



5.697



26-13

MINISTERIO DE FOMENTO

DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, MINAS Y MONTES

La invasión filoxérica en España

Y ESTADO EN 1909

DE LA RECONSTITUCIÓN DEL VIÑEDO

RESUMEN

632.75 2.2

HECHO POR LA

JUNTA CONSULTIVA AGRONÓMICA

de las Memorias remitidas

por los Ingenieros del Servicio Agronómico provincial.



R.13.320

MADRID

IMPRENTA DE LOS HIJOS DE M. G. HERNÁNDEZ

Libertad, 16 duplicado, bajo,

1911

ADVERTENCIA

Al circular entre los Ingenieros de las Secciones del Servicio Agronómico el tema para la Memoria reglamentaria de 1909, proponíase esta Junta reunir los datos y noticias necesarios para publicar un resumen que diera á conocer, entre otros varios extremos de interés y con la aproximación que hoy permiten los escasos medios de que aquéllos disponen para llevar á cabo toda suerte de trabajos estadísticos, los siguientes:

1.º El estado, en 1909, de la invasión filoxérica en las diferentes provincias de España.

2.º El estado, en el mismo año, de la reconstitución de los viñedos con patrones americanos, teniendo en cuenta tanto las plantaciones efectuadas sobre los antiguos pagos como las que se hubieran hecho fuera de ellos.

3.º Las alteraciones producidas en la riqueza agrícola, como consecuencia de la destrucción de los viñedos filoxerados, de las plantaciones de vid americana y de los aprovechamientos diversos á que se hubieren destinado las superficies no reconstituídas.

El estudio comparativo entre las cifras consignadas en las Memorias al desarrollar los dos primeros puntos y las

relativas á diversos trabajos publicados, y entre las cuales debía haber la necesaria congruencia, ha exigido en algunos casos determinadas rectificaciones y comprobaciones que han consumido largo tiempo, originando el retraso con que aparece el presente resumen, y que por tal causa no ha sido posible remediar.

Para evitar nuevas dilaciones, y teniendo en cuenta que las dificultades inherentes á la debida apreciación del punto tercero no hubieran podido salvarse en corto plazo, y, además, que la formación del plano que con la aproximación posible diera á conocer el estado de la invasión filoxérica y de la reconstitución de los viñedos en España, es independiente del estudio á que dicho punto se refiere, ha sido forzoso prescindir, por ahora, de los diversos y complejos extremos que abarcaba, dejando circunscrito el resumen que la Junta se ha decidido á publicar á los modestos límites que en el desarrollo del mismo se consignan.

En el cuadro que al final se inserta se detallan por provincias los datos relativos al año en que fué reconocida la invasión; á las superficies del viñedo destruído, no reconstituído, invadido, reconstituído y libre, así como las superficies totales respectivamente consagradas al cultivo de la vid, antes de la invasión y en el año 1909, para deducir la disminución habida en el viñedo á consecuencia de los daños ocasionados por la plaga filoxérica.

Finalmente, en el plano que se acompaña aparecen gráficamente expresadas por sectores circulares las superficies no reconstituídas, las invadidas, las reconstituídas y las libres, conforme á las escalas que en aquél se indican, según se trate de las superficies parciales de cada provincia ó de las totales correspondientes á toda España.

PRIMERA REGION

CENTRAL Ó DE CASTILLA LA NUEVA

COMPRENDE ESTA REGIÓN LAS PROVINCIAS DE MADRID,
TOLEDO, GUADALAJARA Y CUENCA

En el año 1909, á que el presente resumen se refiere, las cuatro provincias que comprende esta Región se hallaban totalmente libres de la invasión filoxérica; por cuyo motivo, el único dato que procede consignar es el que se refiere á la extensión que el viñedo ocupaba en cada una el citado año, á fin de tenerlo en cuenta más adelante para deducir la disminución total del viñedo habida en España, á consecuencia de los estragos producidos por la plaga.

Conforme á los datos publicados en la Estadística vitícola de 1909, la superficie del viñedo en tales provincias era la siguiente:

Madrid.....	61.327 hectáreas.	
Toledo.....	49.050	»
Guadalajara.	24.700	»
Cuenca... ..	47.470	»

SEGUNDA REGION

MANCHA Y EXTREMADURA

COMPRENDE LAS PROVINCIAS DE CIUDAD REAL, ALBACETE,
CÁCERES Y BADAJOZ

Provincia de Ciudad Real ⁽¹⁾.

La superficie totalmente ocupada por el viñedo antes de la invasión filoxérica, era de 121.346 hectáreas, contando con las 5.064 que han desaparecido por otras causas.

La invasión en la provincia debió comenzar el año 1903, si bien hasta 1905 no fué comprobada en los términos municipales de Albaladejo y Puebla del Príncipe, colindantes con las provincias de Jaén y de Albacete, de donde se presume fué importada del término de Bonillo.

Con posterioridad se confirmó también la plaga en los términos de Terrinches, Villanueva de la Fuente y Santa Cruz de los Cáñamos, y últimamente se sospecha existe en

(1) Ingeniero, D. Francisco Rivas y Gómez.

Cózar y Valdepeñas, de donde se extenderá probablemente con rapidez por toda la provincia, dadas las muchas relaciones comerciales que sostienen con toda ella

El número de hectáreas destruidas por la filoxera es de 654, y la superficie invadida actualmente, es decir, hasta 1909, es de 2.740, quedando libres, y por tanto en condiciones normales de producción, 112.888 hectáreas, habiendo desaparecido por otras causas 5.064 hectáreas.

Las variedades de vid más preferentemente cultivadas en la provincia son las conocidas en la localidad con los nombres de *Lairen* y *Jaén* entre las variedades blancas, y de *Cencibel* y *Borrachón* entre las tintas.

Los procedimientos seguidos y medidas adoptadas para retardar los efectos de la invasión, se redujeron principalmente á dar las instrucciones y órdenes necesarias para que los obreros que trabajaban en viñedos filoxerados no lo hicieran en los que no lo estaban; pero cuantas recomendaciones se hicieron en tal sentido fueron inútiles, por la creencia general de que las plantaciones volverían por sí mismas á adquirir su antigua lozanía, lo cual explica, además, que no se haya emprendido trabajo alguno de reconstitución con patrones americanos.

De las 654 hectáreas destruidas, 20 han sido plantadas de olivar, unas 20 se siembra de cereales, y el resto queda de erial, siendo, por tanto, de 594 hectáreas la superficie destruida y destinada á otros aprovechamientos.

PROVINCIA DE CIUDAD REAL

Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la invasión filoxérica.

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACION	Destruída. Hects.	Invasida. Hects.	Indemne. Hects.	TOTAL Hects.
1	Central.....	»	»	60.500	60.500
2	Oriental.....	654	2.740	12.434	15.828
3	Meridional.....	»	»	7.197	7.197
4	Occidental.....	»	»	4.241	4.241
5	Septentrional.....	»	»	28.516	28.516
	SUMAS.....	654	2.740	112.888	116.282

Superficie plantada de vid americana y aplicación de las superficies no reconstituídas (1909).

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUIDA		
Número de orden.	DESIGNACION	Reconstituida sobre los antiguos pagos. Hects.	Plantada fuera de los antiguos pagos. Hects.	TOTAL plantada. Hects.	Destruída y plantada de olivar. Hects.	Destruída y destinada á otros aprovechamientos. Hects.	TOTAL no reconstituída. Hects.
1	Central.....	»	»	»	»	»	»
2	Oriental.....	»	»	»	60	594	654
3	Meridional.....	»	»	»	»	»	»
4	Occidental.....	»	»	»	»	»	»
5	Septentrional...	»	»	»	»	»	»
	SUMAS.....	»	»	»	60	594	654

Provincia de Albacete ⁽¹⁾.

La superficie total ocupada por el viñedo antes de la invasión filoxérica era de 71.853 hectáreas.

En el año 1900 se descubrió la existencia de la filoxera en Bogarra, Paterna y Aldea Casa-Rosa, suponiendo el Ingeniero con bastante fundamento que la invasión debió comenzar por lo menos tres años antes del citado año, siguiendo en su avance progresivo la margen derecha del río Madera.

Después y sucesivamente fueron apareciendo focos en Liétor, Bonillo y otros puntos hasta invadir gran parte de la provincia.

El número de hectáreas totalmente destruidas en la fecha á que se refieren los presentes datos, era de 3.070.

La superficie invadida es de 1 771 hectáreas, y la que no ha sido atacada y continúa en condiciones normales de producción es de 67.012 hectáreas.

Las variedades preponderantes cultivadas en la provincia son las conocidas en la localidad con las denominaciones de *Morastell*, *Jenciber*, *Jaén*, *Mechin*, *Pardilla*, *Moravia* y *Alcayato*, aparte de otras varias distribuidas en menor número de partidos judiciales, como son las llamadas *Vinatera*, *Valdepeñera*, *Garnacha*, *Albillo*, *Valencia*, *Marrisuncho*, *Rojal* y *Colgadera*.

(1) Ingeniero, D. Eladio Morales Arjona.

Las variedades injertadas sobre patrones americanos son: *Jenciber*, *Valencia*, *Colgadera*, *Valdepeñera* y *Pardilla*, habiendo importado algunas plantas injertadas de *Garnacha*, *Tintorero*, *Albillo* y de *Mesa*.

De los procedimientos aconsejados por el personal agrónomo para retardar los efectos de la invasión, dados á conocer por medio de las circulares publicadas en el *Boletín Oficial*, puede decirse que ninguno se ha llevado á efecto por los viticultores interesados, los cuales se han limitado á lo sumo á arrancar sus viñedos destruidos, empleando las cepas muertas como combustible en sus hogares, sin preocuparse de la difusión de la plaga al transportar las plantas arrancadas fuera del terreno de que procedían.

Formulado por el Ingeniero Jefe de la provincia en 1901 el proyecto y presupuesto de un vivero de vides americanas, que fué aprobado por la Superioridad, no ha llegado el momento de realizarlo, esperando á que con tal objeto la Diputación provincial recaude los fondos necesarios.

Aunque puede decirse que los resultados obtenidos en la reconstitución son escasísimos, nótese que, aunque muy lentamente, algunos viticultores se van preocupando de la conveniencia de reconstituir sus viñedos, estableciendo pequeños viveros de vid americana en Bogarra, Munera, Lezuza y San Pedro, no habiendo llegado aún el momento de verificar de asiento las correspondientes plantaciones de los patrones que luego hayan de injertarse con las variedades del país.

La superficie reconstituída con vid americana sólo alcanza en el término de Bonillo á la exigua cifra de unas

tres hectáreas, destinada antes á otros cultivos distintos de la vid, y situada, por tanto, fuera de los antiguos pagos, no habiéndose plantado de olivar nada del viñedo destruido, y quedando, en consecuencia, destinadas á otros aprovechamientos las mismas 3.070 hectáreas que fueron destruidas por la filoxera.

De dicha extensión se calcula que una mitad se destina al cultivo cereal y la otra mitad al aprovechamiento de sus pastos naturales.

En las nuevas plantaciones, la extensión entre las cepas es de 2,50 m., marco usual en la provincia, lo que corresponde á 1.600 plantas por hectárea.

PROVINCIA DE ALBACETE

**Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.**

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACION	Destruída	Invasida	Indemne.	TOTAL
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Mancha Alta.....	1.096	1.246	36.937	39.179
2	Sierra de Alcaraz.....	515	213	1.852	2.620
3	Meridional.....	1.459	312	28.283	30.054
	SUMAS.....	3.070	1.771	67.012	71.853

**Superficie plantada de vid americana y aplicación de las
superficies no reconstituídas (1909)**

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUÍDA		
Número de orden.	DESIGNACION	Reconsti- tuida sobre los an- tiguos pagos.	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plan- tada.	Destruída y plantada de olivar.	Destruída y desti- nada á otros aprove- chamien- tos.	TOTAL no recons- tituida.
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Mancha Alta....	»	3	3	»	1.096	1.096
2	Sierra de Alcaraz	»	»	»	»	515	515
3	Meridional.....	»	»	»	»	1.459	1.459
	SUMAS ...	»	3	3	»	3.070	3.070

Provincia de Cáceres⁽¹⁾.

La superficie total ocupada por el viñedo antes de la invasión filoxérica era de 11.755 hectáreas, de las cuales desaparecieron por causas distintas, independientes de la plaga, 1.167 hectáreas.

La época en que comenzó la invasión fué en el año 1897, descubierta en Valencia de Alcántara y en los lugares denominados Los Cuatro Caminos, Espadañal, Fuente Blanca y Sancho de la Azada.

En Septiembre de 1900 se comprobó la existencia del insecto en Cilleros, pueblo del partido de Hoyos, y al siguiente año en Alcuéscar, partido de Montánchez, Villamil Roblediel de Gata, Descargomarías, Villanueva de la Sierra, Pozuelo, Campo, Casillas de Coria y Torrejuncillo.

En el año 1902 se observó en Montánchez, Cachorrilla, Portaja y Holguera.

En 1908 en Madroñera, Casas de Palomeros, Casas de Millán, Cañaveral y Pedroso, y en 1909 en Trujillo, Cáceres y Hervás.

Los datos precedentes permiten suponer que la invasión procede del vecino reino de Portugal y de las provincias de Badajoz y Salamanca.

El número de hectáreas totalmente destruidas por la filoxera hasta 1909 asciende á 2.186. La superficie invadida es de 545 hectáreas, y la que aún no ha sido atacada

(1) Ingeniero, D. Víctor Risueño Mariedas.

y continúa en condiciones normales de producción, es de 7.857 hectáreas.

Las variedades preponderantes cultivadas eran las conocidas en la localidad con los nombres vulgares de *Aragonés*, *Carrasqueña*, *Chinchillana*, *Escobera*, *Albillo*, *Alarige* ó *Abejerre*, *Jaén*, *Mollar*, *Palomino*, *Rufeta* y *Verdejo*. Las variedades injertadas sobre patrones americanos son principalmente: *Aragonés*, *Albillo*, *Rufeta*, *Garnacha* y *Tempranillo*.

En cuanto á los procedimientos seguidos y medidas adoptadas para retardar los efectos de la invasión, puede decirse que nada se ha hecho en esta provincia, debiéndose sólo á causas naturales la lentitud con que la plaga se ha propagado.

La reconstitución, llevada á cabo sobre terrenos filoxerados, sólo ocupa una extensión de 68 hectáreas, habiéndose dedicado, de las 2.186 hectáreas destruidas, 94 á plantío de olivar, y 2.024 á otros aprovechamientos herbáceos, de los cuales corresponden unas 1.300 al cultivo cereal.

La extensión ocupada por los terrenos destruidos por la filoxera que no han sido reconstituídos, asciende, por tanto, á 2.118 hectáreas.

En las tentativas de reconstitución llevadas á cabo en condiciones defectuosas en los pueblos de Campo, Casilla de Coria, Torrejoncillo, Valencia de Alcántara, Casas de Millán, Villamiel, San Martín de Trebejo, Robledillo de Gata y Montehermoso, se han empleado los siguientes pa-

tronos americanos: *Rupestris Lot*, *Riparia Gloria de Montpellier*, *Riparia* \times *Rupestris* 3.306 y 3.309 y *Berlandieri*.

Las cepas, en las nuevas plantaciones, se han colocado á 1,50 metros de distancia, la cual corresponde, en números redondos, á 4.440 plantas por hectárea.

El detalle por zonas de las superficies de que queda hecho mérito, se consigna en los siguientes cuadros:

PROVINCIA DE CÁCERES

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden	DESIGNACIÓN	Destruída por a fioxera	Invasida	Indemne	TOTAL
		Hecta.	Hecta.	Hecta.	Hecta.
1	Septentrional.....	592	194	1.172	1.958
2	Central.....	1.366	144	2.034	3.544
3	Meridional.....	228	207	4.651	5.086
	SUMAS.....	2.186	545	7.857	10.588

Superficie plantada de vid americana y aplicación de las superficies no reconstituídas (1909).

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUÍDA	
Número de orden	DESIGNACIÓN	Reconstituida sobre los antiguos pagos.	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plantada.	Destruída y plantada de olivar.	Destruída y desinuada á otros aprovechamientos.
		Hecta.	Hecta.	Hecta.	Hecta.	Hecta.
1	Septentrional..				25	146
2	Central.....	68	»	68	20	1.301
3	Meridional.....				49	177
	SUMAS	68	»	68	94	2.024
						2 118

Habiendo desaparecido por causas ajenas á la invasión filoxérica 1.167 hectáreas, la superficie del viñedo primitivo es de 11.755 hectáreas.

Provincia de Badajoz⁽¹⁾.

La superficie totalmente ocupada por el viñedo antes de la invasión filoxérica era de 18.832 hectáreas.

En el año 1897 se observó la existencia del insecto en los términos de Villafranca, Almendralejo, Fuente del Maestre y San Vicente de Alcántara, extendiéndose por los pueblos limítrofes de la parte meridional de la provincia, siendo 46 el número de los términos municipales invadidos hasta el año de 1909, en los cuales han quedado totalmente destruidas 6.387 hectáreas, 1.552 invadidas y 10.893 hectáreas libres, y, por tanto, en condiciones normales de producción.

Las variedades cultivadas principalmente en la provincia, son: *Tinto aragonés*, *Basta negra*, *Morisca* y *Carrasqueña negra* para vinos tintos, y *Jaén blanca*, *Lairen*, *Carrasqueña blanca* y *Pedro Ximénez* para vinos blancos.

Todas estas variedades han sido las injertadas sobre patrones americanos en análogas proporciones á las que ofrecían en los pagos destruidos, en los cuales preponderaban el *Tinto aragonés* y *Basta negra* entre las primeras y el *Jaén* entre las segundas.

En esta provincia puede decirse que los viticultores no han adoptado medida alguna para retardar los efectos de

(1) Ingeniero, D. Juan Civantos.

la invasión; limitándose al arranque de las cepas destruídas, tanto para proceder á nuevas plantaciones de vid americana, como para destinar algunos terrenos á plantíos de olivar y á otros aprovechamientos herbáceos.

La superficie total plantada de vid americana asciende á 5.315 hectáreas, de las cuales corresponden 3.543 á los antiguos pagos y 1.772 á terrenos no dedicados antes al cultivo de la vid, y situados, por tanto, fuera de aquéllos.

De las 6.387 hectáreas destruídas por la filoxera se han plantado de olivar 1.394, y se han destinado á otros aprovechamientos 1.450 hectáreas, resultando que la superficie total no reconstituída es de 2.844 hectáreas.

Los patrones americanos principalmente empleados en la reconstitución de los viñedos, son: *Rupestris del Lot*, *Aramón* \times *Rupestris* núm. 1, *Murviedro* \times *Rupestris* número 1.202, y en menor escala *Riparia* \times *Rupestris*.

En las nuevas plantaciones con patrones americanos se han colocado las plantas á 2,30 m. y 2,40 m. de distancia, lo que corresponde como término medio y en números redondos, á unas 1.800 cepas por hectárea.

PROVINCIA DE BADAJOZ

Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACION	Destruída — Hects.	Invasiđa. — Hects.	Indemne. — Hects.	TOTAL — Hects.
1	N. E.	»	27	1.784	1.811
2	S. E. y S.	502	308	1.668	2.478
3	S y S. O.	2 338	701	498	3.537
4	N. O.	494	285	6.880	7.659
5	Central.	3.053	231	63	3 347
	SUMAS.	6.387	1.552	10.893	18 832

Superficie plantada de vid americana y aplicación de las
superficies no reconstituídas (1909).

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUIDA		
Número de orden	DESIGNACIÓN	Recons- tituida sobre los antiguos pagos. — Hects.	Plantada fuera de los antiguos pagos. — Hects.	TOTAL — — Hects.	Destruída y plantada de olivar. — Hects.	Destruída y destinada á otros aprovecha- mientos. — Hects.	TOTAL no recons- tituida. — — Hects.
1	N. E.	»	»	»	»	»	»
2	S. E. y S.	150	89	239	48	304	352
3	S. y S. O.	410	380	790	1.071	857	1 928
4	N. O.	111	64	175	246	137	382
5	Central.	2 872	1 239	4.111	29	152	181
	SUMAS.	3.543	1 772	5.315	1.394	1 450	2 844

TERCERA REGION

CASTILLA LA VIEJA

COMPRENDE LAS PROVINCIAS DE VALLADOLID, BURGOS, SEGOVIA,
ÁVILA Y SORIA

Provincia de Valladolid ⁽¹⁾.

La superficie ocupada en esta provincia por el viñedo antes de la invasión filoxérica, era de 89.638 hectáreas.

Aunque no puede precisarse la época en que comenzó la invasión, es presumible que fuera en el año de 1903, habiéndose reconocido oficialmente el primer foco el 23 de Abril de 1897, en el término municipal de Roales, en la zona de Campos, limítrofe con la provincia de León.

La marcha seguida por el destructor hemíptero ha sido de NO. á SE., encontrándose en la actualidad, en mayor ó menor escala, en todas las zonas agrícolas de la provincia, aun cuando existen algunos pueblos que se hallan todavía indemnes.

(1) Ingeniero, D. Juan Ramón y Vidal.

Se presume que la invasión procedió del pueblo de Valderas, en la provincia de León, y el propagarse la plaga en la dirección ya indicada obedece, entre otras causas, á ser los vientos del Noroeste los dominantes, especialmente durante el otoño.

De la superficie, ya citada, ocupada por el viñedo antes de la invasión, pueden considerarse destruidas 44.097 hectáreas, invadidas unas 3.000, y el resto, ó sean 42.541 hectáreas, indemnes al terminar el año 1909.

Las principales variedades de vid cultivadas, son las siguientes: De fruto blanco, *Verdeja*, *Cañarroya*, *Blancona*, *Calagroña*, *Albillo* y *Moscatel*, y de uva tinta, *Aragonesa*, de *Madrid* ó *Toro*, *Garnacha*, de *Puerto Mayor* y *Fina de Jerez*.

Puede calcularse que la *Verdeja* figura en la proporción de un 70 por 100; tinta de *Madrid* ó *Toro*, en un 22 por 100; la *Garnacha*, en un 7 por 100, y las demás variedades, en conjunto, en la proporción de un 1 por 100 solamente.

Las variedades injertadas sobre patrones americanos, son las que predominaban en los antiguos viñedos. En el vivero oficial de la Granja regional se han empleado para injertar el *Tinto de Madrid* ó *Toro*, *Tinto de Aragón*, *Verdeja* y *Moscatel de Toro*.

No se tiene conocimiento de que se haya empleado ningún procedimiento ni se hayan adoptado medidas para retardar los efectos de la invasión, habiéndose por el contrario desoído los consejos que el personal del Servicio Agronómico daba, tanto á las Autoridades locales como á los agricultores.

La superficie total plantada de vid americana ha sido de 3.134 hectáreas, de las que 1.005 hectáreas lo han sido sobre los antiguos pagos y 2.129 en terrenos dedicados antes á otros cultivos. De los viñedos destruídos por la filoxera, no ha sido ninguno destinado á olivar, por ser el clima de la provincia impropio para este cultivo, quedando sin reconstituir 43.092 hectáreas, de cuya extensión se aprovecha un 30 por 100 en el cultivo de cereales de invierno, y el resto se utiliza por sus pastos.



Se han empleado en la reconstitución y plantación de vides americanas, diversos patrones, obedeciendo muchas veces al capricho del cultivador, y en algunos casos á los consejos del plantelista que proporcionaba las estacas ó barbados.

El patrón americano más empleado por los agricultores, ha sido el *Rupestris Lot*, y en el vivero provincial se han utilizado los siguientes: *Riparia* × *Rupestris* 3.309, *Rupestris Lot*, *Aramón* × *Rupestris*, *Aramón* × *Rupestris* Ganzin número 1, *Chasselas* × *Berlandieri* 14^B y *Murviedro* × *Rupestris* 1.202.

La distancia á que ordinariamente se plantan las cepas es de 2 metros, á cuya distancia á marco real, corresponden por hectárea 2.500 plantas.

PROVINCIA DE VALLADOLID

**Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.**

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Destruída	Invadida.	Indemne.	TOTAL
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects
1. ^a	De Campos	4.282	350	1.650	6.282
2. ^a	Del Sequillo	2 578	210	1.248	4.036
3. ^a	Del Páramo.....	776	80	523	1.379
4. ^a	Del Hornija.....	5.823	320	1.671	7.814
5. ^a	Del Mediodía.....	18.031	1.100	23.445	42.576
6. ^a	De los Pinares.....	938	100	3.502	4.540
7. ^a	Del Duero.....	3.315	210	3.632	7.157
8. ^a	De los Valles.....	7.124	310	584	8.018
9. ^a	Del Centro.....	1.230	320	6.286	7.836
	SUMAS.....	44.097	3.000	42.541	89.638

PROVINCIA DE VALLADOLID

Superficie plantada de vid americana y aplicación de las superficies no reconstituídas (1909).

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUÍDA		
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Reconstituída sobre los antiguos pagos.	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plantada	Destruída y plantada de olivar.	Destruída y destinada á otros aprovechamientos.	TOTAL no reconstituída.
		—	—	—	—	—	—
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	De Campos.....	83	405	488	»	4.199	4.199
2	Del Sequillo....	12	60	72	»	2.566	2.566
3	Del Páramo....	5	29	34	»	771	771
4	Del Hornija....	98	1.065	1.163	»	5.725	5.725
5	Del Mediodía...	460	231	691	»	17.571	17.571
6	De los Pinares..	»	25	25	»	938	938
7	Del Duero.....	12	106	118	»	3.303	3.303
8	De los Valles...	240	149	389	»	6.884	6.884
9	Del Centro.....	95	59	154	»	1.135	1.135
	SUMAS...	1.005	2.129	3.134	»	43.092	43.092

Provincia de Burgos ⁽¹⁾.

Ocupaba el viñedo en la provincia antes de la invasión filoxérica, una superficie aproximada de 38.000 hectáreas.

Comenzó la invasión el año 1898, descubriéndose el insecto en varios puntos próximos al ferrocarril en el término de Miranda de Ebro y otros pueblos del partido judicial de Castrojeriz, como Vallejera, Revilla y Pedrosa del

(1) Ingeniero, D. Angel Hernández Díez.

Príncipe, donde fué comprobada la existencia de la filoxera por el personal del Servicio Agronómico, habiéndolo sido posteriormente los términos de Villaldemiro y San Martín de Rubiales.

En 1905 se remitió á la Dirección general de Agricultura una relación de los pueblos invadidos, en la que además de los ya mencionados figuraban otros 15, y desde dicho año hasta el actual (1909) se ha desarrollado la plaga de tal modo, que puede decirse no existe hoy término municipal libre de ella.

Las causas determinantes de la marcha que ha seguido la invasión, han sido los vientos por su dirección más frecuente, el constante tráfico entre los diferentes pueblos y la inobservancia de lo dispuesto en la antigua ley de Defensa contra la filoxera. La fecha de la declaración oficial de hallarse invadida la provincia, fué el 22 de Noviembre de 1901.

De las 38.000 hectáreas de viñedos existentes antes de la invasión, han sido destruídas hasta 1909 inclusive 3.194 hectáreas, encontrándose invadidas unas 8.800, y quedando, por lo tanto, indemnes 26.006 hectáreas.

Las variedades de vid cultivada en la provincia y su proporción aproximada en las diferentes zonas, son las que figuran en el siguiente resumen:

ZONA NORTE — POR 100	ZONA CENTRAL — POR 100	ZONA SUR — POR 100	ZONA SUDESTE — POR 100
Tempranillo... 50	Tempranillo. . . 40	Perrunos..... 42	Garnacho..... 40
Mazuelo..... 20	Garnacho 24	Aragonesa . . . 42	Aragonesa.... 30
Cornigacho... 30	Cornigacho..... 10	Jaén..... 10	Tempranillo. 20
	Mollares 10	Albillos..... 6	Riojasa..... 10
	Tintillos. . . . 10		
	Moscatel y otros. 6		
Suma.... 100	Suma... 100	Suma... 100	Suma. . 100

Con anterioridad á la invasión se publicaron por la Sección agronómica folletos y Memorias con instrucciones concretas para prevenir y combatir la plaga, habiéndose editado algún trabajo por la Diputación provincial. Se publicaron también circulares en el *Boletín Oficial*, pero el efecto obtenido fué casi nulo á causa de la apatía de la mayor parte de los viticultores.

La superficie total plantada de vid americana hasta fines de 1909 ha sido de unas 600 hectáreas, de las que 540 corresponden á terrenos dedicados anteriormente á otros cultivos y 60 hectáreas solamente pertenecen á los antiguos pagos destruidos. De éstos no se ha destinado ninguna superficie á olivar por no permitirlo el clima de la provincia.

De los terrenos no reconstituídos, que suman 3.134 hectáreas, se han dedicado al cultivo del trigo y cebada los más fértiles; los que lo eran menos al del centeno, y los suelos muy pobres han quedado sin descepar ó incultos.

Los patrones de vid americana empleados para la reconstitución del viñedo han sido los que se expresan á continuación por orden de importancia.

Rupestris del Lot, *Murviedro* \times *Rupestris* 1.202, *Riparia* \times *Rupestris* 3.309, *Aramón* \times *Rupestris Ganzin* 1 y 9 y *Chasselas* \times *Berlandieri* 41^B. Parece haberse obtenido los mejores resultados con los patrones *Rupestris del Lot* y *Aramón* \times *Rupestris Ganzin* núm. 9.

La distancia á que se han hecho la mayoría de las plantaciones ha sido de 1,80 m. á marco real, correspondiendo unas 3.086 plantas á la hectárea. Algunas plantaciones se

han realizado colocando las cepas en líneas separadas entre sí dos metros y á un metro las plantas en las líneas, lo que da 5.000 por hectárea.

PROVINCIA DE BURGOS

Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la invasión filoxérica.

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Destruída — Hects.	Invasidá. — Hects.	Indemne. — Hects.	TOTAL — Hects.
1	Norte.....	970	300	816	2 086
2	Central.....	577	2.450	6.510	9.537
3	Sur.....	1.400	6.000	18.610	26.010
4	Sur-Este.....	247	50	70	367
	SUMAS.....	3.194	8.800	26.006	38.000

Superficie plantada de vid americana y aplicación de las superficies no reconstituídas (1909).

