

R 64843

# *La Crisis Vinicola*

EN LA PROVINCIA DE MURCIA

SUS CAUSAS Y SUS REMEDIOS

NUEVOS CULTIVOS

POR

GABRIEL BALERIO LA



MURCIA

*TIP. LAS PROVINCIAS DE LEVANTE*

CRÉDITO PÚBLICO. I

1901



# Al hijo de los campos

*A ti te dedico este libro, labrador humilde, que fecundas los campos; á ti que vives esclavizado á los mayores infortunios y al más rudo y penoso trabajo de los hombres; á ti, cuyo sudor florece en las plantas y cuyo esfuerzo está consagrado en los frutos de nuestra madre tierra.*

*El Sol dora las espigas, pero tu siembras el germen, colaborando con la naturaleza en la gran obra de la abundancia.*

*¡Qué ideal más hermoso ayudarte para que sea fecundo tu trabajo!*

*La flor sencilla y el árbol corpulento, cantan juntos un himno á las grandezas de la creación y á la vida del labrador, enaltecido por las virtudes y por las privaciones.*

*Yo te dedico este libro, escrito para ti con solicitud cariñosa y aspiro á que, alguna vez, mi espíritu, amargado por las luchas de la vida, repose en la dulce y angusta soledad de los campos.*

*La patria no prosperará sin la regeneración de la agricultura nacional.*

*De ella ha de brotar la savia nutritiva que mantiene con decoro los Estados.*

*Consagren los buenos españoles á empresa tan patriótica sus esfuerzos, para reconquistar el perdido esplendor de la España gloriosa.*

*La semilla arrojada á la tierra multiplica la producción y la planta cultivada paga con creces, siempre agradecida, la solicitud del trabajador de la tierra.*

*En esos campos tristes y abandonados, está el porvenir de esta nación á la que Dios concedió luz que fecunda y fertilidad que no se agota.*

*El día feliz que surja en España un movimiento social, unánime y entusiasta, en favor de la agricultura, nos hemos salvado.*

*Y tu, hijo de los campos, labrador humilde, obrero infatigable y oscuro, recibe este homenaje de quien te admira y desea tu mejoramiento y prosperidad.*

*El Autor*



## INTRODUCCIÓN

---

### I

A cincuenta millones de hectáreas próximamente, asciende la extensión de terreno cultivable en España y solo aparecen cultivadas 2.400.000; están sin cultivar más de 40.000.000.

Bélgica, tiene 299 habitantes por kilómetro cuadrado; Holanda, 105; Inglaterra, 104; Italia, 111; Alemania, 101; Francia y Austria, 72; Dinamarca, 60; Portugal, 58; Turquía, 37 y España solo 36.

El rendimiento del trigo en la hectárea de terreno, es en Francia, 45 hectólitros; en Escocia, 31; en Inglaterra, 26; en Bélgica, 22; en Australia, 12; en Rusia, 9; en Alemania, de 18 á 20; en Italia, 11 y en España poco más de 5 hectólitros en las tierras de secano, por regla general, y en las de regadío de 18 á 20.

Podrán adolecer los anteriores datos de algún error, pero son suficientes, aparte de otros muchos, harto notorios, para demostrar el atraso en que vive nuestra agricultura nacional y la necesidad de grandes impulsos para que renazca á la vida moderna, en la que tiene un porvenir fecundo.

Cierto que la masa general de los agricultores es ignorante y rutinaria y por ello se resiste á ejercitar los medios poderosos que en otros países más cultos han engrandecido la producción de la

tierra; pero esta grave dificultad, es cabalmente la principal causa que aconseja á los buenos españoles inicien un movimiento inteligente en favor de la agricultura nacional, empresa meritoria y patriótica que ha de conducirnos á la verdadera prosperidad.

Aquí en España poseemos grandes medios de producción, pero todos ó la mayoría de ellos se pierden en una triste esterilidad.

Nuestros ríos llevan al mar ricos tesoros de agua y de abonos que tanto necesitan nuestros campos; las horas de luz de que goza nuestra situación geográfica tampoco se utilizan; las industrias auxiliares de la agricultura apenas se inician; el talento y la actividad de los pudientes no se aplican á la producción de la tierra; las conquistas de la ciencia agrícola no tienen ambiente en los campos para su desarrollo; donde la protección debiera surgir para alivio de los labradores, la usura roe el mendrugo de pan del trabajador de la tierra; no cultivamos las variedades que tienen mayor estimación en los mercados del mundo; y hasta por vivir en todo equivocados, aguardamos siempre nuestro mejoramiento, de donde no puede venir nunca, del azar, de la lotería y de la *Gaceta*.

La ignorancia es muy consecuente consigo misma: no aprendemos en los demás pueblos, cuya agricultura prospera.

En Francia, en Alemania, en Italia y en otras naciones, se cuentan á millares las sociedades agrícolas y los centros de instrucción y de propaganda: en España son muy raras estas corporaciones y con frecuencia las desnaturaliza la política ó la rivalidad local, y aun cuando pidan algo atinadamente y en justicia, son desatendidas por los gobiernos, más atentos siempre á alargar su vida ministerial que á cumplir la altísima misión que tienen para con el Estado.

Todo conspira en España contra la agricultura; la ignorancia del que cultiva la tierra, la falta de organización social para fomentarla, los impuestos que la estenuan, la desatención de los poderes públicos, las plagas con que la naturaleza misma la combate y hasta el espíritu tradicional de nuestra raza que fia más al azar y á lo extraordinario y novelesco, que al inteligente esfuerzo

del trabajo y á la virtud, siempre fecunda, de la perseverancia.

Los millones que están depositados en los Bancos, en espera de gangas á costa de la vieja nacional; la juventud que agota sus fuerzas infructuosamente en los vicios y en los grandes centros de población; el poder público que regulariza los impulsos de la vida nacional, todos esos medios tan poderosos y tan eficaces; no acuden á los campos desiertos y agostados en donde el escuálido trabajador sufre aislado y empobrecido los más crueles rigores del infortunio.

Hemos tenido grandes oradores parlamentarios, políticos de notoria energía y actividad; pero nos ha faltado un verdadero estadista que piense en nuestra regeneración agrícola y la acometa con sabiduría y decisión.

Sofo así se explica que con tantos elementos de abundancia, vivamos en la más desastrosa ruina.

Si hemos de salvarnos será mejorando extraordinariamente nuestra agricultura, que es la principal riqueza nacional, asociando sus fuerzas y gobernando el país para favorecerla y no para explotarla.

Nuestra pereza ingénita en esta importantísima materia, es el principal y más temible enemigo de esta desventurada patria.

Arbolado, campos fértiles, vida en los campos, pan para el que trabaja, progreso para nuestra producción, defensa de nuestra riqueza: ese es un ideal al que debiera rendir un honrado tributo todo buen español.

---

La filoxera que devasta los viñedos de esta provincia, de una parte y de otra la paralización absoluta en la venta de vinos, han originado una espantosa crisis que alcanza una evidente y extraordinaria gravedad.

Excepción hecha de dos docenas de viticultores pudientes que tienen otros ingresos, los demás han caído en la mayor ruina, pues nos consta que hay muchos de ellos sufriendo los horrores de la miseria.

Esta situación tan afflictiva, y la esperanza de su remedio, nos ha movido á escribir este libro, que será el primero de esta índole publicado en Murcia, con relación á la importante agricultura de su provincia.

Cierto que nuestra incompetencia, debió hacernos desistir de ese propósito, pero hemos logrado suplirla con el auxilio que nos prestan agricultores muy inteligentes de esta provincia, á los que rendimos aquí público testimonio de gratitud.

Analicemos el mal que nos affije y tratemos de su remedio, con soluciones prácticas que estén al alcance de nuestros agricultores.

Huímos deliberadamente de toda fórmula utópica, apartándonos de lo que el labrador murciano, que vive tan falto de medios, no pueda ejecutar; por que lo impracticable, aunque fuere útil, no ha sido nunca remedio eficaz para la cura de males públicos.

Dejamos también el programa de este libro á lo que del mismo libro resulte, sin las vanas promesas en que tan comunmente se viene ejercitando la palabrería española.

Como nada se ha escrito sobre la materia á que el libro se consagra, nos ha costado un penoso trabajo el reunir los datos estadísticos que más adelante puede ver el lector.

En algunos pueblos, creyendo que el fisco pudiera aprovecharse de esos datos para esgrimirlos contra el contribuyente, ha sido preciso obtenerlos con una visita personal y aún así hemos tenido que vencer grandes dificultades.

Si los antecedentes que hemos logrado adquirir, sirven para que otra persona más docta los utilice en bien de nuestra agricultura provincial, nos daremos por muy satisfechos, pues nadie puede hacer más, que aquello que sus medios le permitan.

Como final de este prólogo, publicamos, con mucho gusto, una consulta que hicimos á un distinguido ingeniero agrónomo, paisano nuestro y que ejerce cargo oficial en esta provincia.

Se firma con el pseudónimo de Juan de las Viñas, y se expresa con el lenguaje sencillo y persuasivo para el labrador á quien se dirige. Nuestros lectores comprenderán que Juan de las Viñas, es un inteligentísimo agricultor y un buen español.

Dice así:

Sr. D. Gabriel Baleriola.

Muy señor mío y estimado amigo: Desfriendo gustoso á los deseos que me manifiesta en su atenta del 17 del corriente mes, referente á la cuestión yiti-vinicola de esta provincia, me propongo decir á usted mi pensamiento como Dios me dé á entender, pero antes de entrar de lleno en el cuestionario, me ha de permitir una aclaración para evitar repeticiones.

Mucho y bueno se escribe diariamente sobre todos los ramos que abarca la importantísima industria agrícola, mucho es ya el dinero gastado por todos los Gobiernos en la enseñanza y propaganda de los conocimientos modernos, cuyo conjunto en forma de lluvia benéfica debía tener fecundada la masa general de agricultores, los muchos pocos que son los que verdaderamente forman nuestra agricultura, y por consiguiente á la altura que se encuentra en los países más adelantados, pero desgraciadamente la lluvia no ha llegado todavía donde hace falta y lo que es más sensible, aún no puede llegar en mucho tiempo.

Hay una barrera infranqueable en la cual se detienen todos los generosos esfuerzos que se hacen con el laudable fin de elevar la cultura del obrero del campo al nivel á que se encuentran los de las demás industrias, único modo de que nuestra agricultura alcance el rango que debe ocupar.

Mientras esa barrera no desaparezca permitiendo llevar á la práctica lo mucho y bueno que es de fácil adaptación, todo será perdido, no adelantaremos un paso en el progreso agrícola.

Nuestra gente del campo, debido al medio sano en que vive, está dotada de un espíritu de observación de primera fuerza y de una inteligencia muy clara y esas facultades naturales solamente las ejercita en la defensa de sus intereses amenazados con-

tantemente por innumerable plaga de impuestos, por la usura, por el comercio de mala fé, por la rapacidad de sus convecinos y hasta por la renta de la tierra que, trasportada á largas distancias, se disipa en la bullanga continúa de las poblaciones; encontrando justos y legales todos los medios que para defenderse y resarcirse le ofrece la ocasión, que espera pacientemente y aprovecha sin escrúpulos de ninguna especie; ese es un pensamiento fijo al que dedica todas sus energías, dando por resultado un amasijo de malas pasiones que le hacen ser considerado como clase aparte.

Para mí tengo que esa es la consecuencia fatal del *ausentismo*. El propietario de la tierra ha creído más cómodo y llano recoger la renta de la misma, limpia de polvo y paja, para disfrutarla á su manera donde las corrientes de la época le arrastran, dejando al colono en su finca entregado á su propio esfuerzo, en lucha perpetua con la Naturaleza y sus plagas y las de la sociedad que son mucho peores, en su estancamiento rutinario y en la triste y errónea creencia de que los frutos que produce el suelo español por el sólo hecho de ser españoles, son los mejores del mundo y que por tanto, no debe preocuparse por lo que digan cuatro ilusos de eso del progreso de la agricultura de otros países; hecho así un montón de preocupaciones tontas de las que tarde se verá libre, confundiendo lo divino con la virtud de los calzoncillos de uno que se llame Juan, para curar el dolor de vientre á una vaca que padece de indigestión.

Hay personas serías que afirman formalmente que debe sostenerse al agricultor en esa santa inocencia, por ser la base de sustentación sobre la que descansa el bienestar de nuestra agricultura. ¡Valiente afirmación y valiente modo de pensar, que nos lleva derechos á terminar en punta como el vecino Marruecos!

Ya hace más de veinticinco años, que la plaga filoxérica tomó carta de naturaleza en Europa destruyendo los viñedos de Francia y dando lugar á la preponderancia de la industria vinícola de nuestro país.

No transcurrió mucho tiempo, sin que la ciencia pusiera al al-

cance del agricultor los medios, sino curativos los defensivos suficientes para poner á cubierto esta importante riqueza. ¿Se ha hecho algo en esta región? Casi nada. No se ha creído necesaria tal precaución y se ha continuado y aún hoy se continúa la plantación de viñedos sin darnos por entendidos de la existencia de vides resistentes.

No hace aún seis días, que estando yo en el término municipal de Pacheco, para demostrar á un colono que existe la filoxera, le mandé arrancar de la viña de un pariente mío dos cepas, una que al exterior presentaba bien marcados los caracteres de la invasión y otra al parecer completamente sana; le hice observar al microscópio trozos de raíz de la primera cepa en la que apenas quedaban parásitos; en los trozos de raíz de la segunda cepa, pudo observar las manchas características en las que se veían agrupados á millares, así como también sus efectos destructores.

Este colono, ya no duda de la existencia de la filoxera, la ha visto, pero aún duda de que la plaga no acometa á la planta americana; necesita verlo y yo puedo deniostrárselo prácticamente, único modo de convencerlo.

Con ese dato tiene V. bastante para comprender lo que sucede hoy, después de haber transcurrido tanto tiempo desde la aparición de la plaga en el que se ha gastado mucho dinero y se ha legislado bastante como siempre ocurre por todos los Gobiernos y los hombres de buena voluntad, amantes de nuestra Agricultura, se han ocupado del asunto en el libro y en el periódico.

Ante el desastre presente, causado por la filoxera, el agricultor se encoge de hombros, arranca las cepas y vuelve al cultivo ce-real sin pensar en otra clase de sustitución.

Su desconfianza de todo, le hace vivir al día y le asusta el pensar el tiempo que ha de transcurrir si planta un árbol, desde ese momento hasta que con sus frutos recoja lo gastado y en ese largo periodo pueden ocurrir tantas cosas.

Si los propietarios de la tierra, conociendo sus verdaderos intereses, dejaran de gozar á su manera lejos de sus fincas y de espe-

rar de los gobiernos el remedio á los males de la Agricultura; si consideraran al colono como un asociado en la industria agrícola y como sucede en todos los demás negocios industriales, fueran á un fin comun estableciéndose corrientes de simpatía entre ambos, vendría después la confianza, el bienestar y la fé en el porvenir y ya en este camino el propietario, por sus condiciones de mayor ilustración, es el llamado á educar á su colono poniéndolo en estado de utilizar su clara inteligencia en la obra meritoria del progreso.

Emprenda gradualmente el propietario en su finca, aquellas mejoras que racionalmente comprenda tengan cabida en relación con los elementos de que disponga el colono, personal que constituye su familia, ganado, extensión y condiciones del terreno, que muy pronto, un espíritu de observación le hará conocer las ventajas positivas si las hay y sacará de ellas el mejor partido que permitan las circunstancias.

A las teorías, ni presta atención ni le prestará nunca y en su lenguaje peculiar siempre encuentra una frase con la que ridiculiza al que le habla de prosperidades obtenidas por medio de tal ó cual instrumento de labranza, ó sistema de cultivo.

Sea el propietario rural el Jordán de «Trabajo» cuyo ejemplo viviente, gloria de España, tiene Murcia para honra suya á sus mismas puertas, y sin detenerse á medir el tiempo que necesita emplear en su obra, dedique parte del que hoy malgasta en bullangas, en la educación, protección y defensa de sus colonos, para que alcanzado el grado de cultura de que hoy carecen, sean los obreros inteligentes de la industria agrícola que lleven á la práctica las enseñanzas que la Ciencia y Experiencia aconsejan. Llegado este caso—si llega—los agricultores españoles, téngase bien presente, los agricultores españoles llegarán en muy poco tiempo, cuando menos al nivel de los de la naciones más adelantadas.

Sean los propietarios de la tierra suficientemente ilustrados y despojados de odios y miserias de campanario, los que asociados entre sí y con los colonos, marchen de comun acuerdo en to-

das las cuestiones que interesen á la Industria agrícola en sus múltiples manifestaciones—algo así como lo de Combéltes del citado libro «Trabajo» - y la Agricultura española ocupará el rango que debe ocupar.

Si tuviera seguridad de que lo dicho en la anterior aclaración era tan trasparente que V. lo entiende bien, haría punto y no diría una palabra más, pero desconfío de que así suceda y sigo liando.

#### PORVENIR DE LA VITICULTURA EN ESTA PROVINCIA

Como es tan corto el plazo que me concede, no tengo tiempo para recorrer los terrenos de gran parte de esta provincia, que son los libros en los que más me gusta tomar mis apuntes, y me valgo de una estadística de la invasión filoxera publicada en 1899 por la Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio, que tengo á la vista.

Cartagena figura con una superficie de viñedo sano y filoxerado, de 1521 hectáreas; invadidas, 759; pobladas de vid americana, 21.

Murcia: superficie 828 hectáreas; invadida 137; poblada de vid americana, 8 hectáreas.

La Unión: superficie, 63 hectáreas; invadidas, 20 hectáreas; plantada de vid americana, 0.

Fecha de la invasión en esta provincia, 7 de Agosto de 1894.

Los viñedos de Cartagena y La Unión pueden considerarse en la fecha presente como totalmente destruidos, y á Murcia puede asignársele como la cuarta parte también destruida por la plaga.

En cuanto á la superficie repoblada de planta americana, muy pequeño será el aumento desde la fecha de la estadística á que me refiero, sobre las 21 hectáreas que figuran repobladas en Cartagena. En los dos distritos de Murcia y La Unión, seguramente no se habrá repoblado una hectárea.

Como vé usted, exceptuando algunos viticultores, en muy cor-

to número, que han repoblado hasta 21 hectáreas, el fatalismo musulmán sigue su curso, la filoxera continuará su obra destructora mientras quede una cepa en pie, los agricultores desceparán y roturarán los terrenos y volverán á sus barbechos y siembras de cereales.

Perdimos la ocasión, ya que la casualidad reveló á nuestros agricultores las favorables condiciones de nuestro suelo y de nuestro clima para la formación de una región vinícola; ni hemos sabido aprovecharla, ni las viñas se han cultivado en debida forma ni los vinos se han elaborado con el conocimiento y esmero que requieren, y todo se ha perdido antes de que los agricultores tengan idea aproximada de la importancia capital que sus cuidados han de tener en el cultivo de la vid y en la crianza de los vinos. Ni siquiera esa enseñanza les queda del desastre.

¿PROCEDE Y ES POSIBLE CON LA TEMPERATURA REGIONAL MEJORAR LA CONDICIÓN DE LOS VINOS?

Con el sistema *al natural*, es decir, elaborándose ellos mismos, sistema que se ha seguido en esta región, se producen infinidad de tipos, desde el casi vinagre hasta los de pasto; finos, comunes ú ordinarios y los de postre; secos y licorosos.

Si cuando teníamos viñas, la asociación de nuestros viticultores se hubiera propuesto elaborar sus vinos con arreglo á las exigencias de más de un mercado, creo les hubiera sido muy fácil conseguirlo determinando el tipo ó tipos necesario entre la diversa variedad que naturalmente se produce, estudiando detenidamente las causas que influyen en su formación y dictando reglas á las que todos se hubieran sugetado.

Como usted vé, siempre nos encontramos sin tener quien ponga el cascabel al gato.

¿DEBEMOS PENSAR EN LA SUSTITUCION DE CULTIVOS MEJOR QUE EN LA REPOBLACION DE LOS TERRENOS INVADIDOS POR LA FILOXERA?

Si hemos de seguir elaborando los vinos como hasta el presente—que sí seguiremos—vale más no pensar en la repoblación de nuestros viñedos.

No necesito detenerme á explicarle la elaboraci3n que hacen nuestros agricultores ni el sistema que debian seguir conforme á los sanos principios etnol3gicos. ¿Para qué?

¿LA CRIA DEL GUSANO DE LA SEDA PODRÍA CONTRIBUIR Á MEJORAR LA CRISIS AGRÍCOLA?

¡SÍ!

No será el hijo de mi madre el que se detenga á explicar al maestro, el porqué y el cómo.

¿QUÉ CULTIVOS ADENÁS DE LA MORERA PUEDEN ESTABLECERSE EN ESTA PROVINCIA?

En toda la parte de terreno en que la vid ha desaparecido actualmente y aún en mucha más que está amenazada de desaparecer en un periodo muy corto de tiempo, viven bien y su cultivo es siempre remunerador, además de otros de menor importancia, el almendro, el algarrobo y la higuera.

Para dar la extensión que merece el cultivo de estos preciosos árboles así como para el mejor aprovechamiento de sus frutos, tropezamos con los inconvenientes de siempre, por lo que le remito á la aclaración preliminar.

Si nuestros agricultores supieran presentar decentemente nuestros higos ñorales en los mercados extranjeros, sus rendimientos pagarían el trabajo y allá serían algo más estimados que muchos que hoy gozan de gran fama.

Termino la maraña. Usted verá si dándole pacientemente muchas vueltas, puede sacar de ella algunos cabos aprovechables para el objeto que se propone; sino encuentra ninguno no será mía la culpa, sino de usted, que se empeña en que dé peras el olmo.

Le escribo en cuartillas para que al menos aproveche el papel.  
De usted afectísimo amigo y servidor q. b. s. m.,

JUAN DE LAS VIÑAS.

Murcia 22 de Junio de 1901.



## II

### La vid. — Consideraciones sobre su cultivo. — Enfermedades y remedios.

Uno de los primeros viticultores del mundo, por los progresos que realizó en el cultivo de la vid, parece ser que fué Acilio Sthencus, ciudadano romano, que cultivaba en el territorio de Nómene un pequeño viñedo, del que obtuvo un vino famoso. Este viñedo—dice la historia—medía unas sesenta fanegas y fué vendido en cuatrocientos mil sextercios, unos setenta y ocho mil francos.

El éxito de Acilio estimuló á otros viticultores, entre ellos á Vetelenus, que estableció una gran viña en Linternas.

Pero el discípulo más famoso fué Rhemnius Palemón. Este compró un viñedo en seiscientos mil sextercios, en el territorio de Nómene, á diez millas de Roma.

Todas las viñas de las inmediaciones estaban apreciadas en cantidades ínfimas.

Palemón, hizo remover y cavar las tierras del viñedo y obtuvo cosechas prodigiosas, de tal suerte, que su vino, por la producción y por la calidad, se hizo famoso entre los magnates de Roma, mereciendo un caluroso elogio del mismo Séneca, que no prodigaba sus alabanzas.

Las viñas de Cécula y Setina eran todavía más famosas: cada

fanega daba próximamente ciento cuarenta ánforas de vino, ó sean treinta y dos hectólitros por fanega.

En Roma había una viña bien cultivada, que cubría los paseos que estaban próximos al pórtico de Livia.

Ante los progresos de aquella producción vinícola, el célebre Plinio dijo estas profundas y sentenciosas palabras, que son aplicables á los agricultores de todos los tiempos.

«Estos ejemplos—decía—demuestran que los mares afrontados por los aventureros, las luchas de los mercaderes que van á la conquista del poderío á las orillas del mar Rojo y á las extensiones de la India, no producen más riqueza que los cuidados de un cultivador asiduo, explotador de su heredad.»

La vid es una planta casi universal; se cría en la generalidad de los climas y créese que nos viene del Oriente, habiendo avanzado con la civilización á todas las partes del mundo.

Los griegos fueron maestros consumados en la elaboración de los vinos y hasta nuestros días llega la fama del Lesbos y del Smirna, escanciados en las grandes fiestas.

El área de cultivo de la vid se ha ido ensanchando por el mundo, en términos que parecen exagerados.

En Asia, se consume generalmente la uva de verdeo para fruta: sin embargo, se elaboran vinos en la Turquía asiática, en Georgia, en Armenia y en Persia.

A pesar de regir en el Japón una ley prohibitiva para el uso del vino, se hacen grandes esfuerzos en aquella nación para el cultivo de la vid.

En África se ha desarrollado el viñedo considerablemente en toda la costa que baña el Mediterráneo: en Egipto, Tripoli, Tunes y singularmente en las colonias francesas de Argel.

En el Cabo, las Azores, Canarias y Madera, ha hecho bastantes progresos el cultivo de la vid.

En Australia (Occeanía) también había tomado gran incre-

mento este mismo cultivo, pero la filoxera ha causado muchos extragos en los viñedos.

Donde las vides se han propagado en poco tiempo de una manera asombrosa, ha sido en el continente americano, y llama la atención que para ello se prescindiera de la vid indígena, utilizando la de Europa y principalmente la española.

La Argentina, Brasil, Chile, Perú y California, poseen extensos viñedos, pero la mala calidad de los vinos que obtienen, no inspiran temor á la competencia de los vinos españoles, y más adelante trataremos de la conveniencia de hacer tratados de comercio, para que los caldos españoles tengan un buen mercado en aquellas repúblicas.

Europa es el continente que cultiva más viñedos en el mundo.

En gran parte de España, en Francia, Bélgica, Italia, Alemania, Sajonia, Hungría y en la Rusia europea, vive la vid en diversas variedades, dando una enorme producción de vino.

Examinando varias estadísticas, hemos podido fijar las siguientes cifras sobre el cultivo de la vid en diversas naciones.

Francia. . . . .	2.000.000	de hectáreas.
Italia. . . . .	2.200.000	»
España. . . . .	2.000.000	»
Portugal. . . . .	500.000	»
Hungría. . . . .	405.000	»
Austria. . . . .	300.000	»
Suiza. . . . .	67.000	»
Rumanía. . . . .	116.000	»
Chile. . . . .	50.000	»

No es muy fácil obtener cifras escrupulosamente exactas, sobre el cultivo de la vid en las diversas provincias de España.

En 1889, publicó un avance estadístico sobre esta materia, la Junta Consultiva Agronómica, dando un resumen de 2.706.501 hectáreas, pero las nuevas plantaciones que de entonces á la fe-

cha se han hecho, de una parte, y de otra la devastación causada por la filoxera, han alterado completamente estos datos.

Según ese avance estadístico, en esta región se cultivan las siguientes hectáreas de vid:

PUEBLOS	DE SECAÑO	DE RIEGO	TOTAL
Albacete. . . . .	27.829	1.102	28.931
Almería. . . . .	4.833	859	5.692
Murcia. . . . .	28.841	4.456	33.297
Alicante. . . . .	51.620	34.715	86.335

En esta provincia de Murcia se cultivan diversas variedades, y principalmente las siguientes:

Para el verdeo, las llamadas valenci, jativi, malvasia, moscatel, colgadella y trichén.

Para la pasa, la moscatel, entendida por uva de pasa.

Para la exportación, la valenci real.

Para el vino blanco, la meseguera, la heben, la llamada de Jaén y la rubial.

Para el vino tinto, la entendida por común, la morrastel, la cascaca, la del reino y la garnacha.

Influyen poderosamente sobre la vid, el terreno, el clima, la altitud, la situación y la exposición.

En los terrenos ligeros, como en los pedregosos, por el mucho calor que absorben y por su permeabilidad, no será muy abundante la producción, pero se obtienen vinos de mayor finura que en los compactos: en estos el rendimiento es mucho mayor y los vinos son de mediana calidad y no de muy fácil aguante.

Las sales potásicas del suelo producen generalmente vinos alcohólicos, pero de poca capa y color; por el contrario, en los sue-

los calizos, estas dos últimas condiciones son las que más se acentúan en los vinos.

El clima produce en las zonas frías, vinos pobres de alcohol y ricos en acidez y aroma, que les dan el renombre de que gozan el Bourdeos, el Borgoña, el Rhin y en España los riojanos.

En la zona más templada de la península, se elabran los vinos de pasto comunes, ricos en alcohol y extracto seco, con mucha capa y color, pero exentos de esa acidez especial necesaria para el vino tipo de bouquet.

Mas al sur de la península, se producen los vinos dulces, licorosos y de postre, como el Jerez y el Málaga.

Esta visible influencia de la temperie, hay que tenerla en cuenta para nuestra regeneración vinícola.

Muchos prefieren plantar las vides en las colinas, porque está demostrado que producen vinos más finos y de mayor producción alcohólica, si bien con menos rendimientos que en los llanos.

En las regiones frías se exponen los viñedos todo lo posible al Mediodía y en las cálidas al Norte, para defenderlos de toda exageración en la temperie.

#### ENFERMEDADES NO PARASITARIAS

Los caracoles y babosas, no son de las plagas más temibles. Atacan, sin embargo, los brotes y los racimos en flor y prefieren los viñedos mal cultivados.

Dejan sobre la plantita una mucosidad que denuncia la existencia de la referida plaga.

Cuando esos moluscos se presentan en gran cantidad, pueden recogerse de las vides con un embudo que termina en un saco (figura 1) y matarlos luego, quemándolos.

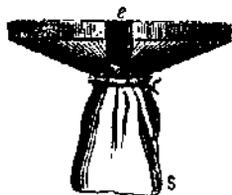


Figura 1

La Melolonta, conocida ordinariamente con los nombres de *gallina ciega* y *gusano blanco*, vive mu-

chos años bajo la tierra en estado de larva (figura 2), y durante la primavera sube á la superficie, comiendo vorazmente, adoptando la forma que representa la figura 3.



