



Universidad de Valladolid

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Trabajo de Fin de Grado

Grado en Administración y Dirección de Empresa

La invasión de la filoxera en España

Presentado por:

Esther Zapatero Conde

Tutelado por:

Ricardo Hernández García

RESUMEN

Este trabajo empieza desarrollándose a partir de un marco previo a 1863, año donde se declara la invasión de la filoxera en Europa, y tuvo como consecuencia el fin de los viñedos tradicionales. Lo enfocaré sobre todo en España, y se analizarán las etapas de la expansión y su evaluación por el territorio español, así como sus consecuencias económicas, demográficas y el cambio que supuso en España esta plaga.

Palabras claves: Filoxera, España, viticultores, consecuencias, cambios estructurales

Códigos de clasificación JEL: N53 Europa, Q10, D74

ABSTRACT

This work begins by developing from a framework prior to 1863, the year in which the invasion of phylloxera was declared in Europe, resulted in the end of traditional vineyards. We will focus especially on Spain. The stages of the expansion and its evaluation throughout the Spain territory will be analyzed, as well as its economic and demographic consequences and the change that this plague brought about in Spain.

Key words: phylloxera, Spain, winegrowers, consequences, structural changes

JEL code: N53 Europe, Q10, D74

Contenido

RESUMEN	2
ABSTRACT	2
1. INTRODUCCIÓN	4
2. METODOLOGÍA	4
3. ¿QUÉ ES LA FILOXERA?: Estudio biológico de la especie y su origen	5
4. ORIGEN Y EXTENSIÓN POR EUROPA	8
4.1 La filoxera en Europa 1863-1930	10
5. ESPAÑA: contexto social, político y económico	12
5.1 La llegada de la filoxera en España 1878- 1918.....	14
5.2 La actuación oficial	18
5.3 Viticultores y su evolución a lo largo de la plaga	20
5.4 Apoyos económicos y financiación	22
6. INTENTOS DE SOLUCIÓN: inundación, aislamiento y pie americano	24
7. CONSECUENCIAS ECONÓMICAS	26
8. CONSECUENCIAS DEMOGRÁFICAS	28
9. CONCLUSIONES	31
Bibliografía	33
Figura 1 Ciclo de la filoxera en Europa	7
Figura 2 Difusión de la filoxera en Europa 1868-1920.....	11
Figura 3 Vino español exportado (1850-1883)	13
Figura 4 Superficies dedicadas al viñedo en 1884 y 1890	14
Figura 5 La difusión de la filoxera en España, 1870-1920	18
Figura 6 Situación de la replantación con vides americanas por regiones.	26

1. INTRODUCCIÓN

En este Trabajo Fin de Grado se va a analizar cómo fue la invasión de la filoxera en España, y cómo cambió por completo el paisaje vitivinícola del país.

Este tema es de gran interés ya que la viticultura siempre ha tenido gran importancia en España tanto a nivel económico como a nivel cultural, sin embargo, la llegada de la filoxera a España dejó devastados los viñedos españoles causando enormes pérdidas económicas.

A lo largo del trabajo se podrá entender cómo ocurrió este suceso y el porqué de su rápida expansión, así como las actuaciones que se llevaron a cabo hasta acabar encontrando la solución final, lo que permitirá comprender el marco vitivinícola actual.

Este evento también supuso un avance científico y tuvo repercusiones tanto sociales como culturales a nivel mundial.

La elección de este tema para mi TFG responde a una serie de finalidades fundamentales que convergen en un enfoque interdisciplinario, aprovechando la riqueza de conocimientos adquiridos en asignaturas como Historia Económica.

La principal finalidad de este trabajo es analizar el impacto histórico que tuvo la invasión de la filoxera en nuestro país, así como evaluar las medidas aplicadas, la eficacia que tuvieron y poder estudiar las consecuencias a largo plazo. Además, se investigarán las adaptaciones necesarias que se implementaron en las técnicas de cultivo y las variedades de vid utilizadas.

Este estudio pretende proporcionar una visión detallada de la crisis de la filoxera y nos permitirá comprender la resiliencia y la innovación que se tuvo en respuesta a la invasión.

2. METODOLOGÍA

Para la realización de este trabajo hemos recurrido a diferentes libros e informes. Para llevar a cabo el primer bloque me he basado en el libro de D José Muñoz del Castillo para explicar la propagación del parásito, en el documento de la filoxera que está

publicado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación para estudiar su ciclo biológico, en el informe de Ignacio Moreno para explicar las diferencias en la actuación del parásito en vid americana o europea y en el artículo de Juan Piqueras de 2005 para explicar las condiciones en las que habita y una propagación más detallada.

Para llevar a cabo el segundo punto me he apoyado en el estudio de la Convención de Berna y su lucha contra el insecto *Phylloxera Vastatrix* y en el artículo de Juan Piqueras que publicó en 2005 para explicar su expansión por Europa, también en el informe de Concepción Camarero para explicar la importancia vitivinícola en Francia.

Para el tercer, cuarto y quinto apartado me he guiado, fundamentalmente por el libro de Maria Cristina Solano Sobrado, al que he ido añadiendo información de diferentes artículos como el informe de Juan Piqueras para contextualizar el momento que vivía España, el artículo del Museo Nacional o en el estudio de Andreas Oestricher para evaluar las consecuencias socioeconómicas entre otros muchos.

3. ¿QUÉ ES LA FILOXERA?: Estudio biológico de la especie y su origen

La filoxera, cuyo nombre científico es *Dactylosphaera o Perytymbia vitifolii*, es un insecto parásito de la familia de los filoxéridos. Originaria de América del Norte, habita en las raíces de la vid y se alimenta de savia. En la vid americana, la filoxera coexistía sin causar daño, pero al ser transferida a la vid europea, se descubrió que destruía sus raíces, provocando la muerte de las plantas.

Su ciclo biológico es complejo porque su forma varía según las diferentes etapas de su vida. Además, el ciclo depende del tipo de vid: en la vid americana se desarrolla por completo, mientras que en la vid europea solo se presenta la fase radicícola. (Moreno, 2002) 219.

El ciclo americano se desarrolla así: una hembra pone un huevo en época invernal en las raíces más jóvenes de la vid, en primavera sale del huevo una hembra fundadora que se alimenta de la savia de las vides formando agallas en las hojas donde pone más huevos. De estos huevos salen unas ninfas, que son muy pequeñas y de color amarillento, una parte de ellas se instala en las agallas para seguir reproduciéndose, y otra parte se va a las raíces, esto depende de si son neogallícolas, gallícolas o radicícolas. Las radicícolas alcanzan en la raíz el estado adulto y producen hembras hasta el otoño, estas últimas

son conocidas como neorradícicolas y emigran hasta instalarse en otro lugar y se convierten en hembras sexúparas que propagan la plaga, estas hembras sexúparas ponen dos clases de huevos, los más grandes son de hembras y otros más pequeños son de macho. La función de estos huevos es la reproducción sexual con la que se iniciaría el ciclo. Si la hembra sexúpara no encuentra vides americanas pondrá sus huevos en vides europeas lo que causará grandes daños en sus vides, ya que la plaga empezará a propagarse a través de las raíces.

Es fundamental diferenciar el ciclo de la filoxera en las vides americanas y europeas. En las vides americanas la filoxera no se instala en las raíces debido a que contienen menos savia o esta es menos dulce, el insecto se queda en las hojas, donde su impacto es limitado: aunque la plaga afea la planta y le quita algo de savia, no causa grandes daños. Si la invasión es muy grande llegan a cubrir el limbo y las hojas detienen el crecimiento, y se caen.

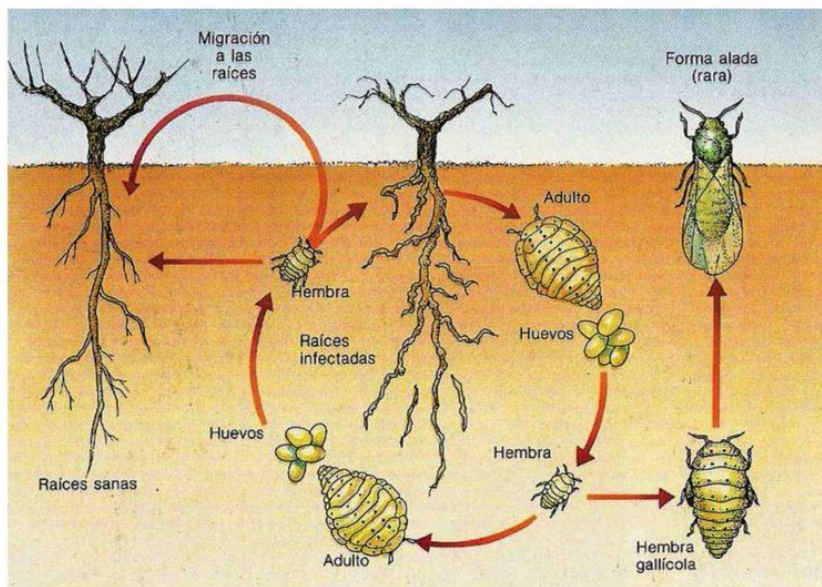
Por otro lado, las vides europeas contienen una mayor cantidad de azúcar en las raíces, la filoxera tiende a instalarse principalmente en esta parte de la planta, aunque también puede atacar las hojas. Este proceso no es inmediato, la enfermedad puede durar alrededor de cuatro años.

