

## CUARTA REGION

---

### ARAGÓN Y RIOJA

COMPRENDE LAS PROVINCIAS DE ZARAGOZA, HUESCA  
TERUEL Y LOGROÑO

---

#### **Provincia de Zaragoza <sup>(1)</sup>.**

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<sup>B</sup>, *Berlandieri*  $\times$  *Riparia* núm. 420<sup>A</sup>.

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 seco 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	Invasión.	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	Destruída.	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)**

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	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<sup>B</sup>.

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 *Calagreira*, 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 <sup>A</sup>, *Berlandieri*  $\times$  *Riparia* 420 <sup>B</sup>, *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 <sup>B</sup>.

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 <sup>B</sup>.

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