Figura 2

El macho muere pronto y la hembra hace un agujero profundo en la tierra, y pone unos ochenta huevos.

La larva (gusano blanco) vive hasta tres años bajo la tierra y ataca las raíces de la vid, produciendo algunos daños de consideración.

En el invierno se oculta á mayor profundidad y en la primavera y verano sube más á la superficie.

Cuando su propagación es considerable, destruye casi completamente el viñedo y se ha dado más de un caso de tener que arrancar éste.

Se han defendido algunos viticultores aplicando inyecciones de sulfuro de carbono y plantando patatas en las interlíneas, porque como este molusco ataca los tubérculos, al arrancar las patatas se han extraído con aquéllas.

Recientemente se ha descubierto, que un hongo parásito el *botrytis tenella*, ataca y destruye las larvas de la melolonta

y varias casas se dedican á cultivar aquel parásito en tubos, que los contienen en gran cantidad.

Estos tubos, en la época de la primavera al otoño, se rompen y se colocan bajo la tierra, y en breve período de tiempo se vé que las larvas suben á la superficie y mueren.

El llamado cigarrero, es otro coleóptero, conocido más vulgarmente con los nombres de gorgojo de la vid y corta-hojas, que roe y daña éstas en estado de insecto.

Pero la hembra, cuando llega el período de depositar los huevos, ataca el peciolo de las hojas, se debilitan éstas y se arrollan formando una especie de cigarro (figura 4). La larva nace en este

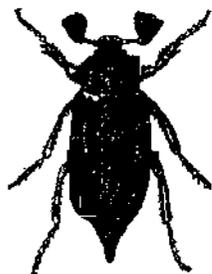


Figura 3

abrigo fabricado por la madre y come del jugo de las hojas, hasta que se desarrolla y desciende á la tierra, en la que penetra como unos treinta centímetros de profundidad.

Cuando la invasión es intensa, los daños son de importancia y conviene en este caso recoger las hojas en donde vive la larva y quemarlas.

El Escribano, es muy conocido en los viñedos del centro y Mediodía de España.

Es un crisomélido, que se ha titulado Escribano, porque roe el parenquima de las hojas, de un modo especial, imitando la antigua escritura cuneiforme. Su cuerpo tiene seis milímetros de largo por tres de ancho. Aparece en el verano, depositando sus huevos en el cuello de las raíces y en la corteza de la vid.

La cabeza es negra, con un surco entre los dos ojos; el abdomen es largo y las dos antenas y las patas negras.

Se ha observado que el Escribano ha desaparecido en los viñedos de pié americano, sin duda por la mayor resistencia de sus raíces.

La larva vive en estas, practicando en ellas una ranura, donde se abriga.

En muchas regiones de Francia y aun en algunas de España, ha dado buen resultado para combatirlo, echar gallinas al viñedo; estas los persiguen y devoran y el procedimiento resulta más económico.

También se ha empleado con éxito el sulfuro de carbono, en cantidad de doscientos kilogramos por hectárea y en la forma que explicaremos al tratar de los medios de combatir la filoxera.

La operación debe hacerse en la primavera ó á la caída de las hojas.

*El Vesperus Xatardi*, fué descubierto en el siglo xviii en Mo-

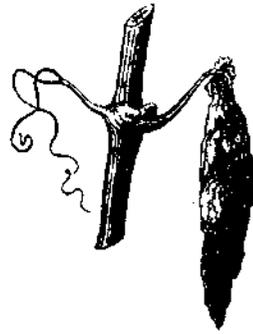


Figura 4

gente (Valencia) por Dufour, conociéndose en aquella región con el nombre de *castañeta* y en Aragón con el de *vildas*.



Figura 5

En el estado de perfecto desarrollo, se diferencian muy poco los dos sexos. El macho (figura 5) es más corto que la hembra (figura 6) unos veinte milímetros. Su color es gris y las antenas más largas que el cuerpo.



Figura 6

La hembra es de igual color y sus antenas solo alcanzan á la mitad del cuerpo. Este insecto es crepuscular: la hembra trepa por los troncos y el macho vuela.

Hecha la unión de ambos sexos á principios del invierno, la hembra busca lugar abrigado y deposita de doscientos á quinientos huevos: estos son blancos y tienen tres milímetros de largo por uno de ancho.

A la primavera inmediata, de los huevos nacen larvas, casi del mismo tamaño: se arrojan al suelo y viven de las raíces de la vid. Se cree que en este estado, la larva sufre alguna modificación, adquiriendo la condición de larva adulta (figura 7) y entonces ya mide veinticinco milímetros de largo por catorce de ancho. La cabeza es blanca, cubierta de pelos rubios y sin ojos, pues esta larva es ciega.



Figura 7

Vive bajo la tierra tres años y forma un capullo fuera de la acción de las labores ordinarias; allí se transforma en ninfa y al final del ve-

rano siguiente, surge el insecto en estado de perfección. La destrucción de este insecto se obtiene con inyecciones de sulfuro de carbono. En algunas comarcas, se cojen las larvas del suelo y las queman.

El Altisa es conocido vulgarmente en Castilla con el nombre

de *cuquillo*, en la Mancha con el de *escarabajo* y en Valencia con el de *blovets*.

En España causa daños, porque ataca á la vid durante todo el verano, mientras que en Francia solo roe las hojas tiernas.

Su cuerpo es ovalado y de un verde azul metálico y sus alas parecen ahumadas.

El invierno lo pasa este insecto oculto bajo la corteza de los árboles ó al abrigo de las piedras y cuando llega la primavera sale á buscar las hojas de la vid.

El macho muere al poco tiempo de fecundar á la hembra y ésta pone hasta unos treinta huevos amarillos en las rugosidades de las hojas.

A los ocho días nacen las larvas y se comen las hojas, dejando las nerviaciones y ejecutando en ellas un finísimo calado.

Llegan al estado adulto á los quince días y entonces descienden por los troncos y se ocultan en la tierra á unos diez centímetros de profundidad, para formar el capullo.

A la semana siguiente se convierte en insecto y así continua su ciclo evolutivo.

La altisa se combate con diversos procedimientos; la caza directa de las larvas, recogiendo las cuatro ó cinco hojas de la base de cada sarmiento y el empleo de las aves de corral.

Pero cuando la invasión del insecto es considerable, se recomienda como el mejor tratamiento la aplicación del siguiente polvo:

	<u>UNIDADES</u>
Azufre de apt. . . . .	20
Azufre negro. . . . .	20
Azufre sublimado. . . . .	10
Cal hidráulica ó cal grasa.	50

La piral la conocen los viticultores con los nombres de *pajuela*, *gusano de la vid*, *oruga*, *sapo* y *pirala*.

El insecto es una mariposilla nocturna, amarilla dorada. Mide de punta á punta de las alas de veinte á veinticuatro milímetros.

Verificada la unión de los dos sexos, mueren el macho y la hembra, pero ésta deposita antes y siempre en la cara superior de las hojas formando placa, unos sesenta huevecillos.

Se avivan éstos á los diez días y nace una oruga verdosa y de cabeza negra que se deja suspender de las ramas por un hilo finísimo que ella misma fabrica.

Busca el abrigo en el tronco y pasa el invierno recubierta por un capullo blanco y sedoso.

Así permanece hasta la primavera, que se aviva al mismo tiempo que brotan las yemas, de las que se alimenta, causando daños considerables.

Así permanece durante dos meses (figura 8) mudando cuatro veces la piel y transformándose en crisálida rojiza-oscura y después de quince días queda convertida en insecto.

Los daños de la piral son grandes; se come las hojas y perturba la floración y fecundación de los racimos con los hilos que forma la oruga, para procurarse un abrigo.

Entre los diversos procedimientos que se usan para combatir la piral, tienen mayor aplicación el escaldado de las vides con agua que tenga más de ochenta grados de temperatura, y el azufrado.

Este último se practica quemando azufre en un barril que cubre la cepa y se introduce algo en el suelo; pero esta operación no puede durar más de diez minutos sin perjudicar á la planta.

También se usa el descortezado, pero según Sourdón, el mejor medio es el embadurnamiento con disoluciones de bicloruro

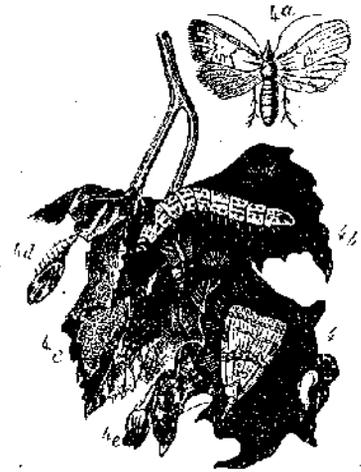


Figura 8

PIRAL DE LA VID.—3 macho.—4 hembra.  
—5 larva.—6 capullo.—7 huevos.—8 crisálidas.

de mercurio al cinco por ciento, de hipoclorito de sosa al diez por ciento y de ácido nítrico al quince por ciento.

Se usan para ello el pincel suave de cobre ó plomo.

El Cochilis, es también un insecto temible para las vides. Se conoce vulgarmente con los nombres de *gusano rojo* y *polilla de los racimos*.

De Abril á Mayo, la hembra deposita los huevos en el racimo y en los brotes tiernos. A los diez días salen las larvas que se alimentan de las flores: estas las reúne con hilos que fabrica para procurarse un abrigo y las flores atacadas se desprenden, muriendo á veces todo el ramo.

Del capullo de esta crisálida, que es rojo oscuro, nace á fines de Julio el insecto, una mariposa pequeña con las alas cruzadas por una faja oscura, teniendo de punta á punta unos quince milímetros. Su cuerpo es amarillo pálido y grises sus alas posteriores.

Estas mariposas, revolotean por entre las cepas durante el crepúsculo, se fecundan, muere el macho y la hembra deposita sus huevos sobre los granos del racimo, muriendo también.

Después de unos ocho días, nace la larva, se introduce en el fruto y de él come la pulpa y las semillas, pasando de un grano á otro, cuando ha apurado el anterior.

En el otoño se transforma en crisálida y se cria en la corteza del tronco y allí pasa el invierno hasta la próxima primavera.

Para combatir el Cochilis no basta el escaldado, porque la larva se encuentra muy escondida en el tronco: se necesita un insecticida más enérgico. El embadurnamiento con una disolución de ácido nítrico al quince por ciento, tampoco dá un resultado absoluto.

Se han puesto en práctica muchos medios para defenderse de esta plaga, que es temible cuando se acentúa.

En algunos viñedos han sido grandes los extragos.

De los procedimientos conocidos, para usarlos en primavera y verano, el mejor es el ideado por Dufour, aplicándolo al principio de la floración.

La fórmula es la siguiente:

Agua. . . . .	100	litros.
Jabón negro. . . . .	3	kilógramos.
Polvo de pelitre. . . . .	1,5	»

En un medio tonel se coloca el jabón y se vierten sobre él unos veinte litros de agua caliente, removiéndolo hasta su completa disolución, y una vez conseguida ésta se echa el pelitre y se agita la masa hasta que se incorpore el polvo.

La aplicación se hará en la dicha época, por medio de pulverizador de salida intermitente á voluntad y se pulverizan los racimos.

Entre los diversos libros de consulta leídos sobre la filoxera, hemos encontrado una explicación perfecta y sencilla, en el interesante tratado de la vid, del inteligentísimo perito agrícola don Emilio Lopez Guardiola, al que felicitamos.

De este tratado copiamos los siguientes datos, sobre la plaga que tan profunda revolución ha causado en la viticultura universal, por lo que la dedicamos en este libro toda la extensión posible para conocer sus extragos y medios de combatirlos.

**FILOXERA.**—Es un *homóptero* perteneciente á la familia de los *afidos* y ataca instintivamente la parte aérea ó subterránea de la vid, conociéndosele con el nombre científico de *Phloxera vastatrix*.

**Historia.**—Este insecto es originario de los Estados Unidos y en 1854 el entomologista americano Asa Fitch lo reconoció en las vides de su país por las agallas que formaba sobre las hojas. Posteriormente, en 1863, se le encontró en las *graperies* de Hammersmith, cerca de Londres, y algunos años después se propagó á Francia donde fué estudiado y descubierta su verdadera causa por Planchón, que le dió el actual nombre científico. La visita de Riley á Europa con objeto de estudiar la enfermedad, permitió identificar el insecto descubierto por Planchón y considerarlo

igual al que producía las agallas observadas por Asa Fitch en América.

En Francia, que ha sido la nación más atacada por la filoxera, comenzó á notarse esta enfermedad en 1863, y actualmente casi todo su territorio ha sufrido los ataques de este insecto.

La filoxera se presentó también en Portugal el año 1868 y actualmente está extendida por toda la nación; en igual año se presentó en Austria-Hungría; en 1874 en Suiza; en 1879 en Italia; en 1880 en Rusia; en 1883 en Moldavia; en 1885 en Turquía y en las colonias francesas del Africa y desde 1875 existe en Australia.

En España se notó la filoxera por primera vez en los viñedos de Moclinejo (Málaga), el año 1876, y pronto se extendió por toda la provincia, merced al suelo guijarroso que imposibilitaba todo tratamiento. Al año siguiente se notó la enfermedad en Motril (Granada); en 1883 en Almería y en 1887 en Córdoba. Casi al mismo tiempo que en Málaga, apareció la filoxera en el Ampurdán, y aunque se trató de atajar el mal con energía, la pasividad y hasta la oposición de los agricultores hizo que se suspendieran los tratamientos patrocinados por el Gobierno, y la filoxera se extendió por toda la comarca catalana.

A estos dos principales focos, el andaluz y el catalán, se unió pronto un tercero que procedente de Portugal infestó en 1885 la parte Noroeste de España, especialmente las provincias de Orense, Leon, Zamora, Salamanca y Lugo. Por la misma época debió verificarse la invasión de Mallorca, si bien no fué notada hasta el año 1891, demostrándose con esto el poco valor que tienen las medidas dictadas por las leyes.

El estado actual de los viñedos filoxerados, es el siguiente:

La parte montañosa de Lérida y Gerona ha opuesto alguna resistencia á la marcha del insecto, pero los llanos fértiles, hasta las cercanías de Lérida, han sido totalmente invadidos. En Gerona, las 40.000 hectáreas que ocupaban los antiguos viñedos han sido destruídas, y actualmente solo hay unas 5.000 reconstituídas con piés americanos.

La superficie de viñedo que tenía Barcelona era de 130.000 hectáreas, y solo 5.000 se han librado de la enfermedad. Actualmente hay replantadas con pié americano más de 40.000 hectáreas, habiéndose abandonado por completo el uso de insecticidas.

En Tarragona, de las 100.000 hectáreas de viñedo que poseía, sólo unas 10.000 estaban invadidas en 1895; pero en 1897 ya se elevaba esta última cifra á 40.000 hectáreas. Los propietarios en vez de acudir á la reconstitución, se han decidido por cambiar de cultivo (cereales y árboles frutales)!

La marcha de la filoxera vá en *crescendo* en Sevilla y se complica tanto más la situación cuanto los terrenos son calcáreos y de reconstitución difícil. La Rupestris del Lot es la vid americana que parece dar mejores resultados.

En Málaga se han abandonado por completo los tratamientos del sulfuro de carbono y la replantación de Riparias fué general en todos los terrenos. El desencanto fué grande en los calizos, porque todas las plantaciones que en ellos se hicieron dieron mal resultado. La reacción se ha hecho y actualmente plantan el Aramon-Rupestris Ganzin número 1.

En las islas Baleares, de las 20.000 hectáreas que formaban su viñedo, 7.000 han desaparecido, 10.600 están invadidas y solo 2.700 se conservan libres. Los agricultores han reducido toda lucha y se deciden á cambiar de cultivo.

Las provincias indemnes actualmente son las de Alava, Albacete, Avila, Burgos, Castellón, Ciudad Real, Coruña, Cuenca, Guadalajara, Guipúzcoa, Huelva, Huesca, Logroño, Madrid, Pontevedra, Santander, Segovia, Soria, Teruel, Toledo, Valencia, Vizcaya y Zaragoza.

Es muy posible que desde que se adquirieron los anteriores datos, la filoxera se haya propagado á otras provincias que estaban libres de esta temible plaga.

En España se tropieza siempre con las dificultades de una estadística verdad, siempre necesaria para estudios de esta índole.

Hay que darse por satisfechos con aproximarse racionalmente á lo más probable.

La filoxera se presenta en distintas formas, unas aéreas y otras subterráneas: 1.º las *apteras agamas* (aéreas y subterráneas); 2.º las *ninfas* (subterráneas); 3.º las *aladas agamas* (aéreas) y 4.º las *sexuales* (aéreas).

Las *apteras agamas* proceden de los huevos de las sexuales: son muy ágiles, de color pálido, algo gris, patas largas y cubiertas de gruesos pelos (figuras 9 y 10).

Según las condiciones atmosféricas suben á las ramas ó se esconden en las raíces. En el primer caso se llaman *galícolas* y se instalan en los brotes y trojas tiernas, donde forman agallas y se multiplican sin



Figura 9

Filoxera aptera, vista por el dorso.



Figura 10

Filoxera aptera, vista por el vientre.

el auxilio del macho, poniendo un gran número de *pseudova* ó falsos huevos y variando la cantidad de generaciones, según la temperatura, hasta la caída de las hojas. Esta forma *galícola* ataca de preferencia á las variedades de la Riparia y rara vez á la vid europea. Los insectos que se instalaron en las raíces se llaman *radicícolas* y se dividen en dos clases: unos, que luego de tres mudas se convierten en *madres agamas*, y otros que sufren cinco mudas y se transforman en ninfas.

Las madres agamas son de forma ovalada, con la cabeza insinuada en el cuerpo, los dos ojos marcados por tres manchas rojas, el torax dividido en tres segmentos y el abdomen en ocho; su color es amarillo claro cuando son juvenes y amarillo verde más tarde. Para fijarse en las raíces y tomar su alimento se sirven de un chupador. Estas madres agamas depositan sus pseudovas en número de veinticinco ó treinta á su alrededor, y luego mueren. De estos falsos huevos nacen á los ocho ó diez días las *apteras agamas* que corren ágilmente por el suelo y van á fijarse en otras raíces.

Las *radicícolas*, que no se convirtieron en madres agamas, pasan por dos mudas más y se convierten en *ninfas*, que son más

alargadas que las madres agamas y presentan cubiertas las alas por dos fundas ó manchas negras.

Al cabo de quince ó veinte días, las ninfas sufren otra muda y salen de tierra convirtiéndose en *aladas agamas*. Estas semejan á una pequeña mosca de cuerpo amarillo y alargado, provisto de cuatro alas horizontales grises y transparentes, más largas que el abdomen y las dos inferiores más cortas que las superiores (figura 11). Los ojos son múltiples. Esta forma es la que más contribuye á que se propague la filoxera, pues tiene un radio de acción de unos 30 kilómetros y para depositar sus tres ó seis *pseudova*, sin ser fecundada, se fija en la cara superior de las hojas.

De los huevos gruesos depositados por los insectos alados nacen las *hembras se-*

mos visto que puede hacerse por las jóvenes ápteras agamas, que suben al suelo y por él se trasladan á las cepas vecinas, más fácilmente cuanto más compacto es éste, ó son arrastradas por el aire y transportadas en este caso á mayores distancias.

Rara vez se extienden subterráneamente, y esto solo en el caso de tocarse las raíces de las cepas. Más la forma alada es la que especialmente contribuye á la extensión de la enfermedad, pues como ya hemos visto, puede trasladarse á grandes distancias y sobre todo si el viento es favorable.

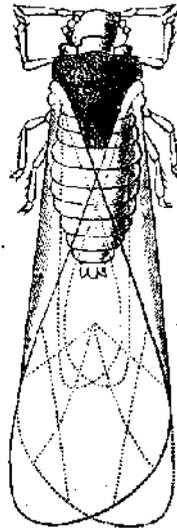


Figura 11  
PILOXERA ALADA

*vuadas*, y los *machos* de los pequeños. Las dos formas son de pequeño tamaño y no tienen chupador ni órganos para la digestión. Copulan, y la hembra pone un huevo único, llamado *huevo de invierno*, en la corteza de la madera de dos años, saliendo de este huevo las nuevas generaciones de ápteras agamas que ya se han descrito.

— La propagación de

la enfermedad, he-

Los efectos de la filoxera, comienzan á notarse á manera de manchas en el viñedo; manchas que ofrecen depresiones sucesivas que van disminuyendo del centro á sus límites.

Las ramas quedan raquílicas; las hojas amarillean y caen antes de tiempo; los racimos, que á veces aumentan extraordinariamente en el primer ataque, disminuyen luego y no llegan á madurar.

Pero estos caracteres, son comunes á otras enfermedades (el purridié, el escribano, el vesperus etc.) siendo necesario un exámen atento de las raíces, para reconocer la filoxera.

En efecto, las raíces son las que más directamente padecen y hacen reflejar su estado en los órganos foliáceos, pues si bien estos pueden sufrir algo por las agallas que en ellos forma la filoxera, nunca la deformación de las hojas tendrá las fatales consecuencias que la alteración de las raíces.

Examinando estas con atención, se observa (figura 12) que las raíces tiernas están alteradas por nudosidades que determinan la muerte de estas raicillas, mientras que las raíces gruesas se hinchan y deforman, por numerosas *tuberosidades* que acaban fácilmente con raíces de

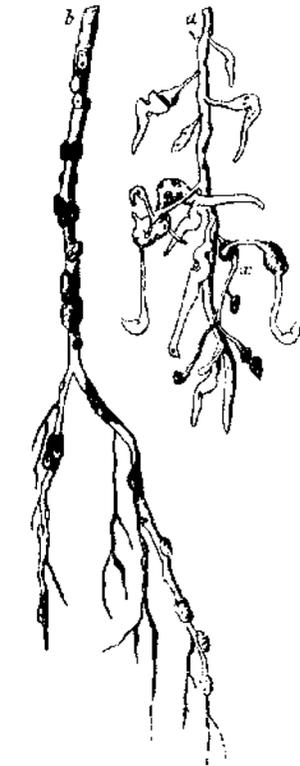


Figura 12

Hinchazones producidas por la picadura de la filoxera: a en raíces jóvenes; b en raíces viejas.

ocho á diez años, pues pronto se alteran y pudren.

Más adelante y con la debida extensión trataremos de los re-

medios más eficaces para defenderse de esa terrible plaga de la filoxera, que como la mayor de todas las que atacan á la vid, bien merece capítulo aparte.

Concluáremos el presente, ocupándonos de las demás enfermedades que aun no hemos consignado y que no podemos omitir.

El llamado aborto de las flores de la vid, es el corrimiento de ellas, la fructificación incompleta que puede ser total ó parcial y en este último caso, se llama *millerand*, adoptando los granos de la uva tamaños diferentes, desde el de una cabeza de alfiler hasta los normales.

Este fenómeno se produce por diversas causas; por un ataque de *mildiu*, por debilidad de la planta, por la pobreza del terreno, por los agentes atmosféricos y por cualquier parásito que ataque las flores.

La clorosis es otra enfermedad que sufre la vid cuando no se nutre; bien pudiera llamarse raquitismo, porque las hojas se ponen amarillentas y después blancas, desapareciendo el color verde de aquellas (*clorofila*), quedando la planta empobrecida y casi estéril.

La clorosis se combate con el sulfato de hierro (caparrosa verde), según el procedimiento de Rassignier, á quien puede atribuirse la más práctica y fecunda aplicación del mismo.

Dice Rassignier:

«La idea madre de mi primera experiencia, ha sido el introducir en la cepa una disolución de sulfato de hierro y para ello he buscado el momento en que la savia, estando líquida, pudiera servir de vehículo al medicamento. Con este objeto he podido las cepas enfermas en la segunda quincena de Octubre y embadurnado inmediatamente todas las heridas en el tronco, con agua *saturada en frío* con sulfato de hierro. En este caso la absorción se hace rápidamente, y al cabo de algunos días, cortando un brazo de la cepa, es muy fácil encontrar trozos de sulfato de hierro, hasta en el centro de la cepa.»

La disolución en frío del sulfato de hierro, se practica suspendiéndolo en un saquito, rodeado del agua para que se disuelva.

## ENFERMEDADES PARASITARIAS

El *oidium* fué una enfermedad descubierta por Tucker en 1845, que fué advertida por él en unas viñas de las cercanías del Támesis (Inglaterra) y que se propagó rápidamente. En Francia fué advertida en 1850.

Se presenta el *oidium* en forma de un polvillo ceniciento que cubre el vegetal. Los sarmientos son atacados en el estado herbáceo y especialmente á poco de nacer, cubriéndose de placas.

Quando el *oidium* ataca á los frutos, puede considerarse perdida la cosecha. Si la invasión de éstos es tardía, cuando el azúcar está ya en formación, las uvas recolectadas dan vinos muy alcohólicos, pero la materia colorante queda alterada.

Todos los viticultores convienen, en que el mejor tratamiento contra el *oidium*, es el azufrado de la vid, y según Marés, que ha hecho sobre este asunto profundos estudios, se deben tener presente las siguientes reglas para azufrar.

1.<sup>a</sup> El azufrado debe practicarse desde el momento en que se presentan los primeros síntomas del *oidium*.

Estos se manifiestan por el tinte mate amarillento que toman las hojas de la vid, ó la aparición de placas afieltradas en el reverso de las hojas situadas en el extremo de las ramas, ó también en la presentación de ligeras eflorescencias blancas en los granos del racimo.

2.<sup>a</sup> El azufrado debe repetirse siempre que el *oidium* reaparezca, lo cual se reconoce por los signos indicados,

3.<sup>a</sup> El azufrado debe practicarse bien, azufrando todo el viñedo, así como también todas las partes atacadas de la vid, frutos, hojas y sarmientos.

4.<sup>a</sup> Conviene combinar la acción del azufrado de modo que aproveche el azufre á la vegetación y á la fructificación y para ello convendrá azufrar una vez durante la floración. Esta dura unos quince días, desde el momento en que la flor se prepara hasta que el grano comienza á formarse. Esta última operación

es la más importante y al mismo tiempo coincide con la época en que el *oidium* toma mayor desarrollo.

Este tratamiento tan eficaz queda sintetizado, en «esparcir el »azufre en polvo sobre todas las partes verdes en cuanto aparecen los primeros síntomas de la enfermedad y repetir la operación cada vez que aquella reaparece en el viñedo; y además, dar »un azufrado durante la floración».

El azufrado debe hacerse en un día seco y cálido y que no sople un viento fuerte, pero también conviene no azufrar con grandes calores.

La cantidad de azufre triturado que se calcula necesaria para una hectárea de viña es de quince kilogramos, de cincuenta para la floración y de sesenta para el tratamiento que precede al cambio de color de los frutos.

Hay diversos aparatos para el azufrado que facilitan las casas dedicadas á la construcción de maquinarias agrícolas.

El *mildiu*, como el *oidium*, ataca todos los órganos de la vid.

Fué notado en Barcelona en 1880, y aunque no se desarrolla mucho en los climas cálidos conviene defenderse de este hongo.

Se presenta formando efflorescencias blancas en la cara inferior de las hojas, semejanado azucar espolvoreada.

Estas manchas suelen estar limitadas por las nerviaciones de aquellas, pero después se unen entre sí y se agrandan. Llegadas las hojas á este estado se desprenden del sarmiento y ya en el suelo toman un color gris azulado.

Los granos son atacados y se observa en ellos la depresión de la piel, que pasa del color verde al morado.

Sus efectos no pueden ser más desastrosos; caídas las hojas, quedan los racimos expuestos directamente al sol y se escaldan; y hasta en la calidad del vino se conoce sus perniciosos efectos.

El *mildiu*, se ataca generalmente con el caldo bordelés, cuya fórmula común es la siguiente:

Sulfato de cobre. . . . .	2 kilogramos.
Cal grasa. . . . .	I »
Agua. . . . .	100 litros.

Esta disolución se hace disolviendo el sulfato de cobre en la mitad del agua cuando está caliente, y suspendiéndolo en ella dentro de un saquito se deja enfriar durante la noche.

La mañana misma en que se ha de usar el caldo, se disuelve la cal en la otra mitad del agua, y se juntan ambas simultáneamente y agitándolas.

El primer tratamiento se hace sobre los tallos y cuando estos tienen unos veinticinco centímetros de largo, el segundo á los veinte días después y el tercero cuando la viña ha alcanzado todo su desarrollo.

Se calcula que el primer tratamiento consume unos trescientos litros por hectárea y los siguientes de cuatrocientos á quinientos litros.

Si se azufran las viñas contra el *oidium*, se debe hacer la operación por lo menos cinco días antes que la del *mildiu*.

*Black-Rot*. — En tres semanas, el año 1895, y cuando solo faltaba un mes para la recolección, hizo disminuir la cosecha de vinos francesa en más de una mitad. Por ese solo dato se vé la importancia que pueden revestir las ataques de ese temible microbio, cuando favoreciéndole las condiciones climatológicas se desarrolla en forma epidémica.

En 1896, y cuando aún se dudaba de los tratamientos que más eficacia producen contra el *Black-Rot*, se publicó un extenso estudio sobre tan perjudicial plaga, y en él se indicaban los resultados contradictorios que se habían obtenido en aquel tiempo, con los medicamentos ensayados.

Desde entonces acá lo único que parece averiguado es que las mismas fórmulas y remedios que sirven para combatir el *mildiu* son los que deben emplearse en el *Black-Rot*.

De todo cuanto se ha discutido en el Congreso de Burdeos, academias, escuelas de agricultura y centros científicos contra tan funesta plaga, apoyado en las experiencias realizadas y resultados obtenidos hasta 1899, se deduce que el viticultor que quiera poner á cubierto sus viñas de los ataques del *Black-Rot* deberá practicar lo siguiente:

1.º Recoger en tiempo oportuno hojas, sarmientos, residuos de uvas, etc., y destruirlos por el fuego.