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUÍDA		
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Reconstituida sobre los antiguos pagos.	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plantada.	Destruída y plantada de olivar.	Destruída y testinada á otros aprovechamientos.	TOTAL no reconstituida.
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Norte	»	»	»	»	970	970
2	Central	20	240	260	»	557	557
3	Sur	40	300	340	»	1.360	1.360
4	Sur-Este ...	»	»	»	»	247	247
	SUMAS..	60	540	600	»	3.134	3.134

Provincia de Segovia ⁽¹⁾.

En la Memoria correspondiente á esta provincia se consigna que en el año 1904 se llevó á efecto una visita de inspección á los viñedos de la comunidad de Fuentidueña, compuesta de varios pueblos, habiéndose comprobado en algunos la existencia de la filoxera por el personal de la Sección agronómica, encontrándose las cepas atacadas en regulares condiciones de vida, siendo los focos poco numerosos. Se dictaron las oportunas medidas para su extinción, que debieron dar buen resultado, pues hasta la fecha de la Memoria (1909) no se había presentado reclamación alguna relacionada con la mencionada plaga.

Provincia de Avila ⁽²⁾.

De la superficie total ocupada por el viñedo en la provincia en la época á que se refiere la Memoria, que era de 17.545 hectáreas, solamente había invadidas por la filoxera la pequeña extensión de 113 hectáreas, no existiendo en 1909 viñedos destruídos por dicho insecto.

Ante la posibilidad de la invasión filoxérica de la provincia, por estar ya invadidas las limítrofes de Valladolid y Salamanca, se acordó por Real orden de 12 de Agosto de 1905 la prohibición absoluta de hacer en la provincia plantaciones de vid americana, mandando destruir las existentes. En 1907 se reconoció la presencia del insecto en

(1) Ingeniero, D. Manuel Gómez Landero.

(2) Ingeniero, D. Angel de Diego y Capdevila.

Cebreros y en Madrigal de las Altas Torres, ó sea en los extremos de las dos zonas vitícolas.

Por consecuencia de tales reconocimientos, se declaró filoxerada la provincia por Real orden de 16 de Septiembre de 1907, y posteriormente se demostró la presencia de la plaga en Rasueros en una extensión de 74 hectáreas, así como en pequeñas superficies en los pueblos de Blasconuño y Flores de Avila. Hasta 1909 no se reconocieron nuevos focos, pero es de presumir los haya, dada la existencia de los indicados.

Pueden considerarse como causas presumibles de la invasión el comercio de exportación de uvas frescas á provincias filoxeradas, en envases que una vez devueltos pasan á las viñas sin precaución alguna; el descuido en la introducción de árboles y plantas vivas procedentes de viveros en país filoxerado; la frecuencia de transportes entre el valle de Tiétar y la provincia de Toledo, así como los mercados semanales que se celebran en algunos pueblos.

Existiendo alguna plantación de cepas americanas, podría sospecharse hubiera sido esta la causa de la invasión; pero está demostrada la imposibilidad de ello, por hallarse sanas las vides americanas y las europeas que las rodean, apareciendo los focos existentes á mucha distancia de dichas plantaciones.

Obsérvese que la plaga avanza con lentitud, lo que puede explicarse teniendo en cuenta que en el valle de Tiétar las viñas se encuentran dispersas y con frecuencia existen pinares interpuestos y cultivos diversos, y por lo que respecta á Cebreros, la naturaleza del suelo, la separación de los viñedos y la topografía del terreno, justifican la marcha lenta de la invasión en esta zona.

Las variedades que se cultivan en la zona Norte ó tierra llana de la provincia son diez, que se citan en la Memoria, siendo las más cultivadas el *Tinto aragonés*, que constituye el fondo de todos los vinos tintos, y la *Verdeja*, que puede estimarse ocupa las siete décimas partes del viñedo de dicha zona. En la zona Sur ó de Puertos Abajo, se cultivan un gran número de variedades, citándose hasta 31 en el trabajo de referencia; pero las que principalmente se explotan son la *Garnacha* y *Tinto aragonés* para la obtención de vinos tintos, y el *Albillo* para el consumo directo del fruto.

En 1899 se propuso la formación de un vivero, que no llegó á establecerse por falta de recursos y que hubiera sido de gran utilidad, y recientemente se han pedido antecedentes del vivero existente en Cebreros, practicándose gestiones para la implantación de otro que reuna las condiciones necesarias á los fines que ha de responder.

No habiéndose hecho más que pequeñas plantaciones de vid americana por vía de ensayo, no pueden suministrarse datos que tengan algún valor, relacionados con los patrones empleados, que han sido elegidos empíricamente, pudiendo únicamente afirmarse que se han desarrollado bien en terreno estrato-cristalino y que admiten el injerto en condiciones aceptables.

PROVINCIA DE AVILA

**Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.**

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Invasida. Hecta.	Indemne. Hecta.	TOTAL Hecta.	
1	Norte. Tie- rra llana.	Campo de Madrigal..	78	1.521	1.599
		Morana.....	3	1.337	1.340
		Campos varios.....	»	2.466	2.466
2	Media Se- rranía...	Valle Ambles.....	»	19	19
		La Vera.....	»	111	111
3	S. de puer- tos Abajo	El Barranco	»	2.333	2.333
		Valdetiétar.....	1	2.142	2.143
		Valle Alberche.....	31	7.503	7.534
SUMAS.....		113	17.432	17.545	

Provincia de Soria.

En virtud de los datos adquiridos para la redacción de la Memoria reglamentaria de 1906, y depurados posteriormente, se consigna en la correspondiente á 1909, que la superficie del viñedo antes de la invasión filoxérica puede calcularse en 4.775 hectáreas, cifra que no coincide con la que aparece en la Estadística oficial relativa al año de la invasión, siendo debido á las rectificaciones hechas con posterioridad.

La invasión debió comenzar hacia el año 1900 en el extenso pago de Valverde, del término municipal de Agreda, observando focos al siguiente año en la jurisdicción de Vozmediano, y ya en 1905 quedaron destruidos en gran parte los viñedos de los términos de Débanos y Cigudosa, apreciándose con posterioridad los efectos de la invasión en Valdeprado y Magaña.

La invasión en la zona de las Vicarías comenzó en 1905, en los pueblos de Deza y Cihuela, lindantes con la provincia de Zaragoza.

En cuanto al origen de la invasión, los datos adquiridos permiten sospechar que en Agreda y Vozmediano la plaga se propagó desde los pueblos de Torrellas y Los Fayos, pertenecientes á la provincia de Zaragoza, subiendo por los dos ramales que forma el río Queiles, y respecto del pago de Valverde primeramente citado, debió adquirir el contagio por las laderas que derraman sus aguas en los arroyos tributarios del río Alhama. En Débanos y Cigudosa, los primeros focos se observaron en las laderas del citado río y del Añamaza, propagándose despues á Valdeprado y Magaña por el Alhama.

Obsérvase, por tanto, que la invasión en la zona de Agreda se ha verificado por el Este y el Nordeste, lo cual tiene verosímil explicación, por cuanto los vientos del Norte muy frecuentes al chocar con las altas cumbres del Moncayo, se transforman en vientos de las direcciones indicadas, y el hecho de verse atacados primeramente los viñedos situados en las laderas de los ríos, puede también explicarse por presentar sus cauces abiertos á los vientos expresados y por el instinto de conservación del insecto.

Respecto á los dos pueblos invadidos en la zona de las Vicarías, comenzó en Deza por el Este del término muni-

cipal en el pago del Gustal, viéndose al año siguiente atacados todos los viñedos de dicho término, y en Cihuela se advirtió la presencia del insecto primeramente en las laderas del río Henar, subiendo después rápidamente por el valle. Los vientos dominantes en esta zona son de Sureste á Noroeste, y, por tanto, cabe explicar el ataque á los viñedos de Deza por el centro y no por la periferia, pues las filoxeras aladas debieron dejarse conducir por los expresados vientos desde Torrijos á través de los portillos y collados que van al pago del Gustal, desde donde se propagó á los viñedos situados al Oeste de Deza en las laderas del río Henar.

En 1909 el número de hectáreas de viñedo destruídas por la filoxera era de 289 y el de las invadidas 531, quedando aún indemnes 3.955 de las 4.775 hectáreas que existían antes de la invasión.

Las variedades predominantes de vid europea en las diferentes zonas de la provincia, son las que figuran en el siguiente resumen:

ZONA de Agreda.	ZONA de las Vicarías.	ZONA de la cuenca del Duero	ZONA de Soria.
Garnacha. Morastel. Moscatel. Mazuela.	Garnacha. Tinto aragonés. Mazuela. Moravia. Verdeja. Coadrada. Moscatel	Aragonesa. Tinto ordinario. Bereña. Alcarreña. Verdeja. Aloillo.	Tinto ordinario. Garnacha. Moscatel.

No se efectuó ningún trabajo en la provincia para defenderla contra la invasión filoxérica, limitándose lo hecho hasta 1905 á recordar el cumplimiento del art. 3.º de la ley entonces vigente contra la filoxera, nombrándose

las Comisiones municipales de defensa en Agreda y Voz-mediano, sin llegar á constituirse la Comisión provincial.

Desde 1906 las únicas medidas adoptadas se han reducido á la destrucción de dos pequeñas plantaciones de vid americana en el centro de la zona del Duero y dar á conocer á los labradores los perjuicios á que se exponen y responsabilidad que pudiera alcanzarles, conforme á las disposiciones vigentes, al hacer plantaciones de vid americana en pueblos y zonas aún indemnes.

No habiéndose reconstituído los viñedos destruidos, pues no tiene importancia la plantación de unas 6.000 cepas de vid americana hecha en 1908 en el término de Agreda, no pueden consignarse datos relacionados con la reconstitución por medio de vides americanas.

PROVINCIA DE SORIA

Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la invasión filoxérica.

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Destruída	Invasida.	Indemne.	TOTAL
		Hecta.	Hects.	Hects.	Hects.
1	De Agreda.....	209	21	»	230
2	De la cuenca del Duero..	»	»	3.180	3.180
3	De las Vicarías.....	80	510	766	1.356
4	De Soria.....	»	»	9	9
	SUMAS.....	289	531	3.955	4.775

CUARTA REGION

ARAGÓN Y RIOJA

COMPRENDE LAS PROVINCIAS DE ZARAGOZA, HUESCA
TERUEL Y LOGROÑO

Provincia de Zaragoza ⁽¹⁾.

La extensión del viñedo antes de la invasión era de unas 85.500 hectáreas.

Esta provincia fué declarada oficialmente filoxerada en el mes de Enero de 1900, y se admite que las primeras invasiones debieron ocurrir unos tres años antes, esto es, á principios de 1897.

La invasión comenzó por los viñedos de la provincia limítrofes con los de Navarra en las zonas de Cinco Villas y por Tarazona y Borja. Después fué invadida la zona de Caspe por su contacto con la provincia de Tarragona.

En relación con los vientos dominantes la propagación fué más rápida en las direcciones NO. y SO.

(1) Ingeniero, D. León Laguna y Fumanal.

La superficie de viñedos totalmente destruídos, se valúa en 75.823 hectáreas. Hay invadidas 4.548 y quedan libres de la plaga y por tanto en condiciones normales de producción, 5.129.

Las variedades principales que se cultivaban y aun hoy se cultivan en lo que resta indemne, son:

Uvas negras: *Gárnacha*, *Tinto*, *Crujillón*, *Moscatel*, *Perrrel*, *Vidadico* y *Miguel de Arcos*.

Uvas blancas: *Valencia*, *Viura* y *Moscatel romano*.

Las variedades injertadas sobre patrones americanos son todas las indicadas antes, á excepción de la *Vidadico*, y, además, las *Sumoll*, *Graciano*, *Macabeo* y *Vinatera*.

Entre todas predomina la *Garnacha*, que forma por sí sola el 50 por 100 de todos los injertos que se han hecho.

En esta provincia no se ha adoptado procedimiento alguno ni se ha tomado ninguna medida especial para contener la invasión, á no ser la ligera restricción legal impuesta al comercio de plantas y residuos procedentes de las regiones donde primero apareció la plaga. No hay, por tanto, lugar á considerar los resultados obtenidos con medidas preventivas.

La reconstitución de los viñedos se efectúa en esta provincia con extraordinaria lentitud, excepción hecha de la comarca de Cariñena, cuya riqueza agrícola está constituida principalmente por el viñedo, y en la que ha sido repoblada la tercera parte de la extensión que ocupaban las antiguas plantaciones.

La superficie total reconstituída alcanza la cifra de hec-

táreas 10.375 De ellas, 7 043 lo han sido sobre los viñedos destruidos por la plaga, y 3 332 sobre terrenos situados fuera de los antiguos pagos, incultos en la mayoría.

La superficie de viñedo destruido por la filoxera y que ha sido plantada de olivar, es de 342 hectáreas.

Los patrones americanos adoptados para la reconstitución han sido, por orden de importancia, los siguientes:

Rupestris de Lot, *Riparia* \times *Rupestris* núm. 3.309, *Aramón* \times *Rupestris Ganzin* núms. 1 y 9, *Murviedro* \times *Rupestris* núm. 1.202, *Chasselas* \times *Berlandieri* núm. 41^B, *Berlandieri* \times *Riparia* núm. 420^A.

La distancia entre las cepas en las nuevas plantaciones de vid americana es variable, según las localidades y según también que la vid se cultiva sola ó asociada á otras plantas.

En Cariñena, la distancia en todos sentidos es de 2 á 2,25 metros; en Ateca, de 1,75 á 2,40; en Borja, de 1,25 á 2, y en Zaragoza-Pina, á 2 en secano y de 1,50 á 1,75 en regadío.

En los cultivos asociados, la distancia media entre cepas es de 1 á 1,50 metros, y entre líneas de 3 á 4 metros.

PROVINCIA DE ZARAGOZA

Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden	DESIGNACION	Destruída	Invasida.	Indemne.	TOTAL
		Hecta.	Hecta.	Hecta.	Hecta.
1	Del Moncayo.....	17.736	26	8	17.770
2	La Cañada.....	12.056	2.515	1.204	15.775
3	Alta del Jalón y Jiloca...	14.448	838	1.071	16.357
4	Carriñena.....	11.343	377	1.074	12.794
5	Cinco Villas y Monegri...	8.239	32	»	8.271
6	General del Ebro.....	12.001	76	1.772	14.533
	SUMAS.....	75.823	4.548	5.129	85.500

PROVINCIA DE ZARAGOZA

Superficie plantada de vid americana y aplicación de las superficies no reconstituídas (1909).

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUÍDA		
Número de orden..	DESIGNACION	Reconstituida sobre los antiguos pagos.	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plantada.	Destruída y plantada de olivar.	Destruída y destinada á otros aprovechamientos.	TOTAL no reconstituída.
		Hecta.	Hecta.	Hecta.	Hecta.	Hecta.	Hecta.
1	Del Moncayo...	258	142	400	204	17.274	17.478
2	La Cañada.....	900	1.100	2 000	50	11.106	11.156
3	Alta del Jalón y Jiloca.....	1.450	158	1.608	»	12.998	12.998
4	Cariñena.....	3.700	967	4.667	»	7.643	7.643
5	Cinco Villas y Monegri....	150	250	400	»	8.089	8.089
6	General del Ebro.....	585	715	1.300	88	11.328	11.416
	SUMAS....	7.043	3.332	10.375	342	68.438	68.780

Provincia de Huesca (1).

La superficie total de viñedo cultivada en la provincia antes de la invasión era de 52 258 hectáreas.

Se fija en el año de 1900 la fecha de la invasión de la provincia por la filoxera, habiendo aparecido los primeros focos en el pueblo de Hoz, al N. de Barbastro, corrién-

(1) Ingeniero, D. Pedro Navarro Demicheo.

dose después en dirección N. á los partidos de Benabarre y de Boltaña, siendo la última zona invadida la que comprende los partidos de Tamarite, Sariñena y Fraga, situados al S. de la provincia.

El autor de la Memoria no indica de dónde procedió la invasión; pero por la situación de los primeros focos observados puede suponerse con algún fundamento que procediera de la provincia de Lérida.

La extensión del viñedo ya destruido es de 13.335 hectáreas. Hay actualmente (1909) invadidas 13.280 y quedan todavía indemnes y en estado de producción normal 25.643 hectáreas.

Las variedades preponderantes cultivadas en los antiguos viñedos pueden dividirse en dos grupos:

1.º Uvas negras: *Garnacha*, *Vinatera* ó *Ribote*, *Mazuela*, *Bomagastro*, *Royal*, *Parruleta* y *Viladillo*.

2.º Uvas blancas: *Salceño*, *Pausera blanca*, *Moscatel* y *Alcañón*.

La reconstitución de los viñedos en esta provincia está apenas empezada todavía; en lo poco que hasta ahora se ha replantado, las variedades injertadas sobre patrones americanos han sido las mismas citadas anteriormente.

Ni particular ni colectivamente se han hecho trabajos de ninguna clase en esta provincia para detener la invasión.

La extensión total de viñedos reconstituídos sólo alcanza hasta ahora la exigua cifra de 500 hectáreas y toda ella sobre los antiguos pagos, no habiéndose en esta provincia

destinado de los viñedos destruidos extensión alguna á la plantación de olivar.

En lo muy poco que hasta ahora se ha reconstituido, según queda dicho, el patrón americano empleado con preferencia ha sido el *Rupestris de Lot*. En menor proporción se han empleado también: el *Riparia Gloria de Montpellier*, *Riparia* \times *Rupestris* núm. 3.309, *Aramón* \times *Rupestris Ganzin* núm. 1 y *Murviedro* \times *Rupestris Ganzin* número 1.202.

La distancia entre cepas es variable, según diversas circunstancias, y más especialmente según que la vid ocupe el suelo por sí sola ó que su cultivo esté asociado al de alguna otra planta, siendo el caso más frecuente que sea ésta una cereal, y entonces las líneas de vides están distanciadas de 3,50 á 4 metros, y en éstas, las cepas, de 2 á 2,50 metros.

Cuando no hay cultivo asociado, la distancia entre líneas es de 2,50 á 3 metros, y entre plantas de 1,50.

En el primer caso, el número de plantas por hectárea varía de 1.000 á 1.428, y en el segundo, de 2.222 á 2.666.

PROVINCIA DE HUESCA

Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Destruida.	Invasida	Indemne.	TOTAL
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Barbastro.....	3.517	4.209	6.058	13.784
2	Benabarre....	1.220	2.314	1.248	4.782
3	Boltaña	471	533	843	1.847
4	Fraga.....	1.066	1.070	2.042	4.179
5	Huesca.....	4.047	1.939	9.875	15.861
6	Jaca	151	61	374	586
7	Sariñena	1.788	1.626	3.593	7.007
8	Tamarite.....	1.075	1.528	1.609	4.212
	SUMAS	13.335	13.280	25.642	52.258

PROVINCIA DE HUESCA

Superficie plantada de vid americana y aplicación de las superficies no reconstituidas (1909)

Número de orden..	ZONAS	SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUIDA		
		Reconstituida sobre los antiguos pagos.	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plantada	Destruida y plantada de olivar.	Destruida y destinada á otros aprovechamientos.	TOTAL no reconstituida.
	DESIGNACION	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Barbastro.....	72	»	72	»	3.445	3.445
2	Benabarre.....	211	»	211	»	1.009	1.009
3	Boltaña.....	7	»	7	»	464	464
4	Fraga.....	»	»	»	»	1.066	1.066
5	Huesca.....	18	»	18	»	4.023	4.023
6	Jaca.....	1	»	1	»	150	150
7	Sariñena... ..	10	»	10	»	1.778	1.778
8	Tamarite.....	181	»	181	»	894	894
	SUMAS ...	500	»	500	»	12.835	12.835

Provincia de Teruel (1).

La extensión total del viñedo en esta provincia antes de la invasión filoxérica era de 27.700 hectáreas.

La época en que hizo la plaga su aparición fué en el mes de Agosto de 1903, habiéndose descubierto primera-

(1) Ingeniero, D. Vicente Crespo y León.

mente en los pueblos de Luco, Báguena, Burbáguena y San Martín, pertenecientes á la primera zona denominada Ribera del Jiloca: siendo de creer, á juzgar por el estado en que se encontraban los viñedos, que la invasión venía haciendo sus estragos desde tres ó cuatro años antes de la fecha indicada.

Puede asegurarse que la filoxera fué introducida en la zona primera ya mencionada, así como en la segunda llamada Cuenca del Martín, de la provincia de Zaragoza, procediendo la de la zona tercera, conocida con el nombre de Tierra Baja, de la provincia de Tarragona.

Ya infestadas estas tres zonas, fué propagada la plaga hacia el interior de la provincia con suma rapidez, en dirección de N. á S.

La superficie total de viñedos destruidos se estima en 11.765 hectáreas; se hallan actualmente invadidas 3.835 y están indemnes y en condiciones normales de producción 12.100 hectáreas.

Entre las variedades cultivadas en los viñedos destruidos pueden citarse como dominantes y por orden de importancia, las siguientes: *Carnacha*, *Negrilla*, *Pobretón*, *Bobal*, *Miguel de Arcos*, *Cencivera*, *Blasco Ariño* y *Morastel*.

La reconstitución de los viñedos apenas si se ha iniciado todavía en esta provincia, pues no llega á 80 hectáreas el total de los viñedos formados con vides americanas. Hasta ahora, en esta reducida extensión reconstituída, las variedades injertadas sobre patrones americanos han sido las mismas antes citadas.

Los medios empleados para detener ó retrasar la invasión se han reducido al cultivo esmerado de la vid, al desbarbado de las plantas y al arranque de las cepas, quemándolas en el mismo terreno cuando las manchas filoxéricas eran de pequeña extensión. Los resultados obtenidos han sido poco satisfactorios.

Hasta ahora sólo se han reconstituído 75 hectáreas, todo ello sobre los antiguos pagos. A plantación de olivar se han destinado 1.500 hectáreas de la total superficie destruída.

El aprovechamiento de los terrenos cuyo viñedo ha sido destruído por la filoxera y no han sido reconstituídos ni plantados de olivar ha consistido generalmente, cuando lo permite la calidad de las tierras, á dedicarlas al cultivo cereal de año y vez, ensayando también en la tercera zona la plantación de almendros, los cuales se amoldan bastante bien á las tierras de viñedo donde las condiciones de clima son propicias.

Los terrenos abruptos que ocupaban los viñedos destruídos, impropios para todo cultivo, han quedado totalmente abandonados.

La suma de las indicadas extensiones no reconstituídas ni plantadas de olivar asciende á 10.190 hectáreas.

Como la repoblación se ha hecho hasta ahora en la reducida proporción antes indicada, sólo se ha empleado un corto número de las variedades americanas de uso más corriente, siendo las principales las siguientes:

Rupestris de Lot, *Aramón* \times *Rupestris* núms. 1 y 2, *Murviedro* \times *Rupestris* núm 1.202; y para las tierras muy calizas, la *Chasselas* \times *Berlandieri* 41^B.

Respecto á la distancia entre cepas en las nuevas plantaciones, es general hacerlas á marco real, á la equidistancia variable de 1,80 á 2,20 metros. El promedio es, por lo tanto, de unos 2 metros, lo que corresponde á 2.500 pies por hectárea.

PROVINCIA DE TERUEL

**Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.**

Z O N A S		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACION	Destruída. — Hects.	Invasida. — Hects.	Indemne. — Hects.	TOTAL — Hects.
1	Ribera del Jiloca.....	2.658	1.065	1.157	4.880
2	Cuenca del Martín.....	4.127	1.534	3.439	9.500
3	Tierra Baja.....	3.923	1.151	3.866	8.940
4	Ríos Adamur y Mijares .	»	»	1.180	1.180
5	Serranías.....	657	85	2.458	3.200
	SUMAS.....	11.765	3 835	12.100	27.700

PROVINCIA DE TERUEL

Superficie plantada de vid americana y aplicación de las superficies no reconstituidas (1909).

Número de orden.	ZONAS	SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUIDA		
		Reconstituida sobre los antiguos pagos.	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plantada.	Destruída y plantada de olivar.	Destruída y destinada á otros aprovechamientos.	TOTAL no reconstituida.
	DESIGNACION	Hect.	Hect.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Ribera del Jiloca.....	40	»	40	»	2.618	2.618
2	Cuencadel Martín.....	5	»	5	300	4.222	4.522
3	Tierra Baja.....	30	»	30	1.200	2.893	3.893
4	Ríos Adamur y Mijares.....	»	»	»	»	»	»
5	Serranías.....	»	»	»	»	657	657
	SUMAS.....	75	»	75	1.500	10.190	11.690

Provincia de Logroño (1).

La superficie total de viñedo en esta provincia antes de la invasión filoxérica, era de 52.592 hectáreas. Las estadísticas del año 1900 (fecha en que apareció la plaga) sólo acusan 47.859 hectáreas; pero debe admitirse como más exacta la primera, que fué obtenida en 1902, tras de una minuciosa investigación motivada para dar cumplimiento

(1) Ingeniero, D. Francisco Pascual Martínez.

á la entonces vigente ley contra la filoxera, que establecía un impuesto á la propiedad vitícola, á fin de formar con el mismo el fondo destinado á combatir la plaga.

En esta provincia hizo su aparición la plaga filoxérica en el año 1899, siendo comprobada su existencia por el Director de la Estación Enológica de Haro en el mes de Junio del año citado. Los primeros focos aparecieron en dos fincas enclavadas en el término municipal de Sajazarra. De allí, ayudado el insecto en su propagación por los vientos del Norte y del NO., que son los dominantes de la región, se corrió á Haro, Angunciana, Cuzcurrita y demás pueblos del contorno, apareciendo invadidas en los años de 1901 y 1902 todas las jurisdicciones de la Rioja alta, debiendo hacer notar que en el estío del último de los dos citados años, muy caluroso por cierto, fué cuando tomó más extensión el área de invasión de la plaga.

En la Rioja baja, la invasión apareció en los años de 1904 á 1905, siendo casi simultánea en los pueblos de Alcandre, Aldeanueva de Ebro y Tudelilla. Como consecuencia de esto, en poquísimo tiempo fué totalmente invadida toda la Rioja baja, pudiendo asegurarse que en 1907 no existía ni un solo pueblo vitícola de la provincia donde no hubiese algún foco filoxérico.

Hasta la fecha de la Memoria (1909) han sido destruidas 36.692 hectáreas, y se encuentran invadidas 15.900, no existiendo, por lo tanto, viñedo alguno en la provincia que no haya sido atacado y continúe en producción normal.

Las variedades principalmente cultivadas en la provincia, clasificadas por el color de su fruto, son las siguientes:

De fruto negro: *Tempranillo*, *Garnacha* y *Mazuela* como dominantes, correspondiendo menor importancia al *Gra-*

ciano y muy insignificante al *Moscatel*, *Miguel de Arcos* y *Morisca*.

De fruto blanco: En su conjunto ó todas reunidas no alcanzan á tener la importancia que una sola cualquiera de las tres citadas en primer lugar. Las más extendidas son la *Viura* y *Malvasía*, ocupando lugar secundario el *Calagreña*, la *Maturana* y el *Moscatel*.

Las variedades injertadas sobre patrones americanos han sido por orden de importancia las siguientes: *Tempranillo*, *Garnacha*, *Mazuela*, *Graciano* y las variedades blancas. La *Garnacha*, aunque ocupando el segundo lugar, sólo se ha empleado en la zona baja é intermedia, no habiéndose utilizado en la Rioja alta, que es la región de los vinos finos, por las condiciones poco favorables de los mostos que produce.

Con verdadero interés se intentó al principio de la invasión oponerse á que la plaga se extendiera y propagase, empleándose para ello procedimientos y recursos diversos. En primer lugar, se exigió con extremado rigor el cumplimiento de cuanto disponía la ley entonces vigente respecto al comercio y circulación de plantas; se emplearon como insecticidas el sulfuro de carbono, los sulfo-carbonatos alcalinos y algún otro específico más ó menos recomendado. Los resultados algún tanto satisfactorios en casos contados y especiales no fueron lo suficientemente aceptables en general, y no mucho tiempo después de haber sido iniciados quedaron todos abandonados y olvidados.

La superficie total de viñedos reconstituídos alcanza la cifra de 8.400 hectáreas, de las cuales 5.650 corresponden á los antiguos pagos destruídos, y 2.750 á terrenos destinados antes á otros cultivos.

No se ha destinado á plantación de olivar ninguna extensión de viñedo destruido por la filoxera, quedando sin reconstituir y destinadas á diversos aprovechamientos 31.042 hectáreas.

En la adopción de patrones americanos se han producido variantes de alguna importancia desde la época en que se empezó la reconstitución hasta la actualidad.

En un principio se emplearon los siguientes:

Taylor Narbone, Rupestris de Lot, Riparia \times *Rupestris* núm. 3.309, *Riparia* \times *Rupestris* núm. 3.306, *Riparia* \times *Rupestris* 101-14, *Berlandieri* \times *Riparia* 33 E. M., *Berlandieri* \times *Riparia* 34 E. M., *Berlandieri* \times *Riparia* 157-11, *Berlandieri* \times *Riparia* 420 ^A, *Berlandieri* \times *Riparia* 420 ^B, *Aramón* \times *Rupestris* núm. 1.

Más adelante alternaron con las indicadas las siguientes:

Aramón \times *Rupestris* núm. 2, *Aramón* \times *Rupestris* 1.202 y *Chasselas* \times *Berlandieri* 41 ^B.

Ultimamente sólo se han empleado las seis que se citan á continuación:

Aramón \times *Rupestris* núm. 2, *Aramón* \times *Rupestris* número 9, *Cabernet* \times *Rupestris* 33 A, *Bourrisquou* \times *Rupestris* 601, *Murviedro* \times *Rupestris* 1.202 y *Chasselas* \times *Berlandieri* 41 ^B.

Las plantaciones se hacen á marco real, á la equidistancia de 1,80 metros, lo que corresponde á unas 3.086 plantas por hectárea. Se ha adoptado este marco después de algunas vacilaciones que quedaron resueltas en el Congreso Agrícola celebrado en Logroño en 1905, una de cuyas conclusiones fué la adopción del expresado marco de 1,80 metros entre cepas.

PROVINCIA DE LOGROÑO

**Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.**

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACION	Destruída	Invadida.	Indemne.	TOTAL
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Zona vinos finos.....	12.208	4.900	»	17.108
2	Rioja Alta.....	11.200	5.300	»	16.500
3	Rioja Baja.....	13.284	5.700	»	18.984
	SUMAS.	36.692	15.900	»	52.592

**Superficie plantada de vid americana y aplicación de las
superficies no reconstituídas (1909).**

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUÍDA		
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Reconsti- tuida sobre los antiguos pagos.	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plan- tada.	Destruída y plantada de olivar.	Destruída y destinada á otros aprove- chamien- tos.	TOTAL no recons- tituida.
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Zona vinos finos	2.650	1.050	3.700	»	9.558	9.558
2	Rioja Alta.....	1.900	900	2.800	»	9.300	9.300
3	Rioja Baja.....	1.100	800	1.900	»	12.184	12.184
	SUMAS...	5.650	2.750	8.400	»	31.042	31.042

QUINTA REGION

LEONESA

COMPRENDE LAS PROVINCIAS DE SANTANDER, LEÓN, PALENCIA,
ZAMORA Y SALAMANCA

Provincia de Santander ⁽¹⁾.

La superficie ocupada por la vid en esta provincia antes de la aparición de la filoxera era de 1.210 hectáreas.

Cuando se observó en 1905 la existencia de la plaga, debía hacer por lo menos cinco años que había empezado sus estragos, pues al reconocer el viñedo por el personal agronómico, se encontró atacado casi todo él, alguno ya destruido, siendo lo más probable que la invasión procediera de la provincia de León, que ya estaba filoxerada desde 1887.

En la época á que la Memoria se refiere (1909), la superficie totalmente destruída era de 390 hectáreas, y la inva-

(1) Ingeniero, D. Tomás Risueño.

dida el resto del viñedo primitivo, ó sea 820 hectáreas, no quedando, por lo tanto, en esta provincia superficie alguna en condiciones normales de producción.

Entre las variedades cultivadas en la provincia pueden citarse, como más principales, las siguientes:

De fruto blanco: *Alba, Martín y Verdeja.*

De fruto negro: *Neruco, Negra y Parduco.*

La segunda figuraba en la proporción de un 80 por 100 y la primera en un 20 por 100, aproximadamente.

La escasa importancia del viñedo en esta provincia explica que no se haya llevado á cabo trabajo alguno de reconstitución, pues á pesar del propósito de la Diputación de adquirir sarmientos y barbados de vides americanas para repartirlas entre los viticultores, lo cierto es que tal pensamiento no ha llegado á realizarse.

La superficie destruída por la filoxera se destina al aprovechamiento de sus pastos naturales, cuya extensión, como antes se indicó, asciende á 390 hectáreas.

PROVINCIA DE SANTANDER

Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la invasión filoxérica.

Z O N A S		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACION	Destruída. Hects.	Invadida. Hects.	Indemne. Hects.	TOTAL Hects.
1	Llébana.....	390	820	»	1.210
	SUMAS.....	390	820	»	1.210



PROVINCIA DE SANTANDER

Superficie plantada de vid americana y aplicación de las superficies no reconstituídas (1909).

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUÍDA		
Número de orden	DESIGNACIÓN	Reconstituída sobre los antiguos pagos.	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plantada	Destruída y plantada de olivar.	Destruída y destnada á otros aprovechamientos.	TOTAL no reconstituída
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
		—	—	—	—	—	—
1	Liébana.....	»	»	»	»	390	390
	SUMAS...	»	»	»	»	390	390

Provincia de León (1).

La superficie total de viñedo que existía en la provincia de León antes de la invasión filoxérica, era de 38.830 hectáreas.

Se presentó la plaga el año 1887 por los viñedos del partido de Villafranca del Bierzo, y á los tres años estaba invadida toda la parte NO., en la que el año 1895 no quedaba ni un solo viñedo en producción.

Entró la filoxera por el O. de la provincia, invadiendo en dos años toda la zona NO., y siguiendo la marcha de O. á E. y de S. á N.

A la vez que se desarrollaba la filoxera con gran rapidez en la zona NO., aparecieron algunos focos en la parte

(1) Ingeniero, D. Leandro Madinaveitia.

S. de la zona SE., cuyos gérmenes no procedían seguramente de estos focos, sino de los existentes en la provincia de Zamora, extendiéndose rápidamente el año 1891, marchando de S. á N. y quedando totalmente invadida toda la provincia; pero algunos viñedos colocados fuera de la acción de los ya indicados, se contagiaron por los gérmenes procedentes de las provincias de Palencia y Valladolid.

El número de hectáreas destruidas por la filoxera en esta provincia asciende á 37.604; la superficie invadida es de 1.226 hectáreas, no quedando extensión alguna libre de la invasión filoxérica, y por tanto en condiciones normales de producción.

Antes de la invasión se cultivaban en la provincia de León, como más importantes, las siguientes variedades: *Mencia*, *Frieto picudo*, *Tinta de Madrid* y *Valenciana negra* entre las tintas, y *Jerez*, *Godello*, *Verdejo*, *Valenciana blanca* y *Gadarrido*, entre las blancas, aparte de otras varias que figuraban en menor proporción, como las denominadas *Negreda*, *Albarelo*, *Tinta de Aragón*, *Negro de Toro*, etc., entre las primeras, y las conocidas en la localidad con las denominaciones de *Redondal*, *Moscatel*, *Agudillo* y otras, entre las segundas.

En los pocos viñedos reconstituídos se han injertado las variedades más importantes anteriormente indicadas, pero sobre todo en la zona NO., que es donde la reconstitución alcanza alguna mayor importancia, se observa que la *Mencia* figura en menor proporción que figuraba en los viñedos destruidos, habiendo en cambio aumentado la proporción en que antiguamente figuraban el *Godello*, la *Valenciana negra* y el *Jerez*, por las mejores condiciones de

conservación de los caldos que producen, pudiendo añadir que en la elección de variedades ha presidido en esta zona un criterio bastante acertado en armonía con las exigencias del mercado.

El desconocimiento de cuanto con el desarrollo y propagación de la plaga filoxérica se relaciona, ha sido causa de que en esta provincia no se hayan adoptado medidas de ningún género, ni seguido procedimiento alguno encaminado á retardar los efectos de la invasión.

La superficie reconstituída con vid americana es de 1.919 hectáreas; no habiéndose destinado extensión alguna de los viñedos destruídos á plantío de olivar por ser árbol que no se cultiva y quedando, por tanto, sin reconstituir 35 685 hectáreas las cuales se consagran actualmente y según las circunstancias, al cultivo cereal ó al aprovechamiento de sus pastos.

Los patrones americanos empleados en la reconstitución han sido: en la zona del NO., la *Riparia Gloria de Montpellier* y *Rupestris de Lot*; y en la SE., *Aramón* \times *Rupestris* núm. 1, *Rupestris de Lot* y *Murviedro* \times *Rupestris*.

Las distancias á que se colocan las cepas en las nuevas plantaciones es algo variable y oscila entre 1,60 y 2 metros; lo que corresponde á 3.906 y 2.500 plantas por hectárea, respectivamente, y como promedio á unas 3 200 plantas por hectárea.

PROVINCIA DE LEÓN

**Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.**

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACION	Destruida — Hects.	Invasida. — Hects.	Indenne. — Hects.	TOTAL — Hects.
1	SE. ó del Llano.....	28,500	1,226	»	29,726
2	NO. ó del Bierzo	9,104	»	»	9,104
	SUMAS.....	37,604	1,226	»	38,830

**Superficie plantada de vid americana y aplicación de las
superficies no reconstituidas (1909).**

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUIDA		
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Reconstituida sobre los antiguos pagos. — Hects.	Plantada fuera de los antiguos pagos. — Hects.	TOTAL plantada. — Hects.	Destruida y plantada de olivar. — Hects.	Destruida y destinada á otros aprovechamientos. — Hects.	TOTAL no reconstituida. — Hects.
1	SE. ó del Llano.	804	»	804	»	27,696	27,696
2	NO. ó del Bierzo	1,115	»	1,115	»	7,989	7,989
	SUMAS.....	1,919	»	1,919	»	35,685	35,685

Provincia de Palencia ⁽¹⁾.

En esta provincia ocupaba el viñedo antes de la invasión filoxérica una extensión de 23.873 hectáreas.

Declarada filoxerada oficialmente en Abril de 1897 puede, sin embargo, afirmarse que las primeras invasiones datan de algunos años antes, como lo prueba el hecho de que cuando por entonces se practicaron minuciosos reconocimientos en los viñedos, se observaron grandes manchas filoxeradas en período muy avanzado.

La marcha seguida por el insecto fué de SE. NE., lo que se explica por ser éstos la dirección de los vientos que con mayor frecuencia reinan en esta comarca, pasando por focos filoxerados de la provincia de Valladolid.

La superficie del viñedo destruido por la filoxera hasta 1909 fué de 14.240 hectáreas, la invadida de 7.543, quedando libre de la invasión, y, por tanto, en condiciones de producción normal, 2 090 hectáreas.

Las variedades principalmente cultivadas en la provincia eran las denominadas *Mollar* y *Verdeja*, *Tinto aragonés*, y la *Garnacha* en menor proporción

La *Mollar*, *Tinto aragonés*, *Albillo* y *Verdejo*, justamente con el *Tinto fino*, todas procedentes de los antiguos pagos de esta provincia, son las variedades que más se han empleado para injertar sobre patrones americanos en los escasos trabajos de reconstitución que se han llevado á cabo.

(1) Ingeniero, D. Luis de Sisternes.

No se ha empleado ningún procedimiento ni adoptado medida alguna para retardar los efectos de la invasión, á pesar de los consejos dados á los viticultores por el Ingeniero de la Sección Agronómica de esta provincia, á fin de que arrancando y quemando inmediatamente todas las cepas invadidas por la plaga, se hicieran nuevas plantaciones de vides americanas, previo un estudio completo de las condiciones de adaptación á los diversos terrenos de los diferentes patrones recomendados.

Tan saludables consejos no fueron atendidos, como lo prueba la exigua extensión reconstituída, que sólo llega á 365 hectáreas, quedando las 13.900 no reconstituídas destinadas principalmente al cultivo cereal.

En los comienzos de la reconstitución se emplearon como patrones americanos: *Gloria de Montpellier*, *Rupestris Martín* y *Rupestris Ganzin*. Más tarde se ha empleado la *Rupestris de Lot*, que fué aceptada inmediatamente y constituye hoy el porta-injerto más generalizado, habiéndose también ensayado con menos éxito la *Riparia* \times *Rupestris* núm. 101 ¹⁴, *Murviedro* \times *Rupestris* 1.202, *Chasselas* \times *Berlandieri* 42 ^B y los híbridos productores directos núm. 14 y 156 de Seibel.

La distancia entre cepas en las nuevas plantaciones es generalmente de dos metros colocándolas á marco real, lo que corresponde á 2.500 plantas por hectárea.

PROVINCIA DE PALENCIA

**Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.**

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Destruída.	Invasida.	Indemne.	TOTAL
		—	—	—	—
		Hectas.	Hectas.	Hectas.	Hectas.
1	Septentrional.....	5.025	2.103	580	7.708
2	Central.....	3.15	1.570	400	5.125
3	Meridional.....	6.060	3.870	1.110	11.040
	SUMAS.....	14.240	7.543	2.090	23.873

**Superficie plantada de vid americana y aplicación de las
superficies no reconstituídas (1909)**

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUÍDA		
Número de orden	DESIGNACIÓN	Reconsti- tuida sobre los an- tigos pagos.	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plan- tada.	Destruída y plantada de olivar.	Destruída y descl- nada á otros aprove- chamien- tos.	TOTAL no recons- tituida.
		—	—	—	—	—	—
		Hectas.	Hectas.	Hectas.	Hectas.	Hectas.	Hectas.
1	Septentrional..	164	11	175	»	4.861	4.861
2	Central.....	62	4	6	»	3.093	3.093
3	Meridional.....	114	10	124	»	5.946	5.946
	SUMAS	340	25	365	»	13.900	13.900

Provincia de Zamora ⁽¹⁾.

La superficie total del viñedo que existía en la provincia de Zamora antes de la invasión filoxérica, era de 80.000 hectáreas, en números redondos.

La invasión empezó el año 1886, según las noticias adquiridas, pero hasta el año 1888 no fué declarada oficialmente, habiéndose encontrado en 1890 importantes focos en los términos municipales de Fermoselle, Villadepera y Trabazos, y algunos otros puntos del NO. de la provincia, próximos al vecino Reino de Portugal, por donde indudablemente entró la plaga, tardando en avanzar durante los cuatro años indicados, porque entre estos focos fronterizos y la tierra llamada del vino, núcleo principal del cultivo de la vid en Zamora, hay una zona de 40 kilómetros de anchura en la que se encuentra interrumpido el cultivo de esta planta, en unos sitios, por grandes masas de cereales, y en el resto, por masas de robles y encinas.

Hoy está destruido el viñedo de la tierra del vino en casi una mitad de su extensión, así como otra parte análoga del partido de Toro.

El número de hectáreas totalmente destruidas en la provincia por la filoxera asciende á 42.455. La superficie invadida en la fecha á que la Memoria se refiere (1909) es de 18.431 hectáreas, quedando en dicha fecha 19.114 libras de la invasión, y, por tanto, en condiciones normales de producción.

(1) Ingeniero, D. Olegario Gutiérrez del Olmo

Las variedades de uva del país que más generalmente se cultivan en la provincia y la proporción en que figura cada una de ellas, aproximadamente, en cada zona, son las siguientes:

Primera zona.

Tinto aragonés.....	80 por 100.
Malvasía.....	} 20 —
Albillo.....	
Verdejo.....	

Segunda zona.

Tinto aragonés.....	45 —
Verdejo.....	40 —
Albillo.....	15 —

Tercera zona.

Tinto aragonés.....	40 —
Tinto de Madrid.....	60 —

Cuarta zona.

Albillo.....	60 —
Tinto aragonés.....	30 —
Verdejo.....	10 —

Estas mismas variedades son las elegidas como púas para injertar sobre patrones americanos, circunstancia que se explica perfectamente, pues teniendo los viticultores acreditado su mercado de vinos con los caldos producidos por las variedades indicadas, no han querido cambiar para no exponerse á perder aquél.

El procedimiento seguido en los años 1890 al 92 en los términos municipales de Entrala, Perdigón y Zamora, para contener la invasión filoxérica, fué el del empleo del sulfuro de carbono, procedimiento que por resultar caro y para aquellos viticultores de aplicación poco fácil, no dió

resultados aceptables. Después, aunque muy lentamente, fué introduciéndose la práctica de la reconstitución por vides americanas, pero con poca fe en el procedimiento y sin tener en cuenta las prescripciones que deben presidir en su aplicación para que los resultados sean favorables.

Las variedades americanas generalmente empleadas han sido las siguientes: *Rupestris de Lot*, *Aramón* \times *Rupestris Ganzin* núm. 1, *Riparia Gloria de Montpellier*, *Riparia* \times *Rupestris* y *Rupestris Marlin*.

En la Memoria de Zamora no aparece contestada la pregunta relativa á la distancia á que se han colocado las cepas en las nuevas plantaciones.

PROVINCIA DE ZAMORA

Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la invasión filoxérica.

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Destruída.	Invadida.	Indemoe.	TOTAL
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Tierra del vino.....	12.724	3.950	12.773	29.447
2	Tierra de Toro.....	17.811	10.192	5.127	33.160
3	Tierra de Benavente.....	9.775	4.033	446	14 254
4	Tierra de Formosello.....	2.115	256	768	3.139
	SUMAS.....	42.455	18.431	19.114	80.000

PROVINCIA DE ZAMORA

Superficie plantada de vid americana y aplicación de las superficies no reconstituidas (1909).

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUÍDA		
Número de orden..	DESIGNACION	Reconsti- tuida sobre los an- tiguos pagos.	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plan- ta da.	Destruída y plantada de olivar.	Destruída y destinada á otros aprove- chamien- tos.	TOTAL no reconsti- tuida.
		Hectn.	Hcta.	Hectn.	Hectn.	Hecta.	Hecta.
1	Tierra del vino.	856	736	1.592	»	12.103	12.103
2	Tierra de Toro.	30	105	135	»	15.62	15.620
3	Tierra de Bena- vente.....	165	173	338	»	10.082	10.082
4	Tierra de Fer- moselle.....	509	511	1.020	»	3.090	3.090
	SUMAS.....	1.560	1.525	3.085	»	40.895	40.895

Provincia de Salamanca ⁽¹⁾.

La superficie total plantada de viña en la provincia de Salamanca, antes de la invasión filoxérica, era de unas 13.600 hectáreas.

La invasión data del año 1884; entró de Portugal por la parte de Fregeneda, ó sea por el O. de la provincia; siguió su marcha devastadora por la ladera derecha del río Tormes, en dirección contraria á su corriente, con tal

(1) Ingeniero, D. José Pequeño.

intensidad, que en muy poco tiempo destruyó totalmente los ricos viñedos del partido de Vitigudino, siendo atacados más tarde todos los viñedos del resto de la provincia, aunque con propagación más lenta y de menor intensidad.

El número de hectáreas totalmente destruidas puede fijarse aproximadamente en 2.700; la superficie invadida en 1909 se calcula en 4.000 hectáreas, y la que entonces no había sido aún atacada y continuaba en condiciones normales de producción, de 6.900 hectáreas.

Las variedades europeas más generalizadas en la provincia son las siguientes: *Verdejo*, *Rufete*, *Malvasta*, *Tinto fino*, *Tinto de Madrid*, *Tinto serrano*; cultivándose, además, en algunos partidos judiciales, las conocidas con los nombres vulgares de *Tinto mollar*, *Garnacha*, *Tinto aragonés*, *Cañarrojo*, *Moscatel* y *Torrontés*.

Las mismas variedades anteriormente expresadas han sido empleadas en buena parte como púas en los viñedos reconstituídos con patrones americanos.

Las medidas adoptadas en la provincia de Salamanca para hacer menores los efectos de la invasión filoxérica, no han ofrecido novedad alguna, pues sólo han consistido en el mejor ó peor cumplimiento de las órdenes y disposiciones dadas por las Comisiones de defensa contra la filoxera y otras de carácter general dictadas por el Ministerio de Agricultura ó expresadas en leyes.

La reconstitución de los viñedos destruidos por la filoxera ha sido sumamente lenta, dependiendo, principalmente, la resistencia opuesta por los viticultores á la plantación de vides americanas, de la poca confianza que tenían

en sus resultados, suponiendo que aquéllas tendrían una vida muy corta y creyendo que los resultados no compensarían los cuantiosos gastos de la reconstitución. Esta atmósfera contra la vid americana se fundaba en que los primeros ensayos fracasaron completamente, como necesariamente tenía que suceder, por no haber tenido en cuenta ni la naturaleza del terreno ni las condiciones de adaptación que de manera tan fundamental influye en el resultado de la reconstitución.

Esto explica que sólo se hayan plantado sobre los antiguos pagos destruidos unas 500 hectáreas de vid americana.

Las 2.200 hectáreas restantes que no han sido reconstituidas, han sido destinadas en su mayor parte al cultivo cereal.

Los patrones americanos empleados en la reconstitución han sido: *Rupestris de Lot*, *Aramón* \times *Rupestris Ganzin* núm. 1, *Riparia* \times *Rupestris* núms. 3.306 y 3 309 y *Chasselas* \times *Berlandieri* núm. 41^B, habiendo dado los mejores resultados el *Rupestris de Lot*, la *Riparia* \times *Rupestris* núm. 3.309 y el *Aramón* \times *Rupestris Ganzin* núm. 1.

Según manifiesta el Ingeniero en su Memoria, las distancias á que se han colocado las cepas en las nuevas plantaciones son de 1,50 á 2 metros á marco real, lo que corresponde á 4 000 y 2.600 plantas por hectárea, respectivamente.

PROVINCIA DE SALAMANCA

**Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.**

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden	DESIGNACION	Destruída — Hects.	Invasi. da. — Hects.	Indemne. — Hect.	TOTAL — Hects.
1	Vitigudino.	650	410	40	1 100
2	Béjar Sequeros.	250	1.265	1.530	3.045
3	Central	1.800	2.325	5.330	9.455
	SUMAS.	2.700	4.000	6.900	13.600

**Superficie plantada de vid americana y aplicación de las
superficies no reconstituidas (1909).**

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUÍDA		
Número de orden.	DESIGNACION	Recons- tituida sobre los antiguos pagos. — Hects.	Plantada fuera de los antiguos pagos. — Hects.	TOTAL plan- ta da. — Hects.	Destruid. y plantada de olivar. — Hects.	Destruída y destinada á otros aprovecha- mientos. — Hects.	TOTAL no recons- tituida — Hects.
1	Vitigudino.. .	260	»	260	»	390	390
2	Béjar Sequeros.	60	»	60	»	190	190
3	Central.	180	»	180	»	1.620	1.620
	SUMAS...	500	»	500	»	2.200	2.200

SEXTA REGION

GALICIA Y ASTURIAS

COMPRENDE LAS PROVINCIAS DE CORUÑA, LUGO, ORENSE,
PONTEVEDRA Y OVIEDO

Provincia de la Coruña ⁽¹⁾.

La superficie de terreno ocupado por la vid en esta provincia antes de la invasión filoxérica, era de 878 hectáreas.

La filoxera ha empezado su invasión el año 1907, encontrándose 17 focos en el término municipal de Betanzos, seis en el de Sada y uno en el de Puentedeume, en los reconocimientos llevados á cabo en el año 1909.

La superficie destruída es sólo de dos hectáreas, la invadida de 198 y la que permanece libre, y por tanto en condiciones normales de producción, de 678 hectáreas.

(1) Ingeniero, D. Francisco de Paula Curado.

Las variedades preponderantes cultivadas son las conocidas con los nombres vulgares de *Serradelo*, *Ruibal*, *Moscatel*, *Alqudelo* y *Albillo*, de fruto negro las dos primeras, y de fruto blanco las restantes.

Hasta el presente nada se ha hecho, para atajar el mal incipiente, más que pedir al Excmo. Sr. Ministro de Fomento la creación de un vivero de vides americanas, que debe ser establecido en Betanzos, y procurar el cumplimiento de la disposición vigente relativa á la circulación de plantas vivas.

En esta provincia no se ha llevado á cabo trabajo alguno de reconstitución, y por tanto no se han efectuado plantaciones de vid americana ni dentro ni fuera de los antiguos pagos.

PROVINCIA DE CORUÑA

Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la invasión filoxérica.

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Destruída — Hects.	Invasida. — Hects.	Indemne. — Hects	TOTAL — Hects
1	NE.....	2	198	678	878
	SUMAS.....	2	198	678	878

PROVINCIA DE CORUÑA

Superficie plantada de vid americana y aplicación de las superficies no reconstituídas (1909).

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUIDA		
Número de orden	DESIGNACIÓN	Reconstituida sobre los antiguos pagos.	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plantada.	Destruída y plantada de olivar.	Destruída y destinada á otros aprovechamientos.	TOTAL no reconstituida.
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	NE.....	»	»	»	»	2	2
	SUMAS...	»	»	»	»	2	2

Provincia de Lugo (1).

La superficie ocupada por el viñedo antes de la invasión filoxérica era de 5.990 hectáreas.

Esta provincia fué declarada floxerada oficialmente el año 1890, observándose los primeros focos en los viñedos de Montefurado, pueblo situado á orillas del Sil, transmitiéndose á la provincia de Lugo de la inmediata de Orense. Continuó su marcha por las cuencas de los ríos Sil, Miño y Cabe, destruyendo los ricos viñedos de Quiroga, Monforte de Lemus, Sober, Pantón, Sariña, Chantada, Carballedo, Taboada y Puertomarín, y más tarde la de Bóveda, Incio y Sarria.

A los valles de Navia, de Suarna y Cervantes llegó la

(1) Ingeniero, P. A. el Ayudante, D. Darío Fernández Crespo.

invasión por el año 1895 procedente de los extensos focos filoxéricos de Villafranca del Bierzo.

El número de hectáreas destruidas asciende á 5.990, es decir, la totalidad del viñedo de la provincia, no quedando, por tanto, superficie alguna en condiciones normales de producción, si se exceptúan algunas plantas cultivadas con esmero en parrales.

Las variedades de uva europea predominantes en los viñedos destruidos eran las denominadas con los nombres vulgares de *Mouratón* ó *Negreda*, *Brencellao* ó *Albarelo*, *Mencia*, *Aragonés*, *Burdeos*, *Garnachas negra y roja*, *Godello* y algunas más, figurando el *Mouratón* en un 70 por 100, el *Brencellao* y *Godello* por iguales partes aproximadamente en un 20 por 100; *Mencia*, en un 5 por 100, y *Garnacha*, *Valdeorrera* y otras, en otro 5 por 100.

En los viñedos reconstituídos se han empleado con preferencia para los injertos la *Garnacha tintorera*, la *Garnacha negra y roja*, el *Graciano* de la Rioja, el *Cariñena*, *Mandó*, *Mencia*, *Mouratón*, *Sumoll*, *Prieto picudo* y *Tempranillo* de la Rioja.

Para detener los efectos de la invasión se empleó el sulfuro de carbono, procedimiento que se abandonó por costoso, procediéndose á la reconstitución de los viñedos con cepas americanas; habiéndose reconstituído de tal suerte 3.900 hectáreas: 3.100 sobre los antiguos pagos destruidos y 800 fuera de ellos; resultando la superficie no reconstituída de 2.890 hectáreas, de las cuales la mayor parte ha quedado de erial, aprovechándose algunas extensiones con el cultivo de cereales de invierno.

La Jefatura del Servicio Agronómico de la provincia publicó una cartilla vitícola, que imprimió á sus expensas la Diputación provincial y repartió profusamente entre los viticultores de la comarca, estableciendo además un vivero de vides americanas en Monforte, como punto ó centro de las zonas invadidas, bajo la dirección de la mencionada Jefatura.

Los primeros patrones americanos empleados en la re-constitución de los viñedos destruidos, fueron la *Riparia tomentosa*, la *Gloria de Montpellier* y la *Riparia* común, plantándolos en los terrenos de vega, sueltos ó de consistencia media, fértiles y frescos. Sus resultados fueron satisfactorios y en la actualidad sostienen cepas muy productivas de las variedades de uvas antes mencionadas, habiéndose observado que la *Riparia* como porta-injerto tiene el defecto de que su poco grueso no está en relación con la cepa vinífera que se le confía y forma un rodete ó abultamiento que á veces acarrea la muerte de la planta.

Actualmente se prefieren la *Riparia* \times *Rupestris* número 3.309, *Rupestris* de Lot, Aramón \times *Rupestris* números 1 y 9, Murviedro \times *Rupestris* núm. 1.202 y Chasselas \times *Berlandieri* núm. 41^B; habiéndose ensayado algunos productores directos, entre los que debe mencionarse el *Jacquez*, único que se conserva de los ensayados en un principio.

La distancia á que suelen colocarse las cepas en las nuevas plantaciones puestas á marco real, varía de 1,45 á 1,65 metros, según se trate de tierras de labor poco fértiles ó de las más fértiles situadas en los llanos.

PROVINCIA DE LUGO

**Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.**

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Destruida.	Invasida.	Indemne	TOTAL
		Hects.	Hec's.	Hects.	Hects.
1	Sudeste.....	5.990	»	»	5.990
	SUMAS.....	5.990	»	»	5.990

**Superficie plantada de vid americana y aplicación de las
superficies no reconstituídas (1909).**

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUÍDA		
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Reconsti- tuida sobre los an- tiguos pagos	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plan- tada.	Destruida y plantada de oliver	Destruida y destilada a otros aprove- chamien- tos.	TOTAL no recons- tituida.
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Sudeste.....	3.100	800	3.900	»	2.890	2.890
	SUMAS.....	3.100	800	3.900	»	2.890	2.890

Provincia de Orense ⁽¹⁾.

La superficie de terreno plantado de viña antes de la invasión filoxérica en esta provincia era la de 18.890 hectáreas.

La invasión comenzó el año 1882, procedente del vecino Reino de Portugal y por la provincia limítrofe de Tras os Montes, comenzando durante aquel año por invadir los términos municipales de Villardebrei, Ríos y Verín, pasando á Castrelo del Valle, y cruzando por terrenos bastante accidentados, donde las plantaciones de vid estaban muy diseminadas, alcanzó el partido del Barco de Valdeorras, infestando el de Viana, y pasando luego al de Trives hasta llegar al de Orense. Todo esto con una rapidez aterradora, invadiendo en este espacio de tiempo más de 1.000 hectáreas. Protegidos por el Miño, quedaron en un principio libres de la plaga los partidos judiciales de Ribadavia y Carballino; pero actualmente ya se hallan invadidos.

El número de hectáreas totalmente destruidas es de 8.860; la superficie invadida alcanzaba en el año de la Memoria la cifra de 2.420 hectáreas, quedando, por tanto, libres de la plaga y en condiciones normales de producción, 7.610 hectáreas.

Las variedades más frecuentemente cultivadas en los viñedos de la provincia, eran las conocidas con los nombres vulgares de *Castellana*, *Godello*, *Mouratón*, *Tinta*

(1) Ingeniero, D. Domingo Pitera.

aragonesa, *Graciano*, *Expandeira*, *Valencianas blanca y negra*, y otras de menos interés, figurando las *Mouratón* y *Godello* en un 33 por 100 cada una, las *Valencianas* en un 16 por 100, el *Graciano* en un 10 por 100 y en un 8 por 100 las demás.

Las variedades injertadas sobre patrones americanos han sido las *Garnachas común y tintorera*, *Mencia*, *Godello*, *Jerez*, *Tempranillo*, *Tinta aragonesa*, *Perrel*, *Viura* y otras.

Para retardar los efectos de la invasión filoxérica, se han empleado, entre otros procedimientos, el empleo del sulfuro de carbono y de los sulfocarbonatos alcalinos, abandonados por lo antieconómico de su aplicación, y el arranque de las cepas y la desinfección, operaciones que, llevadas á cabo por escaso número de viticultores, han influido sensiblemente en la propagación de la plaga.

La superficie reconstituída por la vid americana es de 2.200 hectáreas, de las cuales 2.100 corresponden á los antiguos pagos destruidos, y las 100 restantes á terrenos destinados antes á otros cultivos, y situados por tanto fuera de aquéllos, quedando sin reconstituir 6.760 hectáreas, que se han destinado en su mayor parte al cultivo cereal, especialmente al cultivo del centeno.

Entre los patrones americanos empleados en la reconstitución, pueden mencionarse la *Riparia Gloria de Montpellier*, utilizada en un principio, y que actualmente se va desechando, prefiriendo la *Riparia silvestre*, *Solonis*, *Vialle* y la *Rupestris de Lot*, habiendo también ensayado la *Rupestris común* y el *Aramón*, pareciendo las más apropiadas, según los casos, la *Riparia* \times *Rupestris*, *Rupestris de Lot*,

Aramón × Rupestris Ganzin, Murviedro × Rupestris y Chasselas × Berlandieri.

Las nuevas plantaciones se han hecho á marco real y á una distancia de 1,70 entre cepa, lo que corresponde á unas 3.460 plantas por hectárea.

PROVINCIA DE ORENSE

Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la invasión filoxérica.

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACION	Destruida.	Levadida.	Indemne.	TOTAL
		Hectas.	Hectas.	Hectas.	Hectas.
1	Miño y Avia.....	786	2.400	6.700	9.886
2	Sil y Támega... ..	7.867	»	»	7.867
3	Arnoya y Limia.....	207	20	910	1.137
	SUMAS.....	8.860	2.420	7.610	18.890

Superficie plantada de vid americana y aplicación de las superficies no reconstituidas (1909).

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUÍDA		
Número de orden..	DESIGNACION	Reconstituida sobre los antiguos pagos.	Plantada fuera de los antiguos pagos	TOTAL plantada	Destruida y plantada de olivar.	Destruida y destinada á otros aprovechamientos.	TOTAL no reconstituida.
		Hectas.	Hectas.	Hectas.	Hectas.	Hectas.	Hectas.
1	Miño y Avia...	786	20	806	»	»	»
2	Sil y Támega...	1.314	80	1.394	»	6.553	6.553
3	Arnoya y Limia	»	»	»	»	207	207
	SUMAS...	2.100	100	2.200	»	6.760	6.760

Provincia de Pontevedra ⁽¹⁾.

La superficie dedicada al cultivo de la vid antes de la invasión filoxérica, es de unas 6.500 hectáreas.

Los primeros focos se presentaron el año 1899 en la Parroquia de Oleiras, término municipal de Salvatierra.

Para averiguar la gravedad del mal se efectuó en el mismo año un reconocimiento en la cuenca del Miño, comprobándose que existía la infección, no solo en la citada Parroquia de Oleiras, sino también en las de Salvatierra, Pedrojurada y Aventey, del término de Salvatierra, y en las de Nieves y Jartorcos.

La invasión se presentó en focos aislados, propagándose la plaga de manera muy lenta, y parece lo más probable que tuvo su origen en las plantaciones de vides americanas hechas por un exceso de previsión, debiéndose á la misma causa los focos observados el año anterior en Villagarcía y el presente en Cambados, explicándose la escasa difusión de la filoxera por estar el viñedo distribuido en pequeñas masas aisladas y por lo accidentado del país.

El número de hectáreas totalmente destruidas puede calcularse en unas 106, la superficie invadida en 126 hectáreas, quedando libres de filoxera y por tanto en condiciones normales de producción, 6.268 hectáreas.

Los viñedos de la provincia de Pontevedra están constituidos por las siguientes variedades que se enumeran por orden de importancia:

(1) Ingeniero, D. Luís Andreu.

De uva negra: *Caiño, Expadeiro, Brancello, Louveiro negro, Tinta Femia, Negrón, Pojau, Fairons, Castañal é Illán.*

De uva blanca: *Alvariño, Treixadura, Louveiro blanco, Ojo de gallo, Alicante y Blanco de lama.*

En ambos grupos, las dos primeras variedades constituyen más del 70 por 100 de cada uno de ellos.

Las variedades injertadas sobre patrones americanos suelen ser las mismas que quedan indicadas, salvo aquellos casos en que las plantaciones se han hecho con plantas ya injertadas, en las cuales los injertos corresponden á las variedades *Tempranillo, Mencía, Prieto picudo, Cabernet, Cariñena y Garnacha*, de las que, en general, están descontentos los agricultores, á causa de que la época de su madurez no coincide con la de las variedades antiguas del país y ante el temor de que los caldos resultantes no presenten los mismos caracteres que los primitivos, y por ello experimenten alguna depreciación en el mercado.

No se han tomado precauciones especiales para detener la marcha de la invasión filoxérica; pero cabe asegurar que la naturaleza del terreno, la forma en que están constituidos los viñedos y las montañas que les aislan, han sido los principales obstáculos que se han opuesto á una invasión rápida y completa.

Si oportunamente se hubieran destruído los primeros focos y no se hubiesen hecho prematuramente plantaciones de vid americana, es probable que la plaga hubiese podido contenerse en sus comienzos.

El número de hectáreas reconstituídas con vid americana puede fijarse en 106, de las cuales 35 corresponden á los antiguos pagos destruídos y 71 á terrenos no ocupados antes por el cultivo de la vid.

La superficie no reconstituída es de 71 hectáreas, la cual se destina á diversos aprovechamientos, siendo los principales el cultivo del maíz durante el verano, y el de avena, centeno y vallico, como forraje durante el invierno.

Los patrones americanos empleados en la reconstitución son los siguientes: *Riparia Gloria de Montpellier*, *Riparia Grand Glabre*, *Rupestris de Lot*, *Rupestris Martín*, *Riparia* × *Rupestris* núms. 3.306, 3.309 y 101¹⁴, *Aramón* × *Rupestris* *Ganzin* y *Chasselas* × *Berlandieri*.

Como especialidad de cultivo de la vid en esta provincia debe consignarse que generalmente se cultiva en parrales y que cada hectárea de terreno está cubierta con 5.000 pies.

Las nuevas plantaciones se hacen á distancias variables: desde 1 metro á marco real, á 1,50 metros entre cepas y 1,75 á 2 metros entre líneas; lo que origina que resulten 10.000, 3.810 y 3.333 plantas respectivamente por hectárea.

PROVINCIA DE PONTEVEDRA

Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la invasión filoxérica.

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACION	Destruída	Invasida.	Indemne.	TOTAL
		Hcts.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Baja ú Occidental.....	106	126	5.431	5.663
2	Media.....	»	»	701	701
3	Montañosa.....	»	»	136	136
	SUMAS.....	106	126	6.268	6.500

PROVINCIA DE PONTEVEDRA

Superficie plantada de vid americana y aplicación de las superficies no reconstituidas (1909).

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUIDA		
Número de orden.	DESIGNACION	Reconstituida sobre los antiguos pagos.	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plantada.	Destruída y plantada de olivar.	Destruída y destinada á otros aprovechamientos.	TOTAL no reconstituida.
		—	—	—	—	—	—
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Baja ú Occidental	35	71	106	»	71	71
2	Media	»	»	»	»	»	»
3	Montañosa.....	»	»	»	»	»	»
	SUMAS...	35	71	106	»	71	71

Provincia de Oviedo (1).

La superficie de viñedo cultivada en esta provincia antes de la invasión filoxérica era de 2.900 hectáreas.

Empezó la invasión el año 1890, observándose las primeras cepas atacadas en el concejo de Jubia, partido de Cangas de Tineo, en la parte lindante con el concejo de Fonsagrada, en la provincia de Lugo, donde existían ya grandes núcleos de plantas invadidas, y quedando todo el antiguo viñedo destruido por la plaga.

Cuando comenzó la invasión se trató de contener el

(1) Ingeniero, D. Manuel Naredo.

mal poniendo en práctica distintos procedimientos, tales como aislar las cepas atacadas, quemar las vides filoxeradas, y en el caso en que el terreno se prestaba, que eran muy pocos, se aplicó el sulfuro de carbono y el sulfocarbonato de potasa, con resultados completamente nulos.

Hoy se ha prescindido de todo procedimiento curativo y se han reconstituído parte de los viñedos destruídos por la filoxera con vides americanas.

Las variedades de uva europea cultivadas antes de la invasión eran *Carrasquín*, *Verdejo*, *Albarín negro*, *Albarín blanco*, *Negrón*, *Castellano* y *Moscatel*.

En la reconstitución se han empleado como púas para injertar en patrón americano las mismas variedades, introduciéndose algunas nuevas, tales como el *Alicante*, *Mencia*, *Garnacha* y *Jaén*.

De las 2.900 hectáreas destruídas por la filoxera se han reconstituído 1.919, quedando sin plantar y dedicadas á otros cultivos, principalmente á cereales y prados, 981 hectáreas.

Nada se ha plantado en pagos nuevos y nada se ha dedicado á olivar.

La reconstitución de los viñedos destruídos se empezó con diversos patrones americanos, américo-americanos y franco-americanos, siendo los principales la *Riparia Gloria de Montpellier*, *Rupestris de Lot*, *Rupestris Martin*, *Rupestris Giraud*, *Riparia* \times *Rupestris* núms. 3.306, 3.309 y 1014, *Aramón* \times *Rupestris Ganzin* núms. 1 y 9, observándose que las *Riparias* han dado buenos resultados en terrenos profundos, fértiles y frescos, adaptándose muy mal á los pedregosos y compactos, como son, en general, los de la zona

vitícola de esta provincia, explicando esto el mal resultado obtenido con este patrón, que es el que más se empleó en un principio; además los injertos de vinífera sobre *Riparia*, tienen el grave inconveniente de que la púa se desarrolle antes que el patrón, produciéndose un estrangulamiento en el punto de soldadura, que pasados algunos años perjudica mucho á la buena marcha de la vegetación.

La *Rupestris* se adapta bien en los terrenos secos y rocosos, y es en este país el porta-injerto por excelencia en los suelos pobres, y como la provincia tiene esta condición, en cuanto se apreciaron los buenos resultados de esta planta se hizo la mayor parte de la reconstitución con ella.

Entre los américo-americanos, los de mejores resultados han sido la *Riparia* \times *Rupestris* núms. 3 306 y 3.309, la primera para los terrenos relativamente frescos, y la segunda, como más rústica, para los secos y compactos.

Entre los franco-americanos se ha empleado con buen éxito también el *Aramón* \times *Rupestris* Ganzin, que es un excelente porta-injerto.

El número de plantas por hectárea en las nuevas plantaciones suele ser de 5.000.

PROVINCIA DE OVIEDO

Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la invasión filoxérica.

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden	DESIGNACION	Destruída — Hecta.	Invasida. — Hecta.	Indemne. — Hecta.	TOTAL — Hecta.
1	Occidental.....	2.900	»	»	2.900
	SUMAS.....	2.900	»	»	2.900

PROVINCIA DE OVIEDO

Superficie plantada de vid americana y aplicación de las superficies no reconstituidas (1909).

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUIDA		
Número de orden.	DESIGNACION	Reconstituida sobre los antiguos pagos	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plantada.	Destruida y plantada de olivar.	Destruida y destinada á otros aprovechamientos.	TOTAL no reconstituida.
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Occidental.....	1.919	»	1.919	»	981	981
	SUMAS.....	1.919	»	1.919	»	981	981

SEPTIMA REGION

NAVARRA Y VASCONGADAS

COMPRENDE LAS PROVINCIAS DE NAVARRA, ÁLAVA, VIZCAYA
Y GUIPÚZCOA

Provincia de Navarra ⁽¹⁾.

La superficie ocupada por el viñedo en esta provincia antes de la invasión filoxérica, puede estimarse en 49.213 hectáreas.

No puede precisarse con exactitud la fecha de la invasión, así como tampoco la forma en que fué importada la plaga.

En el año 1892 se observaron los primeros casos aislados en algunos pueblos, no habiendo dado á este hecho toda la importancia que merecía, lo que seguramente contribuyó á la propagación rápida del mal, puesto que cuatro años más tarde, ó sea en 1896, se comprobó la existen-

(1) Ingeniero, P. A.; el Ayudante, D. Andrés de Arzadun.

cia de la plaga en 81 pueblos y abarcando ya una extensión de unas 17.000 hectáreas.

Resulta como más probable que la invasión debió iniciarse en los vallos de Aranguren y de Echauri, propagándose después en dirección de N. á S., habiendo sido los últimos pueblos invadidos los de los partidos de Tudela y Estella, limítrofes con las provincias de Logroño y de Alava

La extensión de viñedos ya destruída alcanza la importante cifra de 48.500 hectáreas, hallándose invadidas otras 713, no quedando, por lo tanto, en la provincia ningún viñedo antiguo libre de la plaga y en condiciones normales de producción.

La variedad preponderante cultivada en los antiguos viñedos y de manera muy marcada fué la *Garnacha*, pues constituía más del 90 por 100 en la formación de aquéllos. Figuraban después la *Mazuela*, *Monastrel* y *Tempranillo*, y en proporción insignificante el *Graciano*, *Royal*, *Moscatel* y *Cirujal*.

Las variedades injertadas sobre patrones americanos han sido, como núcleo más importante, las mismas citadas, dominando entre ellas siempre la *Garnacha* en proporción que se aproxima mucho á la indicada antes.

Sin suficiente estudio y fundamento, y en cantidad muy insignificante, se han introducido algunas variedades nuevas, como el *Sumoll*, *Mandó*, *Alicante*, *Chasselas*, *Gran Negro* y alguna otra.

Los procedimientos empleados para retardar los efectos de la invasión, pueden resumirse en los siguientes:

1.º Tratamiento por el sulfuro de carbono á dosis de

extinción de todos los focos aislados, fuera del núcleo de la invasión y que fueran recientes.

2.º Cuando los focos eran antiguos, y por ello y otras causas resultaba costoso el procedimiento de extinción por el sulfuro de carbono, arranque de las cepas enfermas y de las comprendidas en un círculo de 20 metros de radio á su alrededor, destruyendo por el fuego en el mismo sitio las raíces y troncos, pasando después por el fuego las azadas y picos y todos los útiles empleados en la operación.

3.º Medidas de policía, dictadas con verdadero celo é interés por las autoridades, restringiendo y reglamentando el transporte de unas á otras zonas de todos aquellos productos que por su índole fueran capaces de transmitir gérmenes de la plaga.

Los resultados obtenidos con estas medidas contribuyeron sin duda alguna á hacer más paulatina la propagación del mal, acostumbrando á la vez á los viticultores á la lucha serena y racional, y preparándoles para la re-plantación científica con cepas inmunes á los ataques de la filoxera.

La superficie total de viñedos reconstituídos es de 10.028 hectáreas. De ellas 6.886 han sido plantadas sobre los antiguos pagos y 3.142 sobre terrenos destinados antes á cultivos distintos de la vid.

La superficie destruída por la filoxera, que ha sido plantada de olivar, es de 467 hectáreas.

La elección de los patrones americanos empleados para la reconstitución ha sido objeto en esta provincia de estudios muy detenidos y minuciosos, en relación con la natu-

raleza de los terrenos, llevados á cabo por el competente Ingeniero D. Nicolás García de los Salmones, recomendando los patrones que se indican á continuación para cada uno de los grupos en que los terrenos se consideran divididos:

1.º Terrenos pedregosos, de canto rodado, ó de fragmentos de caliza, poco fuertes y poco calizos. *Riparia* \times *Rupestris* núms. 3.306 y 3.309, *Rupestris de Lot*, *Berlandieri* \times *Riparia* núms. 420^A, 420^B y 34-E.

2.º Terrenos de coloración amarillenta, muy calizos y medianamente fuertes. *Murviedro* \times *Rupestris* núms. 1.202 y 1.203, *Aramón* \times *Rupestris Ganzin* núms. 1 y 9, *Berlandieri* \times *Riparia* núms. 420^A y 420^B y *Chasselas* \times *Berlandieri* núm. 41^B.

3.º Terrenos de coloración azulada, fuertes de ordinario. *Aramón* \times *Rupestris Ganzin* núms. 1 y 9, *Murviedro* \times *Rupestris* núm. 1.202 y *Chasselas* \times *Berlandieri* núm. 41^B.

4.º Terrenos grisáceos, medianamente calizos y fuertes. *Rupestris de Lot*, *Aramón* \times *Rupestris Ganzin* núms. 1 y 9, *Chasselas* \times *Berlandieri* 41^B y *Berlandieri* \times *Riparia* número 420^A.

5.º Terrenos blancos, los salitrosos, yesosos y los muy calizos. *Chasselas* \times *Berlandieri* núm. 41^B, *Murviedro* \times *Rupestris* núm. 1.202 y *Aramón* \times *Rupestris Ganzin* números 1 y 9.

6.º Terrenos rojos, fuertes y sueltos, bastante calizos los primeros y poco calizos los segundos. *Aramón* \times *Rupestris Ganzin* núms. 1 y 9, *Berlandieri* \times *Riparia* números 420^A y 420^B, en aquéllos, y *Riparia* \times *Rupestris* número 3.309, *Rupestris de Lot* y *Murviedro* \times *Rupestris* número 1.202, en los últimos.

En las antiguas plantaciones, las cepas se ponían muy próximas, habiendo casos en que una hectárea contenía 11.000 plantas. En las nuevas plantaciones se ha aumentado bastante la separación de las cepas, variando entre 1,50 y 2 metros, que corresponde, respectivamente, á 4.444 y 2.500 plantas por hectárea.

PROVINCIA DE NAVARRA

**Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.**

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Destruída.	Invasida.	Indemne.	TOTAL
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Septentrional.....	8.276	»	»	8.276
2	Central....	15.372	43	»	15.415
3	Meridional....	24.852	670	»	25.522
	SUMAS	48.500	713	»	49.213

PROVINCIA DE NAVARRA

Superficie plantada de vid americana y aplicación de las superficies no reconstituidas (1909).

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUIDA		
Número de orden..	DESIGNACION	Reconstituida sobre los antiguos pagos.	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plantada.	Destruida y plantada de olivar.	Destruida y destinada á otros aprovechamientos.	TOTAL no reconstituida
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Septentrional..	835	765	1.598	128	7.313	7.441
2	Central.....	2.402	1.346	3.748	190	12.780	12.970
3	Meridional....	3.649	1.033	4.682	149	21.054	21.203
	SUMAS ...	6.886	3.142	10.028	467	41.147	41.614

Provincia de Alava (1).

La superficie total ocupada por el viñedo antes de la invasión filoxérica, era de 10.594 hectáreas.

Los primeros reconocimientos que demostraron la existencia de focos filoxéricos en la provincia, datan del año de 1900, y se encontraron en los Ayuntamientos de Labastida, Villabuena, Laguardia y Samaniego.

Al finalizar el expresado año de 1900, se hallaba invadida toda la Rioja Alavesa. La plaga se propagó con bastante rapidez, especialmente en el verano de 1904, y al año siguiente podía considerarse invadida toda la provincia.

(1) Ingeniero, D. José María Díaz de Mendivil.



La extensión de viñedos destruidos por la filoxera alcanza la importante cifra de 10.267 hectáreas, hallándose además invadidas 327 hectáreas, y no quedando, por lo tanto, en la provincia viñedo alguno en estado de producción normal.

Las variedades principalmente cultivadas, son las siguientes: *Tempranillo*, *Graciano* y *Garnacha*, como más importantes, siguiendo á éstas, pero en reducida proporción, la *Mazuela*, *Viura* y *Maturana*.

Las variedades injertadas sobre patrones americanos han sido las mismas que se cultivaban en los viñedos antiguos, con predominio, algún tanto mayor todavía, de las tres primeras citadas.

Como medios empleados para contener la invasión, sólo se empleó el arranque y quema de las plantas, y aun esto únicamente al aparecer los primeros focos, pues la rápida marcha de la invasión, delatada por los numerosos que aparecían, hizo desistir de todo trabajo para detenerla.

La superficie total de viñedo reconstituído es actualmente de 1.957 hectáreas. De ellas, 1.196 lo han sido sobre los antiguos pagos y 761 en terrenos destinados antes á diferentes otros cultivos distintos de la vid.

De la superficie de viñedo destruido por la filoxera se han destinado á la plantación de olivar 91 hectáreas, quedando por reconstituir 9.071 hectáreas, las cuales se han destinando al cultivo cereal cuando el terreno ofrecía las condiciones apropiadas para ello, quedando el resto incul-to, cuyos pastos se aprovechan por el ganado lanar.

La base de reconstitución con patrones americanos la

forman los siguientes: *Murviedro* \times *Rupestris* núm. 1.202, *Aramón* \times *Rupestris* Ganzin núms. 1 y 2, *Chassclas* \times *Berlandieri* núm. 41^B, *Riparia* \times *Rupestris* núm. 3.309 y *Rupestris* de Lot.

En muy reducida proporción se han empleado también las *Riparia* \times *Rupestris* núm 101¹⁴ de Millardet y la número 3.306 de Couderc, *Berlandieri* \times *Riparia* núm. 420^A, *Ecole de Montpellier* núm. 34 y Couderc núm. 157-11.

Aun cuando han sido empleados todos estos patrones, el 85 á 90 por 100 de la superficie reconstituída lo ha sido sobre los tres primeros indicados.

La forma más generalizada de las plantaciones es á marco real, á la equidistancia de 1,80 metros, en menor proporción á la de 1,67 metros, que era la más corriente de los viñedos antiguos. Se ha plantado también algo á los marcos de 1,80 \times 1,45 metros y al 1,40 \times 2,25, algún tanto frecuente; este último en parte de la zona del chacolí, y correspondiendo tales distancias á 3 086, 3.585, 3.831 y 3.174 plantas, respectivamente, por hectárea.

PROVINCIA DE ALAVA

Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la invasión filoxérica.

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACION	Destruída. Hects.	Invasida. Hects.	Indemne. Hects	TOTAL Hects.
1	Zona del vino tipo Rioja.	9.214	295	»	9.509
2	Zona del chacolí.....	1.653	32	»	1.085
	SUMAS.....	10.267	327	»	10.594

PROVINCIA DE ALAVA

Superficie plantada de vid americana y aplicación de las superficies no reconstituidas (1909).

Número de orden.	ZONAS	SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUÍDA		
		Reconstituida sobre los antiguos pagos.	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plantada.	Destruída y plantada de olivar.	Destruída y destinada á otros aprovechamientos.	TOTAL no reconstituida.
	DESIGNACION	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Zona del vino tipo Rioja....	1.150	714	1.864	91	7.973	8.064
2	Zona del charcolf.....	46	47	93	»	1.007	1.007
	SUMAS.....	1.196	761	1.957	91	8.980	9.071

Provincia de Vizcaya (1).

La superficie ocupada por el viñedo en esta provincia antes de la invasión filoxérica, era de 824 hectáreas.

Las primeras noticias de la existencia de la plaga se recibieron en Julio de 1907. Posteriormente, y dentro del mismo año, se recibieron denuncias de la existencia de diferentes focos, pudiendo decirse en resumen que la invasión de la provincia se realizó casi simultáneamente por los partidos de Valmaseda, Durango y Guernica.

Iniciada la invasión por la periferia de la provincia,

(1) Ingeniero, D. José María de Iñigo Angulo.

avanzó convergiendo hacia el centro, no llegando en la actualidad á la mitad de la superficie primitiva del viñedo la que se halla libre de la invasión, puesto que han sido destruidas 128 hectáreas, se encuentran además invadidas 351, y están libres y, por tanto, en condiciones normales de producción, 345.

Las variedades cultivadas en la provincia son las llamadas *Francesa*, *Verdeja tinta y prieta*, *Garnacha*, *Graciana*, *Bartolomesa* y *Medoc*.

Las variedades injertadas sobre patrones americanos han sido las mismas, á excepción de la *Bartolomesa*, correspondiendo la menor proporción á la *Garnacha*.

En realidad, puede decirse que en esta provincia nada se ha hecho para oponerse á la propagación de la plaga, pues sólo en fincas determinadas de los partidos de Durán y Guernica se intentó algún trabajo para la destrucción del huevo de invierno, con resultado muy deficiente.

La superficie total reconstituída por la vid americana es de 74 hectáreas, de las cuales 45 lo han sido sobre los antiguos pagos y 29 en terrenos destinados antes á cultivos distintos de la vid.

Hallándose la provincia fuera de la zona del olivo, no se ha hecho plantación alguna de este árbol de los viñedos destruidos, quedando sin reconstituir 83 hectáreas, que se han dedicado á muy diversos cultivos, siendo los principales el de prados artificiales, remolacha, nabo y maíz.

Los patrones americanos empleados para la reconstitución han sido el *Rupestris de Lot*, *Riparia* \times *Rupestris* número 3.309 y *Riparia* \times *Rupestris* núm. 101¹⁴.

Las nuevas plantaciones se han efectuado á marco real á 1,25 metros de distancia entre cepas, correspondiendo 6.400 plantas por hectárea.

PROVINCIA DE VIZCAYA

**Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.**

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACION	Destruida — Hects.	Invasida. — Hects.	Indemne. — Hects.	TOTAL — Hects.
1	Alta.....	56	146	41	243
2	Media.....	68	197	188	453
3	Baja.....	4	8	116	128
	SUMAS.	128	351	345	824

**Superficie plantada de vid americana y aplicación de las
superficies no reconstituídas (1909).**

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUÍDA		
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Reconstituida sobre los antiguos pagos. — Hects.	Plantada fuera de los antiguos pagos. — Hects.	TOTAL plantada. — Hects.	Destruida y plantada de olivar. — Hects.	Destruida y destinada á otros aprovechamientos. — Hects.	TOTAL no reconstituída. — Hects.
1	Alta.....	20	13	33	»	36	36
2	Media.....	24	9	33	»	44	44
3	Baja.....	1	7	8	»	3	3
		45	29	74	»	83	83

Provincia de Guipúzcoa ⁽¹⁾.

El cultivo de la vid en esta provincia no tiene importancia alguna, puesto que la superficie total destinada al mismo antes de la invasión de la floxera era sólo de 34 hectáreas.

En Septiembre del año de 1907 se comprobó la existencia de la plaga en los pueblos de Zarauz y Eibar, sin que hasta la fecha se haya extendido fuera de las fincas entonces reconocidas. El viñedo de Zarauz continúa todavía en producción; el de Eibar está casi destruido.

Sólo dos hectáreas de viñedo han sido destruidas por la plaga, hay otras dos invadidas y quedan 30 libres, y, por tanto, en condiciones normales de producción,

Las variedades cultivadas en la provincia son: la *On-darrubi-Zuriya*, *On-darrubi-Beltza*, *Ochavala* y *Vivero*.

Sobre patrones americanos se han injertado las variedades citadas y además la *Garnacha* y *Tempranillo*, procedentes de Navarra.

Ningún trabajo se ha realizado ni se ha tomado precaución alguna para intentar detener la propagación de la plaga.

Sólo se ha hecho una plantación con vides americanas en la reducida extensión de una hectárea y sobre terreno destinado anteriormente á cultivo distinto del de la vid.

(1) Ingeniero, D. José María Díez Ulzurrun.

Las dos hectáreas destruidas y no reconstituídas han sido plantadas de manzanos.

En la plantación antes indicada se han empleado como patrones americanos el *Rupestris de Lot*, el *Aramón* \times *Rupestris Ganzin* núms. 1 y 9 y el *Murviadro* \times *Rupestris* número 1.202.

El número de cepas por hectárea en la nueva plantación americana es de unas 4.000.

PROVINCIA DE GUIPUZCOA

Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la invasión filoxérica.

Z O N A S		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACION	Destruída — Hecta.	Invasiada. — Hecta.	Indemne. — Hecta.	TOTAL — Hecta.
1	Alta.....	2,00	»	8,50	10,50
2	Baja.	»	2,00	21,50	23,50
	SUMAS.....	2,00	2,00	30,00	34,00

PROVINCIA DE GUIPÚZCOA

Superficie plantada de vid americana y aplicación de las superficies no reconstituidas (1909).

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUÍDA		
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Reconstituida sobre los antiguos pagos.	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plantada.	Destruída y plantada de olivar.	Destruída y destinada á otros aprovechamientos.	TOTAL no reconstituida.
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Alta.....	»	»	»	»	2	2
2	Baja.....	»	1	1	»	»	»
	SUMAS.....	»	1	1	»	2	2

OCTAVA REGION

CATALUÑA

COMPRENDE LAS PROVINCIAS DE BARCELONA, TARRAGONA, LÉRIDA
Y GERONA.

Provincia de Barcelona ⁽¹⁾.

La extensión del viñedo en la provincia de Barcelona poco antes de la invasión filoxérica era de 132.755 hectáreas.

La plaga se reconoció en 1880, en los viñedos de los términos municipales de Tordera y Malgrat, suponiéndose que procedía de los focos existentes en la provincia de Gerona.

La marcha de la invasión fué regular y metódica, habiéndose bifurcado á lo largo de la costa por un lado, y por otro invadiendo la parte central de la provincia sin adquirir la plaga los caracteres de virulencia y difusión

(1) Ingeniero, D. Y. Víctor Clarió Soulant.

que tuvo en Gerona y Málaga, necesitando un plazo cinco veces mayor para destruir la riqueza vitícola.

La superficie que miden los viñedos destruídos por la plaga filoxérica en 1909, es la total que ocupaban antes de la invasión, no existiendo, por tanto, viñedo alguno invadido ni libre, excepto alguna que otra antigua cepa europea que se encuentra vegetando bien entre sus congéneres americanas en casi todos los términos vitícolas, anomalía que sólo se observa en los linderos de los pagos y junto á las tapias de algún huerto.

Las variedades preponderantes cultivadas en los plantíos destruídos, fueron: *Xarel-lo*, *Picapoll*, *Parellada*, *Pausal*, *Probat*, *Malvasía*, *Pansalet*, *Jaén* y *Pausa valenciana*, entre las blancas, y *Sumoll*, *Macabeo*, *Garnacha*, *Cariñena*, *Monastrell*, *Mandó* y *Cap-negre*, entre las tintas.

Las principales variedades injertadas sobre patrones americanos en los viñedos reconstituídos, son: *Xarel-lo*, *Sumoll*, *Parellada*, *Picapoll*, *Pausa valenciana*, *Macabeo*, *Monastrell* y *Moscatel*.

Poco después de comprobada la existencia de la plaga filoxérica en la provincia, se procedió al arranque y quema de los viñedos invadidos, estableciendo una especie de acordonamiento dentro de la zona infestada, sin dejar circular plantas de ninguna clase; medidas que fueron ineficaces, pues bien pronto aparecieron nuevos focos en el litoral, fuera de los viñedos primeramente atacados.

También se ensayó el procedimiento mixto del empleo del sulfuro de carbono inyectado en el suelo con el inyector Gastin y la incineracion de la parte aérea de las cepas, concluyendo el tratamiento con el alquitranado de la su-

perficie del viñedo, intentando así destruir la filoxera radicícola, los gérmenes de la gallicola, y evitar que las aladas transmitieran la plaga á otros viñedos; pero todos los esfuerzos realizados no pudieron atajar la invasión ni mejorar el estado del viñedo atacado, descubriéndose á diario nuevas zonas invadidas.

La superficie totalmente reconstituída por la vid americana se eleva aproximadamente á 116.000 hectáreas, de las cuales se han reconstituído 97.850 sobre terreno filoxerado y plantado otras 18.150 en terrenos antes destinados á otros cultivos.

De la superficie de viñedo destruido por la filoxera y no reconstituído, se han convertido en plantio de olivar 600 hectáreas, quedando sin reconstituir además 34 305 hectáreas, de las cuales se ha destinado 605 á algarrobales, 770 á plantíos de almendros, unas 4.000 á cultivos diversos y el resto á bosques y eriales.

En los trabajos de reconstitución se utilizaron al principio pies americanos considerados como productores directos; pero las medianas condiciones del fruto y el sabor especial del vino resultante, muy inferior á los antiguos caldos, hicieron abandonar los *Jacquez*, *Herbemont*, *Othello*, *Cuningham* y otros, los cuales fueron sustituidos por la *Vitis Riparia*, con todas sus variedades, para emplearlas como porta-injertos, siendo á su vez más tarde desechadas; alcanzando entonces la preferencia las diferentes variedades de *Rupestis*, como son: *Taylor*, *Martin*, *Ganzin*, *Jort-Worth*, *Guiraud* y *Lot*, que, en general, han producido buenos resultados, especialmente el *Rupestis de Lot*.

Ultimamente se han empleado los híbridos porta-injertos

y productores directos. Estos han tenido poca aplicación, siendo preferibles los primeros, entre los cuales pueden citarse como más conocidos los *Chasselas* \times *Berlandieri*, *Aramón* \times *Rupestrís Ganzin*, *Cabernet* \times *Riparia*, *Rupestrís* \times *Riparia* y algunos otros; pero entre todos ellos los resultados mejores y más prácticos corresponden al *Rupestrís de Lot*.

En las nuevas plantaciones las cepas se colocan de ordinario á tresbolillo, y también á marco real y en líneas ó filas. La distancia entre plantas varía según el marco adoptado. En las plantaciones al tresbolillo se dejan los pies á 1,60 metros; en la de marco real suele adoptarse igual equidistancia, y en filas se colocan éstas á 2 metros y las plantas á 1.60 metros unas de otras, siendo este último marco el más generalizado, y correspondiendo en el primer caso 10.260, en el segundo 4.444 y en el tercero 3.333 plantas por hectárea.

PROVINCIA DE BARCELONA

Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la invasión filoxérica.

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Destruída	Invasida.	Indemne.	TOTAL
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Litoral	36.465	»	»	36.465
2	Central	94.629	»	»	94.629
3	Alta Montaña	1.661	»	»	1.661
	SUMAS	132.755	»	»	132.755

PROVINCIA DE BARCELONA

Superficie plantada de vid americana y aplicación de las superficies no reconstituídas (1909).

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUÍDA		
Número de orden.	DESIGNACION	Reconstituída sobre los antiguos pagos.	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plantada.	Destruida y plantada de olivar.	Destruida y destinada á otros aprovechamientos.	TOTAL no reconstituída.
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Litoral.....	21.350	9.150	30.500	»	15.115	15.115
2	Central.....	75.600	8.400	84.000	600	18.429	19.029
3	Alta Montaña..	900	600	1.500	»	761	761
	SUMAS...	97.850	18.150	116.000	600	34.305	34.905

Provincia de Tarragona (1).

La superficie total ocupada por el viñedo en esta provincia, antes de la invasión filoxérica, puede fijarse en 111.028 hectáreas.

En 16 de Noviembre de 1888 se tuvo la primera noticia de la invasión de la filoxera en el término municipal de Arbós, pueblo limítrofe de la provincia de Barcelona, de donde fué introducida, sin duda inconscientemente, por los obreros en sus herramientas y ropas; de dicho término se corrió á los de San Jaime dels Domenys, Brafin y otras

(1) Ingeniero, D. José Valls y Torres.

poblaciones del interior, bastando cuatro años para que se enseñoreara de los viñedos de toda la provincia, excepto las zonas de Tortosa y Gandesa, que fueron las últimamente invadidas.

El viñedo destruido por el terrible insecto en la provincia mide una superficie de 105.750 hectáreas, quedando actualmente 3.140 invadidas y 2.138 libres, y, por tanto, en condiciones normales de producción.

Las principales variedades del país que figuraban en los antiguos viñedos, son: *Garnacha*, *Cariñena*, *Moscatel*, *Macabeo*, *Trapat*, *Picapoll*, *Pausal*, *Malvasía*, *Sumoll*, *Alcantino*, *Mataró*, *Ull de Llebre* y algunas otras

Las principales variedades de vides del país que han sido injertadas sobre pies americanos en los nuevos viñedos, son: *Pausal ó Contaixa*, *Macabeo*, *Garnacha*, *Picapoll*, *Monastrell*, *Trapat*, *Ull de Llebre* y *Sumoll*.

Los procedimientos empleados para detener ó retrasar la marcha de la filoxera, consistieron en destruir los focos invadidos arrancando las cepas y haciendo uso del sulfuro de carbono y de otros insecticidas que se inyectaban en el suelo para exterminar el insecto, gastando grandes sumas en la compra de dichas materias y en indemnizar á los viticultores perjudicados. Los resultados en nada correspondieron á los esfuerzos hechos, y la filoxera continuó avanzando hasta invadir toda la provincia.

La superficie total reconstituída por la vid americana se eleva actualmente á 65.522 hectáreas, habiéndose plantado toda sobre los antiguos pagos destruídos que mejores condiciones reunían para el cultivo de dicho arbusto.

La superficie plantada de olivar en los viñedos destruídos que no se reconstituyeron es relativamente pequeña y se calcula en unas 2.800 hectáreas; quedando, por tanto, sin reconstituir y destinadas á otros aprovechamientos 37.428 hectáreas, en las cuales se han hecho algunas plantaciones de almendros, algarrobos y avellanos, allí donde las tierras presentaban las condiciones apropiadas para el cultivo de dichas especies arbóreas.

En un principio se adoptaron en la provincia las diferentes variedades de *Riparia* para que sirvieran de patrones á las variedades indígenas, siendo las principales la *Gloria*, *Gigante*, *Grand Glabre* y también la *Solonis* y la *Berlandieri*.

En vista del fracaso que dieron las *Riparias* en muchos terrenos, fueron después preferidas las *Rupestris*, adoptándose luego también los híbridos *Riparia* \times *Rupestris* 101¹⁴ de Millardet, el *Chasselas* \times *Berlandieri*, el *Murviedro* \times *Rupestris* núm. 1.202 y la *Riparia* \times *Rupestris* núms. 3.306 y 3.309.

Los tipos americanos que mejores resultados han producido son: el *Rupestris de Lot*, la *Riparia* \times *Rupestris* número 101¹⁴ y *Murviedro* \times *Rupestris*, especialmente el primero de los citados; pues si no resiste tanto como los híbridos de *Berlandieri* á la acción de la caliza que tanto predomina en la provincia, arraigan con más facilidad y es menos exigente su cultivo, no oponiendo además tanta dificultad al injerto.

Las cepas en las nuevas plantaciones se han colocado unas veces á marco real á distancia de 1,60 á 1,70 metros ó á trasbolillo á igual distancia, siendo también frecuente

verificar la plantación en líneas asociando el cultivo de la vid con el del olivo y otros árboles y con el de los cereales. En este último caso las filas de las cepas distan entre sí de cuatro á cinco metros.

PROVINCIA DE TARRAGONA

**Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.**

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Destruída	Invadida.	Indemne.	TOTAL
		Hects	Hects.	Hects.	Hects.
1	Tarragona, Reus, Valls y Vendrell.....	57.820	1.310	540	59.670
2	Tortosa.....	5.010	230	770	6.010
3	Gandesa.....	3.720	450	138	4.308
4	Falset.....	21.800	440	350	23.590
5	Montblanch.....	13.400	710	340	17.450
	SUMAS.....	105.750	3.140	2.138	111.028

PROVINCIA DE TARRAGONA

Superficie plantada de vid americana y aplicación de las superficies no reconstituídas (1909).

Número de orden.	ZONAS	SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUÍDA		
		Reconstituida sobre los antiguos pagos	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plantada.	Destruída y plantada de olivar.	Destruída y destinada á otros aprovechamientos.	TOTAL no reconstituída
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Tarragona, Reus, Valls y Vendrell	41.850	»	41.850	950	15.020	15.970
2	Tortosa.....	4.412	»	4.412	240	358	598
3	Gandesa.....	1.650	»	1.650	150	1.920	2.070
4	Falset.	10.050	»	10.050	280	12.470	12.750
5	Montblanch....	7.560	»	7.560	1.180	7.660	8.840
	SUMAS.....	65.522	»	65.522	2.800	37.428	40.228

Provincia de Lérida (1).

Antes de reconocerse la presencia de la filoxera en la provincia, la superficie total ocupada por el viñedo era de 119.902 hectáreas.

En el año 1893 se encontró el primer foco filoxérico en Vilamitjana, caserío del partido de la Seo de Urgel, habiendo sido importada la plaga de Francia por medio de

1) Ingeniero, D. Ramón Castañer y Soix.

las herramientas y el calzado de los obreros que trabajaban allí durante el invierno, propagándose lentamente la plaga al principio en todas direcciones y especialmente por las riberas del río Segre. Poco tiempo después se comprobó la existencia de la filoxera en algunos pueblos de la Segarra, inmediatos á las provincias de Tarragona y Barcelona, y desde este punto la plaga se propagó con rapidez en todas direcciones, hallándose invadidas en 1898 todas las zonas de la provincia.

El número de hectáreas de viñedo totalmente destruido asciende á 116.263, de las cuales 97.518 eran de secano y 18.745 de regadío.

La superficie de viñedo invadida por la filoxera en la actualidad se eleva á 2318 hectáreas, y la que todavía no ha sido atacada y continúa, por tanto, en condiciones normales de producción, mide 1.321 hectáreas.

Las variedades de vid preponderantes que figuraban en los viñedos destruidos pueden reducirse á las siguientes: *Moscatel, Trobat, Pausé, Sumoll, Macabeo, Mataró, Garnacha Trepát, Picapoll, Ribot y Moscatel.*

Las principales variedades injertadas sobre patrones americanos en los nuevos viñedos, son: *Moscatel, Sumoll, Trobat, Macabeo, Pausé, Garnacha, Mataró, Trepát, Moscatel* y otras.

No se intentó en esta provincia procedimiento alguno para retardar ó contener la invasión filoxérica en vista de la ineficacia de los medios puestos en práctica en otras provincias para lograr dicho objeto, y por tanto no hubo ocasión de apreciar los efectos que pudieran haber producido.

El número de hectáreas reconstituídas por la vid americana en toda la provincia asciende á 15.161, de las cuales 10.645 son de secano y 4.516 de regadío. De aquella superficie, corresponden á los antiguos pagos destruídos por la filoxera 13.343 hectáreas, y á terrenos destinados antes á otros cultivos distintos del de la vid, 1.818 hectáreas.

La superficie destruída por la filoxera que ha sido destinada á plantío de olivar, mide 37.180 hectáreas, de las cuales únicamente se han plantado de nuevo 18.410 hectáreas; porque la restante superficie hallábase poblada al mismo tiempo de olivar y viñedo, y al desaparecer éste, destruído por la filoxera, quedó sólo el olivo para su explotación.

La superficie de los terrenos cuyo viñedo ha sido destruído por la filoxera y no han sido reconstituídos ni plantados de olivar, es de 65.740 hectáreas, de las cuales se han destinado á cereales 15.663 y el resto ha quedado inculto para el aprovechamiento de sus pastos.

En un principio los patrones americanos empleados en la reconstitución fueron de las variedades de *Riparia*, después el *Rupestris de Lot*, que es la más extendida en la provincia, siguiendo luego en importancia la *Aramón* \times *Rupestris Ganzin* núm. 1, la *Riparia* \times *Rupestris* núm. 101 ¹⁴ de Millardet, la *Riparia* \times *Rupestris* núms. 3.306 y 3.309, los híbridos de *Berlandieri*, como el 42 ^A, el 157 y el 41 ^B, y el *Murviadro* \times *Rupestris* núm. 1.202, aunque las últimas existen en poca cantidad.

El resultado hasta la fecha obtenido con el *Rupestris de Lot* y demás tipos empleados, es bastante satisfactorio.

La distancia entre las cepas en las nuevas plantaciones varía según se pongan á marco real ó en líneas. En el primer caso se colocan de 1,35 á 1,80 metros, lo que corresponde á unas 5.486 y 3 086 plantas por hectárea, respectivamente. En el segundo caso las distancias, según las zonas, varían y suelen ser de 1×2 metros, 1×2,40, 1×3, 1,20×2,50, las cuales originan 5 000, 4.166 y 3 333 plantas por hectárea, correspondiendo la última cifra á los dos últimos casos.

PROVINCIA DE LÉRIDA

Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la invasión filoxérica.

Z O N A S		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Destruída — Hects.	Invasida. — Hects.	Indemne. — Hects.	TOTAL — Hects.
1	Alta Montaña.....	4.314	»	»	4.314
2	Cuenca de Tremp.....	6.521	145	8	6.674
3	Baja Montaña.....	18.792	405	516	19.713
4	Segarra.....	34.182	683	234	35.099
5	Urgel.....	22.031	626	203	22.860
6	Occidental.....	14.272	410	258	14.940
7	Garrigas.....	16.151	49	102	16.302
	SUMAS.....	116.263	2 318	1.321	119.902

PROVINCIA DE LÉRIDA

Superficie plantada de vid americana y aplicación de las superficies no reconstituidas (1909).

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUÍDA		
Número de orden.	DESIGNACION	Reconstituida sobre los antiguos pagos	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plantada.	Destruída y plantada de olivar.	Destruída y destinada á otros aprovechamientos.	TOTAL no reconstituida.
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Alta Montaña..	256	18	274	351	3.707	4.058
2	Cuenca de Tremp.....	1.206	19	1.225	841	4.474	5.315
3	Baja Montaña..	1.782	100	1.882	4.322	12.688	17.010
4	Segarra.....	3.854	825	4.679	10.185	20.143	30.328
5	Urgel.....	4.812	187	5.399	10.560	6.659	17.219
6	Occidental....	635	92	727	4.807	8.830	13.637
7	Garriga.....	798	177	975	6.114	9.239	15.353
	SUMAS....	13.343	1.818	15.161	37.180	65.740	102.920

Provincia de Gerona (1).

La superficie ocupada por el viñedo en esta provincia antes de la invasión filoxérica media unas 39.620 hectáreas.

La provincia de Gerona compartió con la de Málaga las primicias de la invasión en el año 1878. Hizo la filoxera

(1) Ingeniero, D. Isidoro Aguiló y Cortés.

su aparición en el término municipal de Rabos, partido judicial de Figueras; de este pueblo pasó á Pont de Molins y Figueras, y luego á toda la provincia, quedando destruidos casi todos sus viñedos en 1893. En la actualidad existen 39.460 hectáreas destruidas y 160 invadidas, no quedando, por tanto, superficie alguna libre de la plaga y, como consecuencia, en condiciones normales de producción.

Las 160 hectáreas invadidas corresponden á manchones situados en la Escala, Bagur, Llaurá y La Junquera, en que por la naturaleza arenosa del terreno, resulta más difícil y más lenta la propagación de la plaga.

Las variedades preponderantes de vid indígena que se cultivaron en la provincia antes de la invasión floxérica, son las siguientes. Entre las variedades tintas, la *Garnacha*, *Cariñena*, *Monastrell*, *Mandó*, *Pausa*, *Picapoll* y *Mollas*, y entre las blancas, *Picapoll*, *Mausach*, *Pausa* y *Malvasia*.

En los viñedos reconstituídos, las principales variedades injertadas sobre patrones americanos, son: entre las de fruto tinto, la *Cariñena*, *Garnacha*, *Mandó* y *Alicante Bouschet*, y entre las de fruto blanco, la *Picapoll* y *Mausach*.

Para detener ó retardar la invasión floxérica se intentó extinguir los primeros focos descubiertos por medio del sulfuro de carbono y el arranque y quema de las cepas. El insecticida se introducía en el suelo por medio de cuatro agujeros abiertos, por metro cuadrado, á la profundidad de 0,30 á 0,40 metros y en la proporción de 20 gramos de sulfuro por agujero, abriendo uno de ellos junto á la cepa. La operación se repetía una segunda vez á los cinco días de practicada la primera, y todavía volvía á repetirse

más tarde, consumiéndose cada vez la misma cantidad de líquido.

También se ensayó el procedimiento Monier, que se redujo á tratar por la neolina ó éter de petróleo las cepas invadidas, auxiliando la acción con el anhídrido sulfuroso líquido.

En los viñedos tratados se destruía, efectivamente, la filoxera; pero las raíces que alcanzaban mayor profundidad que el espesor de la tierra, en la cual se había inyectado el insecticida, conservaban vivo el insecto, resultando más difícil la destrucción de los huevos. Así es que, poco después de verificados los tratamientos, aparecían nuevos focos del otro lado de la zona tratada, viniendo á demostrar este hecho la ineficacia de los medios empleados para contener la marcha del insecto.

La superficie total reconstituída por la vid americana asciende á 10.671 hectáreas, procedentes todas ellas de los antiguos pagos destruidos, no habiéndose plantado viñedo alguno fuera de ellos por no reunir el terreno las condiciones necesarias para dicho destino.

Los terrenos cuyo viñedo fué destruido y no reconstituído suman 28 789 hectáreas, de las cuales sólo una pequeña parte ha sido destinada á pinar, otra algo mayor á alcornocal y el resto ha quedado inculto para el aprovechamiento de sus pastos, no habiéndose plantado de olivar superficie alguna.

En un principio las plantaciones de vid americana se hicieron empleando patrones de *Riparia*, en particular la *Gloria de Montpellier*, *Glabra* y *Tomentosa*, empleando igualmente en gran escala la *Jacquez* y en menor propor-

ción la *Solonis*, *Clinton*, *Cunningham*, *Vialla*, *Othello* y *Herbemont*, todas reproducidas al principio de semilla importada de los Estados Unidos de América.

Más tarde, en vista del fracaso de las *Riparias* en los terrenos pobres y secos ó calizos, se emplearon las *Rupestris*, y últimamente se echó mano de los híbridos de *Riparia* \times *Rupestris* núms. 3.306, 3.309 y 101¹⁴ de Millardet, empleándose también el *Aramón* \times *Rupestris* números 1 y 9, el *Murviedro* \times *Rupestris* núm. 1.202 y algunos híbridos de *Berlandieri*, como el *Chasselas* \times *Berlandieri* núm. 41^B, *Berlandieri* \times *Riparia* núm. 420^A y *Berlandieri* \times *Riparia Gloria* núm. 157¹¹.

Con las *Riparias* y la *Jacquez* se repoblaron las principales zonas vitícolas, siendo especialmente de las primeras los patrones que gozaron de más fama, adquiriendo buen desarrollo en los terrenos fértiles, frescos y poco calizos; pero en los pobres, secos ó muy calizos, se dejaron sentir los fracasos de la poco acertada elección, presentándose la clorosis en las cepas y adquiriendo éstas poco desarrollo. Además no ofrecían gran afinidad con las variedades del país.

La *Rupestris*, por ser más rústica, se adaptó mejor á los terrenos pobres y calcáreos, y aunque llegó demasiado tarde, sustituyó á las primeras especies plantadas donde habían éstas fracasado.

El *Jacquez* prestó también apreciable servicio en terrenos substanciosos y no muy secos, utilizándose casi exclusivamente como porta-injerto.

El reducido número de plantaciones hechas al final de la reconstitución con los híbridos de *Riparia*, *Rupestris* y *Berlandieri*, en los terrenos que habían fracasado la *Riparia* y la *Rupestris*, demostró las favorables condiciones

que tales híbridos reunen, desarrollándose todos ellos con vigor y lozanía.

La distancia entre cepas en las nuevas plantaciones varía según las zonas. En la Central suelen plantarse á 1,80 metros á tresbolillo; en la zona Sur y en otros puntos se plantan en filas distantes 3 metros unas de otras, quedando en ellas las cepas á un metro de distancia, siendo frecuente cultivarse entre líneas cereales, leguminosas, tubérculos y aun prados artificiales. El número de plantas por hectárea que resultan, es: en el primer caso, de unas 7 128, y en el segundo, de 3.333.

PROVINCIA DE GERONA

Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la invasión filoxérica.

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de ord n	DESIGNACION	Destruída Hects.	Invasidida Hects.	Indemne. Hecta.	TOTAL Hects.
1	Ampurdanese { Montaña.	15.359	»	»	15.359
		5.368	»	»	5.368
2	Central.....	14.466	160	»	14.626
3	Sud	4.267	»	»	4.267
	SUMAS	39.460	160	»	39.620

PROVINCIA DE GERONA

Superficie plantada de vid americana y aplicación de las superficies no reconstituidas.

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUIDA		
Número de orden..	DESIGNACION	Reconstituida sobre los antiguos pagos.	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plantada.	Destruída y plantada de olivar.	Destruída y destinada á otros aprovechamientos.	TOTAL no reconstituida.
		Hecta.	Hecta.	Hecta.	Hecta.	Hecta.	Hecta.
1	Amperda. (Montaña	6.393	»	6.393	»	13.113	13.113
	rosa. (Llano...	1.221	»	1.221	»		
2	Central.....	1.440	»	1.440	»	13.026	13.026
3	Sud.....	1.617	»	1.617	»	2.650	2.650
	SUMAS.....	10.671	»	10.671	»	28.789	28.789

NOVENA REGION

LEVANTE

COMPRENDE LAS PROVINCIAS DE VALENCIA, ALICANTE, CASTELLÓN
Y MURCIA

Provincia de Valencia ⁽¹⁾.

La superficie total ocupada por el viñedo antes de la invasión filoxérica era de unas 108.300 hectáreas.

Los primeros focos filoxerados se reconocieron el 22 de Mayo de 1905 en el término municipal de Chiva, no pudiendo precisar la marcha que la invasión filoxérica siguió en la provincia, porque descubierta la plaga en el término citado, bien pronto se encontró en Godella, Turis, Alborache, Cheste, Albaida, Ollería, Montaberner y otros términos, pudiendo decir que su aparición fué simultánea; siendo lógico afirmar que la introducción fraudulenta de

(1) Ingeniero, D. Federico González Sandoval.

vides americanas que de Cataluña y Francia se llevaron, fué la principal causa de la invasión, y de su simultaneidad el gran movimiento de personas, ganados y vehículos que circulan por las distintas vías de comunicación y lo muy dividida que está la propiedad, lo cual obliga á que los agricultores labren con los mismos arados diversos campos situados en términos distintos.

El número de hectáreas cuyo viñedo ha sido destruído por la filoxera asciende á unas 7.800 hectáreas, calculándose la superficie invadida en 12.000 hectáreas y el viñedo todavía libre y que continúa en condiciones normales de producción, en 88.500 hectáreas

Las variedades de vid que predominaban en los viñedos destruídos, son: *Monastrell*, *Bobal*, *Forcallá*, *Moscateles*, *Me-seguera*, *Garnacha dulce y tintórea*, *Moravia*, *Arcos*, *Valenci*, *Bochet de Chelva*, *Planta fina*, *Planta nova*, *Grumer*, *Ros de Gayata* y otras.

Las principales variedades indígenas injertadas sobre los patrones americanos empleados en la reconstitución de los viñedos, son: *Monastrell*, *Garnacha dulce*, *Forcallá*, *Me-seguera* y *Moscatel*, siendo esta última preferida para el consumo directo y las anteriores por la bondad de los vinos que produce.

En esta provincia no se intentó realizar campaña alguna de destrucción de focos filoxéricos por considerarlo inútil en vista de la gran difusión de la plaga y la enseñanza de lo ocurrido en todas las campañas de extinción llevadas á cabo inútilmente en otras comarcas vitícolas.

Por los datos reunidos puede fijarse aproximadamente la extensión de los viñedos reconstituídos con la vid americana en 1.950 hectáreas, todas ellas comprendidas en los antiguos pagos destruídos por la filoxera.

De las 5.850 hectáreas destruídas y no reconstituídas se han plantado de olivar 830 y las 5.020 restantes se destinan á diversos aprovechamientos, según las condiciones de sus terrenos.

Los pies americanos más propagados en los trabajos de reconstitución, son: *Aramón* \times *Rupestris* núms. 1 y 9 y *Rupestris de Lot*, siguiendo luego el *Murviedro* \times *Rupestris* número 1.202, habiendo propagado últimamente el servicio vitícola de la Excm. Diputación provincial de Valencia, los híbridos de *Berlandieri* núms. 41^B y 42^A, que han de ser muy á propósito para los terrenos á que se dedican, excesivamente calizos.

Generalmente, en las nuevas plantaciones las cepas se colocan á marco real, á 2 metros de distancia, lo que corresponde á 2.500 plantas por hectárea.

PROVINCIA DE VALENCIA

**Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.**

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACION	Destruída — Hects.	Invasida. — Hects.	Indemne. — Hects.	TOTAL — Hects.
1	Alta.....	1.235	615	32.088	33.938
2	Central.....	6.153	11.069	23.949	41.171
3	Baja.....	412	316	32.463	33.191
	SUMAS.....	7.800	12.000	88.500	108.300

**Superficie plantada de vid americana y aplicación de las
superficies no reconstituídas (1909).**

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUÍDA		
Número de orden.	DESIGNACION	Recons- tituida sobre los antiguos pagos. — Hects.	Plantada fuera de los antiguos pagos. — Hects.	TOTAL plan- ta d a . — Hects.	Destruída y plantada de olivar. — Hects.	Destruída y destinada á otro aprovecha- mientos. — Hects.	TOTAL no recons- tituida. — Hects.
1	Alta..	19	»	19	»	1.216	1.216
2	Central.....	1.872	»	1.872	680	3.601	4.281
3	Baja.....	59	»	59	150	203	353
	SUMAS...	1.950	»	1.950	830	5.020	5.850

Provincia de Alicante ⁽¹⁾.

La superficie total de viñedo en la provincia antes de la invasión filoxérica, era de unas 100.000 hectáreas.

La invasión de la plaga se notó el año 1900, fué señalada en el término de Dolores por el Ingeniero Jefe del Servicio agronómico, y la provincia fué declarada filoxerada oficialmente el 29 de Enero del citado año.

Se supone que aquélla procedía de la inmediata provincia de Murcia, aunque no falta quien la atribuye á plantación de sarmientos americanos introducidos fraudulentamente. En los términos de Gata y Benisa (al otro extremo de la provincia) se presentó en el año 1904, también á causa de la importación de sarmientos americanos, y en 1905 fueron invadidos los términos de Aspe, San Juan y Monforte, de la zona central. En 1907 lo fueron los de Planes y Cocentaina; en 1908 y 1909 se consignó la presencia de la plaga en los términos de la capital, Monóvar y Novelda, de la zona central; Agres, Alfafara, Bañeras, Benifallin, Benilloba, Benimarfull, Catalla y Villena, de la zona de la Montaña, y, finalmente, en Denia, Beniarbeig, Jávea, Ondara y Pedreguer, de la zona Marina.

El número de hectáreas totalmente destruídas por la filoxera se valúa en 6.535, quedando invadidas 6.065, y libres y, por tanto, en condiciones normales de producción, 87.400 hectáreas.

Las variedades preponderantes cultivadas en los viñe-

(1) Ingeniero, D. Vicente Ramos Morand.

dos destruidos son: *Monastrell* y *Cayata*, en proporción de un 77 por 100 entre ambas, y *Meseguera*, *Morsi*, *Bobal*, *Forcallá*, *Garnacha*, *Valenci* y *Moscatel*.

Reducida en esta provincia la reconstitución con vid americana á escasísimas proporciones, sólo se han hecho algunas plantaciones en muy pequeña escala, para reconstituir viñedos de *Moscatel*, única variedad injertada hasta ahora sobre patrones americanos.

El procedimiento empleado para detener la marcha de la invasión, ha sido el arranque de las cepas enfermas, procurando que se quemaran todos los restos en el mismo terreno, lo que muchas veces no se pudo conseguir por la resistencia opuesta por algunos viticultores, los cuales preferían transportarlas fuera de los viñedos para utilizarlas como combustible.

Todos los años se han publicado circulares recomendando este procedimiento y recordando la obligación de denunciar los terrenos nuevamente invadidos. También se recomendaba la no importación de sarmientes de vid americana en las zonas libres, aplicando solamente este medio de reconstitución en las zonas invadidas ó destruidas por la floxera. Algún resultado se ha conseguido con ello, puesto que, á pesar de hacer nueve años que se declaró floxerada la provincia, solamente hay invadida una superficie relativamente pequeña. Existe además la creencia de que el insecto no tiene en la actualidad la potencia de propagación que en un principio presentaba; pero esto puede consistir en la rapidez con que se han ido destruyendo los focos á medida que han ido apareciendo; aparte de la mayor resistencia á los ataques de la floxera que se atribuye á algunas variedades.

Hasta 1909 sólo se han reconstituído con vides americanas 150 hectáreas, situadas sobre los antiguos pagos destruidos por la plaga, quedando sin reconstituir 6.385 hectáreas, las cuales en buena parte se han destinado á diversos aprovechamientos, tales como el cultivo de cereales y leguminosas, cáñamo, patatas, hortalizas y forrajes, así como á plantaciones de naranjas, almendras y algarrobas.

Los principales patrones empleados en los pequeños ensayos de reconstitución con vides americanas, corresponden á los tipos: *Aramón* \times *Rupestris*, *Rupestris de Lot*, *Murviedro* \times *Rupestris*, *Riparia Gloria de Montpellier*, *Riparia* \times *Rupestris* y *Chasselas* \times *Berlandieri*, no pudiendo asegurar nada de los resultados obtenidos por tratarse de plantaciones demasiado recientes.

En las nuevas plantaciones las cepas se han colocado en líneas equidistantes 3 metros, y en ellos las plantas á 1,33 metros, resultando de tal suerte unas 2.500 cepas por hectárea.

PROVINCIA DE ALICANTE

**Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.**

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Destruída.	Invasidida.	Indemne.	TOTAL
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Central.....	300	2.000	30.800	33.100
2	Montaña	300	600	38.000	38.900
3	Marina.....	2.035	1.500	15.300	18.835
4	Segura.....	3.900	1.965	3.300	9.165
	SUMAS.....	6.535	6.065	87.40	100.000

**Superficie plantada de vid americana y aplicación de las
superficies no reconstituídas (1909).**

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUÍDA		
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Reconsti- tuida sobre los an- tiguos pagos.	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plan- ta da.	Destruída y plantada de olivar.	Destruída y destinada á otros aprove- chamien- tos.	TOTAL no recons- tituida.
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Central.....	»	»	»	»	300	300
2	Montaña	»	»	»	»	300	300
3	Marina.....	150	»	150	»	1.885	1.885
4	Segura.....	»	»	»	»	3.900	3.900
	SUMAS.....	150	»	150	»	6.385	6.385

Provincia de Castellón ⁽¹⁾.

Antes de la invasión filoxérica, la superficie ocupada por el viñedo ascendía á 51.130 hectáreas.

La invasión se presentó en principio en el pueblo de Cervera del Maestre, enclavado en la zona del bajo Maestrazgo, donde la presencia de la filoxera fué reconocida en Junio de 1902 por el personal del Servicio agronómico de la provincia; extendiéndose después por los términos de Calig, Benicarló, Alcalá de Chisvert, Peñíscola, Vinaroz, Santa Magdalena, Traiguera, La Jana, Canet lo Roig, Chert, San Mateo, Cuevas de Vinromá, Salsadella, Tirig, Albocácer, Benlloch, Cabanes y Villafamés.

La plaga se atribuye importada de Tarragona por los braceros de Cervera, que allí acuden en tiempo de siega y vendimia; no siguiendo dirección determinada, según se desprende de la enunciación de los pueblos invadidos, y continuando aún libres las zonas del Palancia y del Mirjares.

Las variedades preponderantes cultivadas en los viñedos destruidos en esta provincia, son, por orden de importancia, las denominadas: *Monastrell*, *Garnacha*, *Castellana* y *Palop*, sobre todo la primera, que aproximadamente figuraba en proporción de un 78 por 100; pudiendo además añadir la *Morenillo*, *Bobal*, *Moscatel* y otras de menor importancia industrial, entre las cuales figuran la *Moravia*,

(1) Ingeniero, D. Antonio Alcaraz Bermúdez.

Pampolat, Vernasa, Dolsivera, Barberán, Forcallá, Cruixider, Verdiel, Tempranillo, Miguel de Arcos, Grumet, Jaén, Macabeo, etc.

Aunque no bien definida, parece que la orientación de los plantadores es la de reconstituir el viñedo empleando como injertos las variedades llamadas *Monastrell, Garnacha y Morenillo* principalmente, pudiendo observarse que efectuando la reconstitución sin atender á los consejos de la experiencia y adoleciendo de defectos capitales para obtener una buena adaptación, han sido frecuentes los fracasos.

Como la aparición de la *floxera* no fué mirada con el interés debido, sin duda á causa de la crisis por que atravesaban en aquella época los mercados vinícolas y de la depreciación consiguiente de los caldos, no se adoptó medida alguna en la provincia para retardar los efectos de la invasión, á pesar de los esfuerzos hechos por el Servicio agronómico para llamar la atención de los agricultores interesados, celebrando conferencias en los lugares invadidos y recomendando todo cuanto creyó necesario para aminorar los daños y facilitar la reconstitución de los viñedos destruidos.

La extensión total del viñedo reconstituído con vid americana sólo alcanza la exigua cifra de 289 hectáreas, de las cuales 145 corresponden á antiguos pagos destruidos y las 144 restantes á terrenos destinados antes á cultivos distintos del de la vid.

De las 16.895 hectáreas no reconstituídas se han destinado 2 781 á plantío de olivar y 14.114 á otros aprovecha-

mientos, como cereales, algarrobo, almendro y pastos, quedando incultas unas 3.000 hectáreas, en números redondos.

A los primeros intentos de reconstitución llevados á cabo sin orientación fija y con desconocimiento completo de la materia, siguieron los trabajos en mayor escala, habiendo empleado preferentemente como patrones americanos las variedades *Rupestris de Lot* y *Riparia* \times *Rupestris* y, en algún caso, el *Chasselas* \times *Berlandieri*, siendo todavía prematuro poder formar verdadero juicio acerca del resultado de las variedades preferidas.

Las nuevas plantaciones se han hecho á marco, algo mayor que el que solía emplearse en las antiguas, variando las distancias entre 1,83 metros á marco real, en líneas equidistantes 2,49 y 1,36 metros entre plantas, y finalmente, á 2 metros á marco real, siendo los dos primeros marcos los más generalizados y correspondiendo al primero unas 3 000 plantas por hectárea, 2.933 al segundo y 2.500 al tercero.

PROVINCIA DE CASTELLÓN

**Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.**

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Destruida. — Hectas.	Invasida. — Hectas.	Indemne. — Hectas.	TOTAL — Hectas.
1	Litoral	9.180	1.995	6.665	17.840
2	Cuenca del Palancia....	»	»	9.230	9.230
3	Cuenca del Mijares.....	»	»	6.180	6.580
4	Maestrazgo.....	7.860	1.475	8.145	17.480
	SUMAS.....	17.040	3.470	30.620	51.130

**Superficie plantada de vid americana y aplicación de las
superficies no reconstituídas (1909).**

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUÍDA		
Número de orden	DESIGNACIÓN	Reconstituida sobre los antiguos pagos. — Hectas.	Plantada fuera de los antiguos pagos. — Hectas.	TOTAL plantada. — Hectas.	Destruida y plantada de olivar. — Hectas.	Destruida y deslindada á otros aprovechamientos. — Hectas.	TOTAL no reconstituída. — Hectas.
1	Litoral.....	96	17	153	16	8.918	9.084
2	Cuenca del Palancia.	»	»	»	»	»	»
3	Cuenca del Mijares.....	»	»	»	»	»	»
4	Maestrazgo....	49	87	136	2.615	5.196	7.811
	SUMAS	145	144	289	2.781	14.114	16.895

Provincia de Murcia ⁽¹⁾.

La superficie total ocupada por el viñedo antes de la invasión filoxérica era de 64.514 hectáreas.

La invasión filoxérica comenzó en esta provincia por el término de Cartagena, Diputación de Miranda, siendo reconocidos los primeros focos en Junio de 1894, y habiéndose comprobado que á los tres años después las viñas de aquella Diputación estaban totalmente perdidas, extendiéndose la plaga á las inmediatas, entre ellas la de La Palma, cuyo viñedo fué destruído rápidamente. En Mayo de 1897 se encontraba invadido el campo de Balsicas, perteneciente al término municipal de Murcia, lindando con el de Cartagena, y en Agosto de 1899 fué reconocida la existencia de la plaga en el pueblo de Bullas, situado al Noroeste de esta provincia y á mayor distancia de 100 kilómetros de Cartagena, propagándose con igual rapidez por todo el término, que era uno de los más ricos por la extensión de los viñedos y la calidad de sus vinos, quedando arruinadas gran número de familias, que tuvieron que emigrar al Brasil y Repúblicas sud-americanas en demanda de trabajo, cuya emigración continúa todavía agravada, principalmente por la sequía.

En Septiembre de 1900, el Ingeniero Sr. Virgili reconoció algunos focos en Cehegín, pueblo situado al Oeste de Bullas, y en Octubre del mismo año, otros varios en Mula y

(1) Ingeniero, D. Adolfo Virgili y Vidiella.

Pliego, principalmente en la Huerta, cuyos viñedos desaparecieron al poco tiempo. En Agosto de 1901 el mismo Ingeniero halló la plaga en Caravaca, al Noroeste de la provincia; en Octubre de 1903 en Moratalla, situada al Norte de Aravaca, y en Octubre de 1905 en el término de Cieza, observándose en este último menor difusión, pues en este último término son todavía pocos los viñedos destruidos, sin que al parecer se haya propagado á los inmediatos pueblos de Blanco y Abarán, sobre el río Segura.

El número de hectáreas totalmente destruidas asciende á 7.546, siendo la superficie invadida actualmente de 1.421 hectáreas, quedando hasta ahora indemnes y, por tanto, en condiciones normales de producción, 55.547 hectáreas, procedentes del viñedo antiguo.

Las principales variedades europeas cultivadas son:

Zona del Nordeste: *Moscatel* para vino y muy poca cantidad de *Bobal* para consumo en verde.

Zona del Noroeste: *Reyno*, *Casca* y *Ceheginera*, negras; *Rubial*, *Roja* y *Jaén de la tierra*, blancas; estas dos últimas cultivadas en regadío, dominando el *Reyno*, *Jaén* y *Rubial*.

Zona del Valle del Segura: *Morastel*, *Garnucha negra*, *Palomino* y *Planta de Mula*, todas para vino, y *Aledo* ó *Valenci real*, *Valenci tierno y duro*, *Jativi*, *Royal negra* y *Ojo de gallo*, para mesa.

Zona Central: *Reyno* y *Planta de Mula*, negras, para vino, y *Valenci* para mesa, predominando la primera.

Zona del Sudoeste: *Reyno* para vino, *Valenci* y *Molinera* para mesa, *Ohanes* para la exportación, siendo la primera la de mayor importancia.

Zona del Litoral: *Villena negra*, *Meseguera blanca* y

Pedro Ximénez para vino, y *Valenci duro y tierno*, *Chafacharre* y *Moscatel real* para mesa.

Las variedades injertadas sobre pies americanos son generalmente las citadas, dándose la preferencia al *Reyno* por su relativa resistencia á las enfermedades criptogámicas, por la abundancia de fruto y su coloración intensa.

En la zona del Litoral son preferidas las variedades *Vilena* y *Meseguera negra y blanca*, respectivamente.

No se ha empleado ningún procedimiento para retardar los efectos de la invasión, ni se han adoptado medidas especiales con tal objeto, si se exceptúa la prohibición del Gobernador de transportar cepas filoxeradas, que dictó con ocasión de la petición formulada por la Cámara Agrícola de Mula.

Un medio fácil adoptó el Administrador de la hacienda denominada «El Escobar», para aminorar en lo posible la propagación de la plaga en los viñedos filoxerados, medio que al parecer ha producido buen resultado. Consiste en no arrancar las cepas de los focos filoxéricos hasta después de haber llovido, con lo cual se extraen las raíces embadurnadas de barro que recubre los insectos, impidiendo que se desprendan é invadan nuevas cepas, procediendo acto seguido á quemar sobre el terreno las arrancadas.

La superficie total reconstituída sobre terreno filoxerado es de 727 hectáreas.

La extensión de terrenos plantados de vid americana fuera de los antiguos pagos, es de unas 763 hectáreas.

La superficie destruída por la filoxera que ha sido destinada á plantío de olivar, es de 221 hectáreas.

Los terrenos cuyos viñedos han sido destruídos por la filoxera y no han sido reconstituídos ni plantados de olivar, se destinan hoy al cultivo cereal y á la plantación de almendros. Ocupan aquéllos una extensión de 6.598 hectáreas, de las cuales 6.253 se dedican á cereales y 345 hectáreas han sido plantadas de almendros.

Los patrones americanos empleados en la reconstitución han sido los siguientes:

Murviedro × *Rupestris* núm. 1 202, *Chasselas* × *Berlandieri* núm. 41 ^B, *Berlandieri* × *Riparia* núm. 420 ^A, *Rupestris de Lot*, *Aramón* × *Rupestris* núm. 1, *Riparia* × *Rupestris* núms. 3.306, 3.309 y 101 ¹⁴, *Berlandieri* × *Ressegnier* núm. 1 y *Gamay-Couderc*; pero los predominantes han sido los cuatro primeros de los que quedan enumerados y el *Berlandieri* × *Ressegnier* núm. 1. De todos ellos el *Murviedro* × *Rupestris* núm. 1 202 es el de mayor área de adaptación, habiendo dado muy buenos resultados en terrenos con el 70 por 100 de cal.

En las nuevas plantaciones suele ponerse 2.700 cepas por hectárea.

PROVINCIA DE MURCIA

Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Destruida.	Invasida.	Indemne	TOTAL
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Nordeste.....	»	»	29.160	29.160
2	Noroeste....	3.729	453	10.862	15.044
3	Valle del Segura.....	52	223	5.104	5.379
4	Central.....	1.358	588	4.921	6.867
5	Sudoeste.....	610	40	1.554	2.204
6	Litoral.....	1.797	117	3.946	5.860
	SUMAS.....	7.546	1.421	55.517	64.514

PROVINCIA DE MURCIA

Superficie plantada de vid americana y aplicación de las superficies no reconstituidas (1909).

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUÍDA		
Número de orden ..	DESIGNACIÓN	Reconstituida sobre los antiguos pagos — Hects.	Plantada fuera de los antiguos pagos. — Hects.	TOTAL plantada. — Hects.	Destruída y plantada de olivar — Hects.	Destruída y destinada á otros aprovechamientos — Hects.	TOTAL no reconstituida. — Hects.
1	Nordeste . . .	»	»	»	»	»	»
2	Noroeste....	239	117	356	»	3.490	3.490
3	Valle del Segura	11	22	33	»	41	41
4	Central	236	55	291	3	1.119	1.122
5	Sudoeste.....	7	120	127	110	493	603
6	Litoral	234	449	683	108	1.455	1.563
	SUMAS.....	(1) 727	(2) 763	1.490	221	6.598	6.819

(1) En producción no hay más que 246 hectáreas.

(2) En producción no hay más que 380 hectáreas

DECIMA REGION

ANDALUCIA ORIENTAL

COMPRENDE LAS PROVINCIAS DE GRANADA, JAÉN, MÁLAGA Y ALMERÍA

Provincia de Granada ⁽¹⁾.

La superficie total ocupada por el viñedo en la provincia antes de la invasión filoxérica, era de 35.814 hectáreas.

La invasión comenzó el año 1883, importando la plaga los obreros de esta provincia que iban á la de Málaga á la cava de las viñas y otras operaciones agrícolas.

Aparecieron los primeros focos en el término municipal de Albuñol y después en el de Motril, correspondiente á la zona marítima y las más abundantes en viñedos, especialmente el primero, cuyos vinos gozaban y gozan de justa fama y constituían su principal riqueza agrícola.

El año 1886 se presentó la plaga en el término munici-

(1) Ingeniero, D. Enrique Martín Sánchez Bonisana.

pal de Santafé en la vega de Granada, importada en igual forma que en los otros pueblos anunciados, corriéndose hacia el Este en el partido de Alhama y hacia el Norte, especialmente, en Baza (1899), y últimamente al de Huéscar (1899).

El número de hectáreas totalmente destruidas por la filoxera en esta provincia es de 35.315, según los datos oficiales recogidos de los Ayuntamientos, y como la filoxera se presentó hace veintiséis años no ha quedado ya nada invadido, pues todo cuanto antes lo fué quedó destruído totalmente. Sólo quedan libres de la invasión, y por tanto en condiciones normales de producción, 499 hectáreas, distribuidas en los términos de Guadix, Baza y Huéscar.

Las variedades preponderantes cultivadas en los viñedos destruídos, así como la proporción aproximada con que figuraban en el cultivo, son las siguientes:

Mantua, 27 por 100; *Pedro Ximénez*, 25 por 100; *Jerezana*, 16 por 100; *Moscatel*, 10 por 100; *Jaenes*, 7 por 100; *Molares*, 5 por 100; *Albilla*, 2 por 100; *Rome*, *Rami*, *Vigiriega*, *Lanjarona* y otras, 8 por 100.

Esto sin contar con una superficie de 25 hectáreas en que se cultiva la variedad blanca de *Ohanes* en parrales, al estilo de Almería, y cuya uva se exporta verde en barriles con serrín de corcho á Inglaterra y América.

Las variedades más generalmente injertadas sobre patrones americanos, son: *Mantua* y *Jerezana*, 18 por 100; *Mantua perruna*, 18 por 100; *Jaén blanco*, 16 por 100; *Jaén negro*, 16 por 100; *Pedro Ximénez*, 10 por 100, constituyendo el 22 por 100 restante el *Albillo*, *Moscatel gordo*, *Valenes*, *Torrontés* y algunas más.

Estando ya los agricultores bastante instruidos en cuanto se refiere á la reconstitución del viñedo y elección de variedades, según el fin que se persigue, utiliza con buen éxito para la fabricación de vinos, las *Mantuas*, *Jerezana* y *Pedro Ximénez*; para colgar, las dos primeras, y para consumo, en verde, la *Albilla*, *Moscatel* y *Mollares*.

Al presentarse, como queda dicho, en 1883 la filoxera en Albuñol, se procedió, en cumplimiento de la ley, á arrancar las cepas y desinfectar el terreno con el sulfuro de carbono; pero en vista de la hostilidad de los viticultores y de que las operaciones daban escasos resultados por tratarse de terronos pizarrosos, resquebrajados, en pendiente y con grandes grietas, se suspendieron los trabajos.

Después, en la vega, algunos propietarios practicaron la submersión ó encharcamiento de los terrenos; pero tales tentativas, aisladas y poco constantes, no dieron resultado, excepción hecha del término de Guadix, donde, merced á los trabajos de submersión, se han conservado algunos viñedos, cuyos rendimientos anuales por hectárea han disminuido.

Esto es cuanto se ha hecho en esta provincia para retardar los efectos de la invasión de la plaga filoxérica.

La superficie total reconstituída por la vid americana asciende á 9.011 hectáreas, de las cuales 8.295 corresponden á antiguos pagos destruidos, y las 716 restantes á terrenos situados fuera de aquéllos, y, por tanto, destinados antes á otros cultivos distintos del de la vid.

La superficie no reconstituída es de 27.020 hectáreas. De ellas 329 se han destinado á plantío de olivar y las otras 26.691 se aprovechan del modo siguiente: á plantíos

de almendros, 824; á cereales, 10.756; á pastos naturales, 10.930, y á eriales, 4.181.

Al principio de la reconstitución de los viñedos y cuando en la provincia no se conocían prácticamente las condiciones de adaptación y exigencias de cada variedad, se emplearon patrones americanos de *Riparias*, fundándose en que habían dado buen resultado en la provincia de Málaga, pero sin tener en cuenta las diferencias de clima y terreno de ambas provincias, notándose al cabo de algunos años que las plantaciones de *Riparia* empezaban á degenerar, concluyendo por agotarse.

Entonces fueron sustituidos los primeros tipos por *Aramón* \times *Rupestris* y *Rupestris de Lot*, siendo probable que este último ceda el campo á la *Murviadro* \times *Rupestris* número 1.202 por sus condiciones de adaptación y resistencia á la sequedad del suelo y del aire.

También se han empleado los patrones procedentes de la *Berlandieri* en los terrenos calizos; pero aunque su desarrollo es lento durante los tres primeros años, resulta después un buen porta-injerto.

La distancia entre las cepas en las nuevas plantaciones es de 1,50 á 1 75 metros, teniendo en cuenta que las viñas no se labran sino que se cavan, entrando en el primer caso 4.444 y en el segundo 3.265 plantas por hectárea.

PROVINCIA DE GRANADA

Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Destruída	Invasida.	Indemne.	TOTAL
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Marítima.....	14.159	»	29	14.188
2	Alpujarra.....	7.645	»	52	7.697
3	Vega.....	5.923	»	143	6.066
4	Noreste.....	6.721	»	246	6.967
5	Montes.....	867	»	29	896
	SUMAS.....	35.315	»	499	35.814

Superficie plantada de vid americana y aplicación de las
superficies no reconstituidas (1909).

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUIDA		
Número de orden	DESIGNACIÓN	Reconstituida sobre los antiguos pagos.	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plan- tada.	Destruída y plantada de olivar.	Destruída y destinada á otros aprovecha- mientos.	TOTAL no recons- tituida.
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Marítima.....	4.468	268	4.736	29	9.662	9.691
2	Alpujarra.....	1.269	30	1.299	»	6.376	6.376
3	Vega.....	1.919	292	2.211	114	3.890	4.004
4	Noreste.....	437	60	497	113	6.171	6.284
5	Montes.....	202	60	268	73	592	665
	SUMAS...	8.295	716	9.011	329	26.691	27.020

Provincia de Jaén ⁽¹⁾.

Antes de la invasión filoxérica existían en esta provincia 9.588 hectáreas de viñedo.

La aparición de la plaga se notó el año 1890, en el término de Alcalá la Real, procedente de la provincia de Córdoba, extendiéndose luego á Frailes y Castillo de Locubín, siguiendo su marcha de SO. á NE., alcanzando á toda la provincia y salvándose únicamente el término de Andújar.

La superficie de viñedo totalmente destruído se eleva á 7.772 hectáreas, quedando invadidas 322, y libres de la invasión y, por tanto, en condiciones normales de producción, 1 494 hectáreas.

Las principales variedades cultivadas en la provincia eran: *Jaén*, *Albillo*, *Torrontés*, *Mantuo de Jerez*, *Pedro Ximénez*, *Corazón de Cabrito*, *Lairen*, *Moscutel*, *Palomino*, *Virgiriega*, *Santa Paula* blanca y roja, y otras de menes importancia.

Las que se han empleado en la reconstitución para injertar sobre patrones americanos han sido las denominadas *Pedro Ximénez*, para terrenos fértiles, y *Jaén* y *Castellano* para los pobres y calizos.

Puede decirse que ningún procedimiento se adoptó para retardar la marcha de la invasión; porque cuando se pre-

(1) Ingeniero, D. Carlos Morales Antequera.

sentaban los síntomas característicos de la plaga, los vicultores no querían comprender que fuera la filoxera, á pesar de las explicaciones razonables y concretas que se les dieron sobre el insecto, y así pasaron los años, perdiéndose los viñedos sin que se hiciera nada para atenuar el mal. El único medio empleado ha sido la reconstitución sobre patrones americanos.

La superficie total reconstituída alcanza la cifra de 1.952 hectáreas, de las cuales 670 corresponden á terrenos de los antiguos pagos destruídos por la filoxera, y las 1.282 restantes á otros destinados antes á cultivos diversos, distintos del de la vid.

La superficie no reconstituída es de 7.102 hectáreas, y de ellas se plantaron de olivar 2.538, quedando 4.564 destinadas á aprovechamientos diversos, según las condiciones peculiares del terreno en cada caso.

En los primeros tiempos de la reconstitución de los viñedos destruídos puede decirse que aquélla se efectuaba sin orientación alguna racional, lo que originó no pocos fracasos, hasta que convencidos los agricultores de que había que proceder fundados en lo que la experiencia aconsejaba, se estudió la naturaleza del suelo, adoptándose en consecuencia variedades más apropiadas, y empleando como patrones americanos el *Rupestris de Lot*, *Murviédro* \times *Rupestris*, *Aramón* \times *Rupestris Ganzin* y alguna otra, procedentes de los campos de Lérída y de los viveros de Villafranca del Panadés y de Granada.

PROVINCIA DE JAÉN

**Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.**

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACION	Destruída	Invasida.	Indemne.	TOTAL
		Hecta.	Hecta.	Hecta.	Hecta.
1	Septentrional.....	210	10	»	220
2	Oriental.....	848	124	»	972
3	Meridional.....	1.533	89	»	1.622
4	Occidental.....	366	»	6	372
5	Iliturgitana.....	143	32	1.488	1.663
6	Central.....	1.011	46	»	1.057
7	De la Loma.....	3.661	21	»	3.682
	SUMAS.....	7.772	322	1.494	9.588

PROVINCIA DE JAÉN

Superficie plantada de vid americana y aplicación de las superficies no reconstituidas (1909).

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUIDA		
Número de orden..	DESIGNACION	Reconstituida sobre los antiguos pagos.	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plantada.	Destruída y plantada de olivar.	Destruída y destinada á otros aprovechamientos.	TOTAL no reconstituida.
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Septentrional..	61	48	109	69	80	149
2	Oriental.....	8	220	228	416	424	840
3	Meridional....	323	274	597	590	620	1.210
4	Occidental....	2	120	122	256	108	364
5	Iliturgitana....	54	16	70	50	39	89
6	Central.....	64	104	168	209	798	947
7	De la Loma....	158	500	658	948	2.555	3.503
	SUMAS...	670	1.282	1.952	2.538	4.564	7.102

Provincia de Málaga (1).

La superficie total ocupada por el viñedo antes de la aparición de la filoxera era de 112.872 hectáreas.

La época en que apareció, por desgracia, la filoxera en la provincia de Málaga es ya bastante remota.

El año de 1878, en el predio llamado de La Indiana, término municipal de Moclinejo, apareció la terrible plaga

(1) Ingeniero, D Leopoldo Salas y Amat.

para bloquear el viñedo español, que al propio tiempo era invadido por la provincia de Gerona.

Desde el término de Moclinejo invadió la floxera con vertiginosa rapidez toda la zona de Levante y la antigua Axarquía de los árabes, quedando los célebres montes de Málaga del pasado siglo en brevísimo tiempo destruídos. No podía suceder de otro modo, pues aquellas circunstancias que Millardet llamaba condiciones extrínsecas de resistencia, eran nulas en la primera zona invadida. El suelo árido y pedregoso y los rigores de un clima ardiente condicionaba la dificultad en la regeneración parcial del sistema radicular más intensamente atacado, por ser mayor el número de generaciones floxéricas anuales.

Al llegar la floxera al viñedo plantado en la zona de la Vega, colocado en mejores condiciones extrínsecas, porque si una de las componentes no variaba, ó sea el número de generaciones anuales, los terrenos ricos de naturaleza silíceo-arcillosa, reposando con frecuencia sobre subsuelos arcillosos que conservaban mejor las humedades del invierno, nutrian vides más vigorosas que tardaron más tiempo en sucumbir, pero al fin sucumbieron, á los ataques de la plaga, y ya desde el año 1895 al 1900 era raro ver algunos pies reunidos y vivientes del antiguo viñedo. Por tanto, la antigua extensión de 112.878 hectáreas quedó totalmente destruída por la plaga, sin que la provincia de Málaga cuente actualmente con superficie alguna no atacada y en condiciones normales de producción.

Las variedades preponderantes existentes en el viñedo malagueño antes de la invasión filoxérica, eran el *Moscatel gordo blanco* y el *Pedro Ximénez*. Otras variedades se cultivaban también, y en algunos términos con relativa impor-

tancia, tales como la *Larga*, *Doradilla*, *Temprana* (Palomino de Jerez), *Mantuo*, *Tintilla*, *Rome*, *Jaén blanco* y *Vigiriega*, pudiendo añadir que la proporción aproximada en que tales variedades figuraban, era: el *Moscatel*, en un 40 por 100; el *Pedro Ximénez*, en un 40 por 100; el *Rome*, en un 5 por 100, y las demás en un 15 por 100.

Estas mismas variedades han servido para reconstituir el viñedo destruido por la filoxera con patrones americanos. Sin embargo, la *Moscatel* ha aumentado en importancia relativa, porque en esta variedad la cantidad y calidad del fruto marchaban paralelas en la producción de pasas, á diferencia de lo que ocurría y ocurre con las variedades destinadas á la producción de vinos; explicándose la preferencia dada á aquella variedad por el precio remunerador que alcanzan las pasas típicas de Málaga y la baja experimentada en el precio de los mostos, influida por la concurrencia de los de otras localidades con los que, de mejor ó peor manera, se sofisticaban los antiguos tipos de la provincia.

Para producir uvas de exportación resistentes á los largos viajes que son necesarios para transportarlas, no sólo á los distintos mercados europeos, sino también á los del nuevo Continente, ninguna variedad sería capaz de resistir á tan excelentes condiciones como la denominada *Casta de Ohanes* ó uva de Loja, que por su piel dura y resistente se presta muy bien al negocio de exportación, que constituye el más importante de la provincia de Almería bajo el punto de vista agrícola, y que en proporción más reducida también se realiza con éxito en la de Málaga; por cuyo motivo figura dicha variedad entre las que han servido de base á los trabajos de reconstitución.

La proporción en que las variedades enumeradas figuran aproximadamente en el viñedo reconstituído, se estima del modo siguiente:

Moscatel, 74 por 100; *Pedro Ximénez*, 13 por 100; *Casta de Ohanes*, 4 por 100, y otras variedades, 9 por 100.

Los procedimientos que se siguieron en esta provincia para retardar los efectos de la invasión se limitaron á la aplicación del sulfuro de carbono, en muy pequeña escala, resultando ineficaz su empleo; y aun cuando en un principio los viticultores no secundaron la acción oficial, bien pronto comprendieron que la salvación estaba en la reconstitución con la vid americana, imponiendo con ello verdaderos sacrificios, que no siempre fueron desgraciadamente coronados por el éxito.

Es, por tanto, difícil, fijar con exactitud la superficie total reconstituída con vides americanas, porque muchas plantaciones han sucumbido, y otras, llevando una vida miserable, están llamadas á sucumbir en breve tiempo. Puede apuntarse, sin embargo, como dato aproximado á la verdad, que la superficie actual reconstituída es de 24.180 hectáreas, de las cuales 19.168 corresponden á terrenos de los antiguos pagos destruidos, y 5.012 á otros destinados antes á cultivos distintos del de la vid.

La superficie no reconstituída se eleva á 93.704 hectáreas, de las que unas 300 se han plantado de olivar, y las 93.404 restantes se dedican actualmente al pastoreo en su mayor parte.

En un principio se empleó como patrón americano la *Riparia*; pero como sus diversas variedades no se desarro-

llan bien en los terrenos compactos, y sucumben de la clorosis á poco que se eleve la proporción de carbonato de cal en el suelo, el problema se planteó mal, originando consecuencias funestas, después del sacrificio efectuado para la repoblación de una gran parte del viñedo en esta provincia, donde tanto abundan aquellos terrenos.

Posteriormente, y merced á los importantes estudios llevados á cabo por el Ingeniero Sr. Salas, que con los detalles necesarios se consignan en la Memoria que se extracta, se cambió de orientación por aquellos viticultores que aceptaron los consejos del citado Ingeniero, como resultado de las repetidas experiencias practicadas por el mismo.

En los terrenos de aluvión se plantaron principalmente la *Riparia* \times *Rupestris* núms. 3.306, 3.309 y 101¹⁴; en los guijarrosos y secos, las *Rupestris* *Martin*, *Guiraud* y *de Lot*; en los compactos y arcillo-calizos, el *Aramón* \times *Rupestris* *Ganzin* núm. 1, el *Murviedro* \times *Rupestris* núm. 1.202 y *Bourrisquou* \times *Rupestris* núm. 601; y en las calizas clorosantes, el *Murviedro* \times *Rupestris* núm. 1 102, el *Chasselas* \times *Berlandieri* núm. 41^B, el *Rupestris* \times *Calcicola* números 160-19, y diversos números del *Berlandieri* \times *Riparia*.

En los primeros años de la repoblación de los viñedos, las plantaciones se efectuaban en líneas distantes entre sí 3 metros y las cepas en cada línea á 1,20 metros; ó á marco real á 2 metros, correspondiendo en el primer caso 2.777, y en el segundo caso 2.500 plantas por hectárea.

Hoy suele plantarse á más estrecho marco, que generalmente es á 2 metros entre líneas y uno entre plantas, ó á marco real de 1,40 á 1,60 metros; lo que corresponde, respectivamente, en cada caso á 5.000, 5.102 y 3.906 cepas por hectárea.

PROVINCIA DE MÁLAGA

**Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.**

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Destruída.	Invadida.	Indemne.	TOTAL
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	De la Vega	32.989	»	»	32.989
2	Media ó antigua Axarquía	69.384	»	»	69.384
3	Serranía.....	10.499	»	»	10.499
	SUMAS	112.872	»	»	112.872

**Superficie plantada de vid americana y aplicación de las
superficies no reconstituidas (1909).**

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUIDA		
Número de orden.	DESIGNACION	Reconsti- tuida sobre los an- tiguos pagos.	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plan- tada.	Destruída y plantada de olivar.	Destruída y destinada á otros aprove- chamien- tos.	TOTAL no reconsti- tuida.
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	De la Vega.....	14.010	4.500	18.510	30	18.949	18.979
2	Media.....	3.606	512	4.118	110	65.628	65.778
3	Serranía.....	1.552	»	1.552	120	8.827	8.947
	SUMAS	19.168	5.012	24.180	300	93.404	93.704

Provincia de Almería ⁽¹⁾.

Según los datos que obran en esta Sección, así como de los recogidos sobre el terreno y de los facilitados oficial y particularmente de todos los pueblos de la provincia, puede fijarse aproximadamente en 11.000 hectáreas la superficie ocupada por el viñedo antes de la invasión filoxérica.

La época en que comenzó la invasión no está bien determinada, pero se presume que fué en el año 1880, y que tuvo por origen la importación de plantas de la vecina provincia de Granada al pueblo de Enix, extendiéndose rápidamente antes de que los agricultores se dieran cuenta de su existencia, encontrándose al poco tiempo invadidos todos los parrales y viñedos de Poniente.

Posteriormente, y aunque no con tanta rapidez, fué propagándose simultáneamente hacia el Norte y Levante, por los pueblos del partido judicial de Canjáyar, Ohanes entre otros, y los enclavados en las márgenes del río Andarax, encontrándose hacia 1887 infestada casi totalmente la zona que toma nombre del expresado río y lo que restaba de la de la cuenca del río Adra.

Dos años más tarde fué invadido el término de Gergal, y atravesando por Castro y Velefique la sierra de los Filabres, entró en la zona de los ríos Antas y Aguas, por Laroja, llegando hacia 1892 á Purchena, importante centro de producción vinícola que bien pronto quedó destruido.

(1) Ingeniero, D. Juan M. de la Cruz Soler.

Del mismo modo lo fueron todos los términos municipales que forman el partido judicial, extendiéndose de modo más lento hacia el Norte y más rápidamente cuando la plaga seguía el curso del río Almanzora, cuya cuenca quedó invadida en su totalidad en 1898-93.

Simultáneamente, y desde el foco primitivo de la zona de la cuenca del Andarax, pasó al extenso campo de Níjar, después al de Sorbas y pueblos circunvecinos, y, por último, al término de Vera, que con el de Cuevas formaba la única extensión libre en la región Levante de la provincia, poco antes de la fecha últimamente citada.

Por esta época comenzaba á ser atacada la zona Norte por la parte de Chirivel, y algún tiempo después, de 1901 á 1902, fueron pasto de la plaga los viñedos más importantes de la provincia, enclavados en los términos municipales de los Vélez, y muy principalmente en el de Vélez-Rubio, con lo cual quedó invadida en toda su extensión.

Puede decirse, por tanto, que la marcha, en general, de la plaga fué de SO. á NE., invadiendo todas las plantíos en un período de tiempo poco mayor de veinte años, y que transcurrieron próximamente ocho entre la fecha de la invasión y aquella en que la provincia fué declarada oficialmente filoxerada.

Destruídas casi todas las plantaciones de vid europea, tanto las antiguas como algunas que se hicieron algo después de la invasión, resultan completamente destruídas 10.730 hectáreas y 270 invadidas, en condiciones verdaderamente excepcionadas, toda vez que encontrándose filoxeradas mucho tiempo hace, continúan en producción casi normal. La referida extensión de 270 hectáreas, situadas en las márgenes del río Andarax y en terreno privilegia-

do por su feracidad, goza además de la particularidad, rara en esta región, de poseer agua abundante que permite dar al viñedo frecuentes y abundantes riegos, quedando de tal suerte sometido á un régimen en cierto modo análogo al que constituye el sistema de defensa llamado de «submersión», lo que explica que tales plantaciones no hayan sucumbido hasta ahora á los ataques de la filoxera.

En los parrales que antes de la invasión sólo ocupaban una extensión aproximada de 2.500 hectáreas, dominaba como variedad preponderante la llamada de *Ohanes* ó *Uva de embarque*, en una proporción cercana al 90 por 100. El resto de los parrales estaban constituidos por numerosas variedades, entre las cuales las más importantes eran las denominadas *Colorada*, *Larga*, *De cuerno*, *Lanjarón*, *Ojo de buey* y *Santa Paula*.

En cuanto á las 8.600 hectáreas de viñedo propiamente dicho que existían, puede afirmarse que las variedades *Jaén blanco* y *Jaén negro* y *Tinto de Valdepeñas*, eran las cultivadas en mayor extensión, ocupando las dos terceras partes de la totalidad. En el tercio restante figuraban como de mayor importancia las llamadas vulgarmente *Torrontés*, *Málaga*, *Pedro Ximénez*, *Palomino de Jerez* y *Moscatel*; pues la enumeración de algunas otras que pudieran citarse sería ociosa, dada la insignificante proporción en que figuraban.

Las mismas variedades en general y en proporción análoga son las que hoy se cultivan injertadas sobre patrones americanos; pues si bien se han introducido algunas nuevas, como la *Rosada fina*, *Imperial*, *Negra* y *Molinera*, se van poco á poco desterrando de los parrales, en los que continúa el predominio casi exclusivo de la de *Ohanes*.

Respecto á los viñedos propiamente dichos, reconstituídos recientemente sobre pies americanos, las variedades predominantes injertadas son: *Jaén blanco y negro* y *Tinto de Valdepeñas*, dominando la última, la cual figura aproximadamente en la proporción del 60 por 100 del total.

Escasas y poco eficaces fueron las medidas adoptadas para retardar los efectos de la invasión, á pesar de las conferencias y publicaciones del personal agronómico para poner en guardia á los viticultores del peligro que les amenazaba, aconsejándoles los medios que habían de emplear para la defensa de sus viñedos.

Los acuerdos adoptados por la Comisión ambulante tampoco fueron de verdadera eficacia, por oponerse á su labor algunos pueblos, á los cuales se ponía en duda ó se negaba la existencia de la filoxera, á pesar del resultado de las investigaciones del personal técnico, atribuyendo á otras causas el mal estado en que se encontraban las plantaciones.

Algunos propietarios convencidos emplearon las inyecciones en el terreno de sulfuro de carbono, con poco éxito en general; y cuando las condiciones de la finca se prestaban á ello, emplearon con algún mejor resultado el procedimiento de la submersión de los viñedos.

El número de hectáreas reconstituídas por la vid americana asciende á 6.010, de las cuales 4.910 lo fueron sobre terrenos destruidos por la filoxera en los antiguos pagos y las 1.100 restantes sobre otras destinadas antes á otros cultivos distintos del de la vid.

Dado el abandono en que se tiene el cultivo del olivo en esta provincia, se comprende que no se haya dedicado á

él ningún terreno de los que estaban destinados á la vid antes de la invasión filoxérica.

La superficie destruída por la filoxera que no se ha reconstituido suma 5.820 hectáreas; y se aprovecha en su mayor parte con el cultivo de cereales de invierno, alternando á veces con leguminosas; una cuarta parte aproximadamente ha quedado inculta, y algunas extensiones se han plantado de almendros cuya área tiende á aumentar de año en año; pudiendo considerar que aquella superficie se distribuye aproximadamente del siguiente modo: 3.750 hectáreas dedicadas á cereales, 1.600 á pasto y 470 al cultivo del almendro.

En la reconstitución de los parrales y posteriormente del viñedo, se emplearon en un principio, preferentemente, las *Riparias* como porta-injertos; pero en vista de los malos resultados que se obtuvieron, empezaron á ensayarse por los agricultores otras diversas variedades, tales como la *Solonis*, *Rupestris*, *Jacquez* y *Berlandieri*, predominando entre todas por sus favorables condiciones de adaptación la *Rupestris de Lot*, cuyo cultivo se ha extendido tanto que en la actualidad ocupa, aproximadamente, un 80 por 100 de la superficie reconstituída.

En menor escala y con éxito variable, también se ha intentado el cultivo de los híbridos *Riparia* \times *Rupestris* núms. 3.306 y 3.309 de Couderc, *Aramón* \times *Rupestris* *Ganzen*, *Murviedro* \times *Rupestris* y algún otro.

En los parrales antiguos, las cepas solían estar á 7 50 metros de distancia. En las nuevamente plantadas aquélla se ha reducido á 5 metros.

En los viñedos propiamente dichos, las nuevas planta-

ciones se han hecho generalmente á 2 metros de distancia, á marco real, lo que correspondía á 2.500 plantas por hectárea.

PROVINCIA DE ALMERÍA

Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden	DESIGNACION	Destruída	Invasida.	Indemne.	TOTAL
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Cuenca del río Adra.....	657	»	»	657
2	Idem íd Andarax.....	5.055	270	»	5.325
3	Aguas y Antas.....	558	»	»	558
4	Almanzora.....	2.043	»	»	2 043
5	Norte.....	2.417	»	»	2.417
	SUMAS.....	10 730	270	»	11.000

PROVINCIA DE ALMERÍA

Superficie plantada de vid americana y aplicación de las superficies no reconstituidas (1909).

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUIDA		
Número de orden.	DESIGNACION	Reconstituida sobre los antiguos pagos	Plantada fuera de los antiguos pagos.	TOTAL plantada.	Destruida y plantada de olivar.	Destruida y destinada á otros aprovechamientos.	TOTAL no reconstituida.
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Cuenca del río Adra.....	357	245	602	»	300	300
2	Idem fd. Andarax.....	3.475	490	3.965	»	1.580	1.580
3	Aguas y Antas.	138	95	233	»	420	420
4	Almanzora....	693	184	877	»	1.350	1.350
5	Norte.....	247	86	333	»	2.170	2.170
	SUMAS.....	4.910	1.100	6.010	»	5.820	5.820

UNDÉCIMA REGION

ANDALUCIA OCCIDENTAL

COMPRENDE LAS PROVINCIAS DE SEVILLA, CÁDIZ, CÓRDOBA Y HUELVA

Provincia de Sevilla ⁽¹⁾.

La superficie ocupada por el viñedo en esta provincia antes de la invasión filoxérica, era de 11.642 hectáreas.

La existencia de la plaga se comprobó el año 1889, creyendo procedía de Málaga, habiéndose hecho los primeros reconocimientos en Osuna en una superficie invadida de 460 hectáreas, en Morón de 80, en Cazalla de 30 y en Conill de 20, que suman en total 590 hectáreas.

La dirección que siguió la invasión de la plaga fué de SE. á SO.

El número de hectáreas totalmente destruídas fué de 590, quedando invadidas 231 y 10.821 indemnes, y por tanto en condiciones normales de producción.

(1) Ingeniero, D. Manuel Molina y Jiménez.

Las variedades más cultivadas son, por orden de importancia, como sigue: *Tempranas*, *Jaén blanco*, *Jaén negro*, *Mollares*, *Gabrieles*, *Lairenes*, *Listanes*, *Luises*, *Pedro Ximénez*, *Albillo* y *Moscatel*.

La invasión alcanzó á todas ellas, sin distinción de variedad y casi en la misma proporción.

Las principales variedades injertadas sobre patrones americanos han sido las *Lairenes*, *Mollares*, *Jaén*, *Pedro Ximénez*, *Albillo* y *Moscatel*.

El único procedimiento empleado para contener la invasión ha sido el arranque de las cepas; pero no se continuó en vista de la poca intensidad de los ataques de la plaga, de la que no han vuelto á ocuparse los propietarios.

El número de hectáreas reconstituídas por la vid americana sólo alcanza la cifra de 413 todas ellas situadas en los antiguos pagos destruidos por la filoxera.

La superficie no reconstituída es de 177 hectáreas, y toda ella ha sido destinada á plantío de olivar.

Los patrones americanos empleados en la reconstitución han sido: *Rupestris de Lot*, *Riparia* \times *Rupestris* núm. 3.309, *Bourrisquon* \times *Rupestris*, la *Riparia* para los terrenos frescos y la *Berlandieri* para los calizos.

El injerto empleado ha sido el de púa, conservando los tipos del país, sin que haya desmerecido el fruto ni en cantidad ni en calidad.

La distancia entre cepas en las nuevas plantaciones ha sido variable, según el terreno y la localidad; pero la más

usada es la de 1,70 metros entre cepa y cepa, lo cual corresponde á unas 3.460 plantas por hectárea.

PROVINCIA DE SEVILLA

**Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.**

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Destruida.	Invasida.	Indemne.	TOTAL
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Montes.	98	39	3.307	3.444
2	Llano.....	295	60	5.614	5.969
3	Sudeste.....	197	132	1.900	2.229
	SUMAS.	590	231	10.821	11 642

**Superficie plantada de vid americana y aplicación de las
superficies no reconstituídas (1909).**

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUÍDA		
Número de orden.	DESIGNACION	Reconsti- tuida sobre los an- tiguos pagos.	Plantada fuera de los antiguos pagos	TOTAL plan- ta da.	Destruida y planta da de olivar.	Destruida y desti- nada á otros aprove- chamien- tos.	TOTAL no recons- tituida.
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Montes.....	68	»	68	30	»	30
2	Llano.....	207	»	207	88	»	88
3	Sudeste.....	138	»	138	59	»	59
	SUMAS...	413	»	413	177	»	177

Provincia de Cádiz ⁽¹⁾.

La superficie total ocupada por el viñedo en esta provincia, antes de la invasión floxérica era de 21.253 hectáreas.

En Junio de 1894 se comprobó la presencia de la floxera, diseminada en varios pagos del término de Jerez de la Frontera y en otros del Puerto de Santa María y Trebujena, extendiéndose á sus límites Puerto Real, Chipiona y Chiclana. Desde la indicada fecha, la invasión fué continua, exceptuando algunos viñedos de mala calidad en tierras arenosas de San Roque, Jimena de la Frontera, Los Barrios, Sanlúcar, Chipiona, Puerto de Santa María y Rota.

El número de hectáreas totalmente destruidas puede estimarse en 19.445, quedando invadidas 1.385 y libres de la invasión en condiciones de producción normal 423 hectáreas.

Las variedades preponderantes cultivadas son las siguientes:

En la campiña de Jerez: *Palomino, Mantuo de Pila, Perruna, Mantuo castellano, Mantuo sevillano, Pedro Ximénez, Albillo, Calona, Ferrar, Moscatel, Jaén, Melonera, Tintilla, Beba y Listán.*

En la zona de la Sierra: *Mantuo castellano, Listán, Mantuo dorado, Calona y Palomino.*

(1) Ingeniero, D. Ciriaco de Iriarte y Shakery.

Y en el Campo de Algeciras: *Moscatel*, *Beba*, *Rey* y *Perruna*.

Las variedades *Palomino*, *Mantuo castellano*, *Albillo* y *Perruna*, figuraban en una proporción aproximada de un 70 por 100, correspondiendo el resto á las demás que acababan de citarse.

Las denominadas *Mantuo sevillano*, *Mantuo castellano*, *Palomino* y *Perruna*, son las que generalmente se han injerta lo sobre patrones americanos, figurando en la reconstitución llevada á cabo, aproximadamente en una proporción de un 85 por 100, correspondiendo el 15 por 100 restante á las variedades *Albillo*, *Pedro Ximénez* y *Moscatel*.

Basado en el luminoso plan de defensa redactado en 6 de Agosto de 1894 por una Comisión agronómica presidida por el ilustre é inolvidable Ingeniero D. Gumersindo Fernández de la Rosa, ex Presidente de la Junta Consultiva Agronómica, en que se recomendaban los procedimientos *tratamiento de extinción* y *tratamiento cultural*, se hicieron remesas por el Gobierno de sulfuro de carbono, se dispuso la instalación de un vivero de vides americanas y se dictaron cuantas medidas podían ser conducentes á contener los daños de la plaga; pero desgraciadamente el mal estaba hecho y no era fácil vencer en la lucha emprendida, pues por aquella época ya se hallaba diseminada la filoxera en más de siete pagos del término de Jerez, en el Puerto de Santa María, Trebujena y en la Serranía, siendo poco menos que imposible en tales condiciones y con los medios disponibles atajar el mal al año siguiente á aquél cuyos hechos se relatan.

Todo el viñedo jerezano enclavado en tierras *albarizas*

estaba más ó menos filoxerado á fines de 1896, según datos de la Comisión ambulante de defensa contra la filoxera, lo que demuestra la aterradora marcha de la plaga que, trasladándose de una á otra comarca, destruye una de las principales riquezas de esta provincia.

La superficie total reconstituída por la vid americana asciende á 5.661 hectáreas, de las cuales 5.305 lo han sido sobre terrenos filoxerados y sólo 356 sobre tierras destinadas antes á otros cultivos distintos del de la vid, y situadas por tanto fuera de los antiguos pagos.

La superficie destruída por la filoxera y no reconstituída es de 14.140 hectáreas, de ellas 576 se han plantado de olivar y las 13.564 restantes se dedican á cereales y pastos, siendo su rendimiento en general poco remunerador, puesto que los citados terrenos y especialmente las *albarizas*, aunque propias para el cultivo de la vid, no lo son para los indicados aprovechamientos.

Los patrones ó porta-injertos americanos empleados en la reconstitución, son principalmente los siguientes:

Berlandieri \times *Riparia* núm. 420^A y 420^B de Millardet, *Murviédro* \times *Rupestris* núm. 1.202, *Chasselas* \times *Berlandieri* núm. 41^B, *Aramón* \times *Rupestris* Ganzin núms. 1 y 9 y alguna otra.

En el vivero que se estableció en Jerez por cuenta del Estado á raíz de la aparición de la filoxera, se hicieron ensayos de adaptación, y como resultado de ellos fueron recomendadas y más aceptadas las variedades de que queda hecho mérito; pero no pudiendo satisfacerse las demandas que eran necesarias, se importaron algunos tipos poco á propósito, que especialmente en tierras de Chiclana obli-

garon, por sus malos resultados, á una segunda reconstitución.

Actualmente suelen emplearse en los terrenos que contienen del 30 al 45 por 100 de cal, la *Berlandieri* \times *Riparia* núms. 420^A y 420^B de Millardet, *Chasselas* \times *Berlandieri* número 41^B y *Murviedro* \times *Rupestris* núm. 1.202, cuando el suelo es profundo.

En las tierras que contienen del 20 al 25 por 100 de cal, se emplean el *Murviedro* \times *Rupestris* núm. 1.203 y *Aramón* \times *Rupestris* Ganzin núms. 1 y 9.

Y para terrenos de muy poca ó ninguna cal, la *Riparia* \times *Cordifolia* y *Rupestris* de Grasset núms. 1 y 106-8.

El *Murviedro* \times *Rupestris* núm. 1 202, dada su resistencia á la cal, es hoy una de las variedades que más se emplean en la provincia para la reconstitución de los viñedos.

Los marcos empleados en las nuevas plantaciones es de 1,40 á 1,70 metros entre cepas, lo que hace variar el número de plantas por hectárea entre los límites 5.102 y 3 460 cepas.

PROVINCIA DE CÁDIZ

**Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filloxérica.**

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Destruída. — Hects.	Invasidada. — Hects.	Indemne. — Hects.	TOTAL — Hects.
1	Campaña de Jerez.....	17.344	1.199	342	18.885
2	La Sierra.....	1.902	97	22	2.021
3	Campo de Algeciras.....	199	89	59	347
	SUMAS.....	19.445	1.385	423	21.253

**Superficie plantada de vid americana y aplicación de las
superficies no reconstituidas (1909).**

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUIDA		
Número de orden.	DESIGNACION	Reconstituida sobre los antiguos pagos. — Hects.	Plantada fuera de los antiguos pagos. — Hects.	TOTAL plan- tada. — Hects.	Destruída y plantada de olivar. — Hects.	Destruída y destinada á otros aprove- chamien- tos. — Hects.	TOTAL no recons- tituida. — Hects.
1	Campaña de Jerez.....	5.047	265	5.312	359	11.938	12.297
2	La Sierra.....	162	91	253	217	1.523	1.740
3	Campo de Alge- ciras.....	96	»	96	»	103	103
	SUMAS...	5.305	356	5.661	576	13.564	14.140

Provincia de Córdoba ⁽¹⁾.

En el año 1887, antes de comenzar la invasión filoxérica, ó por lo menos, el año antes de haberse reconocido su existencia, había en esta provincia, según los datos que obran en el archivo del Servicio agronómico, una extensión superficial de 18.137 hectáreas plantadas de viñedos, distribuídas en la forma que más adelante se verá en el correspondiente cuadro.

En la primavera del año 1888, el Ayuntamiento de Lucena denunció al Gobernador civil de la provincia el hecho de haberse presentado en los viñedos de aquel término una enfermedad que hacía secar las plantas, y en virtud de dicha denuncia se ordenó al Ingeniero autor de la Memoria que se extracta, hiciera un reconocimiento que dió por resultado el comprobar que la indicada enfermedad era producida por los ataques de la filoxera, sospechando que este insecto hubiera entrado por la provincia de Málaga, que hacía años se hallaba invadida, habiéndola encontrado en los términos de Palenciana, Benamejí y Encinas Reales, limítrofes á dicha provincia, cuyo aspecto revelaba tener de dos á tres años de existencia, lo cual confirmó la sospecha de que la plaga había sido introducida en la provincia de Córdoba, del término de Cuevas Bajas, correspondiente á la de Málaga.

En años posteriores se extendió la invasión á los términos de Iznájar, Rute, Priego, Cabra, Aguilar, Montilla,

(1) Ingeniero, D. Alberto Castiñeyra y Boloix,

Baena, Rambla, Castro y demás pueblos vitícolas de la campiña, hasta el punto que en el año 1896 se consideraban perdidas las siguientes extensiones de viñedos:

Partidos de Lucena y Priego.....	el 90 por 100
Idem de Cabra.....	el 85 —
Idem de Baena.....	el 80 —
Idem de La Rambla.....	el 70 —
Idem de Montilla.....	el 60 —

En el referido año se encontraba más ó menos invadida por la plaga filoxérica toda la parte Sur de la provincia hasta el río Guadalquivir, ante cuyo obstáculo natural quedó interrumpida la marcha de tan devastador insecto, hasta el año 1902 que hizo su aparición en el término de Villaviciosa, el más importante de la zona de Córdoba por su producción vitícola, desde donde se extendió á alguno más de esta zona, pero sin adquirir el incremento que tomó en los términos de la campiña, debido, sin duda, á la naturaleza rocosa y arenosa de sus terrenos dominantes que dificulta la marcha subterránea de la plaga.

Esta provincia fué declarada oficialmente filoxerada el 7 de Abril de 1890.

El número de hectáreas totalmente destruídas por la filoxera hasta 1909, puede estimarse en unas 10.800, quedando 254 invadidas y 7.083 libres, y por tanto en condiciones normales de producción, de las cuales la casi totalidad corresponde á las zonas de Córdoba y de Hinojosa.

Las variedades de vid que constituían los antiguos plantíos, así como la proporción en que figuraban en ellos, son los que se indican en el siguiente resumen:

ZONA DE BAENA — POR 100	ZONA DE CÓRDOBA — POR 100	ZONA DE HINOJOSA — POR 100	ZONA DE MONTILLA — POR 100
Pedro Ximénez 40 Don Bueno.... 40 Baladí..... 20	Jaén..... 30 Ariz..... 30 Temprana ne- gra castella- na, Lairén, Heben y Pi- ñuela..... 40	Ariz..... 40 Jaén..... 20 Castellana... 10 Pedro Ximénez, Heben, Albillo, Piñuela, Vigi- riega, Moscatel y Don bueno.. 30	Pedro Ximénez. 60 Baladí..... 20 Don Bueno.. 10 Lairén..... 10
Suma.... 100	Suma.... 100	Suma.... 100	Suma. . 100

Las variedades europeas injertadas sobre patrones americanos, son, con poca diferencia, las mismas que existían antes de la invasión filoxérica, variando únicamente la proporción. Así en la zona de Baena se acostumbra injertar con *Pedro Ximénez* en los terrenos menos calcáreos, y en los más calizos y de poco fondo el *Lairén*, *Baladí* y *Don Bueno*, pudiendo calcularse que el *Pedro Ximénez* ocupa el 60 por 100 de la extensión injertada, el 20 por 100 el *Lairén* y el 10 por 100 cada una de las variedades *Baladí* y *Don Bueno*. Esta última variedad se cultiva casi exclusivamente en los términos de Rute é Iznájar.

En la zona de Córdoba, solamente en los términos de Montoro se ha hecho algún injerto sobre patrón americano con la variedad *Pedro Ximénez*, exclusivamente.

En la zona de Hinojosa sólo se ha injertado hasta ahora una cortísima extensión con las variedades *Pedro Ximénez*, *Castellana*, *Jaén* y *Ariz*, en proporciones casi iguales.

Finalmente, en la zona de Montilla casi todo el viñedo resistente se ha injertado con *Pedro Ximénez*, pudiendo calcularse en un 75 por 100 del total, y el resto lo ha sido con *Baladí*, *Don Bueno* y *Lairén*, y en algunos términos como los de Santaella, Palenciana y Benamejí, se han in-

jertado algunos viñedos con *Albillo*, *Moscatel*, *Doradillo* y *Jerezana*.

El predominio de la variedad *Pedro Ximénez* en la provincia se debe á que sus mostos ricos en azúcar son los que imprimen á los caldos resultantes los caracteres típicos, tan apreciados en el mercado, que distinguen á los renombrados vinos de Montilla, variedad que, al propio tiempo, tiene la ventaja de su adaptación sobre los patrones americanos y de resistir perfectamente los excesos de temperatura y de sequía, siempre que el terreno tenga fondo suficiente, que se le den las labores que requiere su buen cultivo y no se retrase la recolección del fruto.

Dada la importancia del cultivo de la vid en esta provincia, se trató por todos los medios posibles de combatir la plaga filoxérica, ó al menos de retardar los efectos de la invasión, ya por medios directos con el empleo de insecticidas y el arrancar y quemar las cepas invadidas, bien tratando de impedir el contacto por medio de medidas encaminadas á evitar el transporte de plantas y herramientas de cultivo desde los terrenos infestados á aquéllas que estaban libres de la plaga; pero desgraciadamente ninguno de los procedimientos empleados dieron el resultado apetecido, convenciéndose todos los viticultores, á fuerza de desengaños y cuantiosos dispendios, que no existía más solución al problema planteado por la plaga que la de reconstituir los viñedos con vides americanas, á menos de ver desaparecer para siempre la riqueza vitícola de la comarca.

La superficie total plantada de vides americanas é injertadas con las variedades anteriormente indicadas, ascien-

de á 2.539 hectáreas, de las cuales 1.367 han sido reconstituídas sobre los antiguos pagos destruídos por la filoxera, y las 1.172 restantes lo han sido sobre terrenos destinados antes á otros cultivos distintos del de la vid.

De las 9.433 hectáreas no reconstituídas, 2.024 han sido plantadas de olivar, unas 1.877 se han destinado al cultivo cereal, quedando los restantes de erial, exceptuando pequeñas extensiones en que se han plantado almendros é higueras.

Prescindiendo de las especies americanas importadas del Nuevo Continente, como la *Riparia* silvestre, *Rupestris* común, *Berlandieri* y otras que no dieron resultado práctico alguno, procede indicar que en la zona de Montilla tuvo al principio mucha aceptación la variedad *Rupestris de Lot*, pero fué restringiéndose su cultivo porque en muchos terrenos clorosaban y los injertos resultaban poco fructíferos.

En los terrenos poco calizos, que son escasos en esta zona, se cultivaron con algún resultado la *Riparia* \times *Rupestris* núm. 3.309 de Coudere y la 101¹⁴ de Millardet, y en mayor escala y ya en terrenos más calizos se plantaron el *Aramón* \times *Rupestris* Ganzin núm. 1 y algo el núm. 9; pero los híbridos que hasta el presente han dado mejores resultados en los mejores pagos de esta zona, han sido el *Murviédro* \times *Rupestris* núm. 1.202 de Coudere para las tierras que tienen del 40 al 50 por 100 de cal, y el *Chasselas* \times *Berlandieri* núm. 41^B y el *Berlandieri* \times *Riparia* núm. 157¹¹ para las que pasan de dicha proporción.

En la zona de Baena se han énsayado las mismas variedades que en la de Montilla, estando hoy constituída la mayoría de su viñedo por la *Aramón* \times *Rupestris* Ganzin

núm. 1, *Murviedro* \times *Rupestris* núm. 1.202, y algo por *Riparia* \times *Rupestris* núm. 3 309.

En la zona de Córdoba, donde la reconstitución alcanza muy corta extensión, se han empleado el *Aramón* \times *Rupestris* *Ganzin* núm. 1 y *Rupestris* *de Lot*, y en la de Hinojosa se han hecho algunas pequeñas plantaciones de la primera de las variedades que acaban de citarse, de *Chasselas* \times *Berlandieri* núm. 41^B y *Riparia* \times *Rupestris* núm. 161¹¹.

La distancia más general á que se están haciendo las nuevas plantaciones de vid americana en las zonas de Montilla y de Baena, es de 1,68 metros á marco real, ó sea á razón de 3.543 cepas por hectárea.

Algunos viticultores las plantan á 1,50 metros, y otros, que suelen aprovechar el terreno para cereales durante los primeros años, los colocan en líneas á 3 metros de equidistancia, y en cada una de ellas á un metro de distancia, lo que corresponde á 3.333 plantas por hectárea.

En las zonas de Córdoba y de Hinojosa, donde las labores suelen darse con el arado, acostumbbran á hacer la plantación á 2 metros y hasta 3 metros de distancia ó marco real, correspondiendo, por tanto, en el primer caso á 1.600 plantas por hectárea, y á 1.111 para la misma extensión en el segundo caso.

PROVINCIA DE CÓRDOBA

**Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.**

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Destruída — Hects.	Invasida. — Hects.	Indemne. — Hects.	TOTAL — Hects.
1	Baena.....	3.465	44	12	3.521
2	Córdoba.....	1.191	98	2.519	3.808
3	Hinojosa.....	335	30	4.517	4.882
4	Montilla.....	5.809	82	35	5.926
	SUMAS.....	10.800	254	7.083	18.137

**Superficie plantada de vid americana y aplicación de las
superficies no reconstituidas (1909).**

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUIDA		
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Reconsti- tuida sobre los antiguos pagos — Hects.	Plantada fuera de los antiguos pagos — Hects.	TOTAL plan- tada. — Hects.	Destruída y plantada de olivar. — Hects.	Destruída y destinada á otros aprove- chamien- tos. — Hects.	TOTAL no reconsti- tuida. — Hects.
1	Baena.....	78	469	547	928	2.459	3.387
2	Córdoba.....	»	16	16	41	1.150	1.191
3	Hinojosa.....	»	13	13	»	335	335
4	Montilla.....	1.289	674	1.963	1.055	3.465	4.520
	SUMAS.....	1.367	1.172	2.539	2.024	7.409	9.433

Provincia de Huelva ⁽¹⁾.

La superficie ocupada por el viñedo en esta provincia antes de la invasión filoxérica era de 10.128 hectáreas, según los antecedentes que obran en el archivo de la Sección agronómica.

No se conoce de modo exacto cuándo comenzó la invasión; sólo puede asegurarse que en Mayo de 1900 había ya algunos viñedos filoxerados en los términos de Gibraleón, Trigueros, San Juan del Puerto, Beas, Bollullos, La Palma, Paterna y Rociana, lo cual fué comprobado en la visita de inspección que en aquella fecha giró el Ingeniero del Servicio agronómico, declarando invadidos los términos citados. En 1901 lo fueron asimismo los de Almonte, Villarrasa y Manzanilla; en Julio de 1908, las de la capital, San Bartolomé é Hinojosa; en Agosto del mismo año, Bonares y Villalba, y últimamente todos los restantes, excepto Cartaya, Lepe é Isla Cristina, términos que por hallarse rodeados de focos filoxéricos no tardaron en sufrir los efectos de la invasión.

El número de hectáreas totalmente destruidas hasta la fecha de la Memoria (1909), es próximamente de 7.965, quedando 1.218 invadidas y 945 libres de la plaga, y por tanto en condiciones normales de producción.

Las variedades preponderantes cultivadas en los plantíos destruidos son las siguientes, en las proporciones

(1) Ingeniero, D. Andrés Buisán.

que se indican: *Garrido fino*, 30 por 100; *Garrido macho*, 25 por 100; *Mantuo*, 12 por 100; *Rey*, 8 por 100; *Jaén negro*, 8 por 100; *Jaén blanco*, 4 por 100; *Palomino*, 4 por 100; *Zalema*, 4 por 100; *Beba*, 4 por 100, y *Mollar*, 1 por 100.

Entre las variedades injertadas sobre patrones americanos figuran las mismas que quedan mencionadas, con la única diferencia de haberse extendido principalmente el *Zalema*, por sus condiciones de resistencia, y variando aproximadamente las proporciones como á continuación se indica:

Zalema, el 40 por 100; *Garrido fino*, 20 por 100; *Garrido macho*, 15 por 100; *Mantuo*, 5 por 100; *Rey*, 5 por 100; *Jaén negro*, 3 por 100; *Jaén blanco*, 3 por 100; *Palomino*, 3 por 100; *Beba*, 3 por 100, y *Mollar*, 3 por 100.

De todas estas variedades se utilizan el *Garrido fino*, *Garrido macho*, *Mantuo*, *Rey*, *Jaén negro*, *Jaén blanco*, *Palomino* y *Zalema* para la obtención de vino, y para mesa ó consumo en verde las *Beba*, *Mollar* y *Mantuo de Sanlúcar*.

Las medidas adoptadas para evitar ó retrasar los efectos de la invasión filoxérica, se han reducido en esta provincia á aislar los focos é impedir la entrada de vides procedentes de puntos filoxerados, no habiéndose empleado el sulfuro de carbono ni practicado la submersión de los viñedos invadidos por carecer de medios en el primer caso, y no existir aguas en el segundo.

La superficie total reconstituida por la vid americana es de 4.397 hectáreas, siendo muy probable que esta extensión ha de verse disminuída en no largo plazo, pues una buena parte de pequeños propietarios, obreros muchos de ellos, han hecho la repoblación sin previo análi-

sis de ningún género y utilizando los porta-injertos que sobraron á los grandes propietarios, ni preocuparse de las condiciones de sus tierras, algunas veces muy distintas de aquéllas en que los patrones tenían su aplicación racional.

El número de hectáreas reconstituídas sobre los antiguos pagos asciende á 4.205 y á 192 el de las plantadas fuera de ellos y, por tanto, en terrenos destinados antes á otros cultivos distintos del de la vid.

La superficie no reconstituída es de 3.760 hectáreas, de las cuales 21 fueron plantadas de olivar, y las 3.739 restantes se dedican, en parte, al cultivo cereal, quedando incultas las que no ofrecen condiciones apropiadas para aquel aprovechamiento.

Los patrones americanos que se han utilizado en la repoblación de los viñedos filoxerados de esta provincia son los siguientes: *Riparia Gloria de Montpellier*, *Riparia Grand Glabre*, *Rupestris de Lot*, *Rupestris Martín*, *Riparia* \times *Rupestris* núm. 3.309, *Riparia* \times *Rupestris* núm. 101¹⁴, *Riparia* \times *Rupestris* núm. 3.306, *Solonis* \times *Riparia* número 1.616, *Aramón* \times *Rupestris* Ganzin núm. 9, *Murviédre* \times *Rupestris* núm. 1.202, *Berlandieri* \times *Riparia* número 157¹², *Riparia* \times *Berlandieri*, E. de Montpellier, *Berlandieri* \times *Riparia* núm. 420^A, *Berlandieri* \times *Riparia* núm. 420^B y *Chasselas* \times *Berlandieri* núm. 41^B.

Generalmente las nuevas plantaciones se hacen á 1,60 metros de distancia entre cepas, lo que corresponde á unas 3.906 plantas por hectárea.

PROVINCIA DE HUELVA

**Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.**

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACION	Destruída — Hects.	Invasída. — Hects.	Indemne. — Hects.	TOTAL — Hects.
1	Llano.....	7.965	1.218	945	10.128
	SUMAS.....	7.965	1.218	945	10.128

**Superficie plantada de vid americana y aplicación de las
superficies no reconstituídas (1909).**

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUÍDA		
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Recons- tituida sobre los antiguos pagos. — Hects.	Plantada fuera de los antiguos pagos. — Hects.	TOTAL plan- tada. — Hects.	Destruída y plantada de olivar. — Hects.	Destruída y destinada á otros aprove- chamien- tos. — Hects.	TOTAL no recons- tituida. — Hects.
		Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.	Hects.
1	Llano.....	4.205	192	4.397	21	3.739	3.760
	SUMAS.....	4.205	192	4.397	21	3.739	3.760

DUODÉCIMA REGION

Islas Baleares ⁽¹⁾.

El cultivo de la vid en las islas Baleares, y especialmente en Mallorca, llegó á ocupar el máximo de su extensión hace unos veinte años, época en la cual la producción de mosto fué sin duda alguna la más importante de cuantas representaban la riqueza agrícola de esta provincia.

Antiguamente cultivaban la vid sólo en terrenos de inferior calidad y poco aptos para otros cultivos; pero cuando la invasión filoxérica, difundiéndose por los viñedos de la vecina República, dió origen al tratado de comercio con dicha Nación, fué tal el impulso que, merced á las nuevas condiciones del mercado, se imprimió al cultivo de la vid, que en poco tiempo se extendió considerablemente hasta alcanzar una superficie que puede estimarse en 27.258 hectáreas.

Con objeto de estudiar una enfermedad que iba destruyendo buen número de cepas de unos viñedos enclavados en el término municipal de Llummayor, en 30 de Mayo

(1) Ingeniero, D. Antonio Ballester.

de 1891 se trasladó á aquel lugar una Comisión técnica, de la que formaba parte el Ingeniero Jefe de esta Región agronómica, la cual manifestó que la causa de la enfermedad denunciada era la presencia de la filoxera. Este dictamen dió lugar á que en 4 de Junio del mismo año fuese declarada la isla de Mallorca oficialmente floxerada, ordenándose que se procediera á una inspección general para determinar todos los puntos donde hubiera aparecido la plaga y proceder convenientemente para evitar la difusión de la misma.

El resultado de tales reconocimientos fué el descubrimiento de gran número de focos filoxéricos, casi todos de poca importancia, pero sumamente diseminados por toda la isla de Mallorca, siendo el de mayor extensión el descubierto en el término de Algaida, vecino del anteriormente citado, alcanzando una superficie de unas 100 hectáreas.

La prohibición absoluta del comercio de productos vitícolas entre Mallorca y las demás islas, no fué bastante á evitar que en 1892 se notara la presencia de la filoxera en unos viñedos del término municipal de Ferrerías (Menorca), pero seguramente contribuyó en gran parte á que la cuarta zona (Ibiza) se halle aún libre de la invasión, siendo ésta la única que hasta el presente no ha sufrido los efectos de la plaga.

Por la diseminación de los primeros focos y la naturaleza del terreno, favorable á la difusión de la filoxera, la marcha de la invasión fué sumamente rápida en Mallorca, cuyos viñedos quedaron destruídos en su inmensa mayoría. En Menorca, por el contrario, la difusión ha sido lenta á causa de la diseminación del cultivo de la vid, calculándose actualmente en más de la mitad de la superficie antigua la que permanece libre de la plaga.

En resumen: de las 27.258 hectáreas que, según la apreciación del Ingeniero, existían cultivadas de vid en toda la provincia antes de la invasión floxérica, han quedado totalmente destruídas 26.533, invadidas 270 y libres de la plaga, y por tanto en condiciones normales de producción, 455 hectáreas; extensiones distribuídas entre las diversas zonas de la manera que se indica en el cuadro que al final se inserta.

Las numerosas variedades cultivadas pueden clasificarse prácticamente en tres grupos: superiores ó finas, entre finas y bastas, como sigue:

Superiores ó finas.—*Moscatel, Malvasía, Montona, Pedro Ximénez, Giró y Pampolat* para producir principalmente vinos generosos; y *Batista, Escursach, Garnacha, Gargollasa, Juanillo, Vinater, Tintorer, Planta, Carignan y Ciusant* para vinos de pasto, solos ó mezclados entre sí ó con los anteriores.

Entrefinas — *Valent blanch, Calop, Pansal blanch, Pansal negre, Callet, Manto negro.*

Bastas.—*Fogonen, Valent negre, Aleluya, López, Ojo de liebre, Argamusas, Sabaté y Quigat.*

Las variedades que producen más cantidad de fruto, son el *Fogonén, Quigat, Aleluya y Sabater*. Las cuatro son de uva negra. Las que se consideran mejores por la calidad de sus caldos, son el *Escursach, Batista, Giró, Pansal y Malvasía*; y para mesa las más apreciadas son las denominadas *Calop, Pansal blanco, Moscatel y Juanillo*.

La distribución y preponderancia de variedades en cada una de las zonas era muy diversa, pudiendo estimarse que en la primera (Benisalem), la *Gargollasa* ocupaba de un 75 á 80 por 100 de la extensión total de su viñedo, el

Fogonén figuraba en proporción del 15 al 20 por 100, correspondiendo pequeñas extensiones á las *Moscateles*, *Malvasta* y *Calop*.

En la segunda zona (Manacor), figuraba como variedad preponderante el *Fogonén*, en proporción aproximada de un 90 por 100, cultivando también las *Aleluya* y *Quigat*, y en mucha menor proporción las *Batista*, *Giró*, *Valent blanco y negro*, *Calop* y alguna otra.

En Menorca era preferida la variedad llamada *Planta*, en proporción de un 50 por 100 aproximadamente, ocupando la otra mitad de la extensión total los llamados *Carignan*, *Montona*, *Calop*, *Giró* y algunas otras, cultivándose, por último, en la cuarta zona (Ibiza), el *Giró*, *Moscatel rosado*, *Calop* y otras en menor escala.

Con la reconstitución de los viñedos destruidos por la filoxera, ha cambiado radicalmente la repartición y predominio de las variedades injertadas sobre patrones americanos, pues la *Gorgollasa*, por ejemplo, ha sido abandonada en gran parte y sustituida por las variedades *Ciusaní*, *Callet*, *Manto negro* y *Batista*. El cultivo del *Fogonén*, no obstante de ser aún el predominante, ha sido también muy restringido, dejando su lugar á otras cepas más finas, como el *Giró*, *Garnacha*, *Callet*, *Manto negro*, *Batista*, *Escursach* y *Calop*, entre otras.

En la zona de Menorca ha variado muy poco la situación respecto de este punto, notándose únicamente la casi desaparición de la variedad *Montona*, debido á los efectos desastrosos que en ella ocasionaba el oidium.

Es de esperar que en lo sucesivo sigan los viticultores determinada tendencia, á virtud de la práctica de algunos años de cultivo, que seguramente deberá encaminarse á desterrar las variedades que, como el *Fogonén*, *Quigat*,

Aleluya, etc., sean de mala calidad, aunque de gran producción, fomentando por el contrario aquéllas que, como el *Ciusant*, *Giró*, *Callet*, *Manto negro*, etc., rinden muy aceptables productos y en suficiente cantidad. Así lo exigen, al menos, las circunstancias actuales del mercado de los caldos de esta provincia, opuestas en absoluto á las que regían en la época en que la vid fué la mayor fuente de riqueza agrícola de las islas Baleares.

Dada la rapidez con que los distintos focos filoxéricos fueron extendiéndose por los viñedos, y convencidos los viticultores, por la experiencia de otras regiones, de la poca eficacia de los medios entonces conocidos para retardar los efectos de la plaga, no se llevó á cabo procedimiento alguno encaminado á aquel fin, á pesar de haberse remitido oportunamente por la Dirección general de Agricultura varios inyectores para el tratamiento de las cepas por el sulfuro de carbono, abordando desde luego el problema de la reconstitución del viñedo sobre pies americanos.

La superficie total reconstituída por la vid americana es de 3.938 hectáreas, distribuídas como se indica en el segundo cuadro que se inserta más adelante. De ellas 3 693 fueron plantadas sobre terreno filoxerado y solamente las 245 restantes lo fueron sobre terrenos destinados antes á otros cultivos distintos del de la vid, quedando del viñedo antiguo destruído 22.840 hectáreas sin reconstituir, de cuya extensión se aprovecha para el cultivo de cereales y leguminosas 9.931 hectáreas, habiéndose plantado 8.000 de almendros, 1.556 de higueras, 500 de albaricoqueros, y quedando hasta hoy incultas 2.853.

Ensayáronse en los primeros trabajos de reconstitución como patrones americanos los siguientes: *Rupestris de Lot*, *Riparia Gloria de Montpellier*, *Riparia* \times *Rupestris* núm. 104 de Milhardet, *Berlandieri* \times *Riparia* núms. 33 y 34 de la Escuela de Montpellier y algún otro. La preferencia dada al *Rupestris de Lot*, que cada día se acentúa más, ha determinado que actualmente ocupe aproximadamente el 85 por 100 del viñedo reconstituido.

Posteriormente se han empleado algunos otros híbridos, entre los cuales los de mayor aceptación son el *Aramón* \times *Rupestris* Ganzin núm. 1 y *Murviedro* \times *Rupestris* núm. 1.202.

Generalmente, las plantaciones se han hecho en líneas á 2,20 metros unas de otras, colocando las cepas á un metro de distancia entre sí, lo que origina 4.545 plantas por hectárea, número que suele reducirse á 4.200, descontando lo ocupado por los caminos de servicio; pero también se planta á marco real á distancia de 1,60 metros entre pies, lo que corresponde á 3.906 cepas por hectárea, número que por la razón antes indicada suele reducirse á 3.600.

PROVINCIA DE BALEARES

**Estado en 1909 del viñedo existente, antes de la
invasión filoxérica.**

ZONAS		SUPERFICIE DEL VIÑEDO PRIMITIVO			
Número de orden.	DESIGNACIÓN	Destruída. — Hects.	Invasida. — Hects.	Indemne. — Hects.	TOTAL — Hects.
1	Benisalem.....	5.078	97	»	5.175
2	Manacor.....	21.414	86	30	21.530
3	Menorca.....	41	87	193	321
4	Ibiza.....	»	»	232	232
	SUMAS.....	26.533	270	455	27.258

**Superficie plantada de vid americana y aplicación de las
superficies no reconstituidas (1909).**

ZONAS		SUPERFICIE PLANTADA DE VID AMERICANA			SUPERFICIE NO RECONSTITUÍDA		
Número de orden..	DESIGNACIÓN	Reconsti- tuida sobre los an- tiguos pagos. — Hects.	Plantada fuera de los antiguos pagos. — Hects.	TOTAL plan- ta da. — Hects.	Destruída y plantada de olivar. — Hects.	Destruída y destinada á otros aprove- chamien- tos. — Hects.	TOTAL no recons- tituida. — Hects.
1	Benisalem.....	1.528	8	1.536	»	3.550	3.550
2	Manacor.....	2.160	210	2.370	»	19.254	19.254
3	Menorca.....	5	27	32	»	36	36
4	Ibiza.....	»	»	»	»	»	»
	SUMAS.....	3.693	245	3.938	»	22.840	22.840

DÉCIMOTERCERA REGION

Islas Canarias ⁽¹⁾.

No habiendo sido todavía invadida por la filoxera esta provincia, procede sólo consignar que la superficie ocupada por el viñedo en 1909, á que el presente resumen se refiere, es de 5.275 hectáreas, conforme á lo publicado en la Estadística vitícola de aquel año.

(1) Ingeniero, D. Francisco Menéndez

RESUMEN NUMÉRICO

de los datos consignados en el extracto de las Memorias
de 1909.

Del resumen que se inserta á continuación, por orden alfabético de provincias para su más fácil examen, resulta que en 1909 la situación en España de la invasión filoxérica y de la reconstitución del viñedo por la vid americana, es la que indican las siguientes cifras:

	<u>Hectáreas.</u>
Superficie total destruída hasta 1909.....	1.036.807
Idem íd. no reconstituída	760.879
Idem íd. invadida.....	125.296
Idem íd. reconstituída.....	323.858
Idem íd. libre en las 43 provincias filoxeradas.	661.737
Idem íd. del viñedo primitivo.....	2.030.850
Idem íd. del viñedo en producción en 1909..	1.296.846
Idem en que el viñedo ha disminuído.....	734.004

Véanse las observaciones que después del siguiente cuadro se consignan.

Estado, por provincias, de la invasión filoxérica y de la reconstrucción del viñedo en España en 1909.

PROVINCIAS	Año en que fué descubierta la invasión.	SUPERFICIES DEL VIÑEDO								Disminución en el viñedo. Hectáreas. (9)
		Destruido — Hectáreas. (2)	No re- constituido Hectáreas. (3)	Invasido. — Hectáreas. (4)	Re- constituido Hectáreas. (5)	Libre — Hectáreas. (6)	Primitive. — Hectáreas. (7)	Actual. — Hectáreas. (8)		
	(1)									
Alava.....	1900	10.267	9.071	327	1.957	»	10.594	2.168	8.326	
Albacete.....	1900	3.070	3.070	1.771	3	67.012	71.853	68.786	3.067	
Alicante.....	1900	6.535	6.385	6.065	150	87.400	100.000	93.465	6.535	
Almería.....	1880	10.730	5.820	270	6.010	»	11.000	5.475	5.525	
Avila.....	1907	»	»	113	»	17.432	17.545	17.545	»	
Badajoz.....	1897	6.387	2.844	1.552	5.315	10.893	18.892	17.760	1.072	
Baleares.....	1891	26.533	22.840	270	3.938	455	27.258	4.663	22.595	
Barcelona.....	1880	132.755	34.905	»	116.000	»	132.755	116.000	16.755	
Burgos.....	1898	3.194	3.134	8.800	600	26.006	38.000	34.806	3.194	
Cáceres.....	1897	2.186	2.118	545	68	7.857	11.755	8.470	3.285	
Cádiz.....	1891	19.445	14.140	1.385	5.661	423	21.253	7.469	13.784	
Canarias.....	»	»	»	»	»	»	5.275	5.275	»	
Castellón.....	1902	17.040	16.895	3.470	289	30.620	51.130	34.090	17.040	
Ciudad Real.....	1903	654	654	2.740	»	112.868	121.346	115.628	5.718	
Córdoba.....	1888	10.800	9.433	254	2.539	7.083	18.137	9.876	8.261	
Coruña.....	1907	2	2	198	»	678	878	876	2	
Cuenca.....	»	»	»	»	»	»	47.470	47.470	»	
Gerona.....	1878	39.460	28.789	160	10.671	»	39.620	10.120	29.500	
Granada.....	1883	35.315	27.020	»	9.011	499	35.814	9.510	26.304	
Guadalajara.....	»	»	»	»	»	»	24.700	24.700	»	
Guipúzcoa.....	1907	2	2	2	1	30	34	32	2	
Huelva.....	1900	7.965	3.760	1.216	4.397	945	10.128	6.560	3.568	

Huesca.....	1900	13.335	12.835	13.280	500	25.243	52.258	38.923	13.335
Jaén.....	1890	7.772	7.102	322	1.952	1.494	9.588	3.447	6.141
León.....	1887	37.604	35.685	1.226	1.919	»	38.830	3.145	35.685
Lérida.....	1893	116.263	102.920	2.318	15.161	1.321	119.922	18.800	101.102
Logroño.....	1900	36.692	31.042	15.900	8.400	»	52.592	24.300	28.292
Lugo.....	1891	5.990	2.890	»	3.900	»	5.990	3.900	2.090
Madrid.....	»	»	»	»	»	»	64.327	64.327	»
Málaga.....	1878	112.872	93.704	»	24.180	»	112.872	24.180	88.692
Murcia.....	1894	7.546	6.819	1.421	1.490	55.547	64.514	58.458	6.056
Navarra.....	1892	48.500	41.614	713	10.028	»	49.213	10.741	38.472
Orense.....	1892	8.860	6.760	2.420	2.200	7.610	18.890	12.280	6.660
Oviedo.....	1890	2.900	981	»	1.919	»	2.900	1.919	981
Palencia.....	1896	14.240	13.910	7.545	365	2.090	23.873	9.998	13.875
Pontevedra.....	1899	106	71	126	106	6.268	6.500	6.500	»
Salamanca.....	1884	2.700	2.200	4.000	500	6.900	13.600	10.900	2.700
Santander.....	1905	390	390	820	»	»	1.210	820	390
Segovia.....	»	»	»	»	»	»	9.957	9.957	»
Sevilla.....	1889	590	177	231	413	10.821	11.642	11.465	177
Soria.....	1900	289	289	531	»	3.955	4.775	4.486	289
Tarragona.....	1888	105.750	40.228	3.140	65.522	2.138	111.028	70.800	40.228
Teruel.....	1903	11.765	11.690	3.835	75	12.100	27.700	16.010	11.690
Toledo.....	»	»	»	»	»	»	49.050	49.050	»
Valencia.....	1905	7.800	5.850	12.000	1.950	88.500	108.300	102.450	5.850
Valladolid.....	1897	44.097	43.092	3.000	3.134	42.541	89.696	45.551	44.097
Vizcaya.....	1907	128	83	351	74	345	824	770	54
Zamora.....	1886	42.455	40.895	18.431	3.085	19.114	80.000	40.610	39.390
Zaragoza.....	1900	75.823	68.780	4.548	10.375	5.129	85.500	12.275	73.225
TOTALES.....		1.036.807	760.879	125.296	323.858	661.737	2.030.850	1.296.846	734.004

Observaciones al cuadro-resumen que precede.

1.º En la columna 7, donde se consignan las superficies del viñedo primitivo, quedan comprendidas 6 231 hectáreas, que han desaparecido por causas independientes de la invasión filoxérica, en las provincias de Cáceres y Ciudad Real.

2.º En la columna 8, correspondiente á las superficies del viñedo actual, no están comprendidas 14.824 hectáreas de viñedo americano que, por no hallarse en 1909 en estado de producción, no figuraban en la estadística vitícola de dicho año.

Por este motivo la congruencia de las cifras consignadas en las columnas 4, 5, 6 y 8, se comprueba de la manera siguiente:

	<u>Hectáreas.</u>
Superficie del viñedo reconstituido.....	323.858
A deducir lo que aún no está en producción.	14.824
Superficie del viñedo americano en producción.....	309.034
Viñedo libre de la plaga en las 43 provincias floxeradas.....	661.737
Idem invadido en íd. íd... ..	125.296
Viñedo actual en producción en las seis pro- vincias no floxeradas.	200.779
<i>Suma igual á la superficie del viñedo en 1909.</i>	<u>1.296.846</u>

3.º La correspondencia entre las cifras consignadas en las columnas 2, 4, 6 y 7 se comprueba como á continuación se indica:

	<u>Hectáreas.</u>
Superficie destruída por la filoxera.....	1.036.807
Idem íd. por causas ajenas á la plaga.... ..	6.231
Idem invadida.....	125.296
Idem libre de la plaga en las 43 provincias filoxeradas	661.737
Idem del viñedo de las seis provincias no filo- xeradas.....	200.779
<i>Suma igual al viñedo primitivo.....</i>	<u>2.030.850</u>

4.º Como de la superficie total plantada de vid americana, una parte lo ha sido sobre los antiguos pagos destruídos por la filoxera y la otra fuera de ellos, la distribución de tales superficies es la siguiente:

	<u>Hectáreas.</u>
Superficie destruída.....	1.036.807
A deducir la no reconstituída..... ..	760.879
<i>Quedan reconstituídas sobre los antiguos pagos.</i>	<u>275.929</u>
La superficie reconstituída asciende en total á	323.858
Deduciendo la plantada sobre los antiguos pagos	275.928
<i>Quedan plantadas fuera de los antiguos pagos.</i>	<u>47.930</u>

5° La disminución habida en el viñedo á consecuencia de la invasión filoxérica es independiente de las cifras consignadas en las columnas 7 y 8 del cuadro para las seis provincias no filoxeradas; y como la extensión total de su viñedo en 1909 asciende, según es fácil comprobar, á 200 779 hectáreas, resulta que para las 43 provincias filoxeradas el viñedo primitivo era de 1 830.071 hectáreas y el actual de 1 096 067, cuya diferencia de 734.004 hectáreas concuerda con la cifra consignada en el total de la columna 9 del cuadro, que representa la disminución habida en el viñedo español á consecuencia de los estragos de la plaga filoxérica.

INDICE

	<u>Páginas.</u>
Advertencia.....	5
Primera región.—Central ó de Castilla la Nueva.....	7
Segunda región.—Mancha y Extremadura.	
Provincia de Ciudad Real.....	9
— Albacete	12
— Cáceres	16
— Badajoz	19
Tercera región.—Castilla la Vieja.	
Provincia de Valladolid	23
— Burgos	27
— Segovia	31
— Avila	31
— Soria	34
Cuarta región.—Aragón y Rioja.	
Provincia de Zaragoza.....	39
— Huesca	43
— Teruel.....	47
— Logroño.....	51
Quinta región.—Leonesa.	
Provincia de Santander.....	57
— León	59
— Palencia.....	63
— Zamora.....	66
— Salamanca.....	69

Sexta región.—Galicia y Asturias.

Páginas.

Provincia de la Coruña.....	73
— Lugo.....	75
— Orense.....	79
— Pontevedra.....	82
— Oviedo.....	85

Séptima región.—Navarra y Vascongadas.

Provincia de Navarra.....	89
— Alava.....	94
— Vizcaya.....	97
— Guipúzcoa.....	100

Octava región.—Cataluña.

Provincia de Barcelona.....	103
— Tarragona.....	107
— Lérida.....	111
— Gerona.....	115

Novena región.—Levante.

Provincia de Valencia.....	121
— Alicante.....	125
— Castellón.....	129
— Murcia.....	133

Décima región.—Andalucía Oriental.

Provincia de Granada.....	139
— Jaén.....	144
— Málaga.....	147
— Almería.....	153

Undécima región.—Andalucía Occidental.

Provincia de Sevilla.....	161
— Cádiz.....	164
— Córdoba.....	169
— Huelva.....	176

Duodécima región.—Islas Baleares.

Provincia de Baleares.....	181
----------------------------	-----

Décimotercera región.—<i>Islas Canarias.</i>	<u>Páginas.</u>
Provincia de Canarias	189
Resumen numérico de los datos consignados en el extracto de las Memorias de 1909	191
Estado por provincias de la invasión filoxérica y de la reconstitución del viñedo en España en 1909	192
Observaciones al cuadro-resumen precedente	194



1055106

B-5697