El primer año no se manifestarán signos externos, pues el daño se ha causado en las raíces, por lo que empieza a vivir de sus propios recursos generando un debilitamiento simultáneo; en el segundo año la planta intentará crear nuevas raicillas que volverán a ser atacadas por la filoxera, las hojas se volverán de un color amarillento, y el desarrollo de la cepa se vuelve más lento; en el tercer año las hojas se secan, los brotes no se desarrollan y los frutos no maduran; finalmente en el cuarto año si la cepa habita en suelo rico podrá vivir un par de años más, por el contrario morirá. La filoxera no se va de la planta hasta que no se puede alimentar más de ella, es decir, una vez que esté completamente muerta

La enfermedad que produce la filoxera a la vid son lesiones sobre los órganos en los que vive, estas lesiones se dividen en dos grupos: lesiones sobre los órganos adultos y lesiones sobre los órganos en formación. Nos referimos a lesiones sobre órganos adultos cuando la filoxera se sitúa sobre la raíz y produce una irritación que va desde la corteza

hasta el tejido leñoso y es aquí donde vive y se desarrolla la filoxera; las lesiones sobre los órganos en formación se producen en las hojas más jóvenes y raicillas terminales, y provocan agallas en las hojas y ampollas en las raicillas terminales. Estas lesiones provocan que la cepa no pueda alimentar bien los nuevos tejidos que las raíces forman, las raíces apenas pueden absorber los nutrientes y la planta empieza a sufrir por la escasez de alimento, dando lugar a que cada día la planta esté más débil, hasta que acaba muriendo en un proceso largo de destrucción que empieza en las raicillas, dando paso luego a la muerte de las raíces madres, hasta llegar poco a poco a la muerte de la vid.

Figura 1 Ciclo de la filoxera en Europa



Fuente: www.vitivinicultura.net

La propagación de este insecto puede ser por vía terrenal: caminando por la superficie del terreno por las grietas del suelo -siempre que no fuese arenoso, donde le costaba mucho más prosperar, y es donde se detuvo su avance-, mediante la gente que trabajaba en el campo, en sus botas, herramientas o ropa, a través del suelo, por las raíces de las plantas, hasta las cepas vecinas (expansión “en mancha de aceite”), pero también puede ser volando o arrastrada por el viento pudiendo recorrer una distancia de 20-30 kms. (Castillo, 1878).

La filoxera se esparce de manera gradual y expansiva, similar a la expansión de una mancha de aceite sobre una hoja de papel. Comienza desde un punto central, donde las

cepas más vulnerables son afectadas inicialmente. A partir de este punto, la plaga se extiende en todas direcciones, alcanzando nuevas áreas de viñedos y afectando a más cepas a medida que avanza (Piqueras Haba, 2005).

La capacidad de dispersión y reproducción de la filoxera está fuertemente influenciada por las condiciones del suelo. Los suelos arcillosos, al desarrollar grietas, facilitan su dispersión subterránea, mientras que los suelos arenosos, al carecer de fisuras, dificultan su expansión. Además, la filoxera no puede penetrar suelos demasiado profundos, especialmente aquellos con altos contenidos de arena. Las condiciones climáticas también juegan un papel crucial en el ciclo de vida de la filoxera, ya que las bajas temperaturas limitan su capacidad de reproducirse (Piqueras Haba, 2005).

4. ORIGEN Y EXTENSIÓN POR EUROPA

El primer registro que tenemos de este insecto es en el año 1854 en Estados Unidos, evolucionó con las vides nativas americanas, creando una relación hospedador – parásito (Martínez, 2018).

Esta expansión se llevó a cabo debido al aumento de intercambio de vides americanas entre Europa y Estados Unidos en los años 1858 a 1860, a raíz del ataque del oídio. Este intercambio de vides marcaría el inicio del declive de la mayoría de los viñedos europeos, causando un impacto significativo en las cosechas, llevando a la casi extinción de muchas plantaciones, lo que provocó desconcierto y desconocimiento.

El oídio, una plaga fúngica, se manifiesta como un polvo blanco que cubre principalmente las hojas y los tallos, dañando así las hojas y las uvas, aunque no llega a matar la vid. Este hongo reduce la fotosíntesis de la planta y debilita sus tejidos. De origen americano, fue descubierto en 1845 en Inglaterra. Su expansión por Europa fue rápida a través del comercio de plantas, causando un impacto devastador en los viñedos. La plaga se combatió eficazmente mediante el uso de azufre, que actúa como fungicida, eliminando las esporas del hongo y previniendo su propagación (Piqueras Haba, 2010).

La llegada a Europa de la filoxera fue a través de la variante Isabela, apreciada por su resistencia al oídio, pero como se pudo comprobar, muy sensible a la filoxera.

Francia, principal abastecedor de vinos a nivel mundial, fue el primer país en detectar la filoxera. Los viñedos eran el pilar fundamental de la economía y cultura del país, que fue el más afectado por las consecuencias de esta plaga.

El país comenzaba a recuperarse de la plaga anterior, el oídium, cuando la filoxera llegó causando la mayor crisis en su historia vitivinícola. Las repercusiones fueron enormes, siendo una de las más significativas ver peligrar una de sus principales fuentes de ingresos del exterior. Como primera medida, se recurrió al mercado de vinos español e italiano en busca de vinos comunes que, tras la mezcla (“coupage”), pudieran ser comercializados como franceses. Otras acciones incluyeron plantaciones masivas en Argelia y la rápida sustitución de viñedos, una estrategia que solo pudieron afrontar grandes y medianos viticultores (Camarero Bullón, 1984).

La filoxera comenzó a propagarse por el resto de los países europeos, generando inicialmente temor y luego una urgencia por encontrar soluciones ante esta amenaza.

Francia marcó el rumbo enfocándose principalmente en identificar las causas de la enfermedad y luego buscar los medios para combatirla. En 1869 Jules Emile Planchon estableció una conexión entre la filoxera y los efectos degenerativos detectados en las vides, lo que impulsó la búsqueda de una solución para eliminar el parásito (Sobrado, 1991).

Años antes se habían realizado intentos para mejorar la resistencia de los viñedos y aumentar la producción y calidad del vino enviando cepas europeas a América. No obstante, todos los resultados fueron negativos y las vides terminaban muriendo.

En 1871, Suiza estableció una ley para erradicar los viñedos afectados por la filoxera, seguida por Francia, que poco después inició la quema y arrancado de las vides infectadas. Otros países también adoptaron medidas, restricciones mercantiles y el fortalecimiento de la legislación relacionada con este asunto (Sobrado, 1991).

Finalmente se aprobó la importación de vides americanas como una forma de reconstruir los viñedos devastados, y sobre esos pies americanos, resistentes a la filoxera, injertar las variedades de vid europeas. Sin embargo, el temor, los altos costos de replantación y la resistencia de los partidarios de las prácticas tradicionales,

obstaculizarían la implementación de esta medida que poco a poco fue adoptándose en todos los países.

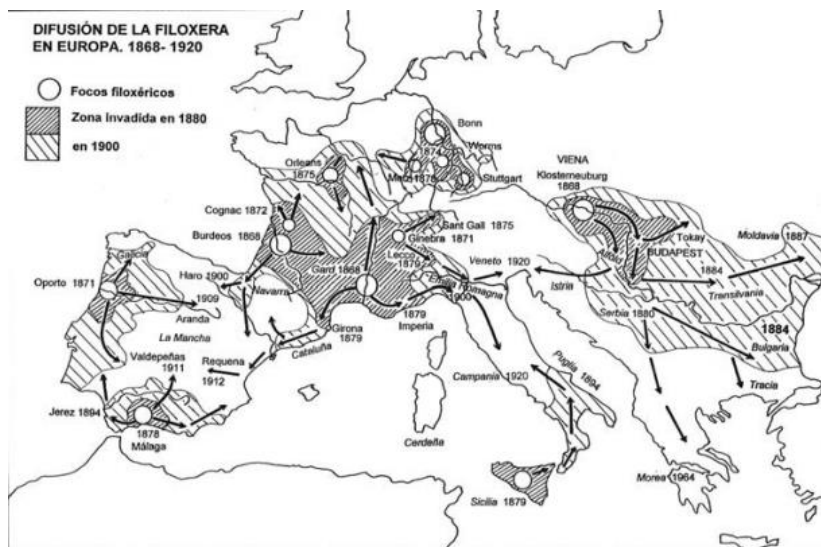
4.1 La filoxera en Europa 1863-1930

Como mencionamos en el apartado anterior, la filoxera apareció por primera vez en Europa en 1863, específicamente en Pujat, en el Gard, Francia. Ya existían con anterioridad plantaciones de cepas americanas en lugares como el Jardín de Luxemburgo en París, el Jardín botánico de Dijon y en otros lugares de la Gironda. Sin embargo, fue en 1858 cuando se incrementó significativamente el intercambio de cepas americanas, ya sea por la innovación de los viticultores o por la búsqueda de cepas resistentes al oídium (Sobrado, 1991).