2.º Cuando los brotes tengan de 4 á 8 centímetros de largo, se aplicará sobre todas las partes verdes de la planta un primer tratamiento con caldo bordelés neutro ó borgoñés.

3.º Quince días después, con los citados caldos se practicará un segundo tratamiento, repitiendo la operación antes de florecer el racimo y después otro tratamiento. Durante el verano se practicarán dos tratamientos más.

4.º Entre este tiempo y sobre todo en las regiones dañadas por el *oidium* y en las plantaciones lozanas y vigorosas, se emplearán los polvos de azufre con un diez por ciento de sulfato de cobre ó de sulfosteatito cúprico.

Haciendo lo que se prescribe, el viticultor se pondrá al abrigo del *Black-Rot* y también del *mildiu*.

Hay quien emplea para combatir el *Black-Rot* los verdetes, poniendo 1.500 gramos del gris ó 1 200 gramos del neutro por 100 litros de agua, Su aplicación debe de hacerse con los pulverizadores.

*Antracnosis ó carbón de la viña.*—Aunque no se juzgue de efectos tan perniciosos como el *black-rot* y *mildiu*, cuando afecta la forma manchada es muy peligroso y llega á invadir toda la planta y el fruto, particularmente si le favorece un tiempo húmedo y lluvioso, que es cuando toma más desarrollo. Los ataques se manifiestan de preferencia en los viñedos situados en lugares hondos, húmedos y poco ventilados.

Para combatir con resultado esta enfermedad y evitar su producción deben emplearse medios preventivos y curativos.

Los primeros se aplican en caliente con un pincel, siendo la más acreditada la composición siguiente: Sulfato de hierro, 50 kilos; ácido sulfúrico, 1 litro; agua hirviendo, 100 litros.

Otros emplean una solución de ácido sulfúrico al 10 por 100 bañando con ella la planta.

Los medios curativos que dan mejores resultados para contrarrestar los perjuicios ocasionados por la *antracnosis*, son las mez-

clas de azufre y cal en partes iguales que deben emplearse á la aparición del mal.

El primer tratamiento debe hacerse cuando los brotes tienen de 8 á 10 centímetros, repitiendo la operación quince días después si se reproduce la enfermedad.

*Mal Nero.* — Enfermedad al parecer análoga á la antracnosis y cuyas causas no están todavía bien determinadas, por más que Mr. Ravaz, que es el que mejor lo ha estudiado, cree que el mal nero de los italianos es la *gomosa bacilaria* de los franceses. Las mismas dudas que hay sobre su procedencia, existen sobre los tratamientos que deben emplearse para combatirlo, aunque se cree han de ir bien los mismos remedios que se aplican á la antracnosis y el cottis.

*Podredumbre ó blanco de las raíces.* — Las grandes humedades ó lluvias son la principal causa de esta enfermedad, que en 1900 y solo en quince días antes de la cosecha, ha ocasionado pérdidas enormes á la viticultura francesa, haciendo disminuir bastante la cantidad y sobre todo perjudicando la calidad de los vinos.

Cuando se presenta con tal intensidad y forma, no es posible combatir la afección de ningún modo, y si la causa radica en las condiciones del terreno, favorecida por climas nubosos y húmedos y estas temperies son persistentes, lo mejor es arrancar las cepas, quemarlas y sanear el terreno dedicándolo á otros cultivos.

Es afección de difícil ó imposible remedio y solo cuando la enfermedad se presenta accidentalmente, es cuando sacrificando las cepas atacadas y las vecinas y saneando la tierra, se consiguen resultados satisfactorios.

*Fumagina.* — Es debida á un microbio no clasificado aún, siendo muchos los botánicos y agrónomos que creen que para su desarrollo es necesaria la presencia de una cochinilla que con su jugo viscoso dá origen al pequeño hongo. Sin embargo, Mr. Combes asegura que la *fumagina* puede manifestarse con la ausencia de toda cochinilla, por más que casi siempre es simultánea su aparición en las cepas, á las cuales cubre de una especie de cos-

tra negra, pulverulenta y semejante á lo que deja el humo. Esta enfermedad ha causado y causa varios daños en Argelia, Córcega y en el Mediodía y Oeste de Francia, pues no solo deprecia el valor de las cosechas, sino que á la larga mata la planta.

Por sus condiciones, para que resulte eficaz un tratamiento, se ha de dirigir á la vez contra el microbio y la cochinilla. El microbio muere fácilmente con aplicaciones del caldo bordelés ó bor-guñol ó con simples disoluciones de sulfato de cobre; pero no sucede así con la cochinilla que, por su dureza y por vivir escondida en las rugosidades de la piel de la planta, es necesario descortezar la parte muerta de esta, dando entonces buenos resultados el bañar la cepa con una disolución al doce por ciento de ácido sulfúrico. Si el tratamiento se hace en invierno, se consigue destruir también los huevos y las futuras generaciones.

En los alrededores de Montpellier, el año 1899, según Mr. Degrully, dieron muy buenos resultados las siguientes fórmulas, pero particularmente la número 2.

EMULSIÓN DE JABÓN		FÓRMULA NÚM. 2	
Petróleo. . . . .	5 litros.	Agua. . . . .	100 litros.
Jabón. . . . .	3 kilos.	Cal grasa en pie-	
Agua. . . . .	100 litros.	dras. . . . .	20 kilos.
		Aceite espeso de	
		hulla (brea). . . .	8 »

Las emulsiones deben hacerse bien y en la de aceite de hulla se principiará, por apagarse la cal con la cantidad precisa de agua, añadiendo enseguida la brea é incorporando por fin el agua poco á poco.

Con dos años de tratamiento se consigue acabar con las cochinillas y con todos los insectos que invernan en la planta.

*Cottis*.—La atribuyen Rougier y otros á un estado particular de la cepa, mientras que Despectis cree que la origina un parásito parecido al que ocasiona la antracnosis. Viala dice que los enmohecimientos que presenta la planta muerta en las raíces serían fibrilarios, especie de saphrophites, sin ninguna influencia patoló-

gica. Las cepas enfermas de ese mal llegan á morir como si fueran atacadas de clorosis.

Guyot, que fué quien primero descubrió la plaga, asegura que los mejores tratamientos son el sulfuro de potasio al uno por ciento ó bien el sulfato de hierro al cinco por ciento, debiendo emplearse cuatro ó cinco litros por cada pié en primavera, repitiendo la operación en verano.

Otras enfermedades de origen parasitario unas y otras debidas á sus propias condiciones, padece la vid, algunas de las cuales, tales como la *brunissure*, la producida por el *acarion tetránico*, etc., se han dado á conocer en España modernamente. Las primeras, por ser raras, dudosas en su diagnóstico y por ignorar su tratamiento las pasaremos por alto. De las segundas diremos algo de la *apoplegia*, de la *paralisis* y de la *cangrena*, pues de la *clorosis*, enfermedad importante que se ceba frecuentemente en las cepas americanas plantadas en terrenos más ó menos calcáreos, ya nos ocupamos de ella con la debida atención.

*Apoplegia*.—Se debe principalmente al exceso de alimentación favorecido por otras circunstancias, tales como los golpes de sol, circulación defectuosa de la savia, etc. Algunas veces muere toda la planta y otras una parte de ella.

Aunque para curar dicho mal se aconseja el saneamiento del terreno, lo más práctico es arrancar la vid y sustituirla por otra. Es enfermedad bastante común en los viñedos de Valencia y otras partes de España.

*Rougeot*.—(Especie de patálsis). Las cepas atacadas de ese mal, aunque no mueren, disminuyen mucho su producción. En el miembro atacado se marchitan las uvas y queda amarillo el sarmiento que acaba por morirse. Se atribuye á causas meteorológicas, pero que alteran la constitución de la cepa. La poda ó amputación del miembro muerto, el tratamiento fortificante de la planta y el drenaje de las tierras, dicen que producen buenos resultados.

No se ha dicho aún la última palabra sobre esta enfermedad.

*Cangrena*.—La *cangrena* ó *seccume* de los italianos, suele ma-

nifestarse como en los dos casos anteriores, cuando la cepa está en pleno desarrollo y después de grandes calores, atacando primeramente las hojas y cayendo el fruto mustio. Ottavi dice que es la caries de la planta y la enfermedad participa de los caracteres de la apoplejía y *rougeot*. Tiene difícil ó imposible remedio y lo mejor es sustituir la cepa dañada.

Viñedos en la provincia. — Producción. — Terrenos invadidos por la filoxera. — Hectáreas destruidas por esta plaga. — Hectáreas repobladas de vides americanas.

Nadie puede encontrar una estadística, ni siquiera aproximada, sobre los viñedos en esta provincia, y esto demuestra el abandono y menosprecio en que yace la agricultura.

Los datos que hemos podido reunir sobre este punto, los creemos muy aproximados y se han podido obtener con un asiduo y penoso trabajo, por la resistencia pasiva que en este país opone todo el mundo á facilitar antecedentes de esta índole, temiendo quizás que con ello se exciten los apetitos del fisco.

Del estudio y observación de las cifras, que más adelante verá el lector, resulta que poseemos una producción de medio millón de hectólitros, por lo menos, que representan bastantes millones de pesetas, ingreso extraordinario para la agricultura provincial.

Cierto que la filoxera irá mermando esta riqueza, pero cabalmente, el objeto de este libro es defenderla, tanto por medio de la repoblación de vides americanas, como con la mejor elaboración de vinos y otros procedimientos que oportunamente se expresarán.

Nos cabe la satisfacción de poder publicar en este libro, la primera estadística aproximada de los viñedos de esta provincia, con otros datos que son imprescindibles para conocer y estudiar

el hondo problema que tan directamente afecta á la agricultura provincial y á su mejoramiento para el porvenir.

A las personas que nos han facilitado estos datos, rendimos aquí público testimonio de gratitud, porque constituyen la excepción honrosa entre los que no se sienten obligados á trabajar por el bien público, cooperando á la solución de los problemas y conflictos que afligen á la agricultura murciana, tan empobrecida como susceptible de extraordinarios mejoramientos, si todos los ciudadanos cumplieran con sus deberes.

En la recolección de los datos á que nos referimos, hemos observado con tristeza, la pereza ingénita, la falta de fe, la desconfianza general de los agricultores para atender á la propia defensa. En su mayoría no saben, no conocen, no han oído referir siquiera que hay en el mundo comarcas extensas, con menos luz y menos fertilidad que la nuestra, en donde la agricultura florece por la inteligencia y el esfuerzo del agricultor mismo; y en esta misma provincia se pueden admirar los progresos realizados por algún agricultor en sus fincas, sin que tenga imitadores que se estimulen con el ejemplo.

Publicamos, pues, la estadística que hemos podido obtener de los viñedos de la provincia, sin la pretensión de que sea rigurosamente exacta, pero sí con la certeza de que es la primera y hoy la única, de que pueden disponer aquellos que con más competencia que nosotros, quieran utilizarla, para cooperar al progreso de nuestra riqueza vitícola.

Publicamos los estados tal y como nos los han remitido, y sin rectificaciones que alterarían su sabor local y sus atinadas observaciones.

Al final publicaremos un estado general de todos los pueblos, unificando precios, medidas y extensión.

Hé aquí el inventario de los viñedos de la provincia de Murcia:

TÉRMINO MUNICIPAL DE MURCIA

Hectáreas plantadas de vides	Hectáreas invadidas por la flojera	Hectáreas destruidas por la flojera	Distancia de otros términos invadidos por la flojera	Producción media de vinos	Precio medio de los mismos	Gradación alcohólica media de los vinos	Mercados de consumo	Fecha de la invasión flojérica	Vinos dedicados a producción de alcohol	Precio medio de los alcoholes	Existencias de vinos sin vender en el día de la fecha
480	150	100	»	6.500 hectolitros	9 pesetas hectolitro	14 grados	Murcia	Nadie se ha ocupado de averiguarlo.	Ninguno	»	Los han vendido casi todos porque se ponían ágricos.

En este término municipal, no se cosechan generalmente vinos de buena clase, porque la fermentación es en muchos casos incompleta y no quedan del todo secos. En el verano se ponen ágricos, y por esta causa se apresuran á venderlos antes de que llegue la época de los calores.

Sin embargo, los que hacen una elaboración esmerada, obtienen buenas clases.

D. Gabriel Roca, excelente agricultor, tiene vinos dulces, añejos y riquísimos, completamente sanos.

Murcia 6 de Julio de 1901.

TÉRMINO MUNICIPAL DE CARTAGENA

Hechóvras plantadas de vifia	Hectáreas invadidas por la flexera	Hectáreas destruidas por la flexera	Distancia de otros ter. por la flexera	Producción media de vinos	Precio medio de los mismos	Gradación alcohólica media de los vinos	Mercados de consumo	Fueha de la invasión flexérica	Vinos dedicados a producción alcoh.	Precio medio de los alcohóles	Existencias de vinos vendidas en el día de la fecha
Habia mas de 3000	Todas	Casi todas	»	Hoy casi nula	No hay	»	»	En 1893	»	»	»

Dice el inteligente viticultor D. Diego González, que los famosos vinos dulces del Plan de Cartagena, carecen de Mercado, por la poca cantidad que se produce, después de la devastación hecha por la filoxera, pues apenas si existe en algún rincón de bodega la antigua bota que contiene vinos del plan de Cartagena, y solamente en algún día de fiesta, que coincide con un gran acontecimiento, se suele introducir la *caña* en la bota para extraer y saborear unas gotas del precioso, aromático y reconstituyente néctar que constituía una verdadera riqueza. Del poco vino dulce que se recolecta y del muy poco que queda en las bodegas, no se cede una arroba á menos de 17 pesetas.

Se ha iniciado la repoblación de los viñedos con vides americanas, y solo con este procedimiento, se podrá reconquistar una riqueza perdida, pues el vino del Plan de Cartagena es tan superior como el Málaga, que á tan altos precios se paga en los mercados nacionales y extranjeros.

Cartagena 3 de Julio de 1901.

TÉRMINO MUNICIPAL DE FORTUNA (1)

Hectáreas plantadas de uva	Hectáreas invadidas por la filoxera	Hectáreas destruidas por la filoxera	Distancia de otros términos invadidos por la filoxera	Producción media de vinos	Precio medio de los mismos	Gradación alcoholica de los vinos	Marcas de consumo	Pérdida de la invasión filoxérica	Vinos dedicados a producir en el alcohol	Precio medio de los alcoholos	Existencias de vinos
600	»	»	20 ktrós.	22.500.2	pesetas 15 n arroba.	14	Orihuela Murcia, Fortuna	»	»	»	5000 hectólitros.
120	Ignórase	Ignórase	5 kiltros.	A verdeo	»	»	»	»	»	»	»
TÉRMINO MUNICIPAL DE ARCHENA (2)											
25	»	»	»	400 hec.	2,50 arroba.	12 grad.º	»	»	»	»	200 hectólitros
TÉRMINO MUNICIPAL DE ALBUDEITE (3)											
86	Ignórase	»	»	A verdeo	»	»	»	»	»	»	»
TÉRMINO MUNICIPAL DE CEUTI (4)											

(1) Fortuna 6 de Julio de 1901.

(2) Archena 15 de Junio de 1901.

(3) El término municipal de Albudefite linda con los de Campos y Mulla, y en éstos ya se ha presentado la filoxera. — Albudefite 17 de Junio de 1901.

(4) La uva en Ceuti para verdeo es de muy buena calidad y se vende a buen precio. — Ceuti 30 de Junio de 1901.

TÉRMINO MUNICIPAL DE MULA

Hectáreas plantadas de viña	Hectáreas invadidas por la floxera	Hectáreas destruidas por la floxera	Distancia de otros términos invadidos por la floxera	Producción media de vinos	Precio medio de los vinos	Gratificación alcoholica media de los vinos	Mercados de consumo	Fecha de la invasión floxérica	Vinos dedicados á producción de vinos	Precio medio de los alcoholos	Existencias de vinos para vender en el día de la fecha
1.500	300	50	Lindante	20.650 hectólitros.	6 pesetas uno	14 gds.	Murcia, Lorca, Toriana, Albama, Zarrón, Cartagena	En 1899 se notó una pequeña mancha	13.750 hectólitros.	0'25 pesetas grado les bajos	16.500 hectólitros.

Se encuentran invadidos por la floxera los términos de Pliego, Albama y Bullas, lindantes con el de esta ciudad, pero la invasión en el primero y último ha coincidido con ésta.

La invasión se presume la hayan realizado los arrieros de Cartagena á Albama en su frecuente paso por la carretera de Murcia á la Puebla de D. Fadrique, porque las primeras manchas se notaron en las viñas más cercanas á la carretera, y es costumbre de dichos arrieros utilizar sarmientos para asegurar los envases en que transportan los vinos. La mitad próximamente de la producción de vinos, de este término, procede de fincas que, aunque radican en él, son propias de vecinos de Pliego y Bullas y elaboran los vinos y los expenden en aquellos pueblos.

Mula 24 de Junio de 1901.

TÉRMINO MUNICIPAL DE MORATALLA

Hectáreas plantadas de viña	Hectáreas invadidas por la filoxera	Hectáreas destruidas por la filoxera	Distancia de otros términos invadidos por la filoxera	Producción media de vinos	Precio medio de los mismos	Gradación alcohólica media de los vinos	Mercados de consumo	Fecha de la invasión filoxérica	Vinos dedicados a producción de alcohol	Precio medio de los vinos	Existencia de viñas vendidas en el extranjero
539	*	*	5 kilómetros a Cehegín.	9.000 hectólitros.	15 ptas. hectólitro.	14 grados.	Santiago de la Espada, Nerpio, Lorca y provincia de Almería.		3. <sup>a</sup> parte de la cosecha.	Son anisados y varían entre 48 y 60 pesetas por hectólitro.	2.000 hectólitros.

La cabida de los terrenos plantados de viña está tomada de los registros de amillaramiento, que ninguna confianza inspiran.

Las causas del estado actual de la agricultura, las considero complejas, pudiendo señalar como las principales la deficiencia de tratados que nos abrieran nuevos mercados en condiciones ventajosas; la falta de inspección administrativa que corrigiera con mano fuerte las adulteraciones, que desacreditan nuestros productos; lo incompleto de nuestras vías de comunicación y el exceso y desigualdad de los gravámenes, pues una investigación hecha con moralidad pondría de manifiesto la cantidad total de terrenos sujetos a esta explotación y sin disminuir los ingresos del Tesoro, podría reducirse el tipo de

gravamen. Además, nuestros cultivadores realizan el cultivo y la elaboración de los productos por procedimientos empíricos y rutinarios, por falta de cultura y capital: lo primero podría corregirse obligando a los ingenieros agrónomos a trasladarse periódicamente a las regiones productoras y dar conferencias teórico-prácticas sobre el cultivo y la elaboración; lo segundo, con la creación de Bancos Agrícolas que no fueran establecimientos mercantiles al servicio de caciques y logreros.

Moratalla 1 de Julio de 1901.

TÉRMINO MUNICIPAL DE BULLAS

Existencias de vi- tus sin vender en el día de la fecha	Precio de los alcoholos	Vinos adicionados a produc- ción del alcohol	Fecha de la inspección florencia	Provincias de Alin- cra y Gran <sup>a</sup> y des- de Lorca a Murcia	Gravación alcoholica de los vinos	Precio me- dio de los vinos	Producción total de vinos	Distancia de otros Ter- minos invasidos por la floxera	El 20 por 100 del vinedo del término	La mitad del plan- tío del término.	Hectáreas destruidas por la floxera	Hectáreas de otros Ter- minos invasidos por la floxera	Se igno- ra.
300.000 arrobas ó tollos	Es muy vario.	Es muy variado es- te dato.	1894	De 12 a 13 grados centesimales.	7 pesetas hectólitro <sup>o</sup>	250.000 arrobas ó tollos 45.000 hec- táreas	Todos los colli- nantes.	El 20 por 100 del vinedo del término	La mitad del plan- tío del término.	Hectáreas destruidas por la floxera	Hectáreas de otros Ter- minos invasidos por la floxera	Se igno- ra.	

Del vino que aparece sin vender hay bastante de la cosecha del año anterior. Las observaciones van en la carta de D. Francisco Jesús Carreño, de esta fecha, que se publica en lugar oportuno.

Bullas 5 de Julio de 1901.

TÉRMINO MUNICIPAL DE MAZARRÓN (1)

Hectáreas plantadas de viña	Hectáreas inválidas por la filoxera	Hectáreas inválidas por la filoxera	Distancia de exposición	Producción media de viñas	Precio medio de los mismos	Gradación alcohólica de los vinos	Mercados de consumo	Fecha de la invasión filoxerica	Vinos destinados a producción de alcohol	Precio medio de los arboles	Existencias de viñas
15	»	»	Ignórase	125 hec-20 ptas. 11 gr.-tólitros.	hec-tólitros.	11 grados.	»	»	»	12 ptas. hectol. <sup>o</sup>	»
TÉRMINO MUNICIPAL DE ALGUAZAS (2)											
125	Ignórase	»	»	A verdeo	»	»	»	»	»	»	»
TÉRMINO MUNICIPAL DE LA UNIÓN (3)											
190 años	Casi todos.	»	»	»	»	»	»	1893	»	»	»
TÉRMINO MUNICIPAL DE ÁGUILAS (4)											
260	Ignórase	»	»	400 hec-6,50 pe-14 grad. <sup>o</sup>	»	»	»	Ignórase	»	»	1500 hec-tólitros

(1) Este término es mercado consumidor de vinos de Jumilla y Bullas. Aquí solo se produce para el consumo particular y en muy poca cantidad.—Mazarrón 8 de Julio de 1901.

(2) La uva dedicada á verdeo en Alguazas es de buena clase y daría aquí muy buen resultado.—Alguazas 3 de Julio de 1901.

(3) La escasa cantidad de uva que se recolecta, se dedica casi toda á verdeo.—La Unión 7 Julio 1901.

(4) Hay terrenos en Águilas hoy improductivos, que deberían plantarse de viña. Una parte de la uva se dedica al verdeo.—Águilas 4 de Julio de 1901.

TÉRMINO MUNICIPAL DE CAMPOS (1)

Hectáreas invadidas por la floresta de villa	Hectáreas destruidas por la floresta	Distancia en metros invadidos por la floresta	Producción nueva de viños	Precio medio de los mismos	(Gradación media de los vinos)	Mercados de consumo	Recta de la división floresta	Vinos destinados a producción del alcohol	Precio medio de los alcoboras	Distancias de viños sin vender en el día de la fecha
69	10	0,33	2750 metros de Cotillas	968 litros por hect. área.	14 pds.	Campos y Abundete.	1900	»	»	500 hectolitros
390	Ignórase pero la hay.	»	»	5500 hect. 6,50 pts. 14 grad. hectolitro.	»	El interior.	Ignórase	»	»	3.500
1504180	»	»	35 kilómetros, más de 16 hectáreas.	14 pds. reales	14 a 16 grados.	Península.	»	Ninguno	No existen.	Existencias pocas.

(1) Cuya existencia, son las tres cuartas partes de la producción, calculadas a vecinos de esta villa y la de Abundete. Dicha existencia obedece a carecer en absoluto de vias de transporte este pueblo.— Campos 18 de Junio de 1901.

(2) En este campo y sierra, hay muchos terrenos donde podría haber vinos muy superiores. Estos terrenos son ligeros y frescos y hay muchos sin cultivar.— Abanilla 5 de Julio de 1901.

(3) Existen en los viñedos de este término algunas enfermedades que no se han estudiado ni conocido: se presume que una de ellas sea el mildiu.— Blanca y de Julio de 1901.

TÉRMINO MUNICIPAL DE CARAVACA (1)

Hectáreas plantadas de viña	Hectáreas invadidas por la filoxera	Hectáreas destruidas por la filoxera	Distancia de otros términos	Producción media de vinos	Precio medio de los mismos	Gratificación media de los vinos	Mercados de consumo	Fecha de la invasión filoxérica	Vinos dedicados a producción de alcohol	Precio medio de los alcoholos	Existencias de vinos sin vender en el día de la fecha
725	De 2 á 4 áreas.	De 2 á 4 áreas.	45 kilómetros á Cebeçin y 19 á Buzas.	45.000 arrobas	2 pesetas	13 grs. dos.	Murcia y Albacete	En Junio de 1901	30.000 arrobas	8,50 pesetas	15.000 arrobas
<p>Sin estadística. Calentase produce con vino.</p> <p>TÉRMINO MUNICIPAL DE YECLA (2)</p> <p>96 kilms.</p>											
<p>TÉRMINO MUNICIPAL DE PACHECO (3)</p> <p>Escasí 7 reales hoy</p>											

(1) Nota.—En el lugar correspondientes publicamos las observaciones que sobre la viticultura en Caravaca, nos ha remitido D. Gabriel Dorado.—Caravaca 28 de Junio de 1901.

(2) Nota.—En el lugar correspondiente publicamos el informe remitido sobre la viticultura en Yecla, por D. Modesto Maestre.—Yecla 9 de Julio de 1901.

(3) Este término de Pacheco tiene los viñedos casi totalmente destruidos por la filoxera. Su producción de vinos, es por lo tanto muy escasa. Convendría mucho la repoblación con vides americanas, en los terrenos más pobres, que sirven medianamente para cereales.—Pacheco 28 de Junio de 1901.

TÉRMINO MUNICIPAL DE JUMILLA

1. <sup>a</sup> Hectáreas plantadas de viñas clientes.	2. <sup>a</sup> Hectáreas inutilizadas por la filoxera	3. <sup>a</sup> Hectáreas destruidas por la filoxera	4. <sup>a</sup> Distancia de otros terrenos por hectárea	5. <sup>a</sup> Producción anual de vinos	6. <sup>a</sup> Precio medio de los insumos	7. <sup>a</sup> Gradación salubren media de los vinos	8. <sup>a</sup> Mercados de consumo	9. <sup>a</sup> Fecha de la invasión filoxerica	10. <sup>a</sup> Vinos dedicados á producción de alcohol	11. <sup>a</sup> Precio medio de los alcoholes	12. <sup>a</sup> Existencias de vinos para vender en el día de la fecha
Los datos estadísticos son insuficientes.	No existe la filoxera en este término.	»	Mula 200.000 y Bullas, hectólitros.	»	Para el consumo, de 1,50 á 2 pts. los 15,60 litros; para la destilería, á 6 y 7 cts. grado en arroba de 15,60.	De 14 á 16 grados centésimales.	Murcia, su huerta, campo de Carlagena, Almería; algo en Valencia, Barcelona y el sobrante se destila.	»	Los defectuosos en último extremo, y el sobrante del consumo de cada año.	»	Más de 100.000 hectólitros.

- 1.<sup>a</sup> Para mayor claridad, anotamos que no puede fijarse el número de hectáreas plantadas de viña, porque no hay una estadística verdadera.
- 2.<sup>a</sup> No existe la filoxera en este término municipal.
- 3.<sup>a</sup> Queda negativamente contestada.

4.<sup>a</sup> No sabemos que haya más focos de filoxera que los existentes, al parecer, en los términos municipales de Mula y Bullas.

5.<sup>a</sup> Próximamente puede calcularse nuestra producción local en unos 200.000 hectólitros, que las lluvias, las enfermedades de la vid aquí endémicas, *Piral*, *Oidium* y *Mildiv* y las heladas y pedriscos, pueden modificar las cifras que se señalan.

6.<sup>a</sup> El precio actual de los vinos en Jumilla, depende como siempre del mayor ó menor equilibrio entre las ofertas y la demanda; los vinos llamados claros, si son de primera, se pagan á 8 ó 10 reales la arroba de quince litros y sesenta centilitros; los tintos y los defectuosos sufren igual suerte con su destino á la quema, pagándose el grado de alcohol en arroba, á la mísera cantidad de 6 y 7 céntimos de peseta, que viene á resultar con la graduación media que este año tenemos, á unos 3 ó 4 reales la arroba.

7.<sup>a</sup> Este año, efecto de las abundantes lluvias en la recolección, los vinos tienen escasa graduación alcohólica (12° á 14°) pero la producción media en año regular de lluvias es de catorce á dieciseis grados centesimales.

8.<sup>a</sup> El primer mercado es Murcia con su huerta, y consume nuestras más exquisitas clases; el campo de Cartagena, gran parte de la provincia de Almería, algunos establecimientos de Valencia que gustan llevarse nuestros buenos vinos de mesa; á Barcelona para la exportación á América, también venden, aunque pocos, en el presente año; el sobrante, que es más de la mitad de la cosecha, tenemos que entregarlo á las destilerías.

10.<sup>a</sup> A la destilería, se destinan en primer término, los vinos defectuosos y con ellos, los que el vinicultor necesita realizar y no encuentra otro medio; y en último extremo casi todo el sobrante de la producción de cada año, porque la cosecha que viene exige sean desocupadas las vasijas, que no las hay más que para la de cada año.

12.<sup>a</sup> Se vende muy mal este año el vino. Véndese á una peseta: quedan más de 100.000 hectólitros en bodegas que ocasionan enorme crisis, que sin el alivio de la cosecha de cereales, sería de proporciones más graves.—Jumilla 1 de Julio de 1901.

