

Depto. Ciencias Sociales
Escuela de Historia y Geografía
Universidad del Bío-Bío
Chillán – Chile

MISIONES DE ESTUDIO Y VITIVINICULTURA CHILENA: 1875-1900*.

Study missions and Chilean vitiviniculture: 1875-1900.

Félix Briones Quiroz.

Doctor en Historia.

Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile.

fbriones@ubiobio.cl

Recibido: 27-11-2008 / Aceptado: 15-12-2008.

RESUMEN: Una de las preocupaciones del Gobierno y de los propietarios de viñas *francesas* fue aplicar en Chile los procedimientos que se llevaban a cabo en Francia con el fin de consolidar una nueva actividad económica en el campo chileno.

Para tal efecto, se realizaron diversas misiones de estudio, tanto a nivel nacional como internacional, que se enmarcan dentro del proceso de la nueva vitivinicultura surgida en Chile a partir de mediados del siglo XIX. Fueron encomendadas a personas especializadas en el tema de la agricultura, y de la vitivinicultura en particular, tales como René F. Le Feuvre, Gastón Lavergne, Máximo Jeria, Eleodoro González, Manuel Rojas L. y Federico Phillippi.

Estas misiones de estudio fueron fundamentales para la vitivinicultura chilena, pues permitieron saber el estado de las viñas nacionales y la situación de los diversos países vitícolas del mundo. Al mismo tiempo, los informes realizados por los encargados de concretar los estudios vitivinícolas, contribuyeron para mejorar la calidad del viñedo nacional y la elaboración de vino.

El Gobierno junto al Directorio de la Quinta Normal de Agricultura y los propietarios de viñas fueron quienes propusieron y llevaron a cabo esta iniciativa que fue fundamental para el desarrollo de una nueva actividad económica. Al mismo tiempo, contribuyó a la expansión y consolidación de las viñas *francesas* en la región central de Chile.

Palabras claves: Misiones de estudio – Nueva vitivinicultura – Mejoramiento del viñedo nacional.

ABSTRACT: To consolidate vitiviniculture as an economic activity in the Chile countryside, the Chilean government and French vineyard owners were interested in implementing in Chile the same procedures used in France. Consequently, several study missions, both at the international as well as the national level, were made and formed part of the new vitiviniculture process emerging in Chile in the second half of the 19th century. Agricultural experts, and especially vitiviniculture experts, such as René F. Le Feuvre, Gastón Lavergne, Máximo Jeria, Eleodoro González, Manuel Rojas L. and Federico Phillippi, were sent on these missions.

These study missions were fundamental for Chilean vitiviniculture because it allowed comparisons between the state of national vineyards and vineyards in other parts of the world. At the same time, the reports on these study missions contributed to improving the quality of national wine and the winemaking process.

The Chilean government, together with the Board of Directors of the Quinta Normal de Agricultura, and vineyard owners were the ones who proposed and put in place this initiative, which was fundamental in the development of this new activity. At the same time, it also contributed to the expansion and consolidation of French vineyards in the Central Region of Chile.

Key words: Study missions– new vitiviniculture– Improvement of national wine

* Este artículo forma parte del Proyecto de Investigación: “El paisaje vitivinícola francés en el Chile del siglo XIX: los viñedos entre los valles de los ríos Aconcagua y Maule”, Código 070723 4/I, Dirección de Investigación, Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile.

INTRODUCCIÓN

A partir de mediados de la década de 1870, diversas misiones de estudio se realizaron tanto en la zona vitícola del país como en el extranjero. Su objetivo era estudiar las enfermedades de la vid y sus tratamientos. Además, de conocer los últimos adelantos tecnológicos y su aplicación en el cultivo de las viñas y la elaboración de vino. Desde el punto de vista de la vitivinicultura, la región vitícola de Chile central se caracterizó por un predominio de las nuevas viñas de variedades *francesas* y, la región vitícola del sur, por las plantaciones tradicionales de viña *país*.

Debido a las noticias que se tenían de los estragos causados en los viñedos del resto del mundo por las diversas enfermedades que los atacaban, en especial, el insecto *Phylloxera Vastatrix*, fue de vital importancia para el Gobierno chileno y los propietarios de viñas tanto de vid *francesa* como *país*, conocer las diversas medidas adoptadas en los países afectados. De esta forma, si las plagas llegasen a Chile se aplicarían los procedimientos más efectivos para prevenir y salvar la vitivinicultura nacional. Al respecto en Chile se adoptaron medidas legislativas, se formó un viñedo de vid americana resistente a la filoxera para realizar injertos, se creó el Laboratorio de Patología Vegetal, se procedió a requisar y quemar plantas de vid introducidas al país ilegalmente. En este proceso se enmarcan también los estudios realizados por especialistas tanto en los viñedos chilenos como en los europeos y países vecinos. Cabe destacar que la filoxera no llegó a Chile y las enfermedades que más afectaban a las viñas chilenas fueron principalmente el *oidium tuckeri*, la *antracnosa*, la *eriosis*.

a) Estudio de los viñedos de la zona vitícola del sur del país.

En este contexto se realizaron los estudios que contribuyeron a la prevención y tratamiento de las viñas chilenas. Correspondió a René F. Le Feuvre, iniciar este proceso en los meses de enero y febrero de 1877, en la región vinícola del sur de la República y estudiar la enfermedad aparecida en los viñedos de las provincias de Bío-Bío, Concepción y Ñuble y algunas viñas de Linares, Talca y Santiago. Al mismo tiempo, dar las instrucciones necesarias para combatir los progresos del mal o extinguirlo si fuera posible (Le Feuvre, 1877). En todas partes, fue bien acogido por las autoridades y por todos los agricultores que veían en él una manifestación evidente del alto interés del Gobierno por una industria tan importante, en el sur sobre todo, y que de repente se encontraba amenazada de una ruina completa. En el desempeño de su cometido, requirió datos sobre la enfermedad de las viñas, su cultivo y vinificación. Al mismo tiempo, llevaba un fuelle y azufre con el fin de practicar algunas demostraciones de azuframientos en las viñas y muestras de sarmientos con racimos atacados por el *oidium*, para dar a conocer este parásito a las personas que no lo hubiesen visto y compararlo con la enfermedad de las viñas del sur (Le Feuvre, 1877).

Al tercer día de viaje llegó a la localidad de Nacimiento. En el trayecto entre San Rosendo y Nacimiento, pudo observar y tomar muestras en distintos puntos a orillas del Bío-Bío de las parras que allí crecían en estado silvestre y pudo reconocer que se trataba de la enfermedad conocida como *antracnosa*, pero no vio indicios del *oidium*. Al entrar en contacto con agricultores de Nacimiento, le manifestaron la alarmante situación por la enfermedad de las viñas, pues en esta localidad constituían el principal ramo de la producción agrícola. Al visitar algunas viñas cercanas del pueblo no encontró el *oidium*, pero sí que todos los viñedos estaban afectados por el granizo y por la *grasilla* o *erineo*, que era común todos los años en los viñedos. El desarrollo del *erineo*, se relacionaba a circunstancias meteorológicas especiales como el exceso de humedad seguido de fuerte sequía o grandes calores después de días fríos. Las viñas formadas de cepa *país*, sufrían mucho más por los efectos de la *grasilla* que las de uva *francesa* e *italiana*. La solución a para terminar con esta enfermedad era por medio del azuframiento de las viñas destruyendo de esta forma los malos efectos que causaba (Le Feuvre, 1877).

De suma importancia era que los viticultores aprendieran la operación de azuframiento para curar las viñas. Al mismo tiempo, se ofrecía en la Quinta Normal de Agricultura a los interesados todas las aplicaciones prácticas del remedio. De igual forma, los alumnos del Instituto Agrícola podrían ir a las viñas a enseñar el manejo del fuelle y dar las instrucciones necesarias para lograr el objetivo que se perseguía (Le Feuvre, 1878).

Desde el punto de vista del proceso de vinificación y las condiciones para el cultivo de la vid, Le Feuvre al visitar estas regiones destacaba las condiciones naturales favorables de la provincia de Bío-Bío, debido a que los cerros que bordeaban los ríos Bío-Bío y Vergara, por su situación resguardada de los vientos del oeste y suroeste, su exposición, las características del suelo y las condiciones climáticas de esta región eran adecuadas para la producción de vinos nobles. Para obtener vinos de primera clase, recomendaba a los viticultores cuidar mejor la elección de las cepas, el cultivo del suelo, la poda y, especialmente, reformar por completo la vinificación que se encontraba en estado primitivo, con el fin de sacar el máximo de provecho de la situación privilegiada de la naturaleza (Le Feuvre, 1877).

Siguiendo con su misión, desde Nacimiento se dirigió a la localidad de Los Ángeles, en donde los agricultores en vista de los estragos tan extraños aparecidos de repente tanto en las viñas como en algunos árboles frutales y en las chacras, se asustaron y muchos de ellos querían quemar sus viñas o arrancarlas. Sin embargo, tras el estudio y análisis de las parras afectadas se comprobó que sufrían los mismos daños que las viñas de Nacimiento provocados por la tempestad de granizo que había ocurrido en la región. De Los Ángeles se dirigió a Concepción y desde allí a Yumbel, donde visitó las principales viñas. Tenían los mismos síntomas que las de Nacimiento y Los Ángeles pero en menor grado, por lo tanto, no existía en aún el *oidium* en las viñas de esta región sino que *erineo* o *grasilla* y en algunos casos podredumbre de la uva. Después volvió a Concepción en donde descubrió que las viñas estaban afectadas por la *antracnosa*, producida por el pedrisco y lluvias frías acompañadas de granizo (Le Feuvre, 1877).

No habiendo encontrado *oidium* en las diversas comarcas mencionadas y sabiendo que la invasión del parásito se propagaba de norte a sur del territorio de la República, se dirigió a la región vitícola del Itata en donde existían viñedos de cepas *francesas*. Destacaba las condiciones naturales que hacían de esta comarca un sector privilegiado para la producción de vinos de calidad, pues se encontraban viñedos importantes formados de variedades de Borgoña y Burdeos, provenientes de las viñas de Santiago y Limache, que se encontraban invadidas por el *oidium*. Recorrió las principales plantaciones desde Bulnes hasta Coelemu, estudió tanto los viñedos *franceses* y del *país* y concluyó que no estaban afectadas por esta enfermedad. Después visitó las viñas de Chillán y Linares en donde aún no llegaba el *oidium*. En cambio, en las viñas *francesas* del departamento de Talca ya estaba la enfermedad y en el de Lontué se había desarrollado con bastante fuerza y desde esta localidad hasta Los Andes y Limache por el norte había aparecido en la mayor parte de los viñedos. Por lo tanto, a raíz de esta visita a las viñas de la región vitícola del sur, Le Feuvre concluye que de las noticias precedentes resulta que el *Oidium Tuckeri* ha invadido casi la totalidad de los viñedos de parras altas o medianas sometidas al régimen de los riegos y que no ha alcanzado todavía a propagarse en las viñas bajas de rulo y recomienda como medida preventiva, que los agricultores del sur deben guardarse de introducir en esta región, plantas provenientes de viñedos atacados por el *oidium*. De esta forma, las nuevas viñas *francesas* de la región del Itata, en la medida que se vayan desarrollando y la fabricación de los vinos alcance una cierta perfección, permitirán a esta zona vitícola competir con ventaja con los más afamados viñedos de Chile y del extranjero (Le Feuvre, 1877).

Es en el valle del Itata donde la vid espera del estudio y del capital un gran porvenir y debido al trabajo bien realizado se obtendrán vinos que darán merecida fama a nuestro país. Sin embargo, el *oidium* ya había hecho su aparición en el Itata, en la zona de Chillán en los parrones de don Juan de Dios Nova, en el Roble, fundo de los señores Álamos en la ribera norte del Itata y en el Portezuelo fundo de don Matías Alarcón. Además, estaban afectadas las viñas de

Cuchacucha, Taiguen, Coyanco. Al sur del Itata, en el Quillai cerca de Yumbel y otras en Concepción, con lo cual había llegado hasta el Bío-Bío (Jeria, 1880).

Aunque las condiciones naturales eran favorables para la vitivinicultura de calidad, Le Feuvre señalaba que en toda la región vinícola del sur, la poda de la viña dejaba mucho que desear, la rutina servía de guía en la mayor parte de los viñedos. Faltaban las personas competentes en esta materia, que tenían gran importancia en la producción vinícola. Una escuela práctica especial de viticultura, destinada a formar viticultores prácticos, hábiles en el cultivo de la viña y en la fabricación de los vinos, sería de gran provecho a las provincias del sur (Le Feuvre, 1877). Al respecto, podemos señalar que en el año 1895 se creó la Escuela Práctica de Viticultura y Vinicultura de Cauquenes y, en la década de 1880, las Escuelas Prácticas de Agricultura de San Fernando, Talca, Chillán y Concepción, en donde se enseñaba la vitivinicultura.

En 1880, se encargó al Ingeniero Agrícola, Máximo Jeria, que visitara las viñas del sur afectadas por la *Antracnosa*. Esta enfermedad se había observado desde veinte años atrás, en los viñedos vecinos de la bahía de Concepción. El nombre con que la designaron en un principio fue la *peste negra*, después se creyó que era el *oidium tuckeri*, hasta que en 1878, René F. Le Feuvre, reconoció que era la *antracnosa* o *carbón de la viña*. Esta enfermedad había invadido la provincia de Bío-Bío, la de Ñuble, una parte de las provincias de Maule y de Linares, hasta Parral (Jeria, 1880).

En su visita a los viñedos del sur de Chile afectados principalmente por la *antracnosa*, el ingeniero agrícola, Máximo Jeria, salió desde Santiago llevando cal, azufre y todos los útiles necesarios para curar las enfermedades. En Chillán recorrió varias viñas, en las que la *antracnosa* no había aparecido todavía pero sí existía la *grasilla* o *erineo* en los lugares expuestos a los vientos y, en los sarmientos del año anterior había señales manifiestas del *oidium tuckeri* en las parras francesas y moscateles, pero en pequeña cantidad. En Concepción, eligió como campo para realizar los experimentos y observaciones, la viña de la Toma, de propiedad de Víctor Lamas por estar cerca de la ciudad con el fin de que los agricultores que residían allí concurren para ver y enseñarles como hacer el tratamiento a la enfermedad. Fue en esta viña donde por primera vez notó la *antracnosa*, y en la que pudo seguir más de cerca su desarrollo. Utilizó la cal como medio curativo y para realizar este experimento utilizó un “fuelle bordelés de cuello curvo, la maquineta de Fojadelli, un arnero fino de tela de alambre y un tarrito de hoja lata de forma cónica, agujereado como un tamiz en la base más ancha” (Jeria, 1880). Para los ensayos contra la *antracnosa* utilizó la cal de Colina, beneficiada don Vicente Izquierdo, y que obtuvo el primer premio en la Exposición Agrícola y Militar de este año. Los puntos elegidos para los ensayos con la cal fueron: viña de la Toma, cerca de Concepción, propiedad de don Víctor Lamas; viña de Ranguelmo, cerca de Rafael, de don Rafael Urrejola; viñas de Bularco, pocas leguas al sur de Itata, departamento de Coelemu, de don Juan B. Méndez Urrejola; viñas de San Cristóbal, cerca de Yumbel, de don Eugenio Goyeneche; viña de Avellano, cerca de Los Ángeles, de don José Riquelme; viña de San Pablo, cerca de Los Ángeles, de don Pablo Anguita; viña de Santa Fe, provincia de Bío-Bío, de don Antonio Aninat y viña Cayuchangui, cerca de Chillán, de don Antonio Bissig.

Después de realizadas las experiencias en las viñas, concluyó para combatir la *antracnosa* o por lo menos para atenuar sus perjuicios que había que cortar los brotes antracnosados, enterrarlos o quemarlos; podar las viñas lo más temprano posible con el fin de apresurar la vegetación con el fin de que cuando aparezca la *antracnosa* los brotes nuevos tengan ya bastante vigor y dureza; cambiar el sistema de poda actual, practicar el desbrote, evitar los chupones y todo vástago o vegetación inútil; inmediatamente después de la poda limpiar bien las parras y lavarlas con una solución de sulfato de cobre; desde el principio del brote, curar con polvo de cal, con cal mezclada con azufre, o con una mezcla de cal y ceniza; preferir para las nuevas viñas que se planten, parras más duras y rústicas, y reemplazar poco a poco las viñas viejas por otras variedades más resistentes (Jeria, 1880).

b) La filoxera y la intensificación de las misiones de estudio.

Con la aparición de la filoxera en la República Argentina, el Gobierno chileno comisionó al ingeniero agrícola Eleodoro González Méndez que ocupaba el cargo de director de la Quinta Agronómica de San Juan, en la República Argentina, para efectuar investigaciones científicas en las viñas del vecino país con el objeto de constatar su existencia (González, 1889). Al respecto, con motivo de su desarrollo en Europa y de los enormes perjuicios que ocasionaba, se dictó en la República Argentina, el 26 de agosto de 1874, un decreto que prohibía la introducción de vid europea. Sin embargo, el Departamento Nacional de Agricultura dirigió una nota al Gobierno Nacional en el mes de junio de 1879, en la que le hacía presente que, no obstante la prohibición decretada en 1874, se introducían plantas que debían considerarse sospechosas o infectadas y pedía al gobierno que hiciera cumplir lo establecido en dicho decreto. Sin embargo, ya era demasiado tarde, pues en esa misma fecha se denunció al departamento de Agricultura la existencia de la filoxera en dos puntos: en una quinta cercana a los corrales desde la ciudad de Buenos Aires, perteneciente a un señor Casares y en otra situada en Belgrano a unos once kilómetros al noroeste de Buenos Aires, perteneciente a un señor Druilhat. La presencia de la filoxera, tras ser examinada las plantas infectadas, fue certificada por el profesor Carlos Berg de la Universidad y Colegio Nacional de Buenos Aires. Ante esta situación el Gobierno de Buenos Aires nombró una comisión central en la que formaban parte entre otros el doctor Berg y el Jefe del Departamento de Agricultura. Al mismo tiempo, se nombraron comisiones auxiliares en los diferentes partidos de la provincia, y se dictó una ley especial mandando destruir los viñedos atacados y se aconsejaron medidas y precauciones al respecto. La creación de estas comisiones era fundamental, pues se pretendía que se trasladasen a los lugares infectados y procediesen a destruir las plantaciones afectadas. La comisión central destruyó 880 cepas en Belgrano y todas las que habían en la quinta de Casares y en enero de 1880 envió un informe al Departamento de Agricultura dando cuenta de sus trabajos (González, 1889).

En 1888, se denunció nuevamente la existencia de la filoxera en una viña ubicada en el partido de Moreno a 16 km. al oeste de Buenos Aires. Al igual que en 1879, se nombró una comisión que verificó tal situación y aconsejó destruir los viñedos atacados y tomar diversas precauciones. Por ejemplo, acababa de llegar a Buenos Aires, procedente de Europa, un cargamento de sarmientos y se solicitó permiso o apoyo para conseguir su desembarque, presentando para ello un certificado de un sub-prefecto, autorizado por el cónsul argentino de la localidad, en el que se aseguraba no existir la filoxera en el lugar de donde provenían los sarmientos. La comisión que se ocupaba de la filoxera, de la que formaba parte el mismo jefe del Departamento de Agricultura como presidente, se opuso al desembarque desestimando el certificado presentado, por no ser de persona autorizada, y no sólo aconsejó sino que pidió que todo el cargamento fuese colocado en un lancha lejos del puerto y quemado. Por esta misma época el Congreso Nacional, se ocupó de la cuestión de la filoxera y sancionó por unanimidad una ley al respecto, propuesta por uno de los senadores por Mendoza (González, 1889).

Las viñas examinadas en la provincia de Buenos Aires por Eleodoro González para analizar la existencia de la filoxera, correspondían a catorce quintas o fincas, cuya superficie fluctuaba entre una y diez cuadradas, y un viñedo de 50 hectáreas. Estaban conformadas por variedades *francesas* procedentes de Chile y Mendoza, de vid del *país* y otras que no se sabía su origen. De acuerdo a la investigación realizada la filoxera existía en el partido de Belgrano, San Martín, Moreno, en la Chacarita, en el Caballito y en La Plata. Respecto a la introducción de la filoxera a Chile desde la Argentina es “algo muy remoto aún”, pues si es combatida con éxito en Buenos Aires, su extensión no pasará de la que actualmente tiene y Chile puede considerarse libre de peligro. Resumiendo los diferentes puntos tratados en este informe, Eleodoro González Méndez, señalaba: la *phylloxera vastatrix* existe en Buenos Aires perfectamente comprobada desde el año 1879; no se ha hecho casi nada para procurar su extinción; el clima de aquella región le es desfavorable para su desarrollo y completa evolución; hay muchas facilidades para combatirla y extirparla; su propagación hasta Chile es imposible, pero en caso tan remoto que probablemente no llegará (González, 1889).

Sin embargo, en 1889, el Gobierno de Chile encomendó a René F. Le Feuvre la misión de viajar a Europa para conocer los estudios relativos a las enfermedades de la vid y de la conservación y reconstitución de los viñedos. Inició su misión de estudio sobre las enfermedades de la vid en la Escuela de Montpellier, que se presentaba como el punto más conveniente, pues el Departamento del Herault, el más vitícola de Francia, fue atacado desde el principio de la aparición de la filoxera en Europa, y en poco tiempo, todas sus viñas perecieron bajo la acción del insecto. En este lugar la mayor parte de los viñedos fueron ensayados para combatir el mal y en donde las parras americanas fueron estudiadas y empleadas con éxito para la reconstitución de los viñedos. Es así como en la fecha de la visita de Le Feuvre, esta región contaba con 100.000 hectáreas de viñas nuevas, injertadas sobre vid americana resistente a los efectos del insecto y se calculaba que en dos o tres años este departamento tendría un viñedo más extenso y más productivo que el antiguo. Este notable resultado, obtenido en menos de siete años, se debió en gran parte a la Escuela Nacional de Agricultura de Montpellier, que fue el centro científico para los estudios y experimentos realizados, y que sirvieron de guía a los agricultores en los trabajos de la nueva viticultura (Boletín del Ministerio de Industria y Obras Públicas, 1889).

Le Feuvre visitó prácticamente toda la región vitícola francesa, por ejemplo en Lyon, llegó a la Escuela Práctica de Agricultura y de Viticultura de Ecully. En esta zona reconoció dos enfermedades de las viñas: el mildew, y la operación de sulfatamiento de las parras para preservarlas de esta plaga y, la filoxera, realizando estudios prácticos de reconocimiento del insecto y los efectos que provocaba en las raíces y las hojas de las parras. Estudió los injertos, los viveros y todo lo concerniente a la multiplicación y plantación de los nuevos viñedos; examinó las viñas conservadas mediante los insecticidas, sulfuro de carbono, sulfocarbonato de potasio. También visitó varios cuarteles de parras francesas: pinot, gamet, syrah, injertadas sobre vid americana, plantadas en lugares filoxerados, que tenían quince años de edad y que presentaban un magnífico aspecto de vigor, de buena conservación y dando anualmente abundante cosecha de excelentes vinos. Por lo tanto, la reconstitución de los viñedos, por el injerto, era el más usado en esta región vitícola francesa. En cuanto a la conservación de las antiguas viñas, con el empleo de los insecticidas, la mayor parte de los viticultores habían renunciado a este sistema por ser inseguro y demasiado costoso (Le Feuvre, febrero 1890).

Destacaba que desde el principio de la invasión de las viñas europeas por la filoxera se reconoció que los terrenos muy arenosos y, especialmente, las arenas de las playas marítimas no permitían el desarrollo del insecto y que las parras cultivadas, en tales condiciones, gozaban de una inmunidad completa. Esta situación permitió las inmensas plantaciones de viñas en las dunas y arenas de la playa cerca de Aiguesmortes, Cette, la Camarga y en las arenas de los departamentos de Landes, Gironde, etc. Existían en estas regiones viñedos de 300, 500 y 600 hectáreas, perfectamente plantados, cultivados con esmero y poseían edificios de primer orden para la vinificación y la conservación de los vinos. Todas las operaciones, tanto en las viñas como en las bodegas y lagares, se hacían mecánicamente con los instrumentos y aparatos más perfeccionados, y el ferrocarril Decauville, para los transportes, era de uso común. En la visita a la región de Burdeos recorrió importantes viñedos de Sauternes, Grave, Médoc, Entre deux Mers y, en la Granja-Escuela de Machor, examinó el vivero departamental de cepas americanas y las plantaciones de parras injertadas que habían servido de experimento en el establecimiento. En el departamento de Gironde constató que con grandes y costosos esfuerzos mediante el empleo de insecticidas y procedimientos culturales adecuados, se habían podido conservar casi intactas, las viñas de los grandes *Chateaux*. Con excepción de estas condiciones especiales en Gironde como en el sur de Francia, las plantaciones con parras injertadas sobre especies americanas se empleaban en todas partes y la reconstitución del viñedo se realizaba con mucha rapidez (Le Feuvre, febrero 1890).

Después de haber examinado, en Francia, las principales enfermedades de la vid, los remedios empleados para combatir las y los diferentes procedimientos puestos en práctica para la reconstitución de los viñedos, realizó diversas visitas a otras regiones de países, que por sus condiciones naturales, tenían cierta analogía con Chile. De esta forma, visitó los viñedos de Suiza, Italia, Argelia, España y la región oeste de Francia, que aún estaba pendiente. En Suiza, ante la

amenaza de la filoxera, los viticultores habían creado varios criaderos de vid americana, para injertarlas y efectuar plantaciones nuevas, para reemplazar las viñas destruidas; en Italia, no pudo recorrer los viñedos porque no estaba el encargado de acompañarlo, aunque en algunas que examinó, los mayores perjuicios los provocaba otra enfermedad (el mildew), más que la filoxera; en Argelia, existían algunos focos de la filoxera, y los viticultores al igual que los de Tunecia estaban organizados en un sindicato para la defensa de la filoxera y demás enfermedades de la vid; en España, recorrió las viñas de Málaga, en donde las dos tercios de las viñas habían sido destruidas y la reconstitución mediante la vid americana injertada se hacía con mucha lentitud, a causa de los grandes gastos que causaba dicha operación. Sin embargo, las nuevas plantaciones efectuadas según este sistema habían dado buenos resultados que alentaban a los viticultores (Le Feuvre, marzo 1890).

Para completar su misión de estudio en Europa aún le faltaba el oeste de Francia, específicamente, el departamento de la Gironda. Como era sabido, en esta región se practicaba mejor la fabricación de los vinos, los grandes *crus* de Médoc, Graves y Sauternes no tenían rivales en el mundo debido no sólo a las condiciones naturales de clima sino también al buen cultivo de la vid, a los procedimientos empleados en la vinificación y a los cuidados de los vinos en las bodegas. De parte de Chile, existía gran interés en conocer exactamente los métodos y procedimientos más generalizados en las diversas regiones vitícolas de este departamento, al igual que los perfeccionamientos recién introducidos, tanto en la viticultura como en la fabricación de los vinos. Esta preocupación chilena se debía a que gran parte de las viñas, llamadas francesas en Chile, eran constituidas con cepajes originarios de Gironda y los productos obtenidos de estos viñedos eran semejantes a los vinos de Burdeos. Aunque Le Feuvre, no señalaba los procedimientos empleados en los viñedos de la Gironda, sí le llamaba la atención la utilización de abonos para las viñas, especialmente, porque en varios viñedos del Graves, el salitre de Chile se empleaba con éxito para aumentar el vigor de las parras. Finalmente, destacaba que los insecticidas no habían podido destruir ni detener la marcha invasora de la filoxera. Pero las plantaciones, con parras americanas resistentes, injertadas, habían dado buenos resultados para la reconstitución de las viñas de esta región (Le Feuvre, abril 1890).

En Portugal, Le Feuvre visitó las viñas de Oporto y Lisboa. El país estaba dividido en circunscripciones, en cada una de las cuales había una comisión que tenía a sus órdenes empleados especiales para la visita de las viñas y ver el estado en que se encontraban. Además el Gobierno portugués había establecido en Oporto una gran fábrica de sulfuro de carbono, que vendía sus productos a bajo precio y aun lo daba gratis a los pequeños viticultores sin recursos. También se habían creado viveros de vid americana, en varios puntos del país, con la finalidad de iniciar la reconstitución de los viñedos. Sin embargo, a pesar de los grandes esfuerzos desplegados por el Supremo Gobierno y de los crecidos gastos para detener la marcha invasora de la filoxera, el flagelo avanzaba con rapidez, afectando prácticamente a todas las regiones vitícolas. Cabe destacar que además de la filoxera, las viñas portuguesas sufrían los efectos del *oidium*, la *antracnosa*, el *mildew* y el *black-rot*, que causaban graves perjuicios a los viticultores. Por lo tanto, la viticultura portuguesa se encontraba en situación crítica y su producción se redujo de modo considerable, en particular los vinos licorosos de Oporto (Le Feuvre, mayo 1890).

Prosiguiendo con la misión de estudio, Le Feuvre en enero de 1890 se trasladó a América para visitar las viñas de Uruguay y de la República Argentina. En Uruguay, entró en contacto con la Sociedad Vitícola Uruguaya, que poseía un viñedo en Santa Cruz, en el departamento de la Florida cuya extensión era de veinte hectáreas de uno y dos años en perfecto estado y se preparaban para ampliarlo con la formación de viveros de vid. Las variedades que se cultivaban eran la llamada Vidiella y los principales cepajes franceses de Borgoña y del Bordelés, importados desde Chile. Enseguida visitó el viñedo de L. Larenas Lenguas, presidente de la Asociación Rural de Uruguay, que se localizaba cerca de la estación de Juanico, en el departamento de Canelones. Poseía una extensión de quince hectáreas en su mayor parte frutal, y esperaba ampliarla hasta las ochenta o cien hectáreas. Existían buenos edificios para la vivificación y bodegas para la conservación de los vinos. Las variedades cultivadas eran las mismas que las del viñedo en Santa Cruz de la Sociedad Vitícola y la forma de la plantación, el

sistema de cultivo, el modo de poda empleado y los cultivos en general eran similares a los que se empleaban en los viñedos franceses de Chile. En Colón, visitó la viña de F. Vidiella que era la más antigua y servía de base para la viticultura de la región de Montevideo; también otra viña nueva que estaba formando este propietario en Toledo, destacando que todas se encontraban en buen estado. Por último, visitó el viñedo de P. Harriage en el departamento del Salto. Fue la primera viña plantada en esta región con una extensión de doscientas hectáreas, de las cuales veinticinco tenían de diez a quince años de edad y el resto, muy nuevo aún no producía. Las variedades eran las de origen francés conocidos en este lugar como Lorda. Este viñedo era el modelo adoptado para la región vitícola del Salto, pues los cuidados que se le brindaban lo mantenían en buen estado. Además, que los edificios construidos para la vinificación y las bodegas ofrecían comodidad para realizar los trabajos. De igual forma, los vinos obtenidos eran de buena calidad, encontrando rápida salida en el mercado de Montevideo. En cuanto a la filoxera, hasta el momento de la visita de Le Feuvre, aún no había aparecido en las viñas uruguayas. Las enfermedades que afectaban a los viñedos eran el mildew, erinosis, oidium y antracnosa, pero se conocían y aplicaban los tratamientos necesarios. En resumen, Le Feuvre señalaba: "...desde algunos atrás la República Oriental hace grandes esfuerzos para constituir en diversas regiones de su territorio centros vitícolas. Actualmente la extensión plantada alcanza a más de quinientas hectáreas. De Chile se trae anualmente una gran cantidad de parras de las mejores variedades francesas. Los viticultores adoptan los mejores métodos de cultivo y estudian los sistemas de vinificación más adecuados de cada localidad" (Le Feuvre, mayo 1890).

El último país en visitar fue Argentina. Llegó a Buenos Aires el 2 de febrero de 1890, recorrió los viñedos vecinos a esta ciudad y encontró que habían sido atacados por la filoxera, ratificando el informe de Eleodoro González presentado al Gobierno chileno en 1879. En cuanto a las medidas adoptadas para atacar esta enfermedad señalaba que "...no se ha tomado ninguna medida práctica para la destrucción de la filoxera, ni para impedir su propagación. Hasta ahora ni el Gobierno ni los particulares han tomado a lo serio esta cuestión" (Le Feuvre, mayo de 1890). Después se dirigió a Bahía Blanca, estudiando las dos principales viñas de esta localidad, de propiedad de los señores Elías Godoy Palma y Carlos Godoy. En estos viñedos la forma de la plantación, el modo de cultivo del suelo, el sistema de poda y el cuidado de las parras eran parecidos a los que existía en los viñedos modernos de Mendoza y San Juan. Las enfermedades que constató fueron la erinosa, el oidium y la antracnosa, no encontrando señales del mildew ni de la filoxera. Luego se dirigió a Concordia en la provincia de Entre Ríos, en donde la viticultura era una industria nueva, pues los viñedos de más edad no pasaban de cinco a seis años. El principal promotor de esta actividad en Concordia era Gregorio J. Soler, quien poseía un viñedo de ciento cincuenta hectáreas, no encontrándose vestigios de la filoxera, y se proyectaba alcanzar trescientas. Una pequeña parte era frutal y el resto se componía de plantas de uno y dos años; las viñas de más edad correspondían a la variedad llamada Lorda y las nuevas estaban formadas con las mejores variedades francesa importadas de Chile, practicándose al mismo tiempo, tanto en la formación del viñedo como en el cultivo del suelo y cuidado de las parras lo que se hacía en este país en las viñas modernas llamadas francesas. En la visita a la localidad de Mendoza, constató que desde hacía cinco o seis años la viticultura se había desarrollado de manera considerable, pues en casi todos los viñedos nuevos se habían plantado las variedades francesas introducidas desde Chile y se habían adoptado los sistemas modernos de plantación, cultivo, crianza y podas de las parras. Se construyeron bodegas y edificios para el proceso de vinificación que se hacía empleando aparatos perfeccionados, a tal punto, que algunas viñas como las de Tiburcio Venegas y Carlos Delaballe, podían compararse con los mejores viñedos chilenos. Finalmente, Le Feuvre llegó a San Juan, en donde la viticultura había progresado bastante, pero en los viñedos establecidos según el sistema moderno constató que estaban más desarrollados en Mendoza. Respecto a las enfermedades de la vid en estas localidades solamente apreció la erinosa, la antracnosa y el oidium, pero no la filoxera. De la visita a los viñedos en esta última etapa de su viaje de estudio, Le Feuvre, concluyó que "...se ve que la viticultura ha realizado grandes progresos durante estos últimos años en diversas provincias de la República Argentina, donde el cultivo de la vid era conocido desde tiempo atrás. Una nueva región se está formando con probabilidad de buen éxito en la provincia de Entre Ríos; en las demás provincias donde se ha querido implantar esta

industria no se ha obtenido, por el momento a lo menos, resultados satisfactorios” (Le Feuvre, mayo 1890).

En relación con la llegada de la filoxera a Chile, pues existía gran preocupación y temor de que las viñas fueran atacadas por el insecto, señalaba que “Chile se hallaba en condiciones especiales para no ser contagiado tan pronto, pero con el foco filoxérico vecino de Buenos Aires, el peligro es grande y hay probabilidades para una invasión más o menos próxima” (Le Feuvre, junio 1890). En cuanto a los medios y remedios propuestos para combatir la filoxera señalaba que “...todos los insecticidas conocidos hasta ahora, como las medidas legislativas, son impotentes para destruir completamente la filoxera, y no pueden considerarse sino como medios que permiten retardar la muerte de las vides atacadas” (Le Feuvre, junio 1890). En cambio, los injertos aplicados en variedades de vid americanas resistentes permitieron la salvación de los viñedos en aquellas regiones del mundo que habían sufrido los devastadores efectos (Le Feuvre, junio 1890).

Después de la misión de estudio en Europa, en el año 1895, la Sociedad Nacional de Agricultura, encomendó a Federico Philippi, el estudio de muestras de parras de Talca y Quirihue, para examinarlas si la enfermedad que tenían correspondía a la filoxera. En las muestras revisadas no encontró dicha enfermedad, pues “las diferentes publicaciones de los diarios me hacen creer que no se trata aquí de la filoxera, me inclino más bien a suponer, que condiciones especiales de tierra y humedad han originado la enfermedad” (Philippi, 1895). Tanto en las parras de Talca como en las de Quirihue las raíces se encontraban sanas y no “muestran absolutamente nada de las nudosidades que en ellas resultan por el ataque de la filoxera radícolica” (Philippi, 1895).

A raíz del temor de la llegada de la filoxera a Chile, Philippi, recomendaba que “ha llegado el momento en que el Supremo Gobierno debe pensar en crear el puesto de un *inspector de viñedos o consultor de fitopatología*, con residencia en Santiago, donde debería arreglárselo un pequeño laboratorio microscópico, dotado de la literatura necesaria y con una dotación anual para la suscripción a las revistas que tratan de la fitopatología o enfermedad de las plantas. Este empleado no debería tener *ninguna otra ocupación*, sino debería dedicarse exclusivamente al estudio de las enfermedades de las plantas, preferentemente las de la vid; a más debería ir a todos los puntos a donde el Gobierno mande, para hacer sus estudios en el lugar mismo donde aparece alguna enfermedad y evacuar cuanto informe el Gobierno le pida. Para tal empleo debería buscarse un botánico, pues para hacer un trabajo útil se necesitan conocimientos exactos de la anatomía e histología vegetales, que otra persona no posee” (Philippi, 1895), incluso el gobierno debería proponer a las Cámaras una ley que obligue a los propietarios de dar libre acceso a todas las partes de su fundo al inspector de viñedos.

Con la llegada de Gastón Lavergne en 1897 para hacerse cargo del Laboratorio de Patología Vegetal se dio un nuevo impulso al estudio de las diversas enfermedades que atacaban las viñas. El objetivo era visitar los viñedos del país y detectar si la filoxera había hecho su aparición y proceder a arrancar y quemar las plantas afectadas. Para tal efecto, visitó viñas regadas y de rulo situadas en los alrededores de Talca y en la región de la Cordillera y en la costa. La enfermedad que iba a estudiar era llamada como la *Enfermedad de Talca*, cuya causa no había sido oficialmente determinada. Se presentaba con todos los caracteres exteriores de la filoxera, había sido observada desde 1894 en los viñedos de Talca y se la había atribuido, en los primeros días de su descubrimiento, al terrible insecto que ha devastado la mayor parte de los viñedos del mundo, incluso la habían denominado *filoxera chilena*. Al realizar el examen microscópico de varias raíces enfermas descubrió que se trataba de un parásito cuyo gusano pertenecía al género *Anguilula*. Esta plaga existía en Europa y la variedad existente en Chile, la denominó *Anguilula Vialoe*, en homenaje a su maestro. Como remedio para atacar la enfermedad recomendaba el uso de sulfuro de carbono que ya se había utilizado con éxito en Portugal, pero también recomendaba a los viticultores chilenos los buenos resultados obtenidos en el viñedo de Otto Schleyer. Se trataba de aplicar cal en polvo al pie de las plantas sospechosas a cargo del viñatero francés Mr. Pérard (Lavergne, noviembre 1898).

También visitó los viñedos de la provincia de Aconcagua, para practicar las investigaciones en todos los lugares en que se notara debilitamiento en la vegetación de la vid. Durante cinco semanas recorrió los viñedos sospechosos y después de practicar en el suelo de cada uno de ellos numerosas exploraciones, examinó con atención las raíces sospechosas, completando el examen preliminar hecho en el propio viñedo con la lente con una observación posterior en el microscopio. Después de realizar más de ciento cincuenta observaciones constató que en la provincia de Aconcagua no existía la filoxera, pero sí descubrió en numerosos viñedos la presencia de la *Anguilula*. Sin embargo, recomendaba al Ministro de Industria y Obras Públicas las medidas que convenía adoptar para prevenir el peligro de la inminente llegada del insecto a Chile. En este sentido, sugería aquellas que tuvieran por objeto asegurar la reconstitución progresiva de las viñas antiguas, estableciendo las nuevas sobre raíces resistentes a la filoxera. Esto se conseguiría mediante la formación inmediata de criaderos nacionales, donde los viticultores encontrarían a bajo precio y en condiciones de absoluta autenticidad las plantas necesarias a la obra de la reconstitución. Para tal efecto, proponía “el nombramiento de una *Comisión de la Filoxera o de las enfermedades de la viña*, semejantes a las que existen en Francia, Italia, Suiza, etc., que sometería a vuestra alta aprobación y a la del soberano Congreso, el plan de previsión y de defensa que se comprometería a elaborar lo más pronto posible, en homenaje a los grandes intereses del país” (Lavergne, diciembre 1898).

En la visita a los viñedos del Itata, que los recorrió en la época de la vendimia, no constató la existencia de la filoxera sino que de las enfermedades tradicionales como el *oidium tuckeri* y la antracnosa. Para tratar las viñas afectadas recomendaba el azuframiento para el *oidium* y una solución sulfúrica para la antracnosa. Además, señalaba que “en esa región de Itata, que la considero a ella sola tan rica en viñas como todo el resto del país, es imposible no admirar el valor de los propietarios que han plantado tantas extensiones. Producen en realidad una cantidad considerable de vinos, pero no pueden, durante seis meses o más, sacarlos de sus bodegas sino pagando fletes que alcanzan hasta igualar el precio del líquido mismo” (Lavergne, 1899).

En cuanto a los vinos de esta zona, hacía notar que “son casi todos producidos por la clase de cepajes conocidos con el nombre de *viñas del país*, elaborados por los procedimientos ordinarios y designados vulgarmente *mostos secos del sur*. Estos vinos, llevados a buenas condiciones a los centros de trabajo, se podrían vender a precio muy barato, lo que sería un medio económico de combatir el alcoholismo, que tanto estragos produce en el país. No estarían, por cierto, en competencia con los vinos de la región central, de tipo muy diferente y que encuentran su salida en las clases más pudientes de la población” (Lavergne, 1899).

Por último, para un mayor beneficio de la región agrícola y vitícola de Itata, recomendaba el mejoramiento de los caminos, el establecimiento de puentes que faltaban en absoluto, la construcción de un ferrocarril que uniría el puerto del Tomé, ya sea con el ramal de Parral a Cauquenes o con la línea central, a través de las ricas y productivas tierras del Maule (Lavergne, 1899).

En 1900, y ante el peligro de la llegada de la filoxera a Chile, se comisionó a Gastón Lavergne para quemar las plantas de vid llegadas en el vapor “Orellana”, y depositadas en el galpón denominado Maestranza, que existía en la Aduana de Valparaíso. Se trataba de un cargamento procedente de Francia consistente en doscientos noventa y un paquetes de sarmientos que correspondían a 140 variedades y a 13.223 plantas (Anexo I)(Lavergne, 1900).

En vista del desarrollo experimentado en la vitivinicultura europea, especialmente después de la reconstitución de los viñedos afectados por la filoxera, se envió una misión de estudio a Europa, con el fin de recorrer las viñas y escuelas agrícolas e interiorizarse de las nuevas tecnologías aplicadas en la agricultura en general y la vitivinicultura en particular. Estuvo a cargo del director de la Escuela de Viticultura de Cauquenes, Manuel Rojas Labarca, acompañado de un “entusiasta amigo de Cauquenes, M. Alberto Seguy, agregado después a la comisión”(Rojas & Seguy, 14 febrero 1901). En lo que respecta a la vitivinicultura, recorrieron la Exposición de París realizada en 1900, haciendo un detallado relato de algunos implementos, tales como

pasteurizadores, bombas de trasiego, vendimiadoras, prensas para orujo, alambiques, y filtros para vinos. Estos últimos se encontraban en todas las grandes bodegas en Francia, mientras que en Chile fuera de los grandes emporios del Tomé, eran pocas las bodegas que los empleaban, incluso habían muchos de estos aparatos abandonados por no saberlos manejar (Rojas & Seguy, 15 febrero 1901).

Desde el punto de vista del cultivo de las viñas y la elaboración de vinos, se detallaban los procedimientos empleados, por ejemplo, en las viñas y bodegas de Porto en Portugal; en las viñas y vinos de Jerez, Málaga y Alicante en España y, de las regiones de Burdeos, Sauternes, Champaña y Coñac en Francia. Se analizaban las condiciones del relieve, la preparación del suelo, plantación y cultivo, variedades de parras, cosecha, rendimiento, las bodegas y manipulación del vino (Rojas & Seguy, 16 febrero 1901).

CONCLUSIÓN

De suma importancia fueron los diversos estudios e investigaciones realizados por los especialistas chilenos para combatir las enfermedades de la vid, que permitieron enfrentar con éxito al oidium, la antracnosa y erinosis.

La mayor parte de las comisiones de estudio se realizaron a los viñedos de la región vitícola del sur. Además del estudio de las viñas, se enseñaba a los viñateros el uso del fuelle, de la cal y azufre para combatir las plagas; se sugería la elección de nuevas variedades de vid y la modificación en los procedimientos de cultivo y elaboración de vino con la finalidad de mejorar la calidad del producto. Sin embargo, la mayoría de los propietarios de viñas continuaron cultivando la tradicional cepa *país* y utilizando rudimentarios métodos en el proceso de vinificación.

Desde el punto de vista vitivinícola en la segunda mitad del siglo XIX, Chile se dividió en dos: la región vitícola central que se localizaba entre los ríos Aconcagua por el norte y Maule por el sur, donde predominaban las viñas *francesas*, y la región vitícola del sur entre los ríos Maule por el norte y Bío-Bío por el sur, dedicada principalmente al cultivo de la cepa *país*. Es decir, por un lado una vitivinicultura empleando tecnología de punta, modificando el paisaje con las nuevas plantaciones, sistemas de riegos, sus bodegas, grandes casas y parques; por otro lado, viñas de rulo o secano que no vieron alterada su forma tradicional. Situación que en la actualidad está cambiando, pues en los valles del Itata y del Bío-Bío se han plantado viñas de variedades *francesas* con excelentes resultados en la calidad del producto. Al mismo tiempo, utilizando la cepa *país* se está fabricando un vino que es exportado, con lo cual se estaría rompiendo una barrera histórica en el mercado internacional de los vinos chilenos.

Si bien es cierto, la realización de las misiones de estudio tuvo como finalidad combatir las plagas existentes en el viñedo nacional, al mismo tiempo, estuvieron orientadas a descubrir la presencia de la filoxera. Cabe destacar que esta enfermedad no afectó a las viñas chilenas, situación que contribuyó para adquirir el conocimiento y la aplicación de los últimos adelantos tecnológicos en la vitivinicultura de origen francés. De esta forma, los propietarios de viñas de variedades *francesas* fueron mejorando la calidad del vino para hacerlo competitivo en el mercado internacional.

REFERENCIAS

Boletín del Ministerio de Industria y Obras Públicas, (julio, 1889). Nota del enviado extraordinario y Ministro Plenipotenciario de la República en Francia en la que da cuenta de los estudios practicados por M. Le Feuvre en la Escuela de Montpellier relativos a las enfermedades de la vid y de todo lo que se refiere a la conservación y reconstitución de los viñedos. Santiago, Chile, 7, 357.

GONZÁLEZ, E. (1889). Nota del señor Eleodoro González Méndez, Ingeniero Agrícola de Chile, comisionado por el Supremo Gobierno para efectuar investigaciones científicas en las vides de la República Argentina con el objeto de constatar la existencia del *Phylloxera Vastatrix*, y a la que acompaña un informe relativo al resultado de sus estudios. *Boletín del Ministerio de Industria y Obras Públicas*, Santiago, Chile, 7, 360-379.

JERIA, M. (1880). La antracnosa de las viñas del sur de Chile. *Memoria Ministerio de Hacienda. Sociedad de Agricultura*. Archivo Nacional, Santiago, Chile, MIC (microficha) 3.555, 47 y 61.

LAVERGNE, Gastón. (noviembre, 1898). Informe sobre la enfermedad de los viñedos de Talca presentado al Ministro de Industria y Obras Públicas. *Diario Oficial de la República de Chile*. Santiago, n° 6.147, 2.671-2.672.

LAVERGNE, Gastón. (diciembre, 1898). Nota pasada al Ministro de Industria y Obras Públicas. *Diario Oficial de la República de Chile*. Santiago, n° 6.185, 3.128-3.129.

LAVERGNE, Gastón. (julio, 1899). Nota al Ministro de Industria y Obras Públicas correspondiente a inspección de los viñedos de diversas zonas del sur. *Diario Oficial de la República de Chile*. Santiago, n° 6.338, 1.838.

LAVERGNE, Gastón. (mayo, 1900). Nota al Ministro de Industria y Obras Públicas en que da cuenta de la comisión que se le confirió para quemar las plantas de vid llegadas por el vapor Orellana. *Diario Oficial de la República de Chile*. Santiago, n° 6.596, 1.623-1.624.

LE FEUVRE, R. (1878). El oidium tuckeri. Informe presentado al Ministro de Hacienda sobre los resultados de los análisis de muestras de azufre. *Boletín de la Sociedad Nacional de Agricultura*, Santiago, Chile, 12, 246.

LE FEUVRE, R. (1877). Informe sobre la enfermedad de las viñas presentado al señor Ministro de Hacienda. *Boletín de la Sociedad Nacional de Agricultura*, Santiago, Chile, 11, 205-213.

LE FEUVRE, R. (marzo, 1890). La misión de estudio. Segundo informe de la comisión de estudio, en Europa, de las enfermedades de la vid y de todo lo que se refiere a la conservación y reconstitución de los viñedos. *Boletín de la Sociedad Nacional de Agricultura*, Santiago, Chile, 4, 196.

LE FEUVRE, R. (marzo, 1890). La misión de estudio del señor R. F. Le Feuvre. Nota del señor Ministro de Chile en Francia, a la que acompaña el tercer informe relativo al estudio de las enfermedades, conservación y reconstitución de las vides en Suiza, Italia, Argelia, España y oeste de Francia. *Boletín de la Sociedad Nacional de Agricultura*, Santiago, Chile, 5, 165-168.

LE FEUVRE, R. (abril, 1890). La misión de estudio del señor R. F. Le Feuvre. Informe cuarto de la comisión de estudio en Europa, de las enfermedades de la vid y de todo lo que se refiere a la conservación y reconstitución de los viñedos. Cuarto viaje en el departamento de Gironde (Francia). *Boletín de la Sociedad Nacional de Agricultura*, Santiago, Chile, 7, 234-235.

LE FEUVRE, R. (mayo, 1890). La misión de estudio del señor R. F. Le Feuvre. Informe quinto de la comisión de estudio en Europa, de las enfermedades de la vid y de todo lo que se refiere a la conservación y reconstitución de los viñedos. Quinto viaje de estudio a Burdeos, Oporto y Lisboa. *Boletín de la Sociedad Nacional de Agricultura*, Santiago, Chile, 9, 317-318.

LE FEUVRE, R. (mayo, 1890). La misión de estudio. Informe sexto de la comisión de estudio en Europa, de las enfermedades de la vid y de todo lo que se refiere a la conservación y reconstitución de los viñedos. Sexto viaje de estudio en el Uruguay y en la República Argentina, del 22 de enero al 13 de marzo de 1890. *Boletín de la Sociedad Nacional de Agricultura*, Santiago, Chile, 10, 354-357.

LE FEUVRE, R. (junio, 1890). La misión de estudio: Conclusiones relativas a la misión de estudio en Europa, de las enfermedades de la vid y de todo lo que se refiere a la conservación y reconstitución de los viñedos. *Boletín de la Sociedad Nacional de Agricultura*. Santiago, Chile, 11, 397.

PHILIPPI, F. (enero, 1895). Informe sobre las enfermedades de los viñedos de Talca y Quirihue. *Boletín de la Sociedad Nacional de Agricultura*, Santiago, Chile, 1, 29.

ROJAS L., Manuel – Seguy, A. (14 febrero 1901). Delegación del Gobierno chileno para estudiar en Europa la Vinificación y Escuelas Agrícolas. *Diario Oficial de la República de Chile*. Santiago, n° 6.818, 475.

ROJAS L., Manuel – Seguy, A. (15 febrero 1901). Delegación del Gobierno chileno para estudiar en Europa la Vinificación y Escuelas Agrícolas. *Diario Oficial de la República de Chile*. Santiago, n° 6.819, 487.

ROJAS L., Manuel – Seguy, A. (16 febrero 1901). Delegación del Gobierno chileno para estudiar en Europa la Vinificación y Escuelas Agrícolas. Diario Oficial de la República de Chile. Santiago, n° 6.820, 503-504.

Anexo 1

Fuente: Lavergne, Gastón (mayo, 1900). Diario Oficial de la República de Chile. Santiago: n° 6.596, 1.623-1.624.

Nombre de las clases y variedades

1° Porta-injertos o patrones

<u>Indicación de las etiquetas</u>	<u>Número de paquetes de cada variedad</u>	<u>Número de sarmientos de cada variedad</u>
1 Aramon Rupestris Ganzin (1)	6	300
2 Vialla Riparia (1701)	2	90
3..Berlandieri (1)	4	200
4 York Bourrisquon (1304)	1	50
5 Riparia Cordifolia	1	60
6 Bourrisquon Rupestris (3904)	1	45
7 Riparia Pulliat	2	110
9 Bourrisquon Rupestris (604)	2	100
10 Rupestris Othello	2	100
11 Riparia Rupestris (3306)	6	300
12 Mourvedre Rupestris (1203)	2	90
13 Canada Rupestris (3301)	1	25
14 Gamay Coudere	4	430
15 Solonis Othello	1	25
16 Roussanne Berlandieri	2	80
17 Riparia Rupestris (101.14)	1	30
18 Aramon Rupestris Gansin (2)	4	200
19 Riparia Rupestris Ramon	4	200
20 Rupestris Martín	6	300
21 Canada Rupestris (3002)	2	80
22 Bourrisquon Rupestris (601)	3	150
23 Riparia Glorie de Montpellier	6	300
24 Novo Mexicano	4	200
25 Rupestris Ganzin	5	250
26 Riparia Rupestris (3309)	6	300
27 Mourvedre Rupestris (1202)	4	200
28 Othello Rupestris (3106)	1	35
30 Solonis Riparia (1614)	1	50
32 Riparia grandglabre	6	300
33 Chasselas Rupestris (901)	2	100
34 Pinot Rupestris (1305)	4	200
35 Bourrisquon Rupestris (603)	2	100
36 Rupestris Fortworth	2	100
37 Colombeau Riparia (2502)	1	30
38 Bourrisquon Rupestris (2402)	3	170
39 Canada Rupestris (2402)	4	200
40 Rupestris Monticola	6	300
42 Riparia Baron Perrier	1	40
43 Berlandieri (2)	2	100
44 Solonis Riparia (2501)	2	100
45 Diana Riparia (2601)	1	60
46 Cabernet Berlandieri (332)	2	80
48 Canada Rupestris (2406)	3	130
49 Riparia géant tomenteux	1	50
51 Rupestris jardin Ugni (501)	1	70
52 Rupestris Chasselas (2001)	2	90
53 Rupestris Fourcault (1)	1	70

54	Solonio Riparia (1615)	1	30
55	York Rupestris Martin (2904)	1	70
56	Rupestris Cjhasselas (1103)	4	200
57	Jacques Prunella (Ecole de Montpellier)	1	10
58	Cabernet Berlandieri (3.º 3.º)	1	30
59	Riparia Rupestris Aramon (201)	4	200
60	Petit Bouschet Riparia (3002)	2	85
61	Colombeau York (1106)	1	35
62	Gamay Rupestris (1002)	1	70
63	Carignan Rupestris	1	50
64	Cordifolia hybride	4	200
65	Jacques Riparia (202)	1	50
66	Cordifolia Rupestris Grasset (2)	2	100
67	Emily Rupestris (2801)	1	30
68	Bourrisquon Rupestris x 2801 (3601)	1	40
69	Cabernet Rupestris (Ecole de Montpellier)	1	30
70	Solonis Othello (1313)	2	90

2º Productores directos

72	Cornucopia	2	100
73	Duchess	2	100
74	Raritan	2	100
75	Alvey	2	100
76	Agawam	1	30
77	Secretary	1	80
78	Brant	2	100
79	Senasqua	2	100
80	Croton	2	100
81	Canada	2	100
82	Peabody	1	50
83	Othello	2	100
84	Elvira	2	90
85	Noah	2	100
86	Triumph	2	100
87	Huntingdson	2	100
88	Autuchon	1	70
89	Bacchus	2	100
90	Missoury Riesling	2	100
91	Botal	2	100

3º Sarmientos e injertos

92	Corbeau	2	100
93	Riesling	6	300
94	Alicante Henri Bouschet	1	50
95	Precoco de Malingre	6	300
96	Limberger	6	300
97	Cabernet Franc	2	100
98	Petit Bouschet	1	60
99	Madeleine angevivine	5	230
100	pinot noir	2	100
101	Gamai d'Argenteuil	1	20
102	Laska	1	30
103	Cabernet Sauvignon	2	100
104	Madeleine royale	2	100
105	Meslier Saint-Francois	1	50
106	Muscat de Hambourg	1	45
107	Saint-Laurent	1	30

108	Pinot Meunier	2	100
109	Muscat St. Laurent	1	25
110	Muscat violet	1	25
111	Muscat rose	1	15
112	Sauvignon blanc	2	100
113	Etraire de l'adhuy	1	20
114	Cos a quene vert.	2	100
115	Grauppu de la Dordogne	1	30
116	Pinot blanc	2	100
117	Pinot gris	2	100
118	Teiturier du Cher	1	30
119	Muscat blanc de Frontignan	1	8
120	Gamay de Beagué	1	20
121	Aspiran Bouschet	1	50
122	Folle Blanche	1	50
123	Gamay novi	1	50
124	Dorif	1	20
125	Portugais bleu	6	300
126	Dattier de Beyrouth	2	100
127	Hycalés	1	10
128	Honel el Cadi	1	15
129	Actoni Maceron	1	20
130	Kechmish Ali blanc	1	15
131	Santa Pabla blanca	1	10
132	Glycostophilot	1	20
133	Mollar	1	35
134	Angulato	1	20
135	Mauro Daphni	1	10
136	Rhazitelo	1	12
137	Renard	1	15
138	Rousselet	1	15
139	Kustidini	1	10
140	Mawon	1	8
141	Curisti miei	1	10
142	Piment	1	20
143	Gromier du Cantal	1	5
144	Keropodia	1	20
145	Corinthe Blanc	1	20
146	Hénab Turki	1	20
147	Sultanina gros grains	1	15
Total de paquetes			291
Total de sarmientos			13.223
Número de variedades = 140.			