En cuestión de 5 años la filoxera ya se había extendido por las regiones circundantes, invadiendo la mitad meridional de este país, y en 1895 había llegado hasta el último rincón de Francia, con la destrucción de más de dos millones de hectáreas de viñedos. La producción de vino de Francia cayó pasando de 57 hectolitros en 1870 a tan solo 27 en 1895 (Camarero Bullón, 1984).

Simultáneamente, la filoxera comenzó a propagarse por el resto de Europa. En 1868 ya se detectaban los primeros focos en Portugal, Alemania y Austria. La plaga continuó expandiéndose, alcanzando los viñedos suizos y húngaros. Ese mismo año, también llegó a la República Checa. En 1878, se identificaron los primeros focos en España e Italia, y en 1880 los viñedos de Serbia, Bulgaria y Rumania comenzaron a sufrir daños. En 1887, la filoxera llegó a Moldavia, y unos años más tarde, a Crimea. Las barreras naturales, como las montañas de los Balcanes, retrasaron su llegada a Grecia, donde apareció por primera vez en 1964. Las consecuencias fueron devastadoras para los viñedos de cada país, y su rápida expansión se aceleró debido al comercio de vides y materia vegetal (Piqueras Haba, 2005).

Figura 2 Difusión de la filoxera en Europa 1868-1920



Fuente: Piqueras Haba (2005)

En los países afectados reinaba un ambiente de frustración, ya que con el paso del tiempo la situación solo empeoraba y la ciencia no encontraba una solución. A pesar de ello, se seguían invirtiendo recursos para intentar frenar la plaga. Fue en este contexto que surgieron los "Congresos Antifiloxéricos" y los convenios internacionales, entre los cuales uno de los más conocidos fue el Convenio de Berna.

El Convenio Internacional de Berna, firmado en 1881, fue un pacto internacional destinado a abordar los problemas agrícolas derivados de la crisis de la filoxera. Participaron Alemania, Austria-Hungría, Francia, Italia, Portugal y unos años más tarde se unió España. Estos acuerdos tenían alcance internacional, lo que implicaba que las medidas adoptadas eran seguidas tanto por los países miembros, como por aquellos que no lo eran. No obstante, cada país mantenía una legislación particular sobre cómo abordar el tema (Sandoval, 2010).

Algunas de las medidas que se llevaron a cabo para frenar la invasión antes de dar con la solución fueron estas: primero se propuso combatir la plaga a través de sustancias químicas intentando destruir al insecto, se estuvo mucho tiempo planteando esta idea y se invirtió mucho dinero en ella, sin embargo los resultados no llegaban y cada vez la gente estaba más angustiada, la sustancia más utilizada fue el azufre pero no sirvió de nada, y el producto más afamado fue el sulfuro de carbono, a pesar de las consecuencias que provocaba en la cepa, ya que la mayoría de veces la mataba. Al ver que esta

propuesta carecía de solución, muchos viticultores optaron por inundar las vides para intentar evitar la expansión al resto de la plantación, pero tampoco resultó un sistema exitoso, ya que era muchas veces imposible de poderse efectuar. Otro de los métodos usados fue el de la corriente eléctrica, con el cual pretendían eliminar al insecto a través de descargas. Por último, y está cada vez fue la opción más utilizada, otros optaron por abandonar la vid y optar por sembrar otros cultivos diferentes.

En 1877, al ver resultados positivos de los viñedos franceses, se establece el uso de vides americanas para la reconstrucción de los viñedos (Sobrado, 1991). Como consecuencia de ello, a comienzos del siglo XX la producción francesa recuperaba su ritmo de producción para satisfacer la demanda interna (Sobrado, 1991).

5. ESPAÑA: contexto social, político y económico

En 1878 España se encontraba en una etapa expansiva, hubo aumento demográfico especialmente en las zonas urbanas, ya que la gente se movía del campo a la ciudad, también hubo crecimiento industrial y de infraestructuras, lo que llevó a la modernización de las ciudades y la industria, sobre todo en Cataluña y País Vasco. A pesar de ello, se encontraba todavía muy atrás de países como Francia o Alemania.

Había también un gran cambio político, pues en 1874 se restableció la monarquía con Alfonso XII, dando comienzo a la Restauración Borbónica; el sistema político estaba dividido en dos bloques, por un lado, el partido liberal y por otro el partido conservador, en esos años se encontraba gobernando Cánovas de Castillo.

España vivía un conflicto social en sus calles tras el breve periodo de la Primera República y la posterior instauración de la monarquía, por lo que se vivía en un ambiente de tensiones y conflictos, momento en el que también empezaron a surgir los primeros movimientos nacionalistas en Cataluña, País Vasco y Galicia.

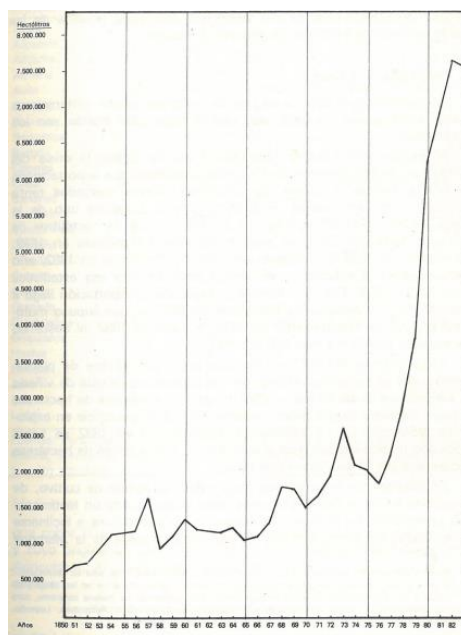
Con respecto a la viticultura, España se encontraba en un momento de crecimiento en el comercio vitivinícola. Este sector era importante, ya que desempeñaba un papel significativo en la economía del país, contaba con una amplia variedad de cepas autóctonas que se veían influenciadas por la zona geográfica y climática, y cada región

tenía su propia variedad de uva, lo que contribuía a la diversidad y riqueza del vino español.

Durante estos años España vivió su época de oro en la industria vitivinícola. La llegada de la filoxera a Francia transformó a España en un importante exportador de vinos a nivel internacional, ya que Francia necesitaba suplir su demanda interna. Regiones como La Rioja se convirtieron en las principales proveedoras de vino para los franceses, utilizando el ferrocarril como medio de transporte. En ese momento, España atravesaba una crisis agraria, pero la alta demanda de vino desvió la atención de esta crisis. Como resultado, se impulsó la expansión de la vitivinicultura y se aumentó la superficie destinada a viñedos para incrementar la producción.

En 1892, Francia comenzó a recuperarse y cerró sus fronteras a la competencia del vino español, lo que dejó a España con una sobreproducción generalizada. Esto provocó una caída de precios y una grave crisis en el sector vitivinícola español (Oestreicher, 1996).

Figura 3 Vino español exportado (1850-1883)



Fuente: Camarero Bullón (1984)

Figura 4 Superficies dedicadas al viñedo en 1884 y 1890

Provincia	1884	1890	Provincia	1884	1890
Alava	2,6	14,5	Lugo	3,7	3,8
Albacete	28,4	34,7	Madrid	58,4	68,0
Alicante	51,1	86,3	Málaga	29,4	33,8
Almería	7,6	4,7	Murcia	25,0	28,3
Ávila	20,0	15,6	Navarra	49,8	51,7
Badajoz	45,0	19,1	Orense	19,8	17,1
Baleares	18,3	26,2	Oviedo	—	1,1
Barcelona	125,0	135,0	Palencia	30,5	25,3
Burgos	37,8	36,3	Pontevedra	3,7	4,8
Cáceres	12,3	15,3	Rioja	—	62,9
Cádiz	20,7	15,3	Salamanca	15,5	15,4
Canarias	1,7	3,3	Santander	1,2	0,8
Castellón	45,9	51,6	Segovia	1,3	10,5
Ciudad Real	67,3	43,1	Sevilla	5,4	10,8
Córdoba	18,7	14,8	Soria	4,3	5,6
Coruña	—	14,8	Tarragona	110,1	109,1
Cuenca	28,4	34,7	Teruel	10,6	18,6
Gerona	20,0	3,8	Toledo	113,7	23,9
Granada	—	8,8	Valencia	102,2	106,8
Guadalajara	24,8	22,6	Valladolid	55,8	88,8
Guipúzcoa	0,2	0,04	Vizcaya	—	1,1
Huelva	7,7	10,8	Zamora	—	63,3
Huesca	50,9	56,7	Zaragoza	—	85,9
Jaén	3,4	17,2			
León	33,5	22,7	TOTAL	1.444,7	1.730,7
Lérida	—	119,1			

Fuente: (Carnero, 1980)

La adaptación a las crisis biológicas y de la alta demanda impulsó grandes innovaciones en el sector, como el desarrollo del arado viñero de cultivo, el malacate de desfonde y los tratamientos anti criptogámicos.

5.1 La llegada de la filoxera en España 1878- 1918

La filoxera llegó a España en 1878, detectándose inicialmente en una finca de la provincia de Málaga conocida como "Lagar de la Indiana". En un corto período surgieron otros dos focos dentro de la península, uno en Gerona y otro en Orense. Desde estos tres puntos la filoxera se fue expandiendo por todo el país, excepto en las Islas Canarias, donde nunca llegó (Moreno, 2002).

Es en esa finca de Málaga es donde se detectó el primer brote de filoxera, ya que Don Eugenio Molina, propietario de la misma, había importado cepas desde Francia. A principio las reacciones fueron atribuir esa destrucción a la sequía. El 9 de julio la Sociedad Malagueña de Ciencias Físicas y Naturales, sin llegar a un acuerdo unánime, confirmó la presencia de la filoxera en territorio español, unos días más tarde el Consejo Superior de Agricultura cercioraba la presencia de la filoxera de manera oficial. La finca contaba con 25 hectáreas dedicadas al cultivo del viñedo. Pocos días después de declarar

la existencia de plantas infectadas, ya se habían infectado más de 25.000 cepas. Al final del verano, más de la mitad de las vides habían muerto debido a la tardía declaración de la enfermedad (Sobrado, 1991).

Ante este mediático problema, el gobierno inició una serie de medidas para frenar la plaga. Simultáneamente, se creó la Comisión Provincial en Defensa contra la filoxera, en la cual se evaluaron los gastos que implicaría la erradicación de la plaga. Inicialmente se pensó arrancar y quemar las vides contaminadas, pero el problema era que se carecía de los recursos monetarios para llevar a cabo esta solución.

En octubre, con la llegada de la vendimia, la atención se desvió de la filoxera y se detuvo la lucha contra la plaga. Como resultado, la filoxera comenzó a expandirse rápidamente por los viñedos de la zona.

En el verano de 1879 se habían descubierto hasta 55 focos, y en octubre del mismo año se declararon infectadas 327 hectáreas, y así se fue expandiendo por toda la provincia malagueña hasta llegar a la zona limítrofe con Granada (Sobrado, 1991).

En 1882 la situación era desoladora, con 60.000 hectáreas ya contaminadas. Para 1891, 104.386 has estaban perdidas y 7.846 has enfermas (Sobrado, 1991).

La propagación de la plaga por el territorio andaluz fue debida a los trabajadores de los viñedos, a plantaciones con sarmientos ya enfermos, o por la misma actividad del parásito.

Así, el insecto se extendía por toda Andalucía. En Granada, en 1881, se registró el primer brote en varios municipios de la provincia. A partir de 1883, la propagación se intensificó, y en 1891 se había reportado la presencia de la filoxera en 23.327 de las 28.030 hectáreas de viñedos plantados. Almería, Córdoba, Jaén, Sevilla, Huelva y Cádiz experimentaron resultados similares. Es así como en 30 años, la plaga había afectado a toda Andalucía, acabando con el viñedo tradicional.

El segundo foco se declaró en 1879, en el municipio de Rabós, Gerona. Se cree que pudo ser introducido por los trabajadores que se desplazaban a Francia. Tres años después, la plaga se extendía hasta Barcelona, y para 1887, había alcanzado los viñedos de Tarragona, avanzando hacia el este y el sur hasta llegar a Lérida. Aunque la propagación

inicial de la plaga fue lenta e irregular, los resultados finales acabaron siendo muy similares a los experimentados en la comunidad andaluza. A principios del siglo XX el 98% de los viñedos se habían visto afectados por la filoxera.

En 1882, se identificó el tercer foco en los viñedos orensanos de Villardebós. Su propagación fue irregular debido a las condiciones topográficas; sin embargo, para 1890 un tercio de las viñas de Orense habían sido destruidas. La filoxera llegó a Lugo en 1890, pero no fue hasta 1899 que se reportaron casos en Pontevedra, donde el método de cultivo en parrales dificultó su difusión. En 1909 solo el 3,7% habían sido atacadas.

En 1879, apareció en Salamanca, detectándose en viñedos cercanos a la frontera con Portugal, en la zona del Duero. Su paso fue lento y no fue oficialmente reconocido hasta 1885. Para entonces, muchas cepas habían fallecido y la producción de los viñedos del Duero se vio muy afectada. La plaga siguió un patrón muy similar en León y Zamora. Las condiciones meteorológicas hicieron que se propagase con rapidez por estas provincias. En 1897, la filoxera alcanzó Palencia y Valladolid, siendo esta última la más afectada debido a su extenso cultivo de viñedos. Para 1909 la región estaba arrasada. Burgos siguió una situación similar, mientras que en Ávila, Segovia y Soria, la llegada de la plaga fue más tardía y su desarrollo más lento, consecuencia de la naturaleza del terreno -más arenoso- y la dispersión de las plantas.

La plaga también llegó a la zona norte, afectando a los viñedos de Asturias, la mayoría ubicados en el oeste, los cuales fueron víctimas de la filoxera procedente del Bierzo o Lugo. En pocos años los viñedos tradicionales quedaron arrasados. Cantabria tampoco se salvó, ya que en 1901 se declaró la presencia del parásito con el mismo resultado que en Asturias.

La filoxera tardó en llegar al País Vasco, si bien su llegada se data en 1907. En la provincia de Navarra la plaga se detectó en 1892 y avanzó de norte a sur. Para 1909 la ruina de los viñedos era total: 48.500 hectáreas fueron destruidas y unas 713 has padecían la enfermedad.

La filoxera también llegó a las Islas Baleares, afectando especialmente a Mallorca. En los últimos años la isla había experimentado un crecimiento significativo debido a la crisis de la filoxera en Francia, que aumentó la demanda de su vino a través de sus relaciones

comerciales con el puerto Midi. Como resultado de tal demanda, Mallorca había realizado una plantación masiva de viñedos, pasando a ser una zona de monocultivo. Pasó de exportar en 1860, 5.000 hectolitros a 517.698 hectolitros, su pico más alto, en 1888. Sin embargo, el 4 de junio de 1891, se detectó la filoxera en varias zonas del archipiélago. El factor de entrada de la plaga fue, de nuevo, el uso de sarmientos para nuevas plantaciones, a pesar de que estaba terminantemente prohibido por la ley. En 1909 la destrucción del viñedo fue completa (Piqueras Haba, 2005).

En 1894 la filoxera llegó a la región levantina afectando primero a los viñedos de Murcia. El ritmo de expansión fue lento y discontinuo en el tiempo, esto se debe a la distribución de las viñas. En 1909 la plaga avanzó en dos direcciones, por un lado, los viñedos de Alicante, por otro los de Castilla la Mancha. También llegó por distintas vías a Valencia y Castellón. Valencia también había sido gran beneficiaria de la “Edad de Oro”, donde la expansión de los viñedos había pasado de 125.000 a 260.000 hectáreas. El parásito entró al mismo tiempo por el norte y el sur de la provincia. Los resultados fueron negativos para todas las provincias, así, en 1913 sólo quedaban en la zona 85.300 hectáreas.

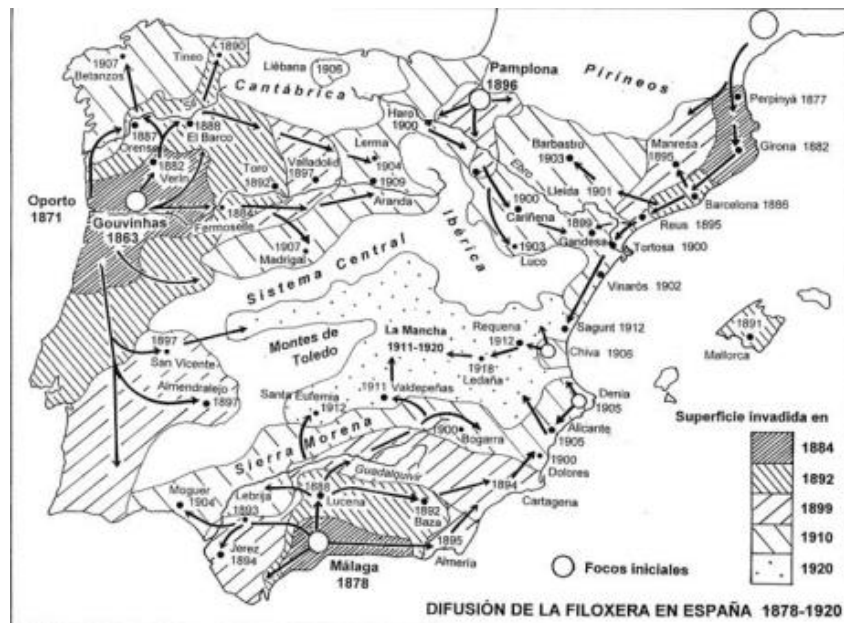
En Extremadura se declaran los primeros viñedos contaminados en 1897. Su llegada fue procedente de tierras salmantinas y andaluzas afectando a las cepas de Cáceres y Badajoz. En 1909 el 42% de los viñedos de la región estaban contaminados.

En 1899 se detectó la filoxera en Logroño. Para 1902 toda la Rioja Alta se encontraba infectada, y en 1904 los viñedos de la Rioja Baja sufrían la misma situación. La expansión del parásito en esta región fue rápida, ya que en 1909 todos los viñedos estaban muertos o enfermos. Misma situación sufría la Rioja Alavesa, ya que en 1909 su viñedo estaba destruido, con solo 327 hectáreas restantes.

Unos años más tarde, en 1900, apareció en los viñedos de Huesca y Zaragoza, en pocos años más del 60% de sus viñedos estaban moribundos.

Simultáneamente apareció en Castilla la Mancha. Sin embargo, debido al retraso en su llegada, la situación fue menos grave en comparación con otras regiones. Además, las características del suelo, arenoso, y del clima, frenaron el ritmo y la intensidad del ataque. En buena parte de esta zona estos viñedos no padecieron la plaga y no tuvieron que ser sustituidos por pies americanos.

Figura 5 La difusión de la filoxera en España, 1870-1920



Fuente: Piqueras Haba (2005)

Por lo que se puede observar, el avance de la filoxera se produjo de una forma desigual, tardó más de 50 años en estar presente en todas las comunidades de la península. Su marcha siguió una línea concéntrica hacia el interior, proveniente de Andalucía y de las fronteras con Francia y Portugal. La rápida expansión vino determinada por la orografía, la dirección del viento, la densidad de los cultivos vitícolas, los posibles contagios por las diferentes plantaciones, y las características edafológicas de las diversas zonas. También hay que tener en cuenta la plantación de viñas en cada comarca, su disposición sobre el terreno y el fuste de las misma (Piqueras Haba, 2005).

5.2 La actuación oficial

Hasta 1875 España estaba centrada en los conflictos militares, sociales y políticos. A partir de este año, con la estabilización del nuevo régimen alfonsino, comenzaron a surgir preocupaciones económicas y alarmas sobre el avance de la filoxera, que se expandía rápidamente por otros países europeos.

Las reacciones de la población española fueron muy diversas, desde la indiferencia hasta movilizaciones masivas que reclamaban campañas para hacer frente a la llegada de la filoxera. Los viticultores de grandes cosechas, quienes podían sufrir las mayores pérdidas, fueron los primeros en vincular a los poderes públicos con estos problemas. De este modo, se fueron imponiendo medidas para frenar la entrada del parásito.

Los Gobiernos de la Restauración fueron los principales impulsores de la lucha contra la filoxera, lo llevaron a cabo a través de diferentes puntos: recogiendo indicaciones de los grandes propietarios y científicos vinculados al problema, promulgando legislación relacionada con la plaga, ofreciendo apoyo financiero a los viticultores y colaborando con la política internacional en este ámbito. Sin embargo, las medidas públicas implementadas no cumplieron con las expectativas esperadas.

Las acciones más llevadas a cabo fueron las reuniones de científicos y propietarios para tomar las medidas necesarias.

“El congreso filoxérico de Madrid” es uno de los eventos más significativos ocurridos en España. Surgió como respuesta a las demandas de instituciones públicas y privadas, que presionaron al gobierno para establecer esta organización. De esta manera, el gobierno cumplía con su responsabilidad ante la población y se aseguraba del control de la situación mediante la asignación de varios senadores y diputados en la asamblea. El objetivo era establecer directrices para la acción de los poderes públicos contra la filoxera. La Junta Central estaba compuesta por un delegado de cada provincia, encargados de redactar el proyecto de ley para combatir la filoxera, con la participación de los representantes de la Dirección General y el Consejo Superior de Agricultura.

El acto de apertura tuvo lugar el 31 de mayo de 1878. A partir de esta fecha se llevaron a cabo distintas reuniones. Las primeras sesiones se centraron en el estudio de la presencia del insecto en los viñedos españoles y en el intercambio comercial de plantas vivas. A medida que las reuniones avanzaban, se fueron debatiendo temas adicionales, tales como la responsabilidad del tratamiento de vides enfermas, la posible instauración de zona de incomunicación en las fronteras con Francia y Portugal, y la responsabilidad de las indemnizaciones para los afectados. Una de las medidas más controvertidas fue el pago de las indemnizaciones. Los congresistas designados por las provincias exigían que las arcas estatales hicieran frente a los daños, argumentando que se trataba de un daño natural. Sin embargo, los delegados del estado defendían que estos daños debían de ser reparados por los propietarios.

El Congreso cumplió su objetivo de proporcionar al gobierno un dictamen válido como anteproyecto de ley, aunque este carecía de una estrategia efectiva contra la plaga. El 4

de julio se presentó ante el congreso la Ley de Defensa contra la Filoxera, que abordaba tres temas principales: las zonas de defensa fronteriza, las indemnizaciones y los límites del derecho entre la propiedad privada y las facultades estatales. El 20 de julio, con algunas modificaciones se aprobó este proyecto. El texto se dividía en cuatro partes: la primera era la parte burocrática – administrativa, que defendía quiénes formaban parte de la comisión y quiénes se encargaba de vigilar el cumplimiento de la ley, excluyendo a los pequeños propietarios; la segunda parte describía las medidas preventivas que se iban a implementar para contener la enfermedad y su transmisión, las cuales, aunque muy similares a las del resto de Europa resultaron ineficientes; la tercera parte abordaba los aspectos financieros; y, por último, la cuarta parte se refería a las medidas punitivas. (Sobrado, 1991)

Ante el avance de la enfermedad y la escasa eficacia de la ley anterior, surgió la Ley de 18 de junio de 1885, que derogaba la normativa previa. Los principales cambios introducidos por esta nueva ley fueron la autorización del uso de sarmientos de vides resistentes, las indemnizaciones abonables a los propietarios de viñas afectadas, la creación de un fondo nacional constituido por impuestos, la renovación de las viñas y la devolución de tierras incautadas por el Estado. En 1888 se estableció la introducción y circulación de vides americanas, pero no fue hasta 1891, cuando España se adhirió al Congreso de Berna, que se normalizó su uso.

La actuación oficial en España fue lenta y tardía, optándose durante muchos años por una postura de resistencia, principalmente debido a los diferentes intereses en juego. Además, la incertidumbre y el desconocimiento condujeron a la lentitud en la aplicación de medidas efectivas. La falta de coordinación entre las diversas instituciones también retrasó el proceso. Por todo ello, los resultados fueron poco eficientes y se criticó con dureza a los cargos públicos

5.3 Viticultores y su evolución a lo largo de la plaga

Durante la invasión de la filoxera, los viticultores españoles experimentaron una evolución significativa en sus posiciones y estrategias, que puede dividirse en varias etapas y grupos distintos.

Inicialmente, en la década de 1860, los viticultores españoles atravesaron una fase de desconocimiento e impacto inicial, durante la cual estaban desinformados sobre la amenaza de la filoxera. En 1872 se informó oficialmente sobre la propagación del insecto por Europa, lo que dio lugar a la formación de dos grupos principales: los conservadores, que incluían al Congreso, el senado, pequeños viticultores y otros trabajadores del campo, quienes se aferraban a métodos tradicionales y esperaban controlar la plaga con técnicas conocidas; y los innovadores, una minoría, que buscaba activamente nuevas soluciones, aunque con resultados limitados. Durante este periodo, España experimentaba un auge en el mercado exterior, por lo que el principal objetivo era prolongar la vida de las cepas para mantener una posición comercial elevada. Las medidas principales de esta época incluían el establecimiento de franjas de aislamiento, el arranque de viñas enfermas y la prohibición de importar plantas vegetales.

En estos años surgió el “Instituto Agrícola Catalán de San Isidro” (IACSI), formado por importantes propietarios catalanes, y convertido en el principal grupo de presión ante la Administración. Fueron los primeros en exigir medidas preventivas a los poderes públicos para frenar la plaga, logrando la prohibición de importar cepas y sarmientos de cualquier procedencia y apoyando las medidas impuestas para detener la expansión.

A medida que la crisis se intensificaba en la década de 1880, surgieron nuevos grupos de viticultores. Los defensores de métodos químicos abogaban por el uso de pesticidas y productos químicos, una técnica predominante en los primeros años de los 80. Sin embargo, los resultados fueron escasos y los costes monetarios elevados. El otro grupo estaba compuesto por los partidarios de la reconstrucción, quienes comenzaron a apoyar la replantación con vides americanas resistentes a la filoxera. En este contexto, surgió el Instituto de Cultivos de América y la Inmigración (ICAI), un grupo catalán dedicado a la investigación y la promoción de vides americanas. Fundado en 1878, ICAI desempeñó un papel crucial al promover activamente la importación y experimentación con variedades americanas como solución a la crisis de la filoxera.

Este periodo estuvo marcado por tensiones sociales, especialmente en Cataluña. Uno de los acontecimientos más destacados tuvo lugar el 14 de junio de 1880 en Llers (Gerona), donde 800 campesinos se concentraron para exigir al gobierno que detuviera

los trabajos antifiloxéricos. Esta huelga, apoyada por el clero y las autoridades municipales, logró su objetivo, provocando grandes críticas desde el ICAI.

Para finales del siglo XIX y principios del XX, la mayoría de los viticultores habían adoptado la replantación con vides americanas injertadas como la solución más viable. Esta fase de reconstrucción y adaptación marcó una transición hacia prácticas modernizadas en la viticultura, con viticultores modernizadores que no solo adoptaron nuevas técnicas, sino que también implementaron tecnologías avanzadas para mejorar la productividad y calidad del vino. Los tradicionalistas, inicialmente reacios al cambio, eventualmente se ajustaron a las nuevas prácticas.

5.4 Apoyos económicos y financiación

Para intentar remediar los avances de la filoxera, se llevaron a cabo una serie de respuestas económicas y financieras tanto a nivel gubernamental como privado. Esta invasión tuvo un gran impacto en la economía del país tanto por la importancia de país exportador de vinos como por las consecuencias que iba dejando este desastre natural.

Una de las principales medidas de financiación fue la intervención del gobierno para intentar contener la propagación de la filoxera. Esto se logró a través de la promulgación de leyes y regulaciones específicas para gestionar la crisis. Estas medidas incluían subsidios y ayudas directas para compensar parcialmente las pérdidas y financiar el arranque y replantación de viñedos, así como créditos y préstamos a través de cajas y bancos para la reconstrucción de los viñedos con cepas americanas

La financiación se dividió para abarcar cuatro puntos claves: el montante del presupuesto inicial, la partida de gastos asignada al Ministerio de fomento, los fondos destinados en la anterior a las necesidades de la agricultura y las cantidades empleadas a combatir otras plagas.

En 1878, se estableció un crédito permanente de 500.000 pesetas a favor del Ministerio de Fomento para atender gastos de ensayos, estudios y defensa general contra la filoxera.

Además, se establecieron a la vez una serie de sanciones económicas para intentar frenar el avance de la plaga, sancionando a los viticultores con cepas enfermas que no lo manifestarán. Sin embargo, esta medida fue ineficaz ya que los viticultores no revelarían voluntariamente el estado de sus cepas y los vigilantes carecían de medios para detectar la filoxera.

El gasto público en 1878-1879 fue de 753.177.865 pesetas para intentar frenar la invasión, pero resultó ser una cantidad insuficiente. Tras los escasos resultados, en 1885 se mantuvo el crédito de 500.000 pesetas y además se creó un fondo nacional financiado por un impuesto anual de 1 peseta por hectárea de viñedo en las provincias afectadas por la plaga, y 50 céntimos por hectárea en el resto de las zonas. Este dinero se recaudaba a través de las Diputaciones Provinciales correspondientes.

Los recursos para frenar la expansión de la filoxera eran costosos. El empleo de sulfuro de carbono superaba las 2.000 pesetas por hectárea, y las indemnizaciones por arranque eran como mínimo de 50 céntimos por hectárea. Intentos de reducir los costes, como delegar las tareas antifiloxéricas a soldados, fracasaron debido a la negativa de estos.

La primera ley general contra la filoxera establecía un impuesto de 25 céntimos por hectárea para auxiliar las zonas afectadas, y fue incluida dentro del presupuesto de las Diputaciones para los años 1878-1879. Sin embargo, en la práctica, solo se implementó en Cataluña, logrando recaudar 52.700,55 pesetas en el año correspondiente.

La segunda ley vigente de 1885 aumentaba el impuesto a 1 peseta por hectárea en las zonas afectadas y 50 céntimos en el resto de las zonas, exceptuando las viñas completamente destruidas. No obstante, esta medida tampoco tuvo éxito.

El crédito establecido en la Ley de Defensa para frenar la filoxera fue insuficiente, por lo que las autoridades implementaron políticas fiscales restrictivas, aumentando impuestos y reduciendo gastos innecesarios.

Estas medidas preventivas fueron apoyadas por los grandes viticultores, pero fueron opuestas por los pequeños viticultores que temían perder sus viñedos y consideraban innecesarias para acabar con la filoxera

Las Diputaciones provinciales fueron los organismos que más dinero consiguieron recaudar para combatir contra la plaga

La replantación en España fue también más tardía debido a los motivos económicos. La capacidad financiera era insuficiente para hacerse cargo de este trámite, y muchos de los viticultores no podían asumir este gasto, ya que habían perdido su cosecha y suponía una gran inversión acondicionar el terreno y comprar las nuevas semillas o pies

6. INTENTOS DE SOLUCIÓN: inundación, aislamiento y pie americano

Se presentaron diversas propuestas para frenar el avance de la plaga, aunque la mayoría no lograron obtener los resultados esperados.

Una de las primeras propuestas fue querer establecer un cordón sanitario en la frontera franco – catalana, el cual consistía en despejar los viñedos de ambas zonas con una separación de 30 km de anchura, creando así una zona de aislamiento para los viñedos. Sin embargo, esta medida se implementó tarde y no tuvo en cuenta que la filoxera ya había entrado por otro punto y se encontraba en Málaga.

Cuando la primera medida fracasó, se comenzó a utilizar productos químicos a modo de insecticidas, llegando a emplearse más de 700 productos diferentes para intentar frenar la invasión. Esta medida predominó durante muchos años, ya que había sido efectiva contra plagas anteriores. El primer producto utilizado fue la neolina, sin embargo, resultó ser caro y difícil de conseguir. Además, los viticultores se opusieron a su uso porque destruía rápidamente la cosecha. Posteriormente, se introdujeron el sulfuro de carbono y el sulfocarbonato de potasa. Estos productos también eran caros y requerían una meticulosa manipulación, además de tener efectos adversos sobre las plantas. El sulfuro de carbono es el que mayor eficiencia mostró, con una dosis precisa de 35/40 gramos/metro² se lograba alargar la vida de la cepa sin dañarla. Aun así, no fue eficaz para erradicar la filoxera, y con el tiempo se dejó de hacer uso de estos productos debido a su insostenibilidad, la oposición de los viticultores y por su falta de resultados.

A continuación, se optó por inundar los viñedos con el objetivo de ahogar al parásito y evitar la expansión. Pero este método resultó difícil de implementar en muchos viñedos

debido a su orografía. Otro método utilizado fue la aplicación de corriente eléctrica, que buscaba eliminar al insecto mediante descargas eléctricas. Al no resultar eficaces estos métodos, algunos viticultores comenzaron a cultivar otros tipos de hortalizas o frutas.

Fue tras varios años cuando se encontró una solución potencial para erradicar el problema: la replantación de los viñedos con cepas americanas. Esta solución surgió en Francia en 1877, gracias a un estudio realizado por Leopoldo Laminan, quien introdujo sarmientos americanos que portaban la filoxera y descubrió la resistencia que estas cepas ofrecían.

En España, a pesar de los resultados positivos obtenidos en el país vecino, la implementación de esta solución fue lenta y complicada debido a diversos factores: muchas personas estaban interesadas en retrasar su adopción, se manipulaba la información, existían dificultades burocráticas, y los costes eran elevados. Había quienes preferían mitigar los efectos de la plaga que recurrir al uso de vides americanas. No obstante, siempre hubo defensores de la replantación. En 1878, La Rioja se convirtió en la principal promotora de difusión de los avances científicos que se iban mediante una prestigiosa revista titulada "Las vides americanas y la filoxera en España". Otro grupo a favor de esta replantación fue La Comisión de Agricultura de Barcelona, que abogaba por el uso de vides americanas. Sin embargo, fue Zaragoza la primera en obtener resultados positivos con el uso de estas vides. En 1892, se inició la lenta reconstrucción de los terrenos con vides americanas, un proceso tardío que llevó a que muchos viñedos quedaran completamente destruidos. Además, fue difícil obtener las plantas necesarias para llevar a cabo esta replantación, y los recursos económicos eran escasos, ya que muchos pequeños viticultores habían perdido sus cosechas y el sector público no tenían la capacidad de financiar la compra de injertos

Figura 6 Situación de la replantación con vides americanas por regiones.

REGIONES	Superficie total	1909		Superficie replantada	% S.repues/ S.total	% S.repues/ s.flox.
		Superficie filoxerada	Super.total/ super.flox.			
Andalucía	212.813	200.131	99'04	54.163	25'45	27'06
Cataluña	403.009	399.550	99'14	207.354	51'45	51'89
Galicia	30.640	16.935	55'27	6.206	20'25	36'64
Cast.-León	294.544	172.213	58'46	9.603	3'26	5'57
Asturias	2.900	2.900	100	1.919	66'17	66'17
Cantabria	1.210	1.210	100	---	---	---
Vascongadas	858	483	56'29	75	8'74	15'52
Navarra	49.213	49.213	100	10.028	20'37	20'37
Baleares	22.833	22.833	100	3.938	17'24	17'24
Murcia	64.500	8.877	13'76	1.490	2'31	17'78
Levante	259.430	52.910	20'39	2.389	0'92	4'51
Extremadura	30.587	10.670	34'88	5.383	17'58	50'44
Rioja (Al. y Lo.)	63.186	63.186	100	10.357	16'39	16'39
Aragón	165.458	122.606	74'10	10.950	6'61	8'93
Castilla la Nueva	188.135	8.235	4'37	3	0'001	0'036

Fuente: (Sobrado, 1991)

En 1909, la situación variaba considerablemente según la región. Así vemos que Cataluña había replantado casi todo su viñedo, mientras que Andalucía había logrado replantar solo una cuarta parte de su terreno. Esta disparidad se repite en zonas como Navarra, La Rioja y Aragón. Estas diferencias se debían principalmente al tiempo transcurrido desde el inicio de la enfermedad, la importancia de la viticultura en cada región, la estructura de la propiedad y la rentabilidad del viñedo. Para 1930, el viñedo español estaba casi completamente replantado.

7. CONSECUENCIAS ECONÓMICAS

La invasión de la filoxera tuvo consecuencias económicas profundas y de largo alcance en el país, afectando múltiples aspectos de la economía vitivinícola y rural.

La temprana llegada de la filoxera a territorio francés posicionó a España como el principal país exportador de vinos a nivel internacional, logrando triplicar los beneficios de los viticultores y aumentando la superficie cultivada para una mayor producción. De 1878 a 1892, a pesar de la presencia de la filoxera en el país, las opiniones eran contradictorias: por un lado, los viticultores ajenos a la plaga seguían obteniendo

resultados muy favorables, mientras que aquellos afectados comenzaban a perder parte de sus cultivos.

A partir de 1892, la situación cambió drásticamente. Francia rompió relaciones comerciales con España y la filoxera ya estaba presente en 43 regiones. A medio plazo, el terreno vitivinícola se había reducido notablemente, especialmente en las regiones más vinculadas al comercio exterior. Esta reducción del terreno condujo a una disminución significativa del empleo para los trabajadores agrícolas dedicados a la viticultura, provocando el abandono de las zonas rurales en busca de trabajo en las ciudades, lo cual afectó la estructura socioeconómica rural y aumentó la presión en las áreas urbanas, especialmente en las grandes ciudades.

La reducción de las exportaciones generó un gran déficit comercial en España, afectando directamente a la economía nacional, que dependía de los ingresos provenientes del exterior. España se sumió en una crisis sin precedentes, con ingresos en caída y gastos públicos disparados debido a las indemnizaciones y subvenciones a los más afectados. A esto se sumaron la subida de precios por los altos costes de producción y el aumento del desempleo.

La caída del valor de la tierra debido a la filoxera permitió a nuevos propietarios adquirir terrenos a precios muy bajos. Esta compra fue llevada a cabo por grandes terratenientes o empresas que podían permitirse invertir en la replantación del terreno, lo cual amplió la brecha de desigualdad entre las clases alta y baja. No obstante, también hubo efectos positivos para el país, como el aumento de la inversión en investigación agrícola para desarrollar métodos eficaces de control de plagas y mejorar la resistencia de las plantas.

La necesidad de adaptarse a la nueva realidad condujo a la diversificación agrícola, con muchos agricultores optando por otros cultivos para no depender exclusivamente de la producción vinícola. Ejemplo de esto incluyen el aumento de la producción de cereal en la Rioja y de cítricos, aceitunas y aceite de oliva en Andalucía, lo que contribuyó a aumentar el empleo de las zonas rurales.

La introducción de las vides americanas llevó consigo una modernización en la industria vitivinícola, mejorando las técnicas de vinificación y la calidad del vino. A largo plazo, esta

nueva calidad aumentó el prestigio de España, posicionándola en los rankings del mercado global.

La necesaria intervención del gobierno durante la filoxera generó la creación de programas de subsidios y asistencia técnica, que beneficiaron a los viticultores.

8. CONSECUENCIAS DEMOGRÁFICAS

Para el estudio de consecuencias demográficas hemos tomado como base los datos de la cuantificación demográfica del Instituto Geográfico y Estadístico, sobre evolución natural y movimientos migratorios.

El estudio se realizará con las provincias más importantes y abarcando un amplio rango de años para reflejar las alteraciones migratorias debido a la plaga de la filoxera. Compararemos la evolución demográfica de las zonas afectadas y no afectadas, su velocidad de expansión y la importancia vitivinícola de cada área.

Andalucía fue una de las regiones donde el impacto demográfico de la filoxera fue más significativo. La principal actividad de empleo era el trabajo en el campo, mientras que en las demás actividades productivas había un bajo nivel de empleo. El ritmo demográfico siguió un ciclo similar a la filoxera y la destrucción de sus viñedos. A medida que los viñedos se destruían y no parecía haber solución, aumentó la emigración fuera de la región en busca de nuevas oportunidades laborales, afectando especialmente a la provincia de Málaga, donde la actividad vitivinícola era mayor.

La provincia de Málaga fue una de las regiones españolas más afectadas por la crisis de la filoxera, posiblemente porque allí comenzó la plaga dentro de la península. En los años previos a la llegada de la filoxera, entre 1860-1872, la región registró un crecimiento significativo de población, especialmente en la capital, Málaga, y también en municipios como Alora o Archidona, su llegada a estas comarcas podía estar vinculada a la producción de vino dulce a través de viña pasa ya que su superficie aumentó notablemente consecuencia de no ver afectados estos viñedos en la plaga de oídium y proporcionaban estabilidad económica. Entre 1872-1878, el crecimiento poblacional se debilitó e incluso algunos pueblos comenzaron a mostrar saldos negativos. Durante el pico de la filoxera entre 1877-1887, la plaga se expandió de norte a sur, afectando a

muchos viñedos, estos daños muestran un descenso en el crecimiento poblacional, sin embargo, aún es positivo el balance sobre todo en Málaga a causa del éxodo rural. A partir de 1887, hubo una caída pronunciada en comparación con el resto de España, donde la población continuaba creciendo. Esto se debió a que Málaga tenía los viñedos completamente destruidos y sin posibilidad de replantación debido a la ineficaz lucha contra la plaga, lo que llevó a muchos a emigrar a otras regiones españolas. A partir de 1900, la población repuntó gracias a la introducción de las vides americanas, sin embargo, nunca se recuperaron los niveles iniciales de población.

La población catalana también sufrió efectos demográficos durante el periodo filoxérico, aunque de manera desigual entre sus provincias. La capital, Barcelona, debido a su buena posición económica y su espíritu emprendedor para intentar frenar la expansión del parásito, mitigó los impactos de la destrucción de sus viñedos al contar con otros recursos económicos y laborales, incrementando incluso su población. En contraste, Lérida perdió hasta el 93% de su población en el transcurso de 50 años. Cataluña fue una de las regiones que más mantuvo una lucha prologada y constante, a pesar de las trabas del gobierno central.

Barcelona registró cifras de crecimiento similares entre 1860 y 1877, con un aumento en la capital y algún descenso en municipios cercanos. El mayor avance poblacional se dio entre 1877 y 1897, debido al crecimiento económico de la ciudad. La emigración hacia Barcelona creció del 1,2% en los años 80 a un 9,4 a finales de los 90. La expansión de la filoxera en esta región fue lenta, tardando alrededor de 25 años, durante los cuales se replantó el 90% de la viña, manteniendo estable la población activa dedicada al campo e incluso incrementándola en algunos años.

Lérida experimentó uno de los mayores éxodos de población en España durante estos años. Antes de la llegada de la filoxera, entre 1860 y 1872, ya había un descenso en la población, con saldo negativo. En la década siguiente, la población se estancó, con la zona norte perdiendo población mientras el centro y el sur se mantenían o aumentaban su población. La llegada de la filoxera provocó otro descenso pronunciado. La expansión rápida de la plaga y la falta de alternativas económicas obligaron a unos 13.000 trabajadores rurales a emigrar en busca de nuevas oportunidades laborales. A partir de 1897, comenzó la recuperación demográfica, con un aumento favorable en la población

activa, aunque el avance fue lento y no se recuperaron los niveles de población de los años 60.

La comunidad de Galicia, específicamente la provincia de Orense también fue afectada demográficamente por la filoxera. Orense dependía del cultivo del campo, con más del 90% de su población activa dedicada a este sector. Antes de la llegada de la filoxera, la población activa aumentaba en todas sus comarcas. La llegada de la filoxera a Villardevós en 1877 cambió esta tendencia poblacional, se debe principalmente al paso de la filoxera en esta zona que destruyó a su paso todos los viñedos. A partir de 1900, comenzó la repoblación de la provincia, aunque Orense continuó viendo una alta tasa de emigración hacia otras regiones.

Las Islas Baleares también sufrieron consecuencias demográficas debido a la filoxera. El ciclo demográfico fue fluctuando de forma similar a la llegada de la filoxera a la comunidad, es decir, con saldos negativos durante la plaga y un aumento en los años 90 con los primeros indicios de replantación. El archipiélago pasó de tener una emigración mínima de 0,2% a alcanzar el 7% durante los años de la plaga.

En la comunidad de Castilla y León, nos centraremos en Valladolid, que contaba con la mayor superficie vitivinícola de la zona. Aunque todas las regiones siguieron pautas similares, marcadas por una baja población activa centrada en el sector agrario, la incapacidad de absorción en otros sectores económicos y el lento avance en la lucha contra la filoxera se reflejaron en saldos negativos durante el periodo de expansión, con una destrucción de 140.000 puestos de trabajo

En 1877, antes de la llegada de la filoxera, Valladolid registró un notable aumento de población, incrementándose un 8% en pocos años, especialmente en la capital. Con la llegada de la filoxera a los campos vallisoletanos, hubo un ligero descenso de población en los primeros años, afectando principalmente a municipios con significativa actividad vitivinícola, como en Matapozuelos o Nava del Rey. Con el paso del tiempo, la expansión se aceleró y aumentaron los saldos negativos en los municipios. En 1910, Valladolid ciudad incrementó su población debido a la fuga de población rural y su atractivo desarrollo hacia el mundo industrial, resultado de la lenta replantación del viñedo destruido.

9. CONCLUSIONES

La crisis de la filoxera y su impacto en el sector vitivinícola español representaron uno de los desafíos más significativos para la viticultura en España, marcando una época de profunda transformación. Esta plaga afectó de manera desigual a cada comunidad, en función de la importancia del sector vitivinícola en cada región y de su situación económica en ese momento.

Esta plaga se enmarcó en un contexto europeo, siendo Francia el primer país afectado y el primero en sufrir la catástrofe. Esta situación, al principio, tuvo un impacto positivo en España, promoviendo una “época dorada” en la producción y exportación del vino español. Además, fomentó la expansión y modernización de los viñedos en el país

Sin embargo, esta época fue efímera y desembocó en una crisis de sobreproducción como resultado del crecimiento extensivo de viñedos. Esta situación se agravó en 1885, cuando Francia logró autoabastecerse, provocando el desplome de los precios de la uva, la falta de mercados de exportación, la baja calidad del vino y la expansión de la filoxera por los viñedos. Todo esto llevó a España a una gran depresión

La lucha contra la filoxera fue la principal estrategia para intentar frenar su expansión, predominando medidas defensivas químicas y el arranque de cepas. Estas medidas generaron numerosos conflictos sociales, creando un ambiente de tensión entre los partidarios de estas acciones, generalmente grandes de grupos de presión que buscaban ralentizar la propagación de la plaga, y aquellos que se oponían, considerándolas ineficaces o habiendo sufrido la pérdida de sus viñedos a consecuencia de ellas. A pesar de esto, las decisiones fueron delicadas y difíciles implementar, variando significativamente según la región. Cataluña fue la comunidad que adoptó más medidas al respecto.

Para enfrentar una crisis de tal magnitud, se requería el apoyo del gobierno y del sector público. Las medidas se centraban en la Ley contra la filoxera, la cual fracasó en su implementación debido a la incapacidad económica de España para llevarla a cabo. Además, la desinformación sobre el problema, los intereses de las élites y grupos de presión, y las actuaciones tardías complicaron la situación. No hubo solidaridad para hacer frente al problema, ya que no se alcanzó un acuerdo común. La única solución fue

la replantación de los viñedos mediante el injerto sobre cepas americanas, resistentes contra los efectos de la filoxera. Sin embargo, esta medida, de alto coste, resultó en un proceso muy lento.

Los efectos económicos fueron muy profundos. Inicialmente, la destrucción de los viñedos causó una inmediata disminución en la producción del vino, afectando tanto a la demanda interna como externa, así como a los trabajadores del campo. La pérdida de empleo llevó a una importante migración de trabajadores de zonas rurales a las ciudades. La brecha de desigualdad aumentó, ya que muchos pequeños viticultores tuvieron que vender sus tierras a un precio muy bajo al no poder afrontar los costes de replantación o debido a estar hipotecados. Como resultado, muchas tierras fueron adquiridas por grandes terratenientes. Se cree que entre 1878 y 1923 se redujo la extensión de los viñedos a 600.000-700.000 hectáreas aproximadamente y 200.000 personas perdieron su empleo en el campo. La destrucción de las viñas supuso un coste de alrededor de 2.000 millones de pesetas

Todos estos acontecimientos llevaron al surgimiento de un sector vinícola moderno. Las bodegas adquirieron un papel predominante, mientras que la producción vinícola tradicional quedó relegada a un segundo plano, convirtiéndose en meros suministradores de materia prima.

Bibliografía

agricultura, M. d. (s.f.). *La filoxera*.

agricultura, M. d. (s.f.). *La invasión de la filoxera en el viñedo español*.

Bullón, C. C. (1984). "A propósito de la crisis de la filoxera: La actitud de la administración ante la invasión filoxérica y algunas precisiones estadísticas". *Revista de historia contemporánea* N3, pág. 25.

Carnero, T. (1980). *Expansión vinícola y atraso agrario, 1870- 1900*. Madrid.

Catillo, D. J. (1878). *La plaga filoxérica*. Logroño.

Haba Piqueras, J. P. (2005). "La Filoxera en España y su difusión Espacial: 1878-1926". En U. d. Valencia, *Cuadernos de geografía (Universitat de Valencia)* (págs. 101-136). Valencia.

Haba Piqueras, J. P. (2010). "El oidium en España: La primera gran plaga americana del viñedo. Difusión y consecuencias 1850-1870". *Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*.

Lopez, J. M. (s.f.). *Crisis Agraria e Invasión Filoxérica en la España del S.XIX*. Madrid

Martínez, C. (2018). "La plaga que cambió el mapa del viñedo en España". *Museo Nacional de Ciencias Naturales*, 1.

Moreno, I. P. (2002). *La filoxera o el invasor que vino de América*. Logroño.

Oestreicher, A. (s.f.). *La filoxera en España. Bases para su estudio y consecuencias socio-económicas en la Región de Murcia*.

Sandoval, F. M. (2010). *La convención de Berna y su lucha contra el insecto Phylloxera Vastatrix*. Chillán.

Sobrado, M. T. (1991). *La crisis del viñedo: La filoxera en España*. Universidad Complutense de Madrid.