TÉRMINO MUNICIPAL DE MOLINA 1

Hectáreas placadas de viña	Horizonte invariantes por la floxera	Hectáreas descritas por la floxera	Distancia a propositar los travajos por la floxera	Prod. recibida en viña de vinos mismos	Precio me- dido de los vinos	Grabadura alcohólica de los vinos	Moradas de consumo	Fecha de la invasión floxérica	Vinos dedicados a producir alcohol	Precio medio de los alcoholés	Existen- cias de vi- nos sin vender en el día de la fecha
510	Ignórase	Ignórase	8 kilóme- tros.	7500 hec 7 pesetas.	14 á 15	Molina y Ignórase					4000 hec lólitros
TÉRMINO MUNICIPAL DE CIEZA 2											
230 pró- ximante	"	"	36 kiló- metros.	40 arbs. por hec. <sup>a</sup>	2 á 2,25	14 á 16	Murcia y Cartag. <sup>a</sup>	"	"	65 á 70 ps. hecl. <sup>o</sup>	7000 á 8 mil.
TÉRMINO MUNICIPAL DE LORQUI 3											
90	"	"	36 kilo- metros.	1260 hec. <sup>o</sup>	7,50 ps.	15 gra- dos.	Lorqui.	Ignórase	"	"	500 hec- lólitros

(1) En el campo hay muchos terrenos hoy improductivos que debieran plantarse de viña, con vi-  
des americanas ante la invasión de la floxera.—Molina 22 de Julio de 1901.

(2) Existen plantaciones varias de vides, pero sus frutos se destinan para los mercados de París y  
Londres, puesto que la uva es la conocida comunmente con el nombre de Valencí. No se tienen señales  
de floxera, si bien les ataca todos los años el mildiu. Como se vé, es solo cifra aproximada las 230  
hectáreas, puesto que en este mismo año, se han hecho nuevas plantaciones cuya medida se descono-  
ce.—Cieza 17 de Junio de 1901.

(3) Las vides de este término municipal son de nueva plantación y dan un gran resultado. En esta  
fecha hay cepas, cuyos racimos pesarán en su día 20 libras.—Lorqui 8 de Julio de 1901.

TÉRMINO MUNICIPAL DE ALHAMA

Hectáreas invadidas por la filoxera de uva	Hectáreas destruidas por la filoxera de uva	Distancia de otros términos	Producción media de vinos	Precio medio de los vinos	Gravedad alcoholica de los vinos	Mercados de consumo	Fecha de invasión filoxérica	Vinos de producción alcoholica	Existencias de vinos sin vender en el día de la fecha
270	90	45	28 kilómetros.	2	2	Madrid, Pradoluña y Barcelona	1894	2	2

Las 270 hectáreas que se fijan, es el resultado de un cálculo aproximado que se ha hecho, que debe estar muy cerca de la verdad.

Las 90 hectáreas que se dice invadidas por la filoxera, es también el resultado del mismo procedimiento seguido en la observación anterior, pues en la forma irregular en que se presenta la invasión no hay posibilidad de hacerlo con exactitud completa.

Igual observación se nos ofrece respecto á las 45 hectáreas que se fijan, destruidas por la filoxera, que á lo consignado sobre la invasión del insecto.

Los 28 kilómetros fijados es el punto más próximo invadido de este término municipal. El año 1894 fué el primero en que se manifestó esta plaga, si bien es de creer que antes de esta época se encontraría latente en este viñedo.

La uva que se produce en este país está dedicada única y exclusivamente á su consumo inmediato y no se hace ni puede hacerse de ella vinos de ninguna clase, por sus especiales condiciones. Por esta razón se han dejado en claro todas las casillas que á los vinos se refieren.

Alhama 6 de Julio de 1901.

TÉRMINO MUNICIPAL DE PLEGO

Hectáreas plantadas de viña	Hectáreas invadidas por la filoxera	Hectáreas destruidas por la filoxera	Distancia en metros de otros terrenos invadidos por la filoxera	Producción anual de vinos de vidios	Precio máximo de los mismos	Clasificación alcohólica de los vinos	Mercados de consumo	Fecha de la invasión filoxérica	Vinos dedicados a producir con el alcohol	Precio medio de los alcoholos	Existencia de vinos sin vender en la finca de la fecha
400	150	5	200 metros.	60.000 decálitros.	1 peseta decálitro.	13°	La provincia.	1898	30.000 decálitros.	17 litros,	8.000 decálitros.

La desproporción que existe entre el número de hectáreas invadidas y el número de las destruidas, obedece á que la invasión data de fecha próxima, pues exceptuando el pago de los Taviras, donde lo destruido asciende á dos hectáreas próximamente, las innumerables invasiones que existen en diferentes pagos están reducidas á pequeños focos invadidos en el año anterior; por cuya causa los efectos destructores de la plaga que nos ocupa, no tienen en el año actual la importancia progresiva que se teme y espera para el año próximo y sucesivos.

En el pago del Juncar de este término, existía un foco en el año anterior de igual importancia que el del pago de los Taviras; y la dueña de aquel procedió en dicho año á extraer y quemar las vides marchitas y sin fruto, y algunas, muy pocas, de las que ofrecían signos evidentes de hallarse invadidas; ob-

servándose en el año actual que en el referido pago del Juncar no ha prosperado la filoxera con la rapidez que en el pago de los Tavinas. Esto puede obedecer á la diferencia que existe en la composición del terreno de uno y otro pago, y también, y esto parece lo más verosímil, á que el número de insectos pericidos en la quema, mas la inmensidad que estos hubiesen procreado, han disminuido considerablemente los efectos destructores que eran de esperar en el presente año, en el referido pago del Juncar.—Pliego 25 de Junio de 1901.

TÉRMINO MUNICIPAL DE TOTANA

Hectáreas plantadas de vides por la filoxera	Hectáreas destinadas por la filoxera	Distancia de otros términos	Producción media de vinos	Precio medio de los mismos	Gratificación alcoholica media de las vias	Movimiento de consumo	Fecha de la invasión filoxerica	Vinos destinados a producción de alcohol	Precio medio de los alcoholados	Existencia de vias por vender en el dia de la fecha
50	20	12 kiló-metros.	1.000 arrobas.	10 reales	12 á 14 grados.	Este mismo.	Del 9o al 14 de Mayo.	Ninguno	14 reales arroba.	

De estas cincuenta hectáreas, unas treinta son de embarque. De las hectáreas atacadas de filoxera, ninguna de ellas está completamente destruida. Y respecto á los vinos dedicados al alcohol solo se destinan aquellos que se han puesto ágríos, y como esto no es frecuente, no puede decirse que haya cantidad alguna destinada para esto. Y en cuanto al mercado, como la producción es muy limitada, todo él se consume en esta localidad y su término. El precio de los alcoholes es muy difícil fijarlo, puesto que aqui nos surtimos del que nos traen de fuera, y este sufre alteraciones con gran frecuencia, pero como término medio, puede ponerse 14 reales arroba.—Totana 26 de Junio de 1901.

TÉRMINO MUNICIPAL DE CEHEGÍN

Hectáreas plantadas de viña	Hectáreas invadidas por la filoxera	Hectáreas destruidas por la filoxera	Hectáreas invadidas por la filoxera	Distancia de otros terrenos	Producción media de vinos	Precio medio de los vinos	Gradación alcoholica media de los vinos	Mercedes de consumo	Fecha de la invasión filoxérica	Vinos dedicados á producción alcohol	Precio medio de los alcoholos	Existencias de vi-
3.200	800	70	14 kilo- metros.	140.000 hectólitros.	1,50 pta. arroba.	De 10 á 12.	Lozca y provincias de Murcia y Granada.	Año 1895.	Casi todos.	De 6 á 7 pesetas.	65.000 hectólitros.	

Las hectáreas plantadas de viña son de regadío y secano, pues en estos últimos se ha aumentado la plantación considerablemente hace diez ó doce años.

La invasión afecta principalmente á los terrenos de secano.

La viña perdida es en los secanos, pues en el riego solo se observan algunas cepas, pocas, amarillentas y anémicas.

La invasión dió comienzo en el término municipal de Bullas, á donde se advierte su visible desarrollo y funestos efectos.

La producción consignada es por cálculo aproximado.

Hoy, los precios medios pueden considerarse los á que se cotizan los vinos de quema, los cuales no pasan de 1'25 pesetas arroba, sin haber demanda.

La gradación alcohólica suele ser hasta menos que la consignada, en algunas zonas de producción.

Las dos terceras partes de la cosecha se emplean en aguardientes comunes.

La filoxera se empezó á conocer algunos años antes del 1896, pero en pequeñas manifestaciones.

Los vinos dedicados á producción del alcohol, son todos los que no resisten las altas temperaturas.

Los alcoholes que se venden á estos precios son los que se anisan y tienen diecisiete grados, pues los de dieciocho que son los más comunes y los de veinte llamados superiores, elevan sus precios relativamente.

Las grandes existencias que hay, se achaca proceda de la inspección exagerada que se ejerce por la Administración de Hacienda, unas veces, y otras por la Aduana de Cartagena, pues no solo paraliza este procedimiento la industria, si no que amenaza arruinar la producción, tanto ó más que la filoxera; notándose una depreciación tal, que produce el estancamiento y un constante temor en los industriales, pues no saben cuando aciertan ó cuando faltan. Tal es la confusa interpretación á que se presta nuestra legislación actual.

En este pueblo de Cehegín, se fabrican riquísimos aguardientes anisados, que gozan de una fama extraordinaria.

Estos aguardientes solo necesitan una propaganda activa para que los conozcan y sepan apreciar sus muy aceptables condiciones.

Sin embargo, se consumen bastante y pueden presentarse como un licor de postre muy delicado.

Están fabricados con alcohol vínico de la clase más superior.

Esta industria de los aguardientes nació en Cehegín hace muchos años y conserva su tradición en todos los pueblos de esta comarca.

Tienen un gran porvenir, tanto en la península como en el extranjero.

Cehegín 25 de Junio de 1901.

TÉRMINO MUNICIPAL DE COTILLAS (1)

Hediontas plantadas de viño	Hediontas plantadas por la filoxera	Hediontas por la filoxera	Hediontas destruidas por la filoxera	Distancia de otros tér	Producción por hectárea de viño	Precio medio de los vinos	Grado de acidez media de los vinos	Mercados de consumo	Fecha de la invasión filoxerica	Vinos dedicados a producir alcohol	Precio medio de los alcoholos	Existencia de viños sin vender en el día de la fecha
220	»	»	»	25 kilo- metros.	8700 hec	2,25 pts.	13	Murcia y su prov. <sup>a</sup>	»	»	»	Ninguna
TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN JAVIER (2)												
460	200	»	200	»	2000 hec	7 reales	14 grad.	Su zona de producción.	Se supo- ne en 1894.	»	»	500 hec- tolitros

(1) Hay unas 1600 tahullas plantadas de viña javivi, valenci, planta de Mula, Truchona, Marfál, colorada, cuenta Erritaño, parcel blanca, idem negra y Jaen Blanca, todas de verdeo; su precio las dos primeras clases de 1,50 á 2 pesetas la arroba que se venden para los mercados de Londres y Paris y las demás de 1 á 1,50 pesetas arroba que se venden para Madrid, Murcia, Cartagena y varios pueblos de esta provincia. La producción de vino es en el campo de este término.

Cotillas 10 de Julio de 1901.

(2) Es seguro que la filoxera concluirá muy pronto con el poco viñedo que queda y conviene la re-población con vides americanas. Se vende de verdeo alguna cantidad de uva comun.  
San Javier 8 de Julio de 1901.

TÉRMINO MUNICIPAL DE PINATAR (1)

Hectáreas plantadas de viña	Hectáreas invadidas por la filoxera	Hectáreas destruidas por la filoxera	Distancia de otros términos invadidos por la filoxera	Producción media de vinos	Precio medio de los mismos	Gratificación acordada de los vinos	Mercados de consumo	Fecha de la invasión filoxérica	Vinos dedicados a producción de alcohol	Precio medio de los alcoholes	Existencias de vinos en el día de la fecha									
250	»	»	»	»	»	»	»	1894	»	»	»									
28 a 30	6250	hec	2,50	pts.	14	gra.	Estavilla dos.	»	2100	hec.	70	pts. hectolitros de	2000	hec	40	gratos.	2000	hec	16	litros

TÉRMINO MUNICIPAL DE MORATALLA (2)

(1) Pronto no quedará una cepa en el término de Pinatar, donde la filoxera ha destruido casi todos los viñedos. Convendría mucho repoblar con vides americanas los terrenos ligeros.

Pinatar 9 de Julio de 1901.

(2) De las 250 hectáreas plantadas de viña, 100 son de secano y 150 de riego.

La mitad de la producción de vino es de uva blanca y la restante del reino.

Los grados de los vinos son centesimales, según Cartier.

La paralización de las ventas de las existencias es tal, que de continuar así no podrá colocarse la nueva cosecha.

Moratalla 30 de Junio de 1901.

TÉRMINO MUNICIPAL DE RICOTE 1

	Destrucción de viñedos	Producción propia en manzanas de viñas	Gratificación en medallas de los vinos	Mercedes de consumo	Reparación de la inversión floxera	Vinos dependientes á producción del alcohol	Propia de alcohol	Existencias de viñedos sin vender en el día de la fecha
40	Hortizas destruidas por la filoxera	Ignórase	500	1,60 pese 14 g. r. a. Pueblo y Ignórase	Ninguno	»	»	200
TÉRMINO MUNICIPAL DE LIBRILLA 2								
100	Hortizas destruidas por la filoxera	8 kilóme tros.	2500 hec	1,50 pes. 14 g. r. a. Librilla y Alhama	»	»	»	Muy pocas.

(1) En este término hay muy pocos viñedos.

Pueden hacerse plantaciones de viñas, pero se teme la invasión de la filoxera.

Debe aconsejarse, por tanto, el empleo de las vides americanas.

Ricote 9 de Julio de 1901.

(2) En este término municipal se produce muy bien la viña, aunque hay pocas plantaciones.

Se cree que aquí se daría muy bien la uva de exportación que se produce en el término inmediato de Alhama y que se vende á precios muy elevados para Inglaterra.

Librilla 11 de Julio de 1901.

TÉRMINO MUNICIPAL DE CALASPARRA

Haciendas invadidas por la flojera	Haciendas destruidas por la flojera	Distancia de otros términos	Producción anual de vinos	Precio anual de los mismos	Gratificación de los viñeros	Miércoles de cunanto	Fuerza de la inversión flojera	Vinos dedicados a producir vino de mesa	Proveniencia de los alcoholados	Existencia de viñas sin vender en el día de la feria
300	Ninguna	20 kilómetros	18.000 arrobas	2 pesetas	13 gr a dos	Ninguno	12.000	12.000	Ninguna	Ninguna

No se les fija precio á los alcoholados, porque los que se producen en esta localidad se emplean en su totalidad en la fabricación de aguardientes.

Las tierras de este término pueden considerarse reducidas á dos clases: arcillo-silíceas y silíceo-arcillosas, predominando las primeras.

La clase de vino que aquí se elabora, es buena.

Como el clima es fresco, se cree que aquí en este término municipal se podría elaborar un vino superior.

Al efecto, conviene plantar viñas en mucho terreno inculto que hay en las laderas y faldas de los montes que hoy solo producen espartos, imitando las plantaciones de viñas que hacen en las colinas de Cataluña.

Aquí para uso de algunas familias, se fabrican muy buenos aguardientes.

Para librarse de la flojera, conviene que las plantaciones se hagan con vides americanas.

Los inteligentes dicen que hay aquí un gran porvenir para los viñedos.

Calasparra 17 de Julio 1901.

TÉRMINO MUNICIPAL DE FUENTE-ÁLAMO

Hederares: invadidas por la floxera	Hederares destruidas por la floxera	Distancia de otros términos por la floxera	Producción media de vinos	Precio medio de los mismos	Grandeza media de los vinos	Mercados de consumo	Fecha de la invasión floxérica	Vinos elaborados con el alcohol	Precio medio de los alcoholes	Existencias de vinos sin vender el día de la fecha
Quedan pocas.	Casi todas.	Mas de la mitad.	Colindan: 8000 hectolitros	2 ptas. arroba de 15 litros.	12 a 13 grados.	No hacen falta.	Se cree que fue en 1895.	Ninguno.	»	»

No se ha hecho un estudio detenido en este término municipal de un asunto tan importante. Se sabe que la floxera ha hecho grandes estragos en los viñedos y que muy pronto los destruirá por completo.

Aquí se han fabricado buenos vinos, algunos licorosos, pero varias partidas se «pican» y hay que entregarlas á las destilerías que existen en el término de Carragena.

Seguramente que aquí convendría mucho la repoblación de los viñedos con vides americanas, pues los terrenos son poco calizos.

Generalmente los labradores desconocen este medio de defender los viñedos, pues son muy pocos los que lo han ensayado.

Fuente-álamo 19 de Julio de 1901.

TÉRMINO MUNICIPAL DE LORCA

Hectáreas plantadas de vides	Hectáreas invadidas por la filoxera	Hectáreas destruidas por la filoxera	Distancia de otros términos	Producción anual de vinos	Gradación alcohólica de los vinos	Mercados de consumo	Fecundación de la vid	Vinos de producción	Precio medio de los vinos	Existencias de vides sin vender en el día de la fecha
5100	Ignórase	Ignórase	4 kilómetros	60.000 hectólitros	13 a 14 grados	Ciudad y campo	Ignórase	Ninguno	"	35.000 hectólitros

La filoxera se inició en el llamado Cabezó de la Jara, haciendo bastantes estragos.

Créese que hay invadidas por la filoxera más de mil hectáreas.

La clase de vino es muy superior y hay bodegas en donde se elabora con delicadeza, haciéndose algunos vinos tipos muy aceptables.

Se suelen perder algunas partidas de vino por mala elaboración.

Hay en este término muchos terrenos ligeros y por regla general incultos, en donde se podría cultivar la vid con gran éxito.

Conviene poner vides americanas, porque seguramente la filoxera concluirá de destruir los actuales viñedos.

Se fabrican muy pocos aguardientes.

Lorca 14 de Julio de 1901.

## RESÚMEN GENERAL

PUEBLOS	Hectáreas invasadas y des- truidas por la filoxera.	Producción anual de vino.	Vinos sin ven- der por falta de compradores
		Hectólitros.	Hectólitros.
Murcia . . . . .	150	2.500	»
Cartagena . . . . .	3.000	»	»
Moratalla . . . . .	»	9.000	2.000
Cehegín . . . . .	800	140.000	65.000
Fortuna . . . . .	»	25.000	5.000
Albudeite . . . . .	»	3.000	1.500
Campos . . . . .	10	6.900	500
Pliego . . . . .	150	6.000	800
Pinatar . . . . .	200	»	»
La Unión . . . . .	190	»	»
San Javier . . . . .	200	2.000	500
Pacheco . . . . .	600	»	»
Mula . . . . .	350	20.650	16.500
Totana . . . . .	20	1.500	»
Alhama . . . . .	100	»	»
Jumilla . . . . .	»	200.000	120.000
Moratalla . . . . .	»	6.250	2.000
Caravaca . . . . .	»	67.500	22.500
Cieza . . . . .	»	13.800	7.500
Abanilla . . . . .	»	5.500	3.500
Alguazas . . . . .	»	»	»
Ceuti . . . . .	»	»	»
Archena . . . . .	»	»	»
Lorquí . . . . .	»	1.260	500
Molina . . . . .	»	7.500	4.000
Mazarrón . . . . .	»	»	»
Bullás . . . . .	150	42.500	51.000
Aguilas . . . . .	»	4.000	1.500
SUMA Y SIGUE . . . . .	5.920	564.860	304.300

PUEBLOS	Hectáreas invadidas y des- truidas por la filoxera.	Producción anual de vino.	Vinos sin ven- der por falta de compradores
		Hectólitros.	Hectólitros.
SUMA ANTERIOR. . . . .	5.920	564.860	304.300
Yecla. . . . .	»	120.000	16.000
Blanca. . . . .	»	1.200	500
Cotillas. . . . .	»	8.700	»
Ricote. . . . .	»	400	200
Librilla. . . . .	»	2.500	»
Calasparra. . . . .	»	5.000	2.000
Fuente-álamo. . . . .	600	8.000	»
Lorca. . . . .	200	60.000	40.000
TOTAL. . . . .	6.720	770.660	363.000

NOTA. Los demás pueblos de esta provincia, que son Alicantarilla, Ulea, Ojós, Villanueva, Abaran, Aledo y Beniel, casi no producen vinos, aunque en algunos de ellos se puede y se debe propagar los viñedos, en terrenos que hoy son incultos.

Del anterior trabajo estadístico, que sin ser exacto lo consideramos muy aproximado á la verdad, resulta el desastre de la riqueza viti-vinícola de la provincia y se deduce la necesidad de aplicar un remedio tan eficaz como urgente para su defensa.

Se aprecian en primer término, dos grandes focos filoxéricos; uno en los términos de Cartagena y Pacheco y en sus inmediatos, que ha devastado por completo los viñedos que producían vinos licorosos de gran precio y estimación, y otro foco en los términos de Bullas y Mula, que está destruyendo de igual manera los viñedos, amenazando además á las zonas vitícolas que con ellos colindan.

Hay, pues, que partir de una triste realidad; la filoxera invadirá y destruirá los viñedos de la provincia que aún están vivos, y

este hecho que consideramos irremediable, apremia para poner en defensa lo que queda y para restaurar lo perdido.

Hay otro factor importantísimo que agrava más el problema: la venta de los vinos ha llegado á tal paralización, que una mitad de la cosecha se encuentra en bodegas, á pesar de la baratura con que se ofrece el artículo, y esto constituye la ruína y la miseria de los viticultores.

Hay que pensar en que el vino se venda, pues de otra suerte, no sabemos lo que es peor, si tirarlo ó que la filoxera concluya de devastar los viñedos.

Con 6.720 hectáreas destruidas por la filoxera y 363.000 hectólitros de vino sin encontrar compradores, está muerta la gran riqueza vitícola que en pocos años se había desarrollado en esta provincia.

Ante la magnitud del desastre, conviene adoptar medidas diversas para poner á salvo la agricultura provincial; medidas decisivas, prácticas, inmediatas y eficaces, que iremos exponiendo ordenadamente, pues ese y no otro es el principal objeto de este libro, escrito y publicado ante los efectos de esa gran ruína y ante la hermosa y consoladora esperanza de remediarla, si no por completo, al menos en una gran parte, ya que el abandono y la ignorancia han permitido que adquiriera tan extraordinarias proporciones.

Si esas medidas no se adoptan con decisión, la agricultura provincial sufrirá un desastre enormísimo.

Véase en los anteriores estados lo ocurrido en el término municipal de Cartagena: allí se han perdido del todo aquellos riquísimos vinos dulces, que similares del Málaga, tenían tanta estimación en los mercados de España y del extranjero.

En aquella zona ha devastado la filoxera las tres mil hectáreas de viñas dedicadas á la producción de una verdadera especialidad de vinos, que ha desaparecido cabalmente cuando en Inglaterra se aumenta la predilección por los licorosos y las mistelas, elevándose por tanto los precios.

Creemos, pues, firmemente, que el problema es de vida ó

muerte para la agricultura provincial y no hay necesidad de esforzarse en demostrarlo.

Se ha perdido mucho tiempo en la inacción, en la desidia, en esa pereza ingénita que tantos males particulares y públicos ocasiona; pero aun es tiempo de defenderse con algún éxito, si hay voluntad firme y resuelta, imitando á la Francia inteligente y laboriosa que vió completamente perdida su inmensa riqueza vitícola, y que ha luchado y ha vencido, añadiendo una hermosa página de gloria al progreso agrícola y á la moderna civilización.

Ante tan noble ejemplo, tenemos todos el deber de luchar en pró de la riqueza pública, alentados por el maravilloso éxito que han obtenido en Francia aquellos inteligentes agricultores.

La agricultura española ha llegado ya al extremo de defenderse ó morir.

Bien poco se ha hecho en nuestra provincia para la repoblación de vides americanas: en el Plan de Cartagena se ha empezado á repoblar con algún éxito: en Alhama ha hecho muy útiles ensayos el inteligente agricultor D. Federico Chápuli, pero la mayoría de los viticultores murcianos no están preparados para utilizar el heroico y casi único procedimiento.

Les aconsejamos que no reincidan en la mala costumbre de «no hacer nada».

La repoblación de la vid americana se impone en esta provincia, é imprescindiblemente en aquellos terrenos que por su índole no pueden dedicarse á otros cultivos.

Para ello es preciso que se preparen los viticultores; que estudien y presupuesten y que se decidan.

Sepan que Francia ha triunfado en la lucha con la temible plaga y que el viñedo francés en más de tres cuartas partes, es de pie americano y que con ello ha salvado la nación vecina una inmensa riqueza.

En este libro explicamos sencillamente los procedimientos más adecuados para esta repoblación y aún exponemos los cultivos

que pueden sustituir á la vid en determinados terrenos, para que el agricultor elija lo que más le convenga con arreglo á sus medios y á sus circunstancias.

Lo peor es «no hacer nada», sistema que tiene en ruina la agricultura nacional, porque es verdad evidentísima que quien no se defiende de las plagas, se conforma y resigna á perecer.

---

#### IV

### Procedimientos científicos para combatir la filoxera. — Repoblación con vides americanas.

Cuando la plaga filoxérica invadió los viñedos, destruyéndolos con aterradora progresión, los más inteligentes agricultores franceses, ayudados por los hombres de ciencia, apelaron al empleo de los insecticidas para defenderse.

Se hicieron numerosos ensayos y se aplicaron diversos procedimientos, resultando de la observación, que aplazaban algo los extragos, pero sin dominar el mal, que necesitaba de medidas más radicales para su extinción.

Uno de los medios más aceptados, fué la aplicación del sulfuro de carbono, ideada por el barón de Thévard y corregida después por varios particulares y sociedades agrícolas.

Tuvo que aceptarse como cierto, que para destruir la filoxera, era necesario impregnar toda la raíz de la vid con una sustancia tóxica capaz de matar seguramente todos los insectos, sin dañar la planta, y por la diversidad de los terrenos que según su condición exigen un tratamiento especial, se suscitaron grandes polémicas sobre la eficacia de los insecticidas.

El uso del sulfuro de carbono puro, produjo los naturales accidentes y se aceptó emplearlo diluido en agua, haciendo las inyecciones junto á las cepas por medio de un aparato especial.

Las dosis empleadas para la disolución son de seis á ocho decigramos por litro en invierno y de cuatro á seis decigramos en verano.

Se abren en el terreno pequeñas balsas para recibir el líquido y se dan dos tratamientos al año y se calcula en dieciseis litros por metro cuadrado para utilizar este insecticida.

Como está desechado por los viticultores y además no lo creemos de fácil aplicación en esta zona ni tampoco es un tratamiento decisivo contra la filoxera, omitimos más detalles sobre el uso de este insecticida.

Lo mismo ocurre con el sulfocarbonato de potasio.

Balbani inventó el embadurnado de las cepas, para destruir el huevo de invierno de la filoxera y el procedimiento ha dado algún resultado.

Durante los meses de Febrero ó Marzo, se embadurnan las cepas con la siguiente fórmula:

Aceite pesado de hulla. . . . .	20 partes
Naftalina bruta. . . . .	30 »
Cal viva. . . . .	100 »
Agua. . . . .	400 »

Se disuelve la naftalina en el aceite pesado de hulla, se vierte después la cal humedecida y se añade el agua, agitando bien la mezcla, hasta obtener una especie de crema.

Se aplica esta con un pincel, embadurnando toda la cepa que debe estar ya podada.

También se ha aplicado el procedimiento de inundar la viña, dejándola sumergida en el agua. En esto no debemos pensar porque nuestros secanos carecen del precioso líquido y el resultado no ha sido tampoco muy aceptable.

Varios agricultores, recurrieron á plantar viñas en terrenos areniscos y se observó que en ellos la vid resiste más el ataque de la filoxera, pero este medio no es un procedimiento de defensa, porque el viticultor no elige el terreno; tiene que aceptar el que la suerte ó la desgracia le deparan.

Se discutían mucho los insecticidas contra la filoxera, cuando Laliman comunicó al Congreso de Burdeos que había observado en algunas vides americanas una resistencia persistente á la filoxera.

Varios agricultores franceses hicieron la misma observación y Riley descubrió en su país, que vivía la plaga en las raíces de la vid.

Se hicieron sobre este hecho estudios muy activos y profundos, y ellos demostraron que la vid americana resistía los efectos destructores de la filoxera.

Quedaron desechados los insecticidas para aceptar en Francia la repoblación con las vides americanas.

Acercas de la resistencia de estas vides se han sostenido diversas teorías; pero las predominantes han sido la de Foex y la de Millardet.

Dice Foex: «Las alteraciones que la filoxera produce en las raíces de la vid, tienen caracteres diferentes según se trate de una raíz de *V. Vinifera*, ó de ciertas especies americanas, como la *V. Riparia*, *V. Estivalis*, *V. Rupestris*, etc. En efecto, mientras en el primer caso las alteraciones interesan las diversas clases de los tejidos celulares de la raíz (tejido celular de la corteza, capa generatriz, radio medular), en el segundo, por el contrario, solo la capa cortical es atacada. Las consecuencias de la penetración de los radios medulares en la *V. Vinifera* son, al cabo de cierto número de ataques, la alteración consecutiva de los vasos fibrovasculares, cuyos elementos anatómicos se embeben de líquidos cargados de los materiales en descomposición procedentes de los tejidos celulares, y finalmente la destrucción de la raíz. En las especies americanas resistentes, todo se limita á una alteración superficial que termina por la cicatrización de los tejidos y la formación de una especie de pústula que no tarda en desprenderse por la producción (en el tejido conjuntivo de la corteza) de una parte suberosa que aísla la parte dañada. La mayor parte de las raíces todavía vivas y capaces de emitir facilmente raicillas, queda destruída en el primer caso y se conserva en el segundo».

Millardet impugna esta teoría y dice que en la vid americana se forman varias suberosas que aislan la parte dañada é impiden la penetración de ésta en la parte medular, mientras que en la *V. Vinífera* apenas si se forman dichas capas suberosas y la invasión penetra en la médula de la raíz y ésta muere inevitablemente.

Aunque las teorías sean diversas, sobre las causas del fenómeno, los hechos han demostrado que las vides americanas resisten los extragos del insecto.

---

Confirmado el hecho se suscitó, como era natural, la adaptación de esas vides al clima y al suelo.

Hubo al principio grandes desastres, porque se plantaban vides americanas en todas partes y claro es que no prosperaron en todos los terrenos, porque cada variedad requiere condiciones distintas, y especialmente en lo que concierne al grado de elementos calizos.

Viala—y las experiencias lo confirman—dice que la proporción de carbonato de cal que admiten las vides americanas, es la siguiente:

Menos del diez por ciento, casi todas las cepas americanas; de diez á veinte, La Riparla y otras similares; de veinte á treinta, La Rupetris; de treinta á cuarenta, La Champín; de cuarenta á cincuenta, La Monticola; de cincuenta á sesenta, La Cirinea; de más de sesenta, La Berlandieri.

Conviene, pues, á nuestros agricultores, que ensayen la calidad de los terrenos, para poner en ellos la variedad que mejor se adapte, consultando previamente con quien facilite las vides y teniendo además en cuenta las condiciones de humedad del suelo y las temperaturas medias.

---

El porta-ingertos, es el patrón de vid americana ó sus híbridos; de ellos solo se utiliza la raíz, ingertándolos de cualquiera variedad europea, destinada á formar la parte aérea.

Después de numerosos ensayos y de profundas discusiones, se han aceptado como los mejores porta-ingertos, Las Riparias, Las Rupestris y Las Berlandieris.

Debemos consignar que hay muchísimas variedades que no citamos porque habrían de producir gran confusión en los agricultores de esta zona, que en su mayoría desconocen los preliminares necesarios para tratar esta materia.

Nos limitamos, pues á consignar la opinión, muy autorizada, del perito Sr. López Guardiola, cuya competencia es tan notoria.

Dice así:

«Las Rupestris son menos resistentes á la filoxera que Las Riparias y las que más se cultivan son La Rupestris Ganzin y Martin y La Rupestris del Lot. Las dos primeras son casi inmunes, pero la Martin se presta más al ingerto, si bien teme los terrenos calizos. En cambio resiste muy bien la sequía, y según el ingeniero Salas y Amat, es el porta-ingertos que mejor vegeta en el clima cálido y seco de Málaga. La Rupestris del Lot, tiene todas las condiciones de las anteriores y al mismo tiempo resiste los terrenos calizos: en los climas templados y cálidos, en los terrenos pobres y secos y en los arcillo-calcareos, sus resultados son excelentes.

Las Berlandieris, son plantas que vegetan muy bien en los terrenos calizos y cálidos, pues en los frios tienen una vegetación raquítica. Es el porta-ingertos de los terrenos cretáceos y si no se usa mucho es por las dificultades de reproducirlo; los ingertos con vides europeas, prenden muy bien.

El productor directo constituye el colmo de las aspiraciones del viti-cultor en las regiones filoxeradas, pues ha de poseer la resistencia á la filoxera y á las enfermedades criptogámicas, al mismo tiempo que su fertilidad y el líquido obtenido han de igualarse á las vides europeas ¿se puede pedir más?

Pues todo esto se les exige, y en parte se ha conseguido. Resistencia á la filoxera la tienen la mayoría de ellos; al *Black-Rot* y al *Mildiu* casi todos; mas si su fertilidad también se ha oble-

nido, en cambio la calidad del vino que produce deja mucho que desear, especialmente en la coloración.

Mas la idea de no tener que ingeritar ni luchar con la afinidad del patrón y el ingerto, y sobre todo la economía que supone la plantación de la vid, como se hacía antiguamente, teniéndola además libre de filoxera y pulverizaciones y azufrados, es tan seductora, que no hay viticultor que renuncie al placer de verla implantada con éxito completo.

Un trabajo en este sentido, con objeto de obtener híbridos buenos, productores directos, se hace constantemente y á los Courdec, Seibel, Terras, Castel, Franc y tantos otros que en este sentido estudian, se deberá con toda seguridad pronto la solución de este problema.

El productor directo, representado por los híbridos europeo-americanos, es el arma que vencerá definitivamente á la filoxera en el porvenir.

La hibridación hace concebir gratas esperanzas; pero esto será si nos dedicamos á una hibridación nacional, si vale la frase; una hibridación de vides españolas con las americanas, un estudio paciente, científico y que sin duda nos prepara un gran porvenir en la viticultura española.

Los híbridos franceses todos son inferiores, por el vino producido, á nuestros caldos; y si los franceses se contentan con vinos de ocho y diez grados, nosotros hemos de buscar algo más, un híbrido que se adapte á nuestro clima seco y cálido, á nuestro terreno guijarroso ó calizo generalmente, y que al mismo tiempo nos dé vinos de graduación elevada y de color subido, principal producción de nuestro país. Quien esto haga inteligentemente, sin duda alguna, verá compensado su estudio y su trabajo dada la marcha devastadora que lleva la filoxera en la Península».

En cuanto al cultivo de la vid americana y su plantación, pueden hacerse en las mismas condiciones que se verifica el de la vid del país, con aquellas mejoras que indican los progresos agri-

colas modernos, tanto en el laboreo como en los abonos, de cuyos extremos nos ocuparemos más adelante.

Resulta, pues, que la repoblación con vides americanas es el único remedio que ofrece garantías para conservar la riqueza vitícola de esta región.

Cierto que nuestros agricultores no están preparados para esta verdadera transformación; pero la necesidad se impone y les aconsejamos que, para satisfacerla, se asocien y en esta forma les será más fácil y económico analizar sus terrenos, procurarse las variedades de mejor adaptación, adquirir abonos y participar de los progresos que en todas las naciones cultas mantienen a la agricultura en una visible prosperidad.

Aislado y sin más ayuda que su pequeño esfuerzo, perecerá el agricultor, en la crisis que hoy sufre; la filoxera se comerá su escaso caudal y su ahorro y su sudor de muchos años.

Para que los cultivadores de esta región, vean como se lucha y como se triunfa, copiamos aquí lo que dice tan atinadamente, el inteligentísimo viticultor y propietario en Miranda (Cartagena) D. Diego González, dueño de un establecimiento de vides americanas.

Dice así:

«Creo de oportunidad reproducir algunas de las traducciones que hace «La Agricultura Bética» referente a la reconstitución de los viñedos franceses, para que sirva de estímulo a los viticultores de este país, que ante el desastre tan colosal que viene a arruinar la principal riqueza de nuestros campos, los más, la única resolución que toman es rascarse la cabeza y lastimarse de las pérdidas sufridas, y para justificarse de esa pereza que lleva consigo el aniquilamiento de esta desventurada nación, dicen que los vinos tienen poco precio, como si el que tienen en la actualidad no fuera suficientemente remunerador; y además que la abundancia de producción en Francia ha de crear nuevas industrias y ha de abrir nuevas fuentes de consumo a los productos de la vid, para que la mucha abundancia constituya una felicidad para la nación entera.

Los anales más gloriosos de la reconstitución francesa se hallan en el Herault, según reconocieron los beneméritos congresistas de París, en los elocuentes brindis pronunciados después de la clausura de aquella gran reunión universal de viticultores.

Allí se recordó, cuando en el Herault se destacó la primera mancha filoxérica, y el pánico indescriptible de los humildes viñadores, quienes acudían en cuadrilla ante los prefectos, ante los alcaldes, ante las gentes acomodadas, ante los sacerdotes, para llorar la desventura y pedir amparo en la calamidad que venía á sumirles en la más espantosa miseria.

Allí se hizo el historiado de esa asombrosa situación de la viticultura, y del verdadero héroe que dió ejemplo al mundo ampelográfico, cuando en el periodo más álgido de la incertidumbre que cabe registrar en la historia, se puso á repoblar ochenta hectáreas de terreno con cuatrocientas mil Riparias.

Gervais, ateniéndose á la sencillez espositiva de su trabajo informador en el congreso internacional de viticultores de París, describe tan maravillosas transformaciones en estas elocuentes palabras: «Cuando se piensa en este periodo crítico, no se puede por menos de admirar el valor y la audacia de los que abrieron el camino y la temeraria confianza de los que le escucharan y siguieran. ¡Todo era tan nuevo en esta cuestión de viñas americanas, tan poblada de dudas y de tinieblas! Pero la influencia de la sociedad Central de Agricultura y de sus jefes era tan decisiva, el espíritu de solidaridad, entre la grande, la mediana y pequeña propiedad tan manifiesto, y se afirmó á la sazón con tales ánimos, que las objeciones se disipaban y, estimulados por igual emulación ricos y pobres, se dejaron arrastrar en este inmenso movimiento que en menos de veinte años han reconstituido más de doscientas mil hectáreas del viñedo en Herault.

No creo que exista en la historia agrícola del universo —añade— no creo que exista nada comparado al gran movimiento que en menos de un cuarto de siglo ha hecho renacer una de las principales fuentes de nuestra riqueza nacional; nada semejante

al espíritu de iniciativa, al valor, á la energía, á la confianza casi temeraria de que ha dado pruebas la viticultura francesa.

A ese elemento creador, al espíritu de solidaridad entre los ricos, los menos ricos y los pobres; á ese santo vínculo de fraternidad y unión, que vienen á imponer las circunstancias, débese el imponderable éxito alcanzado por los gloriosos resplandores franceses, quienes llevando por vanguardia la pléyade de eminentes ampelógrafos que militaban á la sazón en el claustro de la benemérita escuela de Montpellier, llamada con justicia la Universidad de la Viticultura, dan la norma de una repoblación científica y aseguran con la liberalidad de sus enseñanzas, el porvenir de una producción y de una industria que se estimaron perdidas para siempre.

Añádanse á esta singular armonía y levantado ánimo colectivo, las constantes protecciones dispensadas por el Gobierno francés á los viñadores arruinados, á los experimentadores estudiosos, á cuantos pudieran prestar su concurso á esa magna obra de renovar una riqueza extinguida hasta multiplicarla y extenderla por todos los confines del mundo. Ellos, los poderes públicos, llevaron á las más remotas regiones de América ilustres hombres de estudio, encargados de resolver sobre el terreno nativo un punto esencialísimo para la aclaración de los múltiples problemas ampelográficos; ellos, los poderes públicos, se encargaron de combatir la ignorancia de algunos campesinos, enviando aún á los más apartados lugares, catedráticos preconizadores del nuevo sistema, prontos á exponer en sencillas explicaciones docentes la norma y práctica de la repoblación; ellos, los poderes públicos, inspirándose en un gran amor al país agrícola, multiplicaron los viveros de vides exóticas y las repartieron como una bendición entre miles y miles de hombres menesterosos.»

¡Qué tristes consideraciones, comparando la repoblación de los viñedos en nuestro país!

Aquí el propietario, el rico terrateniente, ha necesitado invertir veinte años, para con gestos de incredulidad, adquirir las experiencias ajenas, para decidirse después, medio mohino por la

desconfianza, á repoblar una extensión diminuta; aquí los poderes públicos, han creado unos viveros, que es preciso verlos para poder apreciar el abandono en que los tienen; yo he tenido ocasión de ver algunos en mis excursiones á los países vitícolas, he visitado el Instituto Agrícola de Alfonso XII y no he visto más que semilleros de malas hierbas; allí no hay viveros, allí no hay vides, allí no hay enseñanza práctica para los estudiantes, lo que hay, son unos cuantos cepos, irrisorios productores de leña.

En vano es buscar la protección de los gobiernos y el amparo de los ricos, quienes se encogen de hombros ante el desastre y finalmente, para colmo de males, la ignorancia tiene raíces tan hondas y en relación con su arraigo tan poco combatidas, que en algunas regiones, sobo el anuncio de la importación de vides americanas amenazan tumultos populares sin comprender, ilusos, que esa importación en país filoxerado representa un importantísimo progreso, un paso gigante en el camino que ha de andarse después irremisiblemente, si bien con la funesta lentitud de todo el que se obstina en el error.

Ojalá que el ejemplo dado por los viticultores franceses reanime el extinguido espíritu de los viñadores españoles, y sigan la ejemplaridad ofrecida por aquellos esforzados é inteligentes hijos del trabajo, beneméritos de la Agricultura Universal.

DIEGO GONZALEZ,  
Propietario-viticultor

---

Opiniones de los agricultores murcianos D. Gabriel Dorado, de Caravaca; D. Modesto Maestre, de Yecla; D. Francisco Carreño, de Bullas; D. Federico Chápuli, de Alhama; D. Juan Rubío, de Murcia y D. Gabriel Roca, de Murcia.

Para reflejar en este libro la opinión de agricultores inteligentes y prácticos de la provincia, la hemos solicitado de los que nos han favorecido con trabajos tan interesantes como prácticos, en lo que concierne al problema que nos ocupa.

No hemos de hacer un elogio de ellos, cuando cada cual se dá honor así propio por el patriotismo en que se ha inspirado y por la enseñanza práctica que ofrece, como producto de una larga experiencia y de una profunda observación.

Agradecemos mucho el favor que nos han dispensado y recomendamos la lectura de estos preciosos conocimientos prácticos que servirán de grata enseñanza á muchos viti-vinicultores de esta región.

Difundir los conocimientos que se adquieren en muchos años de observación y de trabajo asiduo en la agricultura, significa entregar á los demás lo que se ha aprendido en el sapientísimo libro de la práctica y de la naturaleza misma; y aquí que el agricultor vive generalmente aislado, creemos hacerle un buen servicio, al comunicarle lo que otros han aprendido á fuerza de trabajos y desvelos.

Y tal importancia damos á esta clase de enseñanza, que juz-

gamos muy conveniente la publicación anual de las experiencias que sobre los cultivos realicen los agricultores de esta zona y de ello se obtendría un gran progreso agrícola, porque, como dice muy atinadamente D. Gabriel Roca, el cultivador aprende más en los fracasos que en los éxitos.

Y la prueba de esta juiciosa afirmación pueden verla nuestros lectores en las siguientes opiniones que á continuación publicamos.

DON GABRIEL DORADO, DE CARAVACA

La principal riqueza de Caravaca, no la constituye la producción vinícola. Así, pues, nuestro humilde informe, acerca de las consideraciones generales sobre cultivo de viñedos, reformas que deben establecerse en los impuestos y transportes para aumentar el consumo del vino, tiene que ser objeto de un somero estudio que hago gustosamente.

Por algún propietario de relativa importancia en esta zona, se hacen ensayos de plantación de vides americanas, ávido de hallar la clase de planta que mejor se adapte á determinados terrenos de esta huerta y de su campo. Y aún cuando no coincidimos con el ilustrado criterio de los que así piensan, es general la conveniencia de establecer en forma de viveros, el cultivo de dicha vid, como supremo recurso contra la filoxera; pues para ello se cuenta con valioso y competente personal técnico que puede dirigir las operaciones indispensables á este propósito. Los viveros, según el juicio de que hacemos mérito, serían á semejanza, aunque en menor escala, de los criados en las distintas zonas de Cataluña, bajo la inmediata protección de las Diputaciones provinciales y habrían de sostenerse con una contribución voluntaria sobre hectárea puesta ó plantada de viña. La opinión general aquí, considera ventajosos estos viveros locales, habida cuenta del clima, conveniencia de que los trasportes se hagan á tierras casi idénticas en que se extrae la estaca ó sarmiento, y al periodo brevísimo de horas en que puede trasladarse de otro punto, porque la exposición de los trasportes del Norte de la península, ó del extranjero,

lleva consigo la enorme pérdida de un 30 ó 40 por 100 en la citada planta.

Nosotros sinceramente creemos que proporcionando á la cepa atacada de filoxera, una composición química, tal vez puedan lograrse resultados más prácticos é inmediatos que evitarían el peligro de propagarse esta epidemia, como acabamos de observar casi al poco tiempo de ser plantadas las vides americanas.

En tal caso, está recomendado el empleo de silicatos alcalinos, entre los que sobresale el de potasa; así como el cloruro de sodio para las tierras abundantes en sílice insoluble; todo lo cual es ventajoso por su economía, al empleo de cualquier otra substancia de las muchas que se preconizan.

La protección del Estado, es realmente ilusoria puesto que ni aún el recurso de poder conseguir en este caso las 500.000 pesetas que determina la ley de 18 de Junio de 1885, como subvención para atender á los gastos de extinguir la plaga, sería efectiva, en periodos y en radios determinados; ni basta dicha cantidad, aún cuando se contara con ella, al propagarse en los terrenos plantados de viña, tan voráz insecto.

El importe de una peseta por hectárea que en dicha disposición expresamente se establece, sobre los terrenos filoxerados, y el de cincuenta céntimos, en los que no lo están, sólo es uno de tantos preceptos contenidos en nuestras leyes para no cumplirlos, tanto por negligencia de los gobiernos cuanto por falta de previsión de los viticultores. Y no contando con el patriotismo de éstos, se hace de todo punto imposible, subvenir á los gastos que produce la extinción de la plaga y resulta ilusorio este referido impuesto.

Tales son las datos que muy á la ligera por no disponer de tiempo, puede comunicar el que suscribe, creyendo satisfacer el encargo que se le confía.

GABRIEL DORADO

Caravaca 3 de Julio de 1901.

DON MODESTO MAESTRE, DE YECLA

Que la crisis por que atraviesa esta región vinícola es espan-

tosa, no hay para qué decirlo; se toca, se vé desgraciadamente y se cierne sobre el propietario de la vid, sobre el cosechero una nebulosa tan densa, de colores tan negros, que ya la ruina es un hecho. ¿Medios para conjurar esta crisis me pide? Es claro, es muy fácil en parte y no se necesita irse por el campo de la oratoria, muchas veces perjudicial: solo hay que reflexionar sobre las causas que motivan tal estado. El precio fabuloso que este caldo obtuvo en otro tiempo hizo reflexionar al agricultor y comprendió que no había razón alguna para que una hectárea de terreno plantada de viña produjera á su convecino la enorme suma, por ejemplo, de 1.000 pesetas, en tanto que el producto en igual terreno destinado á cereales le produjera la de 200 pesetas; de aquí nació, como no podía menos de venir, la ley de la compensación, dedicando toda clase de terrenos buenos, inferiores, de secano ó regadío al cultivo del arbusto que nos ocupa, dando por resultado la excesiva abundancia y como consecuencia la depreciación y la ruina inevitables, elaborándonos nosotros mismos de esta manera este estado tan lamentable de cosas. Se hace, pues, preciso que despertemos del sueño del optimismo, que olvidemos sin contemplaciones ni dilación nuestro bien perdido y busquemos el remedio á tan grande mal, deshaciendo lo hecho. Hay que desandar el camino andado puesto que nos hemos equivocado, hay que olvidar en parte el cariño á danua desdenosa y que nos vuelve la espalda, pues la fortuna se nos alejó; necesario nos será ir en busca de ella, que encontraremos sin duda por camino diferente. Volvamos á cultivar los terrenos útiles y á propósito para cereales, hortalizas y otros esquilmos que hoy más nos remunerarán de los sacrificios que en ellos invertimos, por la escasez que de estos frutos habemos; dediquemos á viñedos otras tierras en las que por su composición calizo-silíceas, por su permeabilidad y ligereza de suelo vegeta la vid con lozanía, abonémosla con menos cantidad y á ser posible abonos minerales, y de esta manera nos resultará que habremos retrotraído las cosas á su verdadero terreno, habremos establecido la normalidad comercial equiparando la oferta á la demanda: dedi-

quémonos á preparar nuestros caldos con arreglo á los adelantos que hoy la ciencia químico-enológica nos enseña, dejémonos de rutinas que solo pueden originar la ignorancia y la pereza en el estudio y en el trabajo, enemigas de todo adelanto; afinemos nuestros caldos, eduquémonos con arreglo á la buena ciencia hermanada con la práctica según clase de vides, graduación y clases de vinos á elaborar; y en una palabra, emprendamos vida nueva, sí, pero nueva vida, adornada de otras exigencias en las lecciones que dan la experiencia de los desengaños.

Desechemos de nuestras calenturientas imaginaciones, si no en absoluto, la idea peregrina y tan cacareada de mercados extranjeros como única tabla de salvación; no olvidemos por un momento que es enfermedad que padecen todas las naciones cuyo suelo se presta al cultivo y producción de este caldo y que al permitirlo los derechos de Aduanas nos abrumarian con cantidades mayores á las que nosotros producimos.

Esto en cuanto toca al agricultor y á él exclusivamente: hay que pedir del Gobierno que ayude nuestra acción común con los medios que de él dependen, que abarate los transportes de nuestros caldos, suprima de hecho y en absoluto el derecho de Consumos que sobre estos gravita, y no cabe duda que el consumo de este caldo aumentará como lo ha hecho en Francia, en donde el Gobierno ha atendido las justas reclamaciones de los agricultores sus representados, pues es altamente irrisorio que se coticen los vinos en los países productores á 0'75 pesetas los 16 litros y que tribute por derechos de consumos 2'75 y 3 pesetas, amén de portes tan exorbitantes que impidiendo el consumo como bebida sana, tónica y reparadora le dá facilidades al especulador y agiotista de mala fé para la fabricación de pócimas de alcohol, agua y un tinte con anilina roja, estableciendo competencia á nuestros caldos.

No quiero terminar esta, que para epistola se hace demasiado extensa, sin hacerle una observación que si bien es para largo no deja de ser practicable. La generación presente tiene mucho de destructora y egoísta: en nada hemos imitado á nuestros antec-

sores en la buena costumbre que tuvieron de intercalar la plantación de la vid con el olivo y almendro en aquellos terrenos cuya temperatura lo admita y que en esta provincia lo es á propósito.

Se me podrá objetar y es una verdad, que las raíces tiernas ó cabelleras de estos árboles viven como las de la vid en la capa laborable, en la que absorven los elementos meteorizados y en condiciones de asimilación buscando á más á esta altura el calor tan necesario para la vida y desarrollo de ellos; es verdad que no lo es menos que á los quince años de verificada la plantación nos encontraremos también que sin sacrificio alguno y cuando ya la vid no se encuentre en condiciones de vida sin grandes gastos y sacrificios por parte del agricultor, nos hallaremos y sin perder tiempo y mejorando sobre manera con un arbusto, cuyo rico fruto hoy vá tomando mucha importancia y precio fuera de nuestra nación. Algunos pueblos así lo comprendieron y en este estado se hallan, interin hay otros en esta región que pudiéramos llamar por su situación geográfica y producción congénere región alicantina, en donde la mano devastadora echó por tierra olivos, almendros y otros árboles de grandes rendimientos, siendo la miseria aterradora por no depender hoy más que única y exclusivamente de la vid.

Esta es, pues, mi pobre opinión trazada en líneas generales y sin pretensiones de ninguna clase.

M. MAESTRE.

D. FRANCISCO CARREÑO, DE BULLAS

Sr. D. Gabriel Baleriola.

Mi estimado amigo: Tengo la apreciable carta de usted, de 14 del mes anterior, que vino á mi mano á su tiempo debido, pero no le he contestado antes por tener que dedicar mi atención á deberes de familia.

Adjunto le devuelvo la hoja que tiene á bien remitirme, llenando el encasillado con los antecedentes que me ha sido dable adquirir. Sin embargo, para completar éstos y por si pueden servirle para algo en el libro que vá á publicar ó quiere darlos á la

publicidad en la forma que le parezca, paso á decirle lo que se me ofrece con relación al asunto que motiva la carta de usted.

Los comerciantes franceses que vinieron á las regiones productoras de España á hacer acopio de vino para cubrir las grandes necesidades de Francia y de su numeroso comercio de exportación, en la época en que tuvo lugar en aquel país la devastación de los viñedos por la filoxera, nos decían á los cosecheros de acá al hacer las compras, que la misma suerte que corría Francia con la destrucción de sus viñedos por esa plaga, correría España en época más ó menos próxima.

Entonces escuchábamos de labios de los comerciantes franceses aquel presagio, no con la tristeza que se acoge un desastre probable, pero de realización remota; si no con el desprecio que se oye al que asegura que perderá sus aguas ó la dirección de su corriente un caudaloso río que es causa eficaz y poderosa del desarrollo de inmensas riquezas en los valles que atraviesa. La triste realidad ha traído el desengaño á nuestro ánimo: hoy vemos cumplirse al pié de la letra todo cuanto aquellos negociantes nos anunciaron.

Siendo lógico en nuestros raciocinios, diremos que se podrá afirmar que producidos iguales efectos se habrán dado aquí las mismas causas que determinaron la invasión, desarrollo, progreso y destrucción de los viñedos por la filoxera en Francia. No habré yo de meterme en la investigación de estos detalles, porque no llegaría nunca al convencimiento de su resultado. Solo si se puede afirmar que la invasión por lo general tiene lugar por contagio; es decir, trasportando los insectos de un país invadido á otro que no lo está, y aquellos insectos, de no estorbarles los medios para su desarrollo, se multiplican prodigiosamente y forman las legiones.

Sustento la opinión de que en el término municipal de Bullas hizo su aparición la filoxera en los brotes del año 1894. Lo afirmo, por constarme de apreciación propia y por el testimonio de varias personas que recuerdan con seguridad que en dicho año se presentaron cepas con el carácter peculiar que distingue á la

invasión, ya muy conocido aquí por todos los viticultores; así, pues, cuando en el año 1899 el ingeniero Sr. Sanjuan vino á practicar reconocimientos en este término á instancia del alcalde, y sospechando que teníamos ese enemigo en nuestros viñedos se hizo la declaración de estar estos filoxerados, teníamos ya entre nosotros al terrible insecto por lo menos seis años. En su consecuencia, hay que contar que la filoxera tiene aquí nueve años de existencia desde su aparición hasta la fecha, llamando la atención el que en este período de tiempo no haya dado fin de todo el plantío que tiene Bullas, pues según lo que tenemos aprendido, un plazo de cinco ó seis años basta para rematar una extensión de veinte á treinta mil hectáreas y siendo aquí menos de una quinta parte, podrá haberse destruido un veinte por ciento de la totalidad del plantío, estando invadido un cincuenta por ciento de este, próximamente. ¿Cómo se explica esta lentitud, comparado el progreso de aquí con el de otras partes? Solo tiene explicación por el excelente cultivo que hacemos, causa que puede dar motivo no solo á que sea más lento el ataque del insecto, si no que, en opinión de Mr. Philippeau, viñador práctico de la Gironda francesa, es ocasión de que aquel muera y desaparezca por cerrarle con la movida de los terrenos los orificios por donde ha de salir indispensablemente á comunicarse con la atmósfera. Y si aún se perfecciona más el cultivo por el empleo de abonos, se contribuirá más y más á no dejar propagarse á la filoxera, lo cual es fácil comprobar fijándose en el contenido de los siguientes aforismos:

«Los estiércoles envueltos en la tierra por la simple labor, producen, bajo fermentación de quince á veinte grados desprendimientos de ácido carbónico calculados en 980 litros por hectólitro y por día.»—MR. BANSENGAULT.

«El ácido carbónico proviene de la descomposición y de la combustión lenta del carbono de las materias orgánicas, si bien es cierto que en muchos casos el volumen de ácido carbónico desarrollado representa poco más ó menos el oxígeno que ha desaparecido.»—EL MISMO.

«Una cama de tierra de ocho á diez centímetros, estercolada

con basura sólida, superior, de levass de sirle, ó sea torterones de ganado, bajo una temperatura de veinte grados, puede suministrar en veinticuatro horas 1.500 hectólitros de ácido carbónico.»

—MR. CORRAWANES.

«El estiércol de caballo, al cabo de los cinco ó seis días, puede suministrar 8.800 hectólitros de ácido carbónico por hectárea y por día.»—EL MISMO.

«Es suficiente que el aire haya perdido un cuarto de su oxígeno y que éste oxígeno sea reemplazado por una cantidad igual de ácido carbónico, para que el aire se vuelva irrespirable.»—MR. ISIDRO PIERRE (tratado de Química Agrícola.)

En su consecuencia afirmo, que el ácido carbónico que despiden los estiércoles que se emplean en abonar las viñas, si éstas están filoxeradas, baja y se mete en los agujeros habitados por el insecto y le asfixia; pero hay que hacer el empleo de estos estiércoles en la primavera antes del brote.

Hasta aquí lo relativo á la invasión y su desarrollo, con reseña de la destrucción ocasionada en la vid de este término.

Vamos á ocuparnos ahora de la reconstitución de los viñedos que ha destruido y destruirá la filoxera.

El problema más difícil para el viticultor ó más propiamente dicho, «viñador» que es como deberá de llamarse al que cria y desarrolla una viña hasta sacarle producto, es la reconstitución del viñedo perdido ó muerto por la inanición en que cae la planta por falta de medios para que circule la sávia.

Precedentes: En Francia tuvo lugar la invasión de la filoxera en el año 1871, y después de los desvelos, sacrificios inmensos, estudios en campos de experimentación con la ayuda del celoso Gobierno de aquella República y otras veces sin ninguna ayuda, tan solo por cuenta y cargo de la iniciativa particular, andando cien veces un camino que ha sido preciso desandar nuevamente, porque se equivocó la ruta y se había tomado dirección enteramente contraria; Francia, con todas estas angustias, con todas estas contrariedades, sin tener ningún precedente á donde poderse acoger como tabla salvadora, ha conseguido dar por ter-

minada la reconstitución de sus viñedos hace unos siete años: de modo, que en veintidós años, ó sea en 1893, tenía resuelta aquella formidable crisis que á otra Nación la hubiera sumido en la miseria. Pero, Francia, que padece de lujo de allanar lo inaccesible y de vencer lo insuperable, por el orgullo de decir, *vine, ví y vencí*; más que por condición necesaria de su raza y de su clima; por la vanidad y negra honrilla, que ha de mantenerla sin echar pié atrás en el concierto europeo, hizo todos aquellos esfuerzos que exceden á la mayor ponderación y superando todos los obstáculos, no solo ha reconstituido sus viñedos en los veintidós años, sino que siendo antes de la pérdida de cuarenta á cuarenta y cinco millones de hectólitros su cosecha ordinaria, en el año último, según cifras publicadas ha llegado á sesenta y cinco millones de hectólitros; cantidad que ha dado un sobrante de quince millones de hectólitros, después de cubiertas las necesidades de su consumo y compromisos de su comercio.

¿Podremos aspirar nosotros á tanta perfección al desarrollar nuestra gestión agraria, para reconstituir los viñedos que son pasto del temible roedor? Muy difícil nos parece; porque si es cierto que podremos aprovecharnos de las infinitas experiencias hechas por Francia y de las hechas también en la misma España, en los países que nos han precedido en ser víctimas del cruel azote; esto no obstante, queda en pié la parte más difícil del problema, cual es, lo relativo á las adaptaciones más apropiadas de la infinitud de especies de plantas americanas á tanta variedad como se encuentra en nuestro suelo, y lo peor, por lo que á este pueblo se refiere, es, que hay un predominio calizo en casi todos los parajes, que apenas si encontraremos plantas adaptables. Aunque sea de pasada, suplico á usted que por vía de recordatorio haga una moción en su apreciable periódico al Sr. Director General de Agricultura, para que, si no merecemos otras ayudas de los centros del Ministerio de dicho ramo, se sirva al menos ordenar que por el Ingeniero de la provincia, Sr. Virgili, se haga una visita oficial á esta localidad para inspeccionar é informar sobre el resultado de los viveros que por vía de ensayo se plan-

taron en el invierno último, en la posesión del Carrascalejo de la Excm. Sra. D.<sup>a</sup> Patricia Muñoz, y en otras varias posesiones de este término.

No tengo formada opinión sobre la suerte que les aguardará á otros pueblos en el período de la reconstitución de sus viñedos, si por desgracia tienen que hacerla; pero en cuanto á este pueblo de Bullas, sí que tengo opinión acerca de éste punto y paso á manifestarla.

Es una idea que pertenece al orden de los conocimientos vulgares, que para toda producción son indispensables tres elementos, que son: *Capital, agentes naturales y trabajo*, áun cuando invertida en el orden de su importancia pasemos á ver como cuenta Bullas con estos elementos para desarrollar su empresa agrícola.

#### CAPITAL.

En este pueblo creo que no le será difícil á la generalidad de los viñadores el encontrar capital metálico para cubrir los gastos que se les ha de presentar en la fatigable y costosísima empresa de la reconstitución de los viñedos. Mucho se ha gastado; muchísima riqueza se ha invertido nuevamente en acrecentar y mejorar las producciones vitícola y vinícola, comprometiendo los ahorros de veinticinco años en nuevos plantíos, en nuevas bodegas y maquinaria, mejorado todo y conforme con las exigencias de la época; pero áun así, pienso que ha de haber todavía capital ó crédito para hacer frente con las cuantiosas sumas que exigen tantas desdichas como tenemos presentes.

#### AGENTES NATURALES

Bullas tiene un suelo extremadamente pobre; es casi estéril en la propia acepción de la palabra. Situada esta población en una meseta árida, inclemente por sus corrientes bruscas y templadas, como las que disfruta todo su término, parece mas bien que población murciana un perimetro de tierra cortado de cualquier paraje manchego que esté á más de 900 metros de altura sobre

el nivel del mar y trasportado é implantado aquí, en medio de la región templada de esta provincia. Solo se dan en este suelo el trigo y la cebada, el azafrán y la viña: aquellos cereales tan pobremente, que en los pocos años que rinden algo apenas llegan á cubrir los gastos de cultivo. El azafrán pertenece á la historia; corridas ya en turno todas las tierras para su producción, es ineficaz un segundo plantaje, por que en este no llega á desarrollarse ni á vivir. Es además una flor que ha perdido mucho mérito por que los progresos de la química la han desechado como planta tintórea que antes se usaba, quitándole su importancia comercial. Solo la viña se dá en el suelo de este término, si bien es verdad que para abrir la mitad de los hoyos, para plantarla, es preciso perforar la roca ó descuajar el lágueno tasquizo y ciego en donde cuesta cada hoyo un ojo de la cara.

Yo sé lo que ha costado á este pueblo laborioso y sufrido el crear y fomentar hasta el estado floreciente que ha alcanzado, la riqueza vitícola que ahora estamos viendo perderse como combustible que arde en vivas llamas, sin encontrar posible salvación. Voy á hacer una declaración importante áun cuando se me tilde de imprudente, por exigirlo así mi lealtad y creer que viene aquí de propósito.

Los propietarios de este país ea general, habitan y han vivido siempre aquí al pié de sus fincas, rodeados de sus colonos ó aparceros, con los que comparten las fatigas, las estrecheces, las angustias y contrariedades que presenta en los pueblos el trascurso de la vida. ¿En dónde se vá á consolar mejor el corazón del obrero agrícola, que expansionándose con el amo? ¿Quién como éste enjugará sus lágrimas, ayudándole y mejorando su situación en críticos momentos? Con ello creo que los propietarios de aquí dan edificante ejemplo de virtud y caridad cristiana á los señores que ausentándose de los pueblos en donde tienen sus estados y rentas, para irse á gastar éstas á las ciudades populosas, donde encuentran ocasión de dedicarse á la molicie y á lisongear su orgullo, dejan á los habitantes de aquellos otros pueblos sumidos en el mayor desconsuelo, y á veces en la miseria, porque

todos los conflictos que sobrevienen se confían á la deliberación ó criterio de un administrador, que tenga más ó menos inclinación al bien ó la justicia, que á veces anda muy desaliñada. Dan motivo con tal conducta á que se fomenten ó puedan fomentarse las terribles ideas que han asomado la cara recientemente con el nombre de «Socialismo Agrario» y que *Las Provincias de Levante* y otros periódicos justamente alarmados, conjuran á voz en grito previniendo al Gobierno de que ese embrión podría desarrollar un monstruo formidable, si no se pone á tiempo el dedo en la llaga. Así está ya reconocido en todas las esferas: es preciso vivir en consorcio con el colono y con el bracero, de lo contrario iremos á la perdición. Para no llegar á ésta, se hace preciso renunciar, siquiera temporalmente, durante cada año á la vida de regalo, de constante distracción y de embotamiento á que se llega con la total ausencia y olvido de los diferentes ramos que tiene la administración de la hacienda de una casa de bienes; precisa educar á la generación que viene con el apego y el cariño que necesita la industria agrícola para explotarla y sacar de ella el partido que se merece, cortando á la vez la gangrena social que surge del abandono. Conste que el más eficaz de los medios preventivos contra estos males está en seguir los hacendados la conducta que siguen los de aquí. Conste por lo que valga; y terminada esta digresión, vuelvo al asunto principal de que me voy ocupando.

¿Y no habría otra producción para este suelo que diera remuneración siquiera para mantener en existencia miserable á sus habitantes? Creo que no. El naranjo, el limonero, la palmera: imposible. No tenemos clima y los que han intentado criarlos, para tenerlos como árboles de capricho, han sufrido un desencanto. ¿Y el almendro que se dá en los terrenos más miserables? En cada veinte años se logra que fructifique una sola vez el cuaje: en los otros diecinueve años, se hiela más del 80 por 100 de lo cuajado, si no es que se hiela la totalidad, viniendo á quedar una producción de quince celemines de almendra por cada cien piés. ¿Podríamos pensar en la producción de la remolacha azucarera, en el cá-

ñamo, el lino ú otras plantas textiles? Nada de eso: para aquellas no tenemos riegos ni fábricas montadas para su aprovechamiento; por estas producciones tenemos también imposibilidad por la primera de dichas causas. De modo, que los habitantes de aquí, estamos fatalmente condenados por la Providencia á ser productores de vino ó á sucumbir. No tenemos ni clima, ni riegos, ni calidad de terrenos para otra producción agrícola. El dilema, en las circunstancias actuales, es en extremo aterrador: ó vencer como viñadores, ó morir y quedar reducidos á la nada. ¡Qué horizonte tan negro, Dios mío! Veamos si habrá siquiera alguna remota esperanza para que este pueblo no desaparezca.

La marcha de mi razonamiento me trae á ocuparme, por encajar aquí de molde, del tercero y más principal á mi juicio de los elementos que precisa poner en juego para conseguir toda producción, ó sea del

#### TRABAJO

Esta palabra que compendia la sentencia á que fué condenado el hombre por su desobediencia en el Paraíso, no todos los hombres ni todos los pueblos la cumplen en igual grado ni de igual manera. Repito, que de los tres factores que concurren á toda producción, capital, agentes naturales y trabajo, considero que éste es el más importante.

En efecto, el trabajo tiene poderosísima influencia en toda producción: él toma la iniciativa en todas las empresas, él combina y reúne los materiales, él dirige las operaciones, él por último, posée la única fuerza inteligente y activa. La abundancia y la fecundidad de los agentes naturales más bien que una condición favorable, se considera en muchas ocasiones como un obstáculo á la producción, porque sin duda alguna, estimula la pereza, fomenta la ociosidad y despierta en el hombre lo que llama Roscher el *principio de inercia*. Es evidente que el éxito de la producción depende más bien de las cualidades del trabajador que del medio en que funciona: las dificultades y no las facilidades son las que

mantienen la energía mental y física, como dice muy bien Stuart Mill, en sus «Principios de Economía política».

Cuando el alzar la mano hasta para cojer el pan, cuando algunas *hojas de verdes lampazos y hiedra entretregidas*, bastan para cubrir la desnudez, que poco más que eso serán las telas ligerísimas y baratas que presenta hoy el comercio, para que se gasten en los climas en que no fué tan despiadada como aquí la Providencia; en los países en que esta prodigó sus dones, nada atrae á las almas vulgares hácia una actividad laboriosa, nada mueve á los hombres á unir sus tuerzas para sacar partido de su concurso simultáneo en las operaciones productivas. Ni en el presente ni en el pasado han sido los más ricos y florecientes los pueblos mejor dotados por la Naturaleza, sino que han sido los más pobres y débiles. Echemos una mirada á la Historia: Atenas tuvo gran preponderancia, tanto en el órden político como en el económico, y sin embargo el Atica era una de las regiones más estériles de la tierra. En nuestros días Holanda ha adquirido más riqueza que ningún otro país, disponiendo de un territorio tan pequeño y tan poco á propósito para el cultivo, mientras que la India, país á quien la Providencia colmó de bendiciones, arrastra una existencia envilecida por la miseria. Méjico, en donde todo cuanto se planta en la tierra se desarrolla y multiplica rápidamente, se encuentra caminando hácia la barbarie.

Ciertamente la capacidad de los elementos productivos depende de varias causas: pero la que aquí sobresale, la que tienen como especial los moradores de este pueblo y que podrá ser la que en parte los saque del período de angustia y miseria que tiene ante sus ojos, es la *energía del trabajo*. No hay en estos habitantes un ardor transitorio y apasionado, si no constante y duradero, regular y continuo: la molicie y vida regalada que distingue á la época presente, en que cada país vá perdiendo su peculiar carácter, ha penetrado aquí como en todas partes, cambiando mucho las costumbres, pero aún así, en esta localidad queda mucho del tradicional carácter; aquí se soportan, sin murmurar, las mayores fatigas, se emprenden con obstinación las más ár-

duas empresas: aquí es el trabajo un hábito; podríamos decir que es un vicio.

Si esta ha sido hasta ahora la marcha normal de Bullas, ¿qué habremos de esperar de este pueblo, ahora que un accidente tan ruinoso ha de espolpear su actividad y demandar el concurso de todos sus más enérgicos esfuerzos? Su hábito de la *energía del trabajo* no podrá menos de influir ventajosamente en la reconstitución de sus viñedos, si consecuente con su carácter peculiar no ceja ni desmaya ante la magnitud de la obra.

Es cuanto se le ofrece manifestarle á su atento amigo y servidor q. b. s. m.,

FRANCISCO JESÚS CARREÑO.

Bullas 5 de Julio de 1901.

D. FEDERICO CHÁPULI, DE ALHAMA

Siendo la filoxera para las vides una enfermedad mortal de necesidad, por no haberse encontrado hasta hoy remedio eficaz para combatir con éxito tan terrible plaga, no queda otro camino á los viticultores, que deseen conservar sus viñedos, que acudir al medio de replantar éstos, con vides americanas.

El no hacerlo así, y el obstinarse en querer atajar el mal buscando únicamente remedios curativos, que siendo costosos, lo son mucho más, cuando se trata de emplearlos en grandes extensiones de terreno, es por ahora, perder lastimosamente el tiempo y el dinero, sin resultado alguno positivo.

Cuantas fórmulas se han propuesto hasta la fecha para combatir esta plaga, han sido ineficaces, habiendo resultado estériles los trabajos llevados á cabo por hombres eminentes en Francia, Italia y otros países, más adelantados que el nuestro, en esta clase de cultivos.

No quiere decir esto, que debe abandonarse la idea de ensayar nuevos procedimientos curativos, por si alguna vez se tuviese la fortuna de dar con el remedio; pero la prudencia aconseja que esto se haga únicamente en pequeñas porciones, y solo por vía de estudio ó experimento.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, cuando hace unos siete años pude yo comprobar la existencia de la filoxera en el término municipal de Alhama, donde tengo mis viñedos, me decidí, desde luego, sin ninguna clase de vacilaciones, á hacer la replantación con vides americanas, aconsejando lo mismo á todos los demás propietarios.

Del estudio que hice entonces de esta materia, vine en conocimiento de que tenía necesidad de resolver previamente dos importantes problemas, si había de verificar con algún éxito la transformación.

Era el primero conocer la variedad ó variedades de vides americanas que se adaptaran mejor á mis terrenos. Y el segundo cual de estas variedades eran las que ofrecían mayores facilidades para el injerto, por sus afinidades á las clases de vides europeas que cultivamos en nuestro país.

Para la resolución de estos dos problemas, y de otros de gran interés que se relacionan con esta materia, comprendí no eran suficientes los estudios teóricos, por que si bien estos proporcionan grandes enseñanzas, en todo cuanto se refiere al cultivo, adaptación y resistencia de las vides americanas, era además necesario llevar estos á la práctica por estar subordinado todo ello á las condiciones de nuestro suelo, clima y variedades de nuestras vides; y porque nada enseña tanto como la experiencia en estas cuestiones agrícolas.

La existencia en este país de un campo de experimentación, me hubiera solucionado todas las dificultades; pero como este desgraciadamente no lo tenemos, porque ni los gobiernos, ni la iniciativa particular, ni el espíritu de asociación han hecho nada en este sentido, tuve que pensar en hacer algo, que dentro de mis escasas fuerzas, supliese esta falta de un centro de enseñanza.

Este algo debiera haber sido someter á ensayos, cierto número de clases americanas, de las que, por el conocimiento que de ellas se tiene, ofrecieran mayores garantías de éxito, para venir en último término á conocer cual de ellas era la mejor y pro-

ceder después, con conocimiento de causa, á ejecutar en debida forma las plantaciones.

Pero como el factor tiempo es muy importante, sobre todo, para los que como yo, me aproximaba entonces á los 50, no podía entretenerme en hacer estas experiencias, que suponían la pérdida de algunos años, si aspiraba á tener algún día la satisfacción de ver criadas las nuevas plantas y coger el fruto de mi trabajo.

Con objeto de armonizar lo uno y lo otro, ideé el medio de simultanear ambas cosas, plantando á la vez, en el mismo terreno, todas aquellas clases que trataba de ensayar, para que una vez criadas y me fuese conocido el resultado, dejar en definitiva únicamente aquella ó aquellas que por su mejor adaptación al terreno y su mayor afinidad al injerto, hubieren adquirido mayor desarrollo; suprimiendo ó quitando después todas las demás.

Esto no podía conseguirlo proyectando la plantación en la forma ordinaria en que se acostumbra á poner aquí los viñedos, por la necesidad que había de que mediase espacio suficiente entre un pié y otro, para que á la vez tuvieran su natural desarrollo las distintas variedades que iba á ensayar; y al efecto resolví construir parrates á la distancia de siete metros.

Resuelta ya la forma en que había de hacer la replantación, me faltaba determinar las especies americanas que debía de someter á estas experiencias.

Para ello, y siendo un hecho comprobado que estas clases de vides se clorosan y perecen en los terrenos que predomina la cal en forma de carbonatos, tuve necesidad de conocer la cantidad de este componente que tenían mis tierras: y hecho el oportuno análisis, resultó ser de un treinta y tres por ciento.

En su vista elegí para mis experiencias ocho variedades distintas de las que por punto general soportan mejor la cal en la proporción en que ésta se encontraba en mis tierras.

Estas variedades fueron las siguientes;

Riparia Silvestre.

Riparia=Gloria de Montpellier.

Riparia×Rupestris 101-14.

Rupestris del Lot ó Phenómene.

Aramon×Rupestris Ganzin núm. 1.

Solonis Gigantes.

Berlandieri de Texas.

Estas ocho variedades de vides americanas las he tenido sometidas á igual cultivo y á los mismos cuidados; y sin embargo no todas han respondido de igual modo, habiendo tenido que dessecar, desde luego, la Riparia Silvestre por el escaso desarrollo de su injerto y la facilidad con que se clorosa.

La más vigorosa, y en la que ha adquirido mayor desarrollo el injerto, ha sido la Rupestris del Lot: siguiendo en orden á ésta la Riparia×Rupestris 101-14, y sucesivamente el Aramon×Rupestris Ganzin, y la gloria de Montpellier: todas las cuales son, en mi juicio, muy aceptables.

En los terrenos húmedos y salitrosos me ha dado excelentes resultados la Solonis Gigante, y la prefiero á la Solonis Común porque el injerto sobre este pié se debilita con bastante frecuencia, y los practicados sobre aquella, han adquirido mayor vigor.

Respecto á la Berlandieri no me ha sido posible comprobar hasta la fecha la bondad de este porta-injerto, en razón á ser muy lento su desarrollo y no haber tenido todavía ninguna de estas plantas en condiciones de ser injertadas.

Estos han sido, en síntesis, los resultados de mis experiencias; habiendo conseguido, durante este tiempo, en virtud de la selección que he ido haciendo de las mejores variedades, ir á la vez criando los parrales, para tenerlos, como los tengo hoy, en un regular desarrollo, y en disposición de que puedan empezar á producir en breve plazo.

No debo terminar esta ligera reseña sin hacer observar que siendo la vid americana muy distinta de la europea, necesita un cuidado especial y que se les trate según exige su naturaleza. Hay, pues, que abandonar los antiguos procedimientos sencillos, fáciles y baratos que usábamos con nuestras vides, y sustituirlos por cultivos más esmerados y mejor dirigidos.



Como todo esto se halla sobradamente tratado en los muchos folletos y revistas que se han publicado y se vienen publicando, nada nuevo podría yo añadir á lo mucho que se ha escrito sobre esta materia.

Me limito únicamente á aconsejar á todo el que trate de poner vides americanas, la práctica de dos operaciones esenciales, que deben preceder á toda replantación.

Es la primera verificar un análisis del terreno, en virtud del cual se venga á conocer la cantidad de carbonato de cal soluble que contiene, para en su vista proceder á una buena elección de las variedades americanas que deben adoptarse.

Y la segunda consiste en preparar convenientemente el terreno que se trata de replantar, dándole una labor de desfonde, ó saca de suelo, de unos cincuenta centímetros de profundidad.

Hechas estas dos cosas, y sometiendo después la plantación á un esmerado cultivo, con el empleo de abonos apropiados, puede tenerse la seguridad del éxito más lisonjero.

El problema, pues, de la reconstitución de los viñedos puede decirse que está ya casi resuelto.

Ahora solo falta que se encuentren propietarios en nuestro país que tengan el valor suficiente para hacer plantaciones importantes de vides americanas, dado el mayor gasto que exige su cultivo, y sobre todo, la enorme competencia que venimos resistiendo de otras naciones, y en especial de Italia, Francia y sus posesiones en Argel.

Este es para nosotros un problema pavoroso y de solución más difícil de lo que generalmente se cree.

Veremos el porvenir que la Providencia nos tiene deparado á los viticultores españoles.

FEDERICO CHIAPULI.

D. JUAN RUBIO, DE MURCIA

Sr. D. Gabriel Baleriola.

Mí querido amigo: Invitado para colaborar en el oportunísimo

libro que en breve publicarás y que ha de tratar sobre la crisis vinícola en la provincia de Murcia, sus causas, sus remedios y sustitución de cultivos, permíteme que en gracia á la buena intención que me guía, dé mi pobre opinión sobre un extremo por demás importante de los que en tu libro has de estudiar sobre la sustitución de cultivos. Y digo que es muy importante, porque creo que es el único positivo que á los viticultores ha de interesar.

Se trata de una cuestión muy antigua, y que en los buenos tiempos de la exportación de nuestros vinos se preveía ya por todo el mundo.

Debido al alza de los precios que estos alcanzaron, y faltos de prudencia y previsión se lanzaron nuestros labradores á plantar regiones enteras de vides, que al ponerse en producción y cerrarse la frontera francesa para su exportación, ocasionó la presente crisis por el enorme desequilibrio entre el consumo y la producción, y de aquí la triste situación de los agricultores, que no saben qué hacer con los vinos que rebosan en sus bodegas.

Para acudir con remedios eficaces á este grave daño, se proponen infinidad de medidas á cual más empírica y la mayoría de ellas de muy difícil realización, pues se reducen á medidas de gobierno, que en nuestro país tarde ó nunca llegan. Y después de todo, si alguna vez llegaran, no serian más que paliativos para atenuar algo la crisis; porque es imposible que se restablezca el nivel entre la producción y el consumo; aunque abaratando los derechos de consumos y transporte, facilitando la salida á otras naciones con ventajosos tratados de comercio, y protegiendo la industria de la destilación vinica, logremos dar salida á la mitad siquiera de lo que hoy se produce.

Así, pues, no queda otro recurso que la sustitución de cultivos. Y si de grado no se prestan los propietarios para hacerlo, la filoxera y demás infinitas plagas que atacan á la vid, se encargaran de decidirlos á tomar una medida que es por demás urgente.

Pero ¿con qué clase de cultivo se vá á sustituir á la vid, que no sea muy costoso, que se adapte bien al clima y á las condiciones del terreno y que sea de positivos resultados?

Ya sé yo que tú estás enamorado de la morera, ese árbol que pudiéramos llamar *señorial* por su vana pompa y porque la seda solo al lujo de los ricos es asequible; y con seguridad propondrás su cultivo como uno de los que pueden reemplazar con ventaja á la vid.

Creo que en los terrenos de regadío y como cultivo asociado, puede admitirse; pero ha de tenerse en cuenta la eterna cuestión que todos los años se reproduce entre huertanos é hilanderos, y que siempre toca perder al más pobre. Además, que cuanto más se aumente la producción del capullo de seda, más exigentes se han de mostrar los fabricantes.

Pero, aparte de esto, el problema donde realmente hay que resolverlo es en las tierras de secano, malas, de suelo duro y pobre, clima abrasador y escaso de lluvias; y aquí no querrás, amigo Gabriel, que se planten moreras, porque sería tirar el dinero á la calle hacer semejante desatino.

Concretándome á esta clase de terrenos que son la mayor parte, yo me atrevo á llamar tu atención sobre un árbol que abunda muy poco en nuestra provincia y que, sin embargo, parece que Dios lo ha criado para ella; y solo la ignorancia de sus rutinarios agricultores puede tener en tan punible olvido. Me refiero al algarrobo, ese árbol modestísimo, sufrido, fuerte y sóbrio como ninguno, y que tú habrás visto alguna vez entre duros peñascos, agarrándose con sus vigorosas raíces en las quiebras del terreno, desafiando las inclemencias del clima y siempre verde y frondoso, cargado de frutos, que en ocasiones ha servido para mitigar el hambre de los pobres sirviéndoles de nutritivo alimento.

Donde mueren de sed nuestros añosos olivos, donde el almendro no florece, donde, en fin, no se puede dar ningún árbol, allí prospera el algarrobo, brindando al hombre, siempre ingrato para él, sus dulces frutos, dando en algunas ocasiones hasta dos cosechas en un año, y rindiendo un solo árbol hasta veinte quintales de *garrofas*.

Hace ya algún tiempo que me decidí por este cultivo; y hoy puedo decirte, que estoy tan satisfecho de los resultados obteni-

dos, pues á los cinco años de plantar un piñón le he cojido fruto, que me animo á llamar la atención de los agricultores sobre esta preciosa planta, por medio de tu libro, que ha de tener gran resonancia, en la convicción de que les hago un buen servicio.

No en toda la provincia podrá aclimatarse, pues en la parte norte creo que el frío, su único enemigo, no lo dejará desarrollarse, pero en la parte baja deben decidirse los propietarios á ponerlos, no solo en sustitución de la vid sino en todos los terrenos que por su mala calidad, no sirvan para el cultivo de cereales.

Otras muchas ventajas pudiera añadir á las ya indicadas; pero como no es mi ánimo hacer un tratado sobre el cultivo del algarrobo, terminaré haciendo notar que la algarroba se puede conservar fácilmente y que su venta es fácil oscilando entre cinco ó seis pesetas el quintal.

Dispensa, amigo Gabriel, que esta carta, acaso motivada por mis ócios veraniegos, vaya á distraer tu atención de tus apremiantes trabajos, pero siempre confía en tu indulgente bondad tu buen amigo

JUAN RUBIO.

Los Cuadros 20 Julio 1901.

DE D. GABRIEL ROCA, DE MURCIA

D. Gabriel Roca, es uno de los agricultores más inteligentes y laboriosos de la provincia.

Cuarenta años está dedicado con su capital, sus profundos conocimientos agrícolas y su actividad, á las labores de la tierra.

Sus éxitos han sido grandes y su autoridad indiscutible entre todos los agricultores murcianos.

En el partido del Llano de Brujas, y en terrenos pobrísimos y fangosos, ha creado una finca de primer orden, modelo en su producción y cultivo y único testimonio de los grandes progresos de que es susceptible la agricultura regional.

En esa finca han ensayado los Sres. Roca todos los cultivos y casi todas las variedades de las más ricas frutas que produce la huerta de Murcia; allí se ha iniciado hasta el cultivo del algo-

dón y del tabaco; allí pueden aprender mucho los agricultores de esta zona, tan rutinarios y tan abandonados; allí hay grandes enseñanzas para los progresos agrícolas.

Lamentemos que los propietarios no imiten al Sr. Roca; otro sería nuestro porvenir si lo hicieran.

Creimos muy conveniente consultar la autorizada opinión del Sr. Roca, sobre los puntos que abarca este libro, por que dicho señor cultiva viñas y fabrica vinos riquísimos, que hemos tenido el gusto de probar y que merecidamente tienen estimación.

Elabora sobre todo un vino tipo, licoroso, moscatel, añejo, limpio y sano, de unos 16 grados y de sabor agradable que puede competir ventajosamente con muchos de los de su clase, que gozan de crédito universal.

Creemos cumplir con un deber, rindiendo en este libro público homenaje de consideración á un agricultor de tan singulares merecimientos, que con su noble ejemplo demuestra palmariamente, que con buenos métodos de cultivo, se regeneraría la agricultura nacional, mejorando y aumentando su producción.

El Sr. Roca, con una afabilidad que nunca agradeceremos bastante, se ha dignado contestar á nuestras preguntas, en la forma siguiente:

*¿Qué opinión tiene sobre el cultivo de la vid en esta región?*

La vid ha tenido una época en que ha rendido mucho, favoreciendo al agricultor; pero de una parte la paralización en la venta de los vinos y de otra la filoxera, obligan al viticultor á ponerse en defensa y á pensar en otros cultivos.

Creo que la filoxera, aquí, como en Francia, destruirá los viñedos y que solo la vid americana con una adaptación inteligente, podrá conservar la riqueza vitícola, si bien con mayores cuidados que hasta la fecha le ha dispensado el cultivador, pues hoy exige más gastos y tiene menores rendimientos.

Sin embargo, esta zona es susceptible de producir vinos licorosos muy estimables, sin necesidad de nuevos ensayos, pues yo

los tengo muy añejos y muy sanos y puede verlos todo el que quiera en el establecimiento donde los vendo.

—¿Cómo fabrica esos vinos?

—Elaboro vino común, completamente seco; vino de moscatel licoroso, con diez grados hasta veinticuatro como máximo; vino de planta de Jerez, conocido con el nombre de Pedro Ximenez. De esta clase de vino lo tengo de más de treinta años y de otro muy rico, procedente de planta traída de Cataluña. Este vino tiene veinte grados.

El campo de Cartagena es muy apropiado para producir vinos licorosos muy superiores.

Yo los fabrico asoleando la uva, para que evaporándose el agua vegetal, aumente la densidad en la azúcar.

Procedo con mucha limpieza para las operaciones tan conocidas de la elaboración y que creo no tengo necesidad de explicar y adiciono á esos vinos el alcohol vínico necesario para evitar nuevas fermentaciones del azúcar.

He hecho por ese procedimiento, vinos similares del Málaga y vinos secos. Son tintos y se han envejecido sin contratiempos.

También he elaborado vinos claros secos, con planta llamada de palomino y de igual modo se han añejado, imitando mucho al Jerez, aunque sin el aroma completo que éste tiene.

También se hacen vinos dulces evaporando el agua de éste, hasta cierto límite, al baño de María.

La uva que tiene mucho dulzor es la procedente de la planta llamada meseguera aquí tan conocida y especialmente en el campo de Cartagena.

Entiendo que aquí en esta zona cálida hay porvenir para los vinos dulces y para la pasa.

La fabricación de ésta requiere también ciertos cuidados para evitarse fracasos.

—¿Crée usted que la temperie influye para la fabricación de los vinos?

—Naturalmente; el clima determina la formación típica de los vinos.

Aquí la fermentación tumultuosa suele tener calor excesivo que la perjudica, y opino por que cuando este exceda de veinticinco grados deben refrescarse las cubas ó cecedores, como ya se ha hecho en alguna parte con buen resultado.

El antiguo vinicultor de Jeréz, Sr. González, me dijo á mí, con motivo de visitar sus bodegas, que allí dejan los vinos que *sigan* su inclinación natural; que no aspiran á «gobernarlos» y que después de fabricados dedican cada clase á lo que más conviene.

Esto lo digo, porque los vinos, elaborados con limpieza y con las temperaturas moderadas, siempre tienen una «inclinación» y yo nunca la he contrariado, porque de ella nace muchas veces el vino tipo, especial y con sus caracteres determinados.

—*¿Influye la poda de la vid sobre la calidad del vino?*

—Yo creo que mucho, porque en mis ensayos he visto que la poda larga produce más fruto, con menos ácido y menos densidad de azúcar, para elaborar un buen vino de mesa.

La maduración es más tardía y así conviene porque el vino se elabora después que de ordinario y con una temperatura más baja, que es lo que debe desearse.

Es cierto que la vid padece más con la poda larga, pero este quebranto se puede reparar en gran parte con el cultivo y con el abono, obteniendo en general buenos resultados.

—*¿Ha ensayado usted los abonos químicos?*

—Desde hace muchos años y con excelente resultado, tanto en regadío como en secano.

En secano debe predominar el fósforo y la potasa, pues así, aunque no llueva, quedan estos abonos, como en depósito, para la próxima cosecha.

—*¿Cree usted que debe sustituirse de alguna manera el cultivo de la vid, por el de la morera para la producción de seda?*

—Lo creo tan necesario como conveniente.

Desde mi juventud me dediqué al estudio y á la práctica de la cría del gusano de seda y no conozco cosecha que más auxilie al agricultor.

Sabido es, que después de mis estudios en Francia y en Tur-

quía sobre la semilla y cría de este gusano, he venido dedicado á la sericicultura en la huerta de Murcia.

He restablecido aquí el capullo anteado y realizé muchas prácticas en esta importantísima industria tan auxiliar del labrador.

Debieran plantarse muchas moreras en excelentes terrenos que hoy nada producen y en otros devastados por la filoxera, cuyos dueños no estén en condiciones de repoblar con vides americanas.

Sabido es que fué España una nación grandemente productora y rica en sedas y que esta inmensa riqueza se ha ido dejando perder, privando á la agricultura de un importantísimo ingreso.

La seda es una materia insustituible y de consumo universal y cada vez mayor en el mundo.

Produciendo mucha hoja de morera, que es fácil plantandó muchos árboles de estos, la cría del gusano reporta utilidades muy positivas, que han sido por algunos siglos el principal sostén de la vega de Murcia.

Entiendo que algunos viticultores tendrán que apelar á este recurso y seguramente no les ha de ir muy mal, porque la producción de la seda es la industria que mejor y más prontamente puede auxiliar al cultivador.

---



## VI

**Jumilla.—Estudio sobre la crisis vinícola por D. Roque Martínez.**

Jumilla es el término municipal de mayor importancia vitícola y uno de los centros de mayor producción en la zona de Levante.

La crisis vinícola por que atraviesa es inmensa y para conjurarla hemos encargado un estudio especial á D. Roque Martínez, que tanto se distinguió representando á Jumilla en el Congreso Nacional de Agricultores, celebrado en Murcia el último pasado año.

El Sr. Martínez, cuyo patriotismo y competencia no han menester de nuestro encomio, honra este libro con un trabajo notable y acabado, que sintetiza sus opiniones propias y las de los agricultores más inteligentes de Jumilla.

La paralización en la venta de los vinos y la proximidad de la filoxera, originan para aquellos agricultores, que son viticultores en su inmensa mayoría, una situación gravísima, de que empiezan ya á darse cuenta y que exige acudir con remedios urgentes y eficaces.

Aquella agricultura es importantísima; la clase labradora numerosa y sóbria; y la miseria amenaza muchos hogares.

Jumilla está bajo el peso de una gran desgracia; no vende el vino que en tan grande cantidad produce; no vive más que del

cultivo de la viña; y además de las desventuras del presente, la filoxera que ya ha invadido los términos colindantes, significa otro desastre no muy lejano contra el que hay que prevenirse decididamente y sin vacilaciones, apelando á todos los recursos que sean necesarios.

La lectura del brillante informe del Sr. Martínez, inspira ese convencimiento: ó luchar ó perecer.

La adversidad ha planteado ese terrible dilema al laborioso pueblo jumillano.

Tenemos fé en sus virtudes, en su patriotismo y en su vitalidad; pero hay que ayudarlo en esa noble campaña de su propia defensa. Así lo exige la solidaridad en que deben vivir los grandes intereses nacionales.

Hé aquí el estudio, que tanto agradecemos, del buen hijo de Jumilla D. Roque Martínez:

#### JUMILLA VINÍCOLA

**SITUACIÓN.** --Se halla situado este pueblo en el extremo Norte de la provincia de Murcia, á 2° 20' y 41' Este del Meridiano de Madrid y 33° y 30' latitud Norte, con una altura de 400 metros sobre el nivel del mar y en el centro de un triángulo ferro-viario, cuyos vértices coinciden con Chinchilla, Murcia, Alquerías y Alicante, siendo las estaciones más próximas, Hellín, Cieza, Blanca, Monovar y Yecla, de las que dista respectivamente, 28-30-35 40 y 28 kilómetros.

Con un censo oficial de 14 á 15.000 habitantes, se halla emplazada la población en el centro de su término municipal, constituido éste por una meseta esteparia de 1.000 kilómetros cuadrados de superficie, la mitad laboreados y el resto montuosos, con una flora tan rica como variada, y en la que predomina el pino carrasco, la mata parda, jaras, romerales, y en particular atocha, de la que se cosecha abundantísimo esparto, el más estimado de la comarca por la riqueza y consistencia de su fibra.

**LA VITICULTURA Y VINICULTURA.**—**HISTORIA DE ESTE CULTIVO.**— Desde fecha remota, tiene Jumilla, zonas de su término munici-

pal, plantadas de vides que han producido los excelentes y afamados vinos del *Pino Doncel*, *Cueva-Negra*, *Carche*, *La Jimena*, *Hoya de la Carrasca* y algunos otros no menos estimables, aunque limitada la producción á pocos millares de hectólitos.

A partir del año 1880 es cuando las necesidades del mercado francés despertaron, en los agricultores de España y por tanto de Jumilla, aquella fiebre de plantar vides en todos los terrenos, desde el erial tantos años abandonado, hasta las tierras más excelentes para otros cultivos, como el cereal y el olivo que son, con el de la vid, los que principalmente realiza este pueblo en la gran superficie de 50.000 hectáreas que laborea.

La riqueza vitícola jumillana, ha sido regulada en su desenvolvimiento, por el aprecio que de los vinos españoles y especialmente de la región alicantina, hicieron en aquella venturosa época los mercados de Francia y Argelia. Fué tal el impulso que los pingües negocios dieron á las plantaciones de vides que hoy, en vísperas de aguda crisis y horrible decadencia, todavía duran los efectos de la velocidad adquirida, habiéndose plantado aquí en el pasado año, tantos sarmientos como en la época de mayor apogeo, cuando vendíamos en el lagar á cinco pesetas la arroba de mosto.

Pero toda aquella gran fortuna, que á cambio de nuestros vinos nos han entregado los franceses y demás consumidores, la tenemos hoy sepultada en las mismas vides; gastada en edificios, máquinas y útiles para la fabricación de vinos; en mejoras de fincas rústicas; en yuntas para tanto esfuerzo como exige nuestra agricultura local y en transformar, en fin, la Jumilla de principios del siglo pasado con sus estrechas calles y casas ruinosas y sucias, en una población que, sin jactancia alguna, puede figurar al lado de las mejor urbanizadas é higiénicas de la provincia.

Nuestra imprevisión, ha sido sin embargo tan grande, que preocupados en trabajar para producir primera materia abundante, que ha sido explotada durante tantos años con envidiable fortuna por manipuladores más inteligentes y avisados que no-

sotros, hemos olvidado la llegada de este día, de grandes y dolorosas sorpresas, de mayores desencantos, viendo el ahorro y el trabajo de tantos años, ahogándonos sí, con su exuberancia, pero matándonos también con su depreciación.

Los diez años transcurridos desde el 82 al 92 que duró el tratado franco-español, fueron consagrados por estos agricultores á enriquecer terrenos, que, inútiles para otros cultivos, son insustituibles para el de la vid, por el reposo de tantos años y su condición fresca y arenisca tan excelente para la cría y desarrollo de esta planta.

A medida que ensanchaba Jumilla su zona de cultivo plantando sarmientos en la tierra, realizaba también el gran problema de la distribución de esta riqueza entre todas sus clases sociales, y merced á sencillos contratos de *censo enfiteutico, rento y terrazgo* hallaron los trabajadores del campo, el camino más natural y legítimo para hacer efectivo su esfuerzo, convirtiéndose en *colonos*, los que, hasta entonces, fueron miserables siervos del jornal mezquino, que entretiene la miseria del pobre en su dura peregrinación hácia la muerte.

Pasados aquellos años de apogeo, y al espirar en el 92 el tratado con Francia, sucedióse repentina y prevista crisis, por motivos arancelarios que provocó la vecina república, en su legítimo deseo de proteger la viticultura de su país, empezada á rehabilitarse del desastre de la filoxera con las plantaciones de vides americanas.

Desde entonces, y con ligeras oscilaciones, empezó la decadencia para los negocios de vinos en Jumilla, aunque mantenidos, no obstante, en relativa esfera de utilidades para el agricultor, que hallaba segura colocación á sus vinos en los mercados franceses y americanos y hasta en los del interior, con aquellos pueblos limítrofes que no producían vides.

Los derechos de introducción absolutamente prohibitivos impuestos á los alcoholes alemanes que inundaban nuestros mercados, y la fabricación nacional de alcoholes de vino, evitaron entonces la total caída de la producción vinícola, que aun con

poca estimación, halló en la destilería otra vía de consumo á precios remuneradores, para permitirle cultivar las vides con esmero.

Iniciada en España y desarrollada para nuestro daño, la fabricación de alcohol de industria con primeras materias extranjeras, (melazas americanas, maiz Pottí, y trigo y cebada sarracenos) sufrió la viticultura nacional nuevo empuje á su ruina y decadencia, acentuadas después con las pérdidas de las colonias, y el consiguiente desarrollo del cultivo de la remolacha y caña de azucar en nuestro país, que tanto contingente de alcohol ofrecen al mercado con la destilación de sus melazas.

ESTADO ACTUAL DE LA CRISIS VINÍCOLA EN JUMILLA.—Es ya grave la situación presente, y lo será más todavía el porvenir económico de este pueblo, que ha consagrado sus esfuerzos de veinte años, al fomento de un cultivo que exige tiempo y sacrificios sin tasa para llegar á la plenitud del rendimiento, y hoy que alcanza este término descado, halla la ruina de todos sus afanes en medio de abrumadora abundancia, de esquisita bondad en el producto, de portentosa lozanía en sus vides que cubren de verde alfombra campos antes estériles por la falta de cultivo y regados hoy por el sudor de toda una generación de obreros del terruño, que bajarán á la fosa quizá presenciando antes la ruina de toda su riqueza y del porvenir de sus hijos.

Es de todo punto imposible determinar, ni aun aproximadamente, el número de hectáreas plantadas de vides en el término municipal de Jumilla, y este importante dato estadístico, no podrá señalarse de una manera seria y formal hasta que se realicen aquí las operaciones catastrales, que actualmente se practican en la vecina provincia de Albacete.

En todas las regiones de este término municipal se produce la vid de manera admirable y el esmero en las prácticas culturales, excede á toda ponderación, porque el jumillano quiere á sus viñas casi tanto como á sus hijos. La cepa es vigorosa con lozanía y de pocos años, siendo también excelente el abono que prodigan á la planta los grandes y pequeños propietarios.

GRAVEDAD DE LA CRISIS EN SUS ASPECTOS SOCIAL Y ECONÓMICO. — Así como con el desarrollo de la producción vitícola realizó Jumilla el gran problema de la distribución admirable de esta riqueza, de tal manera, que no habrá otro pueblo en España que acuse mayor número de propietarios en relación con el de habitantes, de igual modo en la crisis presente y en la catástrofe que se avecina, alcanzarán las consecuencias funestas á todas las clases sociales, á todos los elementos de vida y el problema entonces tendrá socialmente excepcional gravedad.

Desde el punto de vista económico y en el apogeo de la producción, surge también hoy para estos viticultores otro gran conflicto, con tener la mayoría contruidos sus locales, fábricas y vasijas para la elaboración de vinos tintos, que absolutamente no se exportan, y serles necesario, sustituir inmediatamente los actuales laboratorios, con nuevos locales y pequeñas vasijas donde laborar vinos claros de mesa para la exportación y consumo interior; operación costosísima que exige capitales que nadie tiene hoy dispuestos, ó por lo menos no los tienen la mayor parte de los cosecheros.

MEDIOS PARA HACER FRENTE Á ESTA CRISIS. — I.º DIRECTOS. — REDUCCIÓN DEL CULTIVO DE LA VID. — Hay dos maneras de realizarla: una encomendada á la Naturaleza y que el hombre puede mitigar sus efectos; el *Mildio*, *Balrot*, *Oidium* y la *Piral* y hasta los pedriscos y las heladas, halla medios la ciencia para contrastarlos, pero mientras pondere en los viticultores el espíritu de conservación, nada se conseguirá con estas causas para la obra de la redención; no así la filoxera que es más difícil al hombre impedir su marcha invasora y destructiva de la vid, según nos demuestran los hechos.

El segundo modo de reducir el cultivo, no se hará esperar muchos años su aplicación, empezando los viticultores por descepar las tierras de regadío; sucesivamente se arrancarán las vides asentadas hoy en terrenos de fondo y arcillosos, quedando permanentes, las cepas plantadas en terrenos sueltos, areniscos y de escaso valor, los más adecuados para el cultivo de la vid y

que en Jumilla han sido afortunadamente los más utilizados por los viticultores.

REFORMAS EN LOS LABORATORIOS Y EN LAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN DE VINOS.—Será costosa esta operación, pero es preciso acometerla, cambiando las actuales fábricas con sus grandes recipientes de fermentación y los depósitos llamados «conos», en nuevos locales y pequeñas vasijas, pipas ó toneles, donde elaborar, con prácticas escrupulosamente enológicas, vinos claros de mesa, bien criados y conservados, para ofrecerlos al consumidor en condiciones tales, que puedan competir con los de otras regiones en calidad y hasta en gusto para presentarlos.

Elaborando con perfección y acomodándose á los gustos del consumidor, encontraríamos nuevos mercados para nuestros vinos en las naciones del centro y norte de Europa, tales como Alemania, Inglaterra, Bélgica, Holanda y hasta la misma Rusia.

Quizás no haya en España región vinícola como la alicantina, que con más ventajas pueda exportar sus vinos á los mercados de la República Argentina, hoy que tan buenas relaciones nos unen con aquel país, que habla nuestro idioma y conserva todavía nuestras costumbres.

Los vinos de la región de Alicante, gozan para la exportación á los mercados de América, de una graduación alcohólica natural de 15° á 16° centesimales y dado el escaso precio del alcohol vínico, no resultaría costoso encabezarlos con otros dos ó tres grados hasta elevarlos á 18 ó 19 que exige la travesía.

La capital de esta región vinícola, Alicante, debiera preocuparse más que nadie de este problema, cuya solución daría vida á su puerto, facilitando á las compañías exportadoras almacenes y depósitos para mezclas y encabezamientos de vinos, recabando de los poderes públicos, por conducto de su Cámara de Comercio, tarifas especiales para los transportes terrestres y primas para los marítimos, referencias y cuantos antecedentes facilitarían nuestra competencia en aquel país con los vinos italianos, franceses y portugueses, posesionados del mercado hace ya bastantes años.

**ENSEÑANZAS ENOLÓGICAS.**—Para llevar á cabo estas transformaciones, deben antes nuestros gobiernos establecer y difundir en España la enseñanza de la enología moderna, encomendando á los Ingenieros agrónomos, directores de granjas y campos de experiencias y á bodegueros verdaderamente acreditados, la trascendental empresa de educar al vinicultor español en las prácticas científicas de elaboración, crianza y conservación de los vinos.

La crisis gravísima que sufrieron los vinicultores de Italia, despertó en aquel país el espíritu de conservación, y entre otros medios, ensayó con fortuna la *enseñanza nómada*, de tal modo, que el gobierno actual, ha consignado en los presupuestos generales del Estado mayor cantidad para aumento del personal dedicado á estas importantes funciones.

Otro detalle que acredita la protección que los poderes públicos dispensan á la viticultura en Italia, se revela en la reciente disposición de su Ministro de Instrucción pública, ordenando sea oficial en los establecimientos docentes, la enseñanza del idioma castellano, para facilitar el comercio con las repúblicas hispano-americanas, especialmente con la Argentina.

**SUPRESIÓN DEL IMPUESTO DE CONSUMOS Á LOS VINOS.**—Es la pesadilla de los productores de vino en España.

La supresión de este impuesto, ocasionaría de momento el mayor consumo del verdadero vino y cesaría el criminal comercio de vinos artificiales, especialmente en los grandes centros consumidores.

El obrero español, tan sóbrio en su alimentación, hallaría en el vino barato y puro el mejor elemento regenerador de sus fuerzas agotadas en el trabajo, sin arruinar su salud y su bolsillo.

Los municipios y el Tesoro público, encontrarían medios sobrados para sustituir los ingresos que hoy tienen por este concepto.

El juego, debidamente reglamentado, las corridas de toros y todo lo que represente recreo supérfluo, constitúyase en motivo de un elevado impuesto y tendremos resueltos dos importantes

problemas, la supresión de un odioso y absurdo tributo y la moralización para vicios y costumbres abominables.

Esta reforma, puede llevarse á cabo, bien de momento ó en el corto periodo de cuatro años, á razón de un 25 por 100 de rebaja anual en los encabezamientos por este concepto.

La republicana Francia saludó al presente siglo suprimiendo el impuesto de Consumos á sus vinos, y hé aquí lo que dice con este motivo una publicación catalana tan autorizada como «La Viña Americana», revista internacional de viticultura y enología, en su número correspondiente al 31 de Mayo próximo pasado.

«El Consejo de Ministros, de la nación vecina, se ha ocupado en el aumento casi sorprendente que ha tenido el consumo de vinos y cidras á consecuencia de la nueva Ley sobre el régimen de las bebidas, en virtud de la cual, se ha suprimido casi en todos los municipios de Francia, el impuesto de consumos.»

«Durante los cuatro primeros meses de 1901, el consumo del vino ha aumentado en un 50 por 100. En el primer trimestre, la proporción fué todavía mayor, alcanzó al 70 por 100.»

«En 1900, durante los tres primeros meses del año, Francia consumió diez millones de hectólitros de vino, mientras que en igual periodo de este año, el consumo ha sido de diez y siete millones.»

¡Excusamos los comentarios!

UNA VERDADERA Y EFICAZ LEY DE ALCOHOLES. —Sin la fabricación de alcoholes vínicos en España, hace ya muchos años, estarían arrancadas, cuando menos, la mitad de las vides existentes.

Nada eficaz y positivo para el Tesoro público y para el país productor, se ha conseguido con lo legislado en materias de impuestos á la fabricación de alcoholes en España.

Hasta hoy, ha sido discutible la cuantía del margen diferencial entre la tributación del alcohol vínico y los demás alcoholes; pero ya es llegado el momento de eximir de toda tributación á los alcoholes de vino, y hasta proteger su fabricación, como el más eficaz remedio para impedir la total ruina de la viticultura nacional.

Produce España anualmente, más de treinta millones de hectólitros de vino; se consume doce ó quince; no exportamos ni uno siquiera de cinco millones que antes remesábamos á los mercados extranjeros; nos queda, pues, un sobrante de quince millones de hectólitros que hemos de derramar, ó lo que es más legítimo, transformar en alcohol. Pero los grandes defectos de la Administración pública, facilitan todavía la fabricación de alcoholes con productos extranjeros baratísimos; las pérdidas de nuestras colonias ha despertado en España la plantación de la remolacha y caña de azúcar, y los residuos de esta fabricación que nada valen y producen más alcohol que el vino, dan á las fábricas del industrial, materia prima sobrada para inundar de alcoholes los mercados nacionales, haciendo imposible la fabricación de los vínicos, porque en la competencia es fatalmente la víctima el vinicultor, por tener que vender sus caldos á precios absolutamente ruinosos.

Hay que prohibir en absoluto la fabricación de alcoholes industriales en España, ó cuando menos votar una ley que exima de todo tributo á los alcoholes de vino, protegiéndolos de la competencia, con un margen suficiente y que tenga en su reglamento medios fáciles y positivos para que sea una verdad, separando por completo al Estado de toda intervención en la práctica de la Ley y efectividad del reglamento, y concediendo amplia fiscalización en la verdad del cumplimiento de lo legislado á las Cámaras Agrícolas, Sindicatos de Vinicultores, Comunidades de labradores y demás asociaciones interesadas en este problema agrícola.

Cuenta Jumilla con número suficiente de destilerías y pequeños aparatos para la obtención de alcoholes y aguardientes que ayudarían como otras veces, á consumir nuestros vinos, pero la gran depreciación de los alcoholes, tiene hoy suspendida la labor de esta industria, agravándose con ello la crisis en términos tales, que alcanza ya á todos los órdenes y manifestaciones de la vida de este pueblo.

2.º MEDIOS INDIRECTOS PARA HACER FRENTE Á LA CRISIS. - SUSTITU-

CIÓN DEL CULTIVO.—Otro de los medios que ejercitará Jumilla para solucionar la crisis del porvenir de sus vides, será sustituir este cultivo, pero, con arreglo á prácticas científicas que recomienda la agricultura moderna.

EL CULTIVO CEREAL; será empleado, en muchos terrenos hoy plantados de vides y compensará de sus quebrantos al agricultor, si en las prácticas culturales y aplicación de abonos, aprende á cultivar intensivamente, como aconsejan tratadistas tan distinguidos como el Dr. Giner y Giner, de Valencia, en su notable memoria sobre «Cultivo Cereal» con abono mixto (mineral y estiércol de cuadra).

EL OLIVO; que antes abundaba tanto en los campos de Jumilla, y que en número extraordinario fué sacrificado al cultivo de la vid, volverá á plantarse en todos los terrenos de regadío y aún en muchos de secano.

DE LAS LEGUMBRES; el garbanzo se produce bastante bien en este país y podría motivar una riqueza que recordara algo la de Castilla con este producto.

EL ALMENDRO; es árbol que se cría bien en el suelo jumillano, pero las heladas tardías, análogan la fructificación casi todos los años.

COLONIZACIÓN NECESARIA. —Es España con Turquía, la nación quizás más despoblada de Europa con 27 habitantes por kilómetro cuadrado.

Este gran desequilibrio, se halla representado sintéticamente, en estos dos extremos; de una parte, 50.000 hectáreas de terreno laborable con variedad de cultivos y 50.000 montuosas, cuyas recolecciones exigen gran número de brazos; y de otra parte, 16.000 habitantes que señala el censo último de esta población y que se descomponen como conjunto social, en la mitad mujeres que en este país no trabajan en más faenas que las domésticas, una cuarta parte ancianos, enfermos y niños, y el resto, harto exiguo, es el único elemento útil para atender al trabajo que representan las necesidades agrícolas de 1.000 kilómetros cuadrados.

Es necesario, pues, estudiar con el mayor interés el problema de la colonización agrícola y una vez resuelto, acometer la trascendental empresa de sustituir en estos campos el *cultivo extensivo*, siempre ruinoso para el agricultor, por el *intensivo* racional y científico.

Pero no bastarían el mayor número de brazos á la realización de esta obra; es preciso también, facilitar al cultivador de la tierra abonos, máquinas y dinero, por que sin estos elementos de vida, nada se puede edificar en materia agrícola que tenga carácter sólido y trascendental.

Poco pueden el esfuerzo aislado y la iniciativa individual, pero en la asociación, podrían encontrar los vinicultores de Jumilla, como los de España en general, medios para resolver tantos problemas interesantes como hay pendientes, bien constituyéndose en compañías vinícolas para la exportación á los mercados del centro y Norte de Europa, y mejor todavía á la República Argentina, bien fundando bodegas sociales, cual la creada en Tarancón por el ilustre conde del Retamoso, para mejorar y perfeccionar la elaboración de vinos; bien en Sindicatos, que se preocupen y atiendan á tantas necesidades como llevan consigo esta clase de negocios.

EL CRÉDITO AGRÍCOLA.—El *desideratum* de los economistas, es encontrar medios y procedimientos para facilitar al agricultor dinero con que atender cumplidamente á sus necesidades, sin los quebrantos de la usura y si es posible, sin las trabas y dispendios de la hipoteca. Inglaterra, es la nación donde, de manera más admirable, se han desenvuelto las instituciones de crédito agrícola á base del *crédito personal*, que es el más eficaz y positivo para el desenvolvimiento y prosperidad de los intereses agrícolas de un país.

Felizmente para Jumilla, tiene ya creado un verdadero establecimiento de crédito con la Caja de Ahorros fundada hace nueve años por la Cámara Agrícola, y que sin envidiar á los ingleses, han sabido también los jumillanos, con el crédito absolutamente de sus personas, atender en gran parte á las necesidades

del agricultor en primer término y hasta del artesano, industrial y demás elementos de actividad y de trabajo, sin que en ninguna ocasión, hayan intervenido los tribunales de justicia para hacer cumplir á prestatarios ó fiadores, compromisos suscritos en simples pagarés, descontados á un 6 por 100 anual, únicos documentos de *hipoteca y de registro*, que sirven de *prenda* á estas operaciones de la Caja de Ahorros jumillana.

El iniciador de esta hermosa idea, D. Albano Martínez Molina, ilustrado abogado y uno de los más distinguidos y entusiastas socios de la Cámara Agrícola, halla hoy realizada su noble aspiración, al ver á la Caja de Ahorros, por él fundada, obra la más humana y más trascendental que ha tenido Jumilla en el transcurso de su historia, colmada y enaltecida por las bendiciones y aplausos de todo un pueblo, que de ella se beneficia; admirada por otras poblaciones y ciudades de España, que la buscan como modelo para imitarla, y rodeada, en fin, por entusiastas y fervientes colaboradores de tan patriótica creación, que figurará indudablemente en la historia de este pueblo como una de sus más brillantes páginas.

Poderosa y eficaz ayuda, halla hoy la agricultura jumillana con el concurso que la presta la Caja de Ahorros y hallaría más todavía, si el Gobierno derogara la ineficáz y anacrónica legislación de pósitos, confiando la administración de estos intereses, en los pueblos donde todavía existan, á las Cámaras Agrícolas que tengan acreditada como la de Jumilla, capacidad y vocación para hacer de aquellos establecimientos fundados por Carlos III y que respondían al espíritu de sus tiempos, modernos *Bancos locales*, donde el agricultor español halle la ilustración que hoy no tiene, máquinas y dineros para cultivar la tierra y abonarla como se hace en los países adelantados de Europa y América.

REPOBLACIÓN FORESTAL. — Carece Jumilla de manantiales abundantes para atender á las grandes necesidades de su agricultura, y es empresa titánica canalizar aguas del Júcar y hasta del Segura, porque ni la naturaleza y altura del suelo lo permiten ni hay

capitales que se aventuren en tan colosal obra. Hasta los mismos pantanos, con ser obras más hacederas, resultan utópicas para estos pequeños pueblos.

Imposibilitados de regar estos campos con aguas del suelo, debe buscarse en la producción y regularización de las de la atmósfera, el remedio al gravísimo mal de la sequía y la repoblación del arbolado; especialmente el forestal, sería el mejor manantial que calmara la constante sed que abrasa estas tierras, haciendo estériles los afanes y sacrificios del agricultor jumillano.

VÍAS DE COMUNICACIÓN.— Una carretera de tercer orden que nos une con Yecla y el Puerto de la Losilla, y otra de menor orden todavía que nos une con la estación férrea de Agramón, son las dos únicas vías, en ocasiones intransitables, que tiene Jumilla para importar y exportar productos y unirla con el resto del mundo civilizado.

A cualquiera parecerá extraño y más todavía, absurdo, que este pueblo no tenga siquiera un ferrocarril económico, contando con un *censo oficial* de población de 14 á 15.000 almas; 1.000 kilómetros de superficie en su término municipal, de ellos 50.000 hectáreas laborables con variedad de cultivos y que *exporta* cada año 200.000 hectólitros de vino como tal bebida y transformado en alcoholes y aguardientes de superior calidad; 300 á 400 toneladas de aceite superior; 9.500 de esparto, la mayor parte á Inglaterra para la fabricación del papel; 800 á 1.000 de sal común de los excelentes criaderos y minas del «Principal» y «La Rosa» y que necesita *importar* para sus atenciones anuales, aproximadamente 2.500 toneladas de cereales; 400 de jabones; 600 á 800 de frutas frescas y hortalizas; 1.000 de carbones; 200 de pescados frescos y salazones; 800 de géneros manufacturados; 200 de ganados lanar y cabrio y unas 500 de otros varios artículos.

En síntesis; una exportación aproximada de 24 á 25.000 toneladas; con una importación de 9.000, que hacen un total de 34 á 35.000 toneladas de tráfico anual, digno ya de la atención de los poderes públicos y merecedor de mejores vías de comunicación que las hoy existentes.

Un ferrocarril económico, cuando menos, sería para este pueblo un paso gigantesco en el camino de su progreso y desenvolvimiento, al par que pingüe fuente de beneficios para la empresa explotadora.

Tiene Jumilla grandes horizontes de riqueza todavía sin revelar por falta de iniciativas y de capitales que se dediquen á levantar industrias fáciles de arraigar en este pueblo.

Los importantes yacimientos de mármoles rojos y blancos y la gran variedad de arcillas y calizas explotables, son en el órden económico y desde el punto de vista industrial, fuente de riqueza en el suelo jumillano, á cuya explotación podrían aplicarse con fortuna capitales ociosos, si nuestras *morunas* vías de comunicación, fuesen substituidas, al menos, con un ferrocarril económico.

La consecuencia de esta mejora para Jumilla, con los beneficios en la extracción, venta é importación de productos y fomento de nuevas industrias, harían menos sensibles los efectos de la crisis de sus vinos, principal y casi única riqueza de este país.

#### REFLEXIONES

Una sola hemos de hacer. Si tales son hoy la vida, producción y riqueza de Jumilla, pueblo aislado casi del contacto con los más adelantados; vida y riquezas que solo debe á su propio esfuerzo, á su perseverancia y amor al trabajo, traspórtese el juicio á la Jumilla del porvenir, cuando al cruzar su suelo la locomotora, aumente el desarrollo de su población, sume á las actuales industrias otras nuevas, alimentadas por energías eléctricas que llegan hoy á sus puertas en número y potencia considerables; eleve el nivel intelectual de sus habitantes; modernice su agricultura; active sus actuales fuentes de riqueza y desenvuelva las incipientes, abandonando funestos rutinarismos para despertar su agricultura, industria y comercio á la vida de la ciencia y del arte moderno, que enseñan á producir bueno, abundante y barato y tendremos entonces una idea aproximada de lo que puede ser esta humilde villa de 4.000 vecinos, si tiene la suerte de hallar

en sus propios hombres y en los de gobierno, inteligencias que le iluminen, conciencias que le administren con honradez, voluntades que le atiendan y le escuchen en sus justas demandas, y vocación en todos para hacer efectiva y eficaz la gran virtud, necesaria á los hombres constituidos en directores de los pueblos, la virtud siempre grande de preocuparse del bien ajeno.

ROQUE MARTÍNEZ.

Jumilla 7 de Julio de 1901.

---

**Una opinión autorizada, del Ingeniero agrónomo D. Antonio Iraola Lopez de Goicochea.**

Para robustecer y dar autoridad á las opiniones de este libro, sobre la repoblación de vides americanas, hemos solicitado el dictámen del ingeniero agrónomo D. Antonio Iraola, jefe que ha sido de la Comisión antifiloxérica de Almería y que actualmente ha establecido en el partido rural de la Voz-negra, de este término municipal, un Centro vitícola con variedades de vides americanas.

Al dar aquí las gracias al Sr. Iraola por haber honrado este libro, recomendamos á los viticultores la lectura de su dictámen, en el que resplandece la sencilla y fácil adaptación de la verdadera ciencia y del estudio reflexivo y profundo.

Dice así:

**REPOBLACIÓN DE VIÑEDOS FILOXERADOS EN LA PROVINCIA DE MURCIA**

El desarrollo alcanzado por la enfermedad filoxérica, y los obstáculos económicos que en la provincia de Murcia se presentan, para emprender una campaña de extinción, nos impulsan á emitir nuestro consejo á los viticultores de esa hermosa región española, á fin de que, si no se salva la actual riqueza vitícola, por lo menos se emprenda un camino seguro á su pronta y total reconstitución.

El problema de la repoblación de los viñedos destruidos por la plaga, lo mismo que el de plantaciones nuevas con porta-ingertos indemnes al mal, si bien no presenta en los momentos actuales grandes dificultades, requiere en la mayoría de los casos un estudio de las propiedades del suelo, de la clase de porta-ingerto que en él ha de tener su asiento, y de la variedad indígena que se trata de cultivar, pues de conseguir ó no la armonía de estos tres elementos depende el resultado satisfactorio ó desastroso de la plantación. El no tener en cuenta esta previsión y verificar plantaciones sin ese conocimiento, seguramente dará resultados fatales, como ha ocurrido en muchas provincias, entre ellas la de Málaga en que los daños causados por la mala repoblación han sido muy superiores á los producidos por la plaga, puesto que además del dinero gastado, ocasionó pérdida de tiempo, y como consecuencia, un retroceso en esta importante cuestión.

SUBLO.—Bajo este epígrafe no solo conviene tener muy en cuenta la capa arable ó suelo propiamente dicho, sino el subsuelo, pues nada conseguiríamos con que la variedad plantada viviera admirablemente en los primeros años, es decir, mientras las raíces de la planta eran alimentadas por los elementos nutritivos que en la capa arable encontraba, si más tarde en que las raíces de la generalidad de las variedades americanas que tienen la tendencia á profundizar y á nutrirse por lo tanto en los elementos del subsuelo, no encontraran lo que necesitaban para su vida. De aquí la superior importancia para la buena adaptación, del conocimiento del segundo sobre el primero.

Si bien las propiedades físicas de los terrenos, influyen en la adaptación de las vides americanas, mayor influencia tienen los elementos que los constituyen, principalmente en su cuantía, siendo el carbonato de cal una especie de regulador que la determina, pues la cantidad que de este elemento se encuentra en un terreno, es la que viene á señalarnos las variedades que aparte de otras circunstancias, tienen más probabilidades de éxito para los mismos; siendo su influencia tan decisiva que cuando se en-

cuentra en cantidad de un 40 ó un 50 por 100 son contadas las variedades que pueden subsistir, y pasado ese límite debe de desistirse de practicar la plantación.

Por estas razones nos permitimos aconsejar, que antes de proceder á un cultivo de alguna consideración se practique la fijación del carbonato de cal existente en el terreno, para lo cual basta hacer un análisis con el calímetro, recogiendo las muestras que han de ser analizadas, haciendo calicatas en distintos sitios y con la debida separación las del suelo de las del subsuelo.

PORTA-INGERTOS.—Desde el conocimiento de la indemnidad á los ataques de la filoxera de las vides de especie americana, han venido constantemente ofreciéndose variedades nuevas, que además de esa circunstancia, reunían otras especiales, que de haberse confirmado en la práctica, lo que tan pomposamente venía anunciándose por los plantelistas que las presentaban, hubiera sido totalmente y hace tiempo resuelto este gravísimo problema vitícola; pero opino que de este concurso de bondades, explicable tan solo por el fin lucrativo que sus autores perseguían, solo un número corto ha salido airoso de la experiencia, aumentando cada día su reputación por sus buenos y positivos resultados.

En tres clases pueden agruparse los porta-ingertos: 1.º Especies americanas puras. 2.º Híbridos americanos puros. 3.º Híbridos Vinífero-Americanos.

ESPECIES AMERICANAS PURAS.—Se encuentran en este grupo las especies de mayor resistencia á la filoxera y de mayor aguante para poder vegetar en terrenos extremadamente cálizos. Ejemplo de la primera circunstancia es la *V. Riparia* y de la segunda la *V. Berlandieri*. En efecto, la *V. Riparia* tiene un coeficiente de resistencia máxima á los ataques del insecto, y la *V. Berlandieri* se desarrolla normalmente en terrenos cretáceos donde mueren las demás especies americanas. Pero estas circunstancias ventajosas que caracterizan á estas especies, y que las hacen ser insustituibles en determinados casos, se hallan contrarrestadas por graves defectos, como son, la de no vivir bien la *V. Riparia* sino en terrenos ricos y profundos, y la de multiplicarse la *Berlan-*

dieri muy difícilmente, pues prende muy mal por estaca, siendo preciso que arraigue en vivero para llevarlo de barbado á la plantación definitiva.

Tenemos, en cambio, en este grupo otra especie que sin las cualidades salientes de las que hemos indicado, reúne condiciones apreciables y más en armonía con las propiedades que caracterizan la generalidad de los terrenos de España. Nos referimos á la V. Rupestris, que vegeta en los terrenos pobres y secos de América del Norte, hallándose, por lo tanto, en condiciones propicias para ser cultivada en la región murciana, donde el clima es seco y en donde los terrenos estériles son muy abundantes. Además, su vigor es grande, y su tronco grueso la hace muy apropiada para servir de porta-ingerto á cepas vigorosas, con las que además tiene una afinidad, que sin ser tan considerable como con los híbridos vinífero-americanos es muy suficiente, siendo además su resistencia á la filoxera elevadísima. Las variedades más notables de esta especie son la Rupestris Guiraud y la Rupestris Fenómeno de Lot, que resisten bastante á la clorosis y vegetan con vigor extraordinario en terrenos poco profundos y secos.

HÍBRIDOS AMERICANOS PUROS. — El cruzamiento natural ó artificial, mal llamado hibridación, entre las especies americanas, ha dado lugar á individuos que reúnen cualidades que sobresalen en sus ascendientes, adquiriendo algunas veces por excepción algunos de ellos condiciones nuevas, como ocurre con los híbridos de Riparia y Rupestris, que gozando de un vigor superior al de cada uno de los ascendientes, tienen unas facultades de adaptación de que ellos carecen.

Existen, pues, en los híbridos americanos puros, variedades para casi todos los terrenos, pero en los extremadamente calizos y en los muy arcillosos resultan inferiores á los vinífero-americanos. Tenemos variedades en este grupo muy notables como la Riparia  $\times$  Cordifolia, Rupestris de Grasset número 106 y la Riparia  $\times$  Rupestris Martín números 3306 y 3307, 3310 que vegetan muy bien en terrenos secos ó calizos. Corresponde igualmente á

este grupo una variedad muy notable é insustituible para terrenos húmedos y margosos que es la Salonis×Riparia números 1.615 y 1.616 de gran vigor y gran resistencia á la filoxera, propiedad de que carece la especie pura de Salonis.

**HIBRIDOS VINÍFERO-AMERICANOS.**—El cruzamiento de las variedades europeas con las especies americanas y la selección posterior, han dado lugar á una série de individuos muy notables, siendo algunos de un valor imponderable y cada día más apreciados y solicitados por los viticultores. Reunen, en efecto, por el ascendiente americano la resistencia suficiente para alcanzar la inmunidad á los ataques de la filoxera, y por la sangre de vid europea que entra en su composición les hace gozar del vigor y de la facilidad de adaptación á los suelos más variados que caracterizan á nuestra antigua viña, siendo esta misma sangre causa, de que las plantas que tratamos sufran menos del ingerto que las especies puras é híbridos americanos.

Tenemos en este grupo ejemplares notables como el Colombo×Rupestris número 3103, el Boumoquose×Rupestris número 601, 603 y el 1.305 y el Aramon×Rupestris Gaucin números 1 y 2 y el Murviedro×Rupestris número 1.202 que á excepción de los terrenos ultra-calizos, vegetan muy bien en casi todos los demás, como los arcillosos y arcillo-calizos, en compactos, secos, pizarrosos, etc.

**INGERTOS.**—Descritas siempre ligeramente las variedades generales resistentes y sus condiciones de adaptación al suelo, vamos á ocuparnos del tercer elemento que influye en el resultado de la plantación, ó sea de la afinidad de la variedad indígena que se tome para ingerto con el porta-ingerto. Pocas son las leyes y reglas que han podido deducirse para la resolución de esta parte del problema, que presenta un carácter circunscrito, pues así como la adaptación al suelo ha podido estudiarse en todas las naciones en que existen diversidad de terrenos, y las deducciones obtenidas tienen el carácter genérico aplicable á todos los países, las de afinidad entre el ingerto y porta-ingerto observadas en otras naciones no son en absoluto aplicables á nuestros viñedos

por ser distintas las variedades indígenas cultivadas. Sin embargo, de la observación constante se han obtenido algunas conclusiones, como por ejemplo: siempre que ingertamos sobre un porta-ingerto vigoroso, una variedad que en el cultivo normal sufre el *corrimiento* es casi seguro que los efectos de este accidente se dejen sentir, disminuyendo el producto. Salvo en casos excepcionales, en que deben ser consultados á persona perita, estimamos que esta parte del problema no presenta dificultades insuperables, pues tanto en la provincia de Murcia como en la de Málaga y otras regiones, se cultivan las mismas variedades de vinífera manteniendo la buena calidad de sus productos, que antes de la reconstitución. Un cultivo inteligente puede hacer que la afinidad del ingerto y porta-ingerto pueda ser lo más íntima posible compatible con las leyes fisiológicas, sin olvidar el fin industrial que el viticultor persiga y al cual deben supeditarse, á ser posible, las demás circunstancias.

Estudiados los tres elementos que influyen en la plantación, sin olvidar la necesidad de practicar un buen cultivo, concretaremos como conclusión las variedades que estimamos como más convenientes para cada clase de terrenos.

Para terrenos ricos, profundos y frescos que no contienen más de un 10 por 100 de carbonato de cal, la Riparia Gloria Montpellier. Para terrenos secos, pedregosos con una cantidad de carbonato de cal que no exceda de un 20 por 100 la Rupestris Martin.

Terrenos arcillosos y compactos, cuya cantidad de carbonato de cal no pase de un 20 por 100 la Rupestris Guiraud, la Colombo×Rupestris números 601 y 603.

Terrenos que llegan á un 30 por 100 de carbonato de cal el Aramon×Rupestris Gancin números 1 y 2 con preferencia el número 1.

Para terrenos que no exceden del 45 por 100 de carbonato de cal la Rupestris×Riparia números 3.306 y 3.307 y la Murviedro×Rupestris.

Terrenos húmedos y margosos la Soloris×Riparia números 1.615 y 1.616.

En terrenos cuya cantidad de carbonato de cal excede de un 45 por 100 solo puede vivir la V. Berlandieri, que por su dificultad en reproducirse y su elevado precio en el mercado, no permite aconsejar su empleo, salvo raras excepciones, prefiriendo recomendar se desista de efectuar plantaciones de viñedos en tales terrenos, siendo preferible dedicarlos á otros cultivos de resultados más seguros y menos costosos.

Indicaremos por último á los viticultores, que al adquirir la planta para sus viñedos, lo hagan en condiciones de que tengan la seguridad de la autenticidad de la variedad que tratan de obtener, pues desgraciadamente en este comercio, la suplantación de clases es facilísima, y no muy estrecha la conciencia de muchos plantelistas.

ANTONIO IRAOLA  
Ingeniero Agrónomo.

Madrid Julio de 1901.

---



## VIII

Elaboración de los vinos.—Producción en esta provincia.—  
Vinos tipos.—Un ejemplo práctico del viticultor D. José  
Ledesma.—Enfermedades de los vinos.

La elaboración de los vinos es una industria química, sujeta á reglas fijas é invariables.

En esta materia vive nuestra provincia en un atraso de que no se dan cuenta nuestros viticultores. Tenemos vinos ricos en color y en alcohol, y sin embargo, no hemos copiado los progresos que en otras partes han desarrollado poderosamente esta gran riqueza.

Hay que decir toda la verdad para corregir el error; con pocas excepciones, en general se elaboran los vinos en esta provincia con tal deficiencia, que todos los años hay que entregar á la destilación, muchos miles de hectólitros, porque están enfermos.

Hay que inculcar en los viticultores la creencia de que el valor de los vinos depende de su elaboración y que de nada sirve defender las viñas de las enfermedades que las invaden, si el vino no resulta aceptable para el consumo.

Es de tal importancia este punto, que los vinos riojanos, finamente elaborados, valen seis veces más que esos vinos comunes que hay que venderlos á cualquier precio; y aún en esta misma provincia se dá el caso de que los buenos vinos se pagan con más estimación que aquellos otros elaborados con descuido. Bien sa-

bida es la enorme diferencia que un aumento de precio significa para el productor.

Para exponer á nuestros agricultores en términos sencillos y prácticos las reformas que deben adoptar en la elaboración de los vinos, hemos consultado autores diversos que tratan de la materia con gran competencia, prefiriendo las enseñanzas de los hechos á las teorías científicas, en que hoy están divididos eminentes enólogos.

Seguramente que con la enseñanza que ofrecemos, por lo sencilla y poco complicada, podrá el vinicultor murciano mejorar sus caldos y con ellos aumentar la riqueza privada y pública.

Nos hemos limitado, pues, á que los que fabrican buen vino, nos digan como lo hacen, dejando para las inteligencias superiores y para los vinicultores de grandes medios, otros estudios más profundos, sobre una industria, que como antes, hemos manifestado, cae por completo bajo el dominio de la química.

#### LA VENDIMIA

En todo fruto hay dos clases de madurez: la natural y fisiológica, aquella que se determina en el fruto mismo para reproducirse por semilla y la que tiene que aceptarse según el destino que se quiere dar á la cosecha.

Para la elaboración del vino se debe vendimiar en sazón, así como para exportar las uvas hay que cojerlas verdes.

La mayoría de nuestros viticultores no están sujetos á reglas fijas, según la calidad de las uvas: hay quien vendimia cuando vé que lo hace su vecino.

Los signos exteriores de la uva á simple vista no bastan para determinar el momento oportuno de la vendimia; en las buenas bodegas se sirven del pesa-mostos, *único medio* para conocer el estado de la primera materia para la vinificación.

Este pequeño y sencillo aparato, ayudado por el acidímetro, nos dice sin equivocarnos el estado de la riqueza sacarina, para fabricar todos los años un vino *tipo*, que es á lo que debe aspirar el vinicultor.

La vendimia debe hacerse cuando el fruto ha llegado al tipo máximo del azúcar, sin disminuir la acidez.

Cuando el pesa-mostos densimétrico marca de siete á nueve grados, debe vendimiarse para los vinos de mesa; cuando marque de once á trece, para los de pasto comunes, y cuando llegue á diez y seis, para los licorosos.

Para el vino de exportación y destilación hay que buscar los mayores grados posibles, para que la fermentación sea rica en alcohol.

En Burdeos y en Borgoña la vendimia se hace en una ó más vueltas, *espurgando*, para procurarse las uvas más limpias, sazonadas y sanas.

El racimo debe cortarse con unas tijeras de resorte y hacerse la conducción á la bodega sin oprimir las uvas ni estropearlas.

D. M. Mata y Conde, que ha prestado excelentes servicios de vinificación en las acreditadísimas bodegas del Excmo. Sr. Marqués de Riscal, cuyos vinos gozan de tan extraordinario como justo renombre, en el excelente periódico *La Liga Agraria*, ha publicado un estudio práctico que es de lo más notable que hemos leído, por su fácil adaptación entre nuestros vinicultores y por sus enseñanzas fecundas.

De él, y en elogio del Sr. Mata y Conde, copiamos lo siguiente:

«La necesidad de mejorar nuestra industria vinícola, por la bondad que le concede la naturaleza, nos impone el deber de pensar seriamente en su porvenir, para aprovecharnos de sus dones, que serán para nosotros una fuente inagotable de riqueza.

El fruto que nos da la vid no puede ser de mejores condiciones para la vinificación; habiendo conseguido con él en la Rioja Alavesa, en la elaboración de vinos finos de mesa, ponernos en primera línea, entre los mejores de las mejores marcas y clases de Europa, habiendo dejado bien demostrado con esto cuánto vale nuestro suelo.

Si en la mayoría de nuestras provincias no llegan á la perfec-

ción de que es susceptible la mejora de nuestros vinos, búsques e la causa, que ciertamente no es la de los viticultores; consiste en las excelentes prácticas de la elaboración que hay que imitar, poco conocidas y muy poco estimadas.

¡Pena dá tener que poner á la vista de nuestros vili-vinicultores las excelencias de sus productos por no ser de ellos bien conocidas, pues se prestan á una rica y variada vinificación!

En adquirir, pues, esas prácticas, está precisamente el éxito que nuestros vinos reclaman desde hace muchos años, por personas entendidas; por eso el ilustre director de la Escuela práctica de Agricultura de la provincia de Alava, D. Eugenio de Garagarza, conocido que hubo la necesidad de perfeccionar ese pernicioso sistema rutinario de vinificación, dedicó todo su cuidado, proponiendo á la Diputación tan patriótica reforma, que llevó á la práctica en 1862 en las casas de los hacendados señores marqués de Riscal, en Elciego; D. Manuel Maria Cortázar, en Laguardia; D. Galo de Pobes, en Labastida; y D. José Maria Olano, en Samaniego; por medio de D. Juan Pinau, que al efecto se trajo de Burdeos, obteniendo excelentes resultados y alcanzando tal crédito, que desde entonces data el reputado nombre de los vinos de la Rioja; habiéndose instalado en Haro y Logroño muchísimo después, continuando obra tan plausible las casas Norte Bilbao, López Heredia, Rioja Alta, Franco-española y algunas otras.

De la elaboración empleada en los vinos de estas casas, me ocuparé llamando la atención por la importancia que tiene esta elaboración, que con verdadero éxito he practicado por espacio de muchos años.

A la mejora de nuestros vinos, es lo que deben dedicarse los vinicultores con trabajos esmerados, en la seguridad de que obtendrán tipos propios en cada región vitícola, puesto que cada cual las tiene en sí, sin meterse en elaboraciones imperfectas de vinos extranjeros.

Lo adulterado siempre es malo; y de este modo el coschero español, empleando los esfuerzos que el arte de la elaboración

exige, conseguirá fácilmente la preferencia que sus productos merecen en los mercados de otros países.

Este humilde trabajo de vinificación eminentemente práctico, basado en el tema desarrollado en la conferencia que di el 26 de Enero de 1899 en el Salón de Sesiones del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro: «Sobre las reglas que deben tenerse en cuenta para una explotación viti-vinicola, desde el análisis de las tierras donde se ha de llevar á cabo, hasta la elaboración del vino más perfeccionado», viene á demostrar con lo expuesto en ella, que podemos «luchar con los vinos franceses é italianos en todos los mercados del mundo», y con ventaja por las buenas condiciones de nuestros vinos.

Pero es preciso llamar la atención de nuestros gobiernos, diciendo: no basta que Dios nos proteja con la bondad de un suelo privilegiado, ni que los productores nos esmeremos en la perfección de los trabajos y elaboración de nuestros vinos, si desatiende nuestras producciones. Es preciso les den protección y libertad quitando los obstáculos que entorpecen la circulación de nuestros frutos, para lo cual han de adoptar disposiciones inmediatas con las cuales pueden hacer la felicidad de la Nación.

Dejado por sentada la reconstitución de los viñedos, tan necesaria en nuestra Península, ante la devastación que la plaga filoxérica ha causado sobre nuestros fértiles campos; situación y condiciones que han de tener las tierras para las clases de vid que deben introducirse; dirección de los cultivos por la acción que ejercen sobre la planta y sobre sus frutos, y á fin de no demorar cuanto no vale un esmerado trabajo en la elaboración de nuestros vinos para luchar con ventajas sobre los vinos franceses, lo mismo en Europa que en los mercados de todo el mundo, por las excelentes condiciones que, bien elaboradas, pueden tener nuestros caldos, entraré de lleno en las distintas clases que pueden elaborarse, cuyo trabajo como vinicultor práctico, por espacio de bastantes años, con verdadero éxito, cuanto expongo todo he practicado.

Queda, pues, para terminada que sea la tarea de mis escritos sobre la elaboración y conservación de los vinos, lo anteriormente dicho; pero precisa no olvidar el auxilio tan poderoso que para el completo trabajo en la elaboración de los vinos, ejerce la ayuda del viticultor.

#### DE LA VENDIMIA Y MODO DE PRACTICARSE

La vendimia para la elaboración de toda clase de vino depende de las condiciones más ó menos favorables del año para el buen estado de madurez en que debe estar la uva, y por esta razón no puede determinarse la época de la vendimia, por ser éste trabajo el que constituye el arte de hacer el vino.

Si del exámen practicado sobre la cepa, resulta que la uva tiene el grado de glucosa que se desea para obtener el vino, las condiciones que se propone el vinicultor, en este caso, la vendimia podrá hacerse general; pero sino responde toda la uva de la planta á las condiciones necesarias para la elaboración del vino en cuestión, en este caso se hará en dos veces; y por eso es preciso fijarse mucho sobre la cepa cuando la madurez de la uva no es completa; haciendo el trabajo con mucho esmero, el año, que accidentes imprevistos nos obligan á hacer la recolección en defectuosas condiciones. En cuyo caso, no sólo nos detendremos en la elección de la uva, si no que se quitarán cuantos granos contenga que por cualquier concepto puedan perjudicar al vino, y mucho más cuando se trata de un vino tan selecto como el tinto fino de mesa elaborado por el sistema Medoc; en cuyo caso la operación de la vendimia deberá practicarse á la salida del sol, después de haber desaparecido el rocío y con oportunidad; que, por el clima tan benigno que tenemos en nuestra Península y las condiciones de nuestro suelo, podemos practicarla cuando tengamos la uva en el estado de madurez con el grado de azúcar en la glucosa, que convenga al vinicultor para la clase de vino que nos proponemos elaborar, y por estas razones, nuestros vinos, bien fabricados, son de condiciones excelentes.

## DE LA ELABORACIÓN DEL VINO FINO DE MESA POR EL SISTEMA MEDOC

La elaboración del vino por el sistema Medoc, cuyo procedimiento, seguido con éxito en la Rioja alavesa en la casa del Excelentísimo Sr. Marqués de Riscal, donde comencé mis trabajos de muy joven, como auxiliar bodeguero, nombrado por el ilustre Director de la Escuela de Agricultura de la provincia de Alava, D. Eugenio de Garagarza, á la que pertencía como alumno, y por los trabajos que he practicado después, tengo visto de una manera cierta que disponemos de uvas que conteniendo trece grados cinco décimas de glucosa, como las tenemos por todas partes de nuestro suelo, hasta el Norte, que, bien elaboradas por el sistema que me ocupa, obtendremos vinos, que envejecidos, adquieran excelente aroma y un paladar exquisito.

Para estos trabajos, constituye un buen factor como auxiliar el viticultor, cuando sabe apreciar la vida de la planta, nivelando la fuerza de la sávia por todas sus partes, para que los agentes atmosféricos ejerzan su acción benéfica por sus ramificaciones, y sobre todo, por sus frutos; contribuyendo con ello no poco, á poner el estado de la uva en las condiciones que requiere para obtener un gran vino.

Sabido es que antes de comenzar la vendimia, hemos de preparar de la manera más conveniente y con limpieza esmeradísima, el lagar ó tonel, donde hemos de depositar las uvas para la fermentación alcohólica, y todos los enseres que tiene relación con un trabajo tan esmerado, teniendo el tonel en el centro ó parte media del mismo, un grifo de pequeño diámetro para poder apreciar el viticultor la marcha de la fermentación tumultuosa por el pesa-mostos de que dispone, y sabiendo por él cuando está terminada y el día y momento fijo en que debe sacar el vino por otro grifo de mayores dimensiones que tendrá á diez centímetros de la base, teniendo en la parte plana de ésta un tercero con válvula próximo al segundo para sacar el vino turbio, después de la operación del claro.

Transportada la uva al lagar en cestos ó portaderas destina-

das de antemano á este objeto, se pone sobre una zaranda; la que está colocada sobre el témpano ó tapa circular, que cierra el lagar ó tonel, colocada en forma cónica, que vá sostenida por su parte inferior con travesaños de madera, para sostener el peso de la zaranda, uva y hombres que trabajan.

La zaranda debe ser de madera de roble con unos bordes de veinticinco centímetros de altura, cuyo fondo lo constituyen listones de madera cuadrangulares de tres á cuatro centímetros de grueso, formando vértice en la parte superior y á la distancia de dos centímetros uno de otro, con el objeto de que los granos caigan al desgranar la uva con los rastrillos de madera, que manejan cuatro hombres destinados al efecto.

Desgranadas que sean las uvas que cada vez se colocan en la zaranda, el raspón que de ellas ha quedado, se estrujará con las manos frotándolo contra las barretas para que se desprendan algunos granos que se conservan en el escobajo, terminando por colocarlo después en cestos de mimbre, para que se escurra y no quede nada de mosto en él.

Hecha cuatro ó seis veces la antedicha operación, se retira la zaranda, y con el mayor esmero se pisan los granos de uva; operación que se hace con los piés bien limpios cubiertos con alpargatas de cáñamo ó de esparto destinadas al efecto, optando por este trabajo, al de los desgranadores, por entender se hace así con mejor resultado esta operación, para lo que amontonando la masa de los granos de la uva en forma cónica, se pisa con método por los hombres que hacen este trabajo, dando principio por los bordes, yendo gradualmente al centro, y después volviendo á reunir el montón por segunda vez, se practica la misma operación y se echa la masa al lagar después de muy bien pisada.

La mayor parte del raspón, por no decir la totalidad, queda separada, y siendo esta más completa cuando el fruto es poco maduro, variando de procedimiento, dejando más raspón, cuando el grano de la uva es blando y bastante maduro, pues en este caso, le falta á la uva cierta parte de astringente, por cuyo motivo le dejamos á la masa del grano mayor cantidad de raspón.

Terminado el pisado de la uva bajo la forma indicada, se revuelve toda la masa en el interior del lagar, valiéndose de una pala ó gancho de madera en el extremo de un palo largo que alcance hasta el fondo, cuya operación se hace al medio día y se repite por la noche á la hora de dejar el trabajo, el cual no debe durar más de dos días en cada lagar ó tonel que se llene, á fin de que la fermentación tumultuosa no sufra alteración y comience con igualdad en todas sus partes.

El lagar sólo se llenará hasta que la masa de la uva quede á cincuenta centímetