque del régimen contra el sistema agrario sustentado en paisajes en mosaico y el inicio del fin de la funcionalidad campesina del monte. En efecto, en el caso de Galicia, al igual que en el conjunto de España, el final de la agricultura orgánica no comienza con el proceso de industrialización de la agricultura, que es tardío, sino con las políticas agrarias de la primera mitad de la dictadura, que van a poner en cuestión la supervivencia de las economías familiares. Entre los cambios que introdujo el franquismo, el más significativo en este contexto fue el proceso de repoblación forestal que, por su extensión, efectos y aportación a la lógica de la autarquía, constituyó una de las materializaciones más rotundas del fascismo español en el medio rural. En términos historiográficos, posiblemente es también la más visible punta del iceberg de esas materializaciones merced a los sucesivos trabajos de Eduardo Rico (1995, 1999). La repoblación forestal concebida y ejecutada por el nuevo estado, es un ejemplo elocuente de la destrucción del agroecosistema y del final abrupto del período de intensificación orgánica. Se desarrolló en el contexto de la postguerra, en el marco de la opción autárquica de la dictadura después de la victoria en la guerra civil y en un marco definido por la dificultad de las comunidades para defender sus intereses y en el que la capacidad coercitiva del Estado había aumentado

considerablemente. En este momento el Estado sí va a tener capacidad suficiente para llevar a la práctica la usurpación de la propiedad colectiva, iniciada legalmente en la primera mitad del siglo XIX. La destrucción del agroecosistema por la vía de la repoblación supuso también la liquidación de la capacidad de las explotaciones para mantener los niveles de fertilización previos por la pérdida de los montes.

A lo largo de las dos décadas en que la autarquía fue la principal matriz de la economía franquista se hará imposible el manejo del territorio integrado, propio de la agricultura gallega anterior a la guerra civil, en el que el equilibrio de los usos agrícolas, ganaderos y forestales era un elemento central del funcionamiento del agroecosistema. A la altura de 1964 el Patrimonio Forestal del Estado había consorciado ya 475.000 hectáreas de montes en Galicia, la inmensa mayoría de ellos vecinales, y se habían repoblado más de 270.000 hectáreas entre el Patrimonio y los Distritos Forestales (Rico, 1995; Soto, 2006). El modelo de silvicultura intensiva del Patrimonio Forestal del Estado era manifiestamente incompatible con el manejo multifuncional campesino. En este sentido, fueron perseguidos los aprovechamientos campesinos y la repoblación provocó una considerable protesta de las comunidades rurales (Rico Boquete, 2000, Soto Fernández y Fernández Prieto, 2004). Dada la vinculación existente entre los usos campesinos del monte y la dinámica del sistema agrario, la actividad del Patrimonio tuvo un papel muy relevante en la crisis general de la agricultura gallega en los primeros decenios del franquismo y condicionó fuertemente la forma en que se adoptó la revolución verde desde mediados de la década de los sesenta.

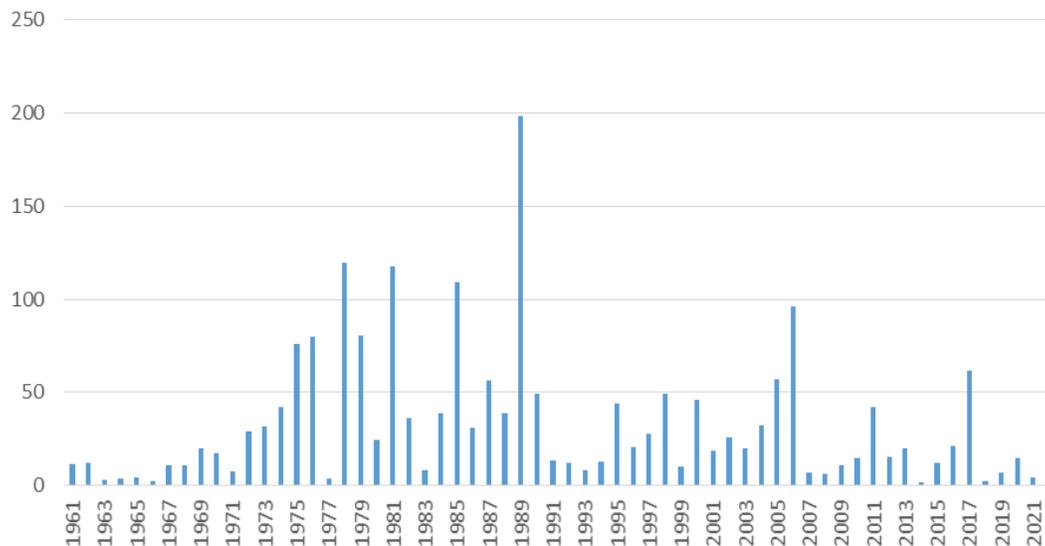
Las estivadas fueron directamente afectadas por este proceso. En primer lugar, por el impacto de la repoblación en la superficie disponible, pero también porque jugaron un papel en el proceso de resistencia campesina a la repoblación. En parte, en la postguerra tuvo lugar una revitalización de las estivadas, como consecuencia de la crisis general de la agricultura orgánica derivada de la política autárquica y la caída de la disponibilidad de alimentos (González de Molina et al., 2021). Abel Bouhier, que inició su trabajo de campo a finales de la década de los cincuenta y pudo captar en sus entrevistas lo sucedido en los años anteriores, detalló en su investigación cómo la combinación de cultivos de centeno y barbecho para períodos cortos en el monte por medio de las estivadas ganaría mucho terreno en las sierras orientales y las mesetas del sureste de Galicia, a consecuencia de las dificultades alimentarias durante la larga postguerra española y mundial. En algunas zonas estos cultivos bienales no fueron introducidos hasta después de la guerra (Bouhier, 2001), lo que significa que el período posterior a la guerra de España fue un de revitalización de la agricultura de estivadas en Galicia. Al mismo tiempo, la expansión de la acción repobladora del Patrimonio Forestal del Estado fue reduciendo el terreno disponible, sobre todo después de los años cincuenta. Esto provocará una consecuencia no deseada por el régimen: en el repertorio de acciones de protesta de las comunidades campesinas contra este proceso (Soto Fernández y Fernández Prieto, 2004) adquirió un papel creciente el incendio, iniciando así el camino hacia el cambio en la lógica del fuego que culminará después de la década de los setenta. Diversos trabajos (Santos, 2003; Cabana, 2007) han mostrado como el incendio como protesta se desarrolla de dos maneras diferenciadas. Primero, como forma de protesta explícita contra la

repoblación, pero esta forma de incendio es relativamente poco importante y complementaria frente a otras formas de oposición. Más relevancia tuvo la aparición del incendio, y aquí puede observarse con claridad el camino del cambio, como resultado de la realización de tareas agrícolas, como las estivadas o las limpieas de pastos. Aunque en términos cuantitativos estos incendios no fueran de gran extensión (en parte porque las repoblaciones son aún jóvenes y no ocupan una parte sustancial del territorio de Galicia), son importantes porque se inicia en este momento así un camino sin retorno hacia las lógicas de los incendios post-campesinos, en los que de paisajes en mosaico se pasará a un modelo de territorio desarticulado.

## **Industrialización de la agricultura y aparición del incendio como problema desde 1960**

Aunque el manejo del fuego en la agricultura gallega sea una constante histórica desde mucho antes de la época contemporánea, ello no implicó históricamente un problema generalizado de incendios. Estos no aparecen como problema recurrente en la literatura, lo que no implica que no existieran. En este sentido, para la época moderna tenemos noticias de conflictos derivados de malas prácticas con las estivadas (Sobrado, 2023) y lo mismo sucede para la época contemporánea. No obstante, los incendios como fenómeno recurrente son un problema más bien reciente (Gráfico 1). Desde que existen datos estadísticos fiables, a partir de 1961, durante la década de los sesenta los incendios se mantuvieron como un fenómeno relativamente menor, con una media inferior a las 10.000 has quemadas por año y ningún año por encima de las 20.000. Sin embargo, en la década de los setenta se alcanzó una media de 49.000 has por año y en los ochenta de 68.000 has, siendo 1989 el peor año de toda la serie histórica con casi 200.000 has quemadas. Entre el año 1972 y 1989, en cuatro años se superaron las cien mil hectáreas quemadas (1978, 1981, 1985 y 1989). En las décadas siguientes, las medias anuales se moderaron considerablemente, alcanzando las 24.000 has en los 90, 28.000 has en la primera década del siglo pasado y las 19.000 has en la pasada década. El gran y mediático ciclo de incendios de 2006 alcanzó las 95.000 has y el último gran año, 2022, las 51.000 has.

**Gráfico 1:** Superficie quemada por incendios forestales en Galicia (miles de has.)

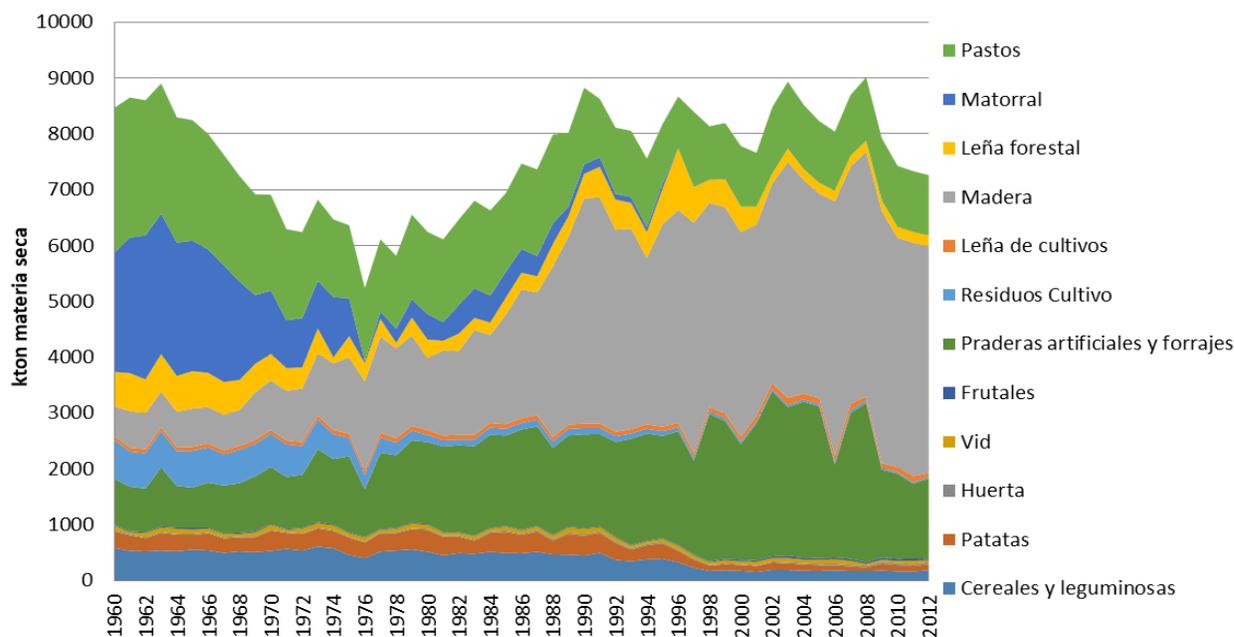


**Fuente:** Elaboración propia a partir de la estadística de incendios forestales: <https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/incendios-forestales/estadisticas-incendios.html>

Hay dos aspectos importantes que se deducen de estas cifras. En primer lugar, que los incendios forestales se convirtieron, a partir de la década de los setenta en un problema recurrente, que cada pocos años dependiendo de factores naturales y humanos alcanza un impacto significativo. En segundo lugar, que los años más fuertes son los que coinciden precisamente con el momento de expansión del proceso de industrialización de la agricultura y de la ruptura de los equilibrios agro-silvo-pastoriles. Esta disminución de los incendios después de 1989 está vinculada a una creciente inversión en medios de extinción que consiguen acabar con una parte significativa de los incendios en su inicio (Balboa, 2008). No obstante, el incremento de la inversión no es suficiente para acabar con los ciclos de incendios en absoluto. Por el contrario, focalizar el esfuerzo inversor en extinción, sin atender a las dinámicas de organización del territorio que están detrás del crecimiento de los incendios forestales, tendió a convertir en crónico el problema y no a solucionarlo. Más aún, el éxito de la extinción, unido a la existencia de una política territorial adecuada, han conducido a lo que se denomina la paradoja de la extinción (Karavani, 2018). La acumulación de biomasa, la existencia de paisajes más homogéneos y el abandono agrario junto con el calentamiento global hicieron que, a medida que la superficie quemada total disminuía, creciera el riesgo de grandes incendios mucho más difíciles de controlar, más rápidos y de mayor intensidad. Esto es lo que sucedió en Galicia en el ciclo de incendios de 2022, donde por primera vez hubo grandes incendios de última generación.

Es de interés, por tanto, analizar el vínculo entre el surgimiento de este modelo de incendios recurrentes y el proceso de industrialización de agricultura, aunque el problema en sí mismo no se agote ahí. Inicialmente, este problema estuvo ligado a las consecuencias socio-ecológicas de la industrialización de la agricultura, especialmente el abandono rural, entendido no como un problema exclusivamente demográfico, sino como eliminación de las formas de integración territorial propias de la agricultura orgánica campesina, de la multifuncionalidad de los distintos componentes del territorio (pastoreo extensivo, las formas de fertilización orgánica, el usos de la leña como combustible, la limpieza del territorio y las estivadas). En definitiva, el proceso de desagrarización y destrucción de la agricultura familiar, con la correspondiente pérdida de los servicios agro-ecosistémicos que estos agricultores prestaban es una causa estructural principal de la extensión de los incendios forestales actuales. Hay en este sentido un consenso bastante amplio en la literatura para Galicia sobre esta cuestión (Balboa, 2008; Soto, 2016; Pazos, Palmeiro e Conde, 2018).

La vinculación entre avance de la agricultura industrial y ruptura de los equilibrios territoriales opera de la siguiente forma. La agricultura orgánica funcionó históricamente estableciendo un equilibrio bastante estricto entre cultivos, pastos y tierras a monte, como hemos visto. En Galicia este sistema permitió el desarrollo de una agricultura muy productiva pero dependiente de los recursos del monte para su mantenimiento mediante transferencias de energía y nutrientes entre los distintos componentes del paisaje. El modelo de agricultura industrial opera de manera diferente. La agricultura industrial no produce mucha más biomasa que la agricultura orgánica (González de Molina et al., 2019), pero consiguió incrementar la cantidad de biomasa con destino comercial gracias a sustituir insumos procedentes del territorio por insumos de origen industrial. Esta transformación permitió incrementar el valor de la producción final agraria, pero a costa de aumentar la dependencia del mercado y los costes de producción con un impacto muy fuerte en la evolución de la renta agraria. La manera de compensar el deterioro de la renta fue a través de más industrialización, lo que permitía sustituir mano de obra por capital, pero con consecuencias muy fuertes sobre el territorio.

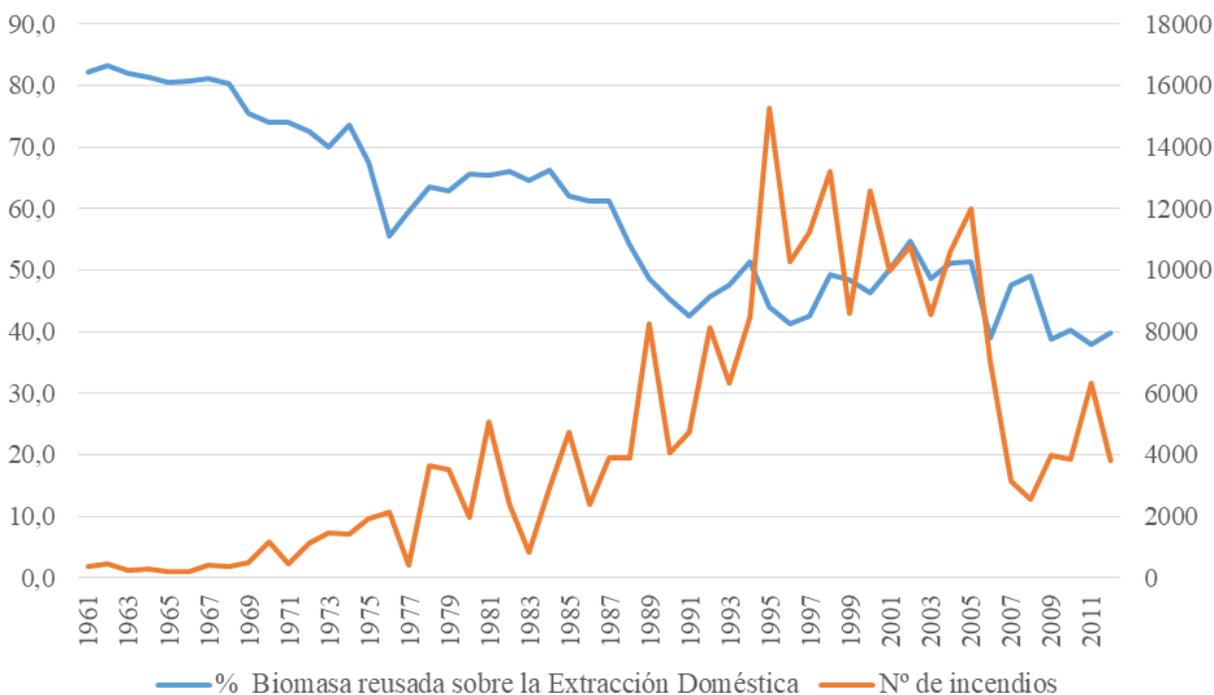
**Gráfico 2:** Galicia - ED de biomasa por grupos de producto

Fuente: Soto, 2015.

Para el caso de Galicia, la industrialización se articuló en una rápida especialización ganadera, que en principio encajaba muy bien con las condiciones naturales y el contexto histórico, pero que muy pronto condujo a una desvinculación del territorio. Esta especialización se concentró en el vacuno de leche, principalmente, y en la producción de carne de aves de manera secundaria. Ambas especializaciones, sin embargo, son muy dependientes de alimentos de calidad (piensos) y no del manejo del territorio, por lo que progresivamente la alimentación animal pasó a depender de la producción de los cultivos y de la importación de piensos del exterior; como resultado, el territorio quedó liberado de producir alimentos para el ganado. Asimismo, la marginalización de la producción de biomasa destinada a la alimentación humana y la fertilización química hicieron abandonar también el manejo del monte como productor de matorral para la producción de estiércol, convirtiendo también el manejo de los residuos de la producción ganadera en un problema ambiental. Todo este proceso liberó una gran cantidad de territorio que, en una parte, ya había iniciado el camino del cambio productivo con la repoblación forestal de la dictadura. Efectivamente esta especialización ganadera se verá complementada con otra especialización, secundaria en términos económicos pero central en términos territoriales y físicos, la especialización en madera. En estos años Galicia se convierte en la principal productora en tonelaje de madera de España. Los trazos de este proceso de transición se pueden observar claramente en el Gráfico 2, que muestra la evolución de la Extracción Doméstica de Biomasa en Galicia desde 1960. Claramente se puede apreciar la importancia del manejo de los pastos y del matorral, que aún eran centrales a comienzos de la década de los sesenta del siglo XX. Sin embargo, el uso del matorral prácticamente se volvió marginal en los setenta y desapareció en

los ochenta. El uso de pastos pasó de suponer 2,6 millones de toneladas en 1960 a poco más de 1 millón en 2012. Por su parte la madera, que era una producción muy minoritaria en 1960, se convirtió en la principal producción en 2012 con 4 millones de toneladas, el 56% de la Extracción Doméstica de Biomasa en un primer momento con preponderancia del pino y en las últimas décadas sobre todo de eucalipto.

**Gráfico 3:** Número de incendios y biomasa reusada en la agricultura gallega



**Fuente:** Soto, 2015.

Por lo tanto, la conversión de los montes en espacios de producción silvícola intensiva está relacionada con los cambios en el conjunto de los agroecosistemas como proveedores de biomasa. De un modelo agrario sustentado en la integración agro-silvo-pastoril, donde los montes cumplían una función esencial en la reproducción de los agroecosistemas, se pasó durante la industrialización a una especialización ganadera muy dependiente de piensos industriales (Soto, 2015). Este cambio ha permitido la liberación de superficies de monte y favorecido la adopción de un modelo de producción maderera intensivo, con una presencia creciente del eucalipto. Esta no es la única parte de la historia. Otra parte de las superficies de monte ha pasado a una situación de abandono o aprovechamiento marginal de forestación, no con objetivo comercial sino por abandono (Corbelle y Tubío, 2018). Estos dos procesos de transformación del espacio forestal contribuyen, aunque de distinta manera, a la expansión de los incendios forestales, fundamentalmente por razones socio-ecológicas. Tal y como se aprecia en el Gráfico 3, existe

una correlación inversa muy fuerte entre cantidad de la biomasa que la agricultura extrae para reutilizar en el propio proceso productivo y el incremento del número de incendios forestales. El manejo de territorio hacía que, aunque históricamente fuera recurrente en el manejo campesino, el uso del fuego no derivara en incendios. La ausencia de manejo, traducida en acumulación de biomasa y abandono es, por su parte, una causa estructural que permite la expansión del riesgo de incendios.

## Financiamiento

Este trabajo se ha beneficiado de la financiación obtenida por los siguientes proyectos de investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación de España: Las dos vías de cambio y desarrollo agrario del siglo XX. Pluralismo de saberes en un marco orgánico y tecnocracia de la revolución verde. La agricultura atlántica, 1880-2000 (ECOPASADOFUTURO) / PID2020-112686GB-I00, y Paisajes agroecológicos y sistemas alimentarios en Galicia: transiciones pasadas, presentes y futuras (AGROECOLAND), PID2021-123129NB-C44

## Bibliografía

- Balboa, X. (1990). *O monte en Galicia*. Vigo: Xerais.
- Balboa, X. (2000). Rexeneración e destrucción: a utilización dos montes galegos. En. X. Lago y J-P. Sánchez (eds), *Galice-Bretagne-Amerique Latine. Melanges offerts a Bernard Le Gonidec* (pp. 45-62). Santiago: Universidade de Santiago de Compostela/Xunta de Galicia.
- Balboa, X. (2008). Da cultura do lume á barbarie incendiaria. En Axeitos, X.L.; Grnadío, E.; Villares, R. (Eds.) *A patria enterira. Homenaxe a Xosé Ramón Barreiro Fernández* (pp.841-866). Santiago de Compostela: Consello da Cultura Galega/Real Academia Galega/Universidade de Santiago de Compostela.
- Bouhier, A. (2001). *Galicia. Ensaio xeográfico de análise e intepretación dun vello complexo agrário*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia/Obra Social. Caixanova.
- Cabana, A. (2007). Los incendios en el monte comunal gallego. Lugo durante el primer franquismo. *Historia Agraria*, 43. 555-577.

- Carmona, X. (1982). Sobre as orixes da orientación exportadora na produción bovina galega. As exportacións a Inglaterra na segunda metade do século XIX, Grial, Anexo I, *Historia*. 305-352.
- Corbacho, B. (2019). *Labrando nutrientes. Intensificación agraria e manexo as fertilidade dos solos na agricultura galega dos séculos XVIII-XIX*. Valga: Concello de Valga.
- Corbacho, B.; Padró, R.; Soto, D.; Fernández Priero, L. (2021). Management of Soil Fertility and Agricultural Intensification in NW Iberia, 1750–1900. *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte / Economic History Yearbook*. 62-1, 2021. 19-47.
- Corbelle, E.; Tubío, J.M. (2018). Productivismo y abandono: dos caras de la transición forestal en Galicia (España), 1966-2009. *Bosque* 39-3. 457-467.
- Fernández Cortizo, C. (2004). Los montes vecinales en mano común en la Tierra de Montes (Galicia): Los aprovechamientos agrícolas (XVI-XVIII). En Francisco José Aranda (coord.), *El mundo rural en la España moderna* (pp. 1065-1078). Cuenca: Universidad de Castilla-La Mancha.
- Fernández Prieto, L. (1992). *Labregos con ciencia. Estado e sociedade e innovación tecnolóxica na agricultura galega, 1850-1936*. Vigo: Xerais.
- Garrabou, R.; González de Molina, M. (2010). *La reposición de la fertilidad en los sistemas agrarios tradicionales*. Icaria: Barcelona.
- González de Molina, M., Soto, D. Guzmán, G.I., Infante-Amate, J., Aguilera, E., Vila, J., García-Ruiz, R. (2019). *Historia de la Agricultura Española desde una perspectiva biofísica, 1900-2010*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- González de Molina, M. Soto, D., Infante-Amate, J., Herrera, A. (2021). Agricultural crisis and food crisis in early Francoism. Hunger seen through the lens of biophysics. En M. A. del Arco y P. Anderson (eds.) *Franco's Famine. Malnutrition, disease and starvation in post-Civil War Spain* (pp. 36-56). Londres: Bloomsbury.
- Karavani, A.; Boer, M. B.; Baudena, M.; Colinas, C.; Diaz-Sierra, R.; Pemán, J.; de Luis, M.; Enríquez-de-Salamanca, A.; Resco, V. (2018). Fire-induced deforestation in drought-prone Mediterranean forests: drivers and unknowns from leaves to communities. *Ecological Monographs*, 88(2). 141–169
- Junta Consultiva Agronómica (1891). *Avance estadístico sobre el cultivo cereal y de leguminosas asociadas en España formado por la Junta Consultiva Agronómica, 1891, quinquenio de 1886 a 1890, ambos inclusive*. Madrid.
- Junta Consultiva Agronómica, (1923). *Avance estadístico de la producción agrícola en España. Resumen hecho por la Junta Consultiva Agronómica de las memorias de 1922 remitidas por los ingenieros del servicio agronómico provincial*. Madrid.
- Marull, J., Font, C., Tello, E., Fullana, O., Domene, E., Pons, M., Galán, E. (2016). Towards an energy–landscape integrated analysis? Exploring the links between socio-metabolic disturbance and landscape ecology performance (Mallorca, Spain, 1956–2011). *Landscape Ecology* 31, 317-336.

- Pazos, M.A.; Palmeiro, X.M.; Conde, D. (2018). Del minifundio al megaincendio. Transiciones, rupturas y nuevos retos cara un desarrollo sostenible del medio rural gallego. *Sémata* 30. 339-357.
- Pérez García, J. M.; López Díaz, M. (2010). La historiografía modernista en Galicia entre 1990 y 2009 balance y perspectivas de investigación. *Minius*, 18. 147-206.
- Rico, E. (1995). *Política forestal e repoboacións en Galicia (1941-1971)*. Santiago de Compostela: Servicio de Publicacións da Universidade de Santiago de Compostela.
- Rico, E. (2000). Política forestal y conflictividad social en el noroeste de España durante el primer franquismo. 1939-1959. *Historia Social*, 38, 117-140.
- Saavedra, P. (1995). O que non se pode medir: Os recursos do comunal nas economías campesiñas de Galicia de 1600 a 1850. En *Actas do Congreso de Montes Veciñais, 14-16 de Decembro de 1995*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- Saavedra, P. (2014). Le pan de monte: La culture des montagnes communales en Galice (XVIIe-XXe siècle). En Roland Viader et Christine Rendu (Dirs.), *Cultures temporaires et féodalité* (pp. 168-200). Toulouse: Presses universitaires du Mirail.
- Santos, A. (2003). *Conflictos sócio-ambientais e monte comunal. A comarca de Sarria no primeiro franquismo (1939-1959)*, Trabajo de Investigación inédito, Departamento de Historia Contemporánea e de América, Facultade de Xeografía e Historia, Universidade de Santiago de Compostela.
- Sineiro, F. (1978). Biología y control del tojo (*Ulex europaeus* L.). En *Symposium Mediterraneo de Herbicidas. Las malas hierbas y los herbicidas en la cuenca mediterránea* (pp.189-208). Madrid: Ministerio de Agricultura.
- Sobrado, H. (2023). Rozas, estivadas y pan de vedro: El cultivo temporal del monte en la Galicia de la Edad Moderna. *Historia Agraria*, 89, 61-94.
- Soto, D. (2006). *Historia dunha agricultura sustentábel. Transformacións productivas na agricultura galega contemporánea*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia
- Soto, D. (2015). Del manejo multifuncional del territorio a la desarticulación productiva: cambios en los flujos de biomasa durante el proceso de industrialización de la agricultura gallega (1960-2012). *Documentos de Trabajo SEHA*, 2015-11.
- Soto, D.; Fernández Prieto, L. (2004). Política forestal e conflictividade nas terras comunais de Galiza durante o franquismo (1939-1975). en D. Freire (ed.), *Mundo Rural. Transformação e Resistência na Península Ibérica (século XX)* (pp. 225-249). Lisboa: Colibrí.
- Villares, R (1982). *La propiedad de la tierra en Galicia*. México: Siglo XXI.
- Xunta de Galicia, (2019). *Anuario de Estatística Agraria 2019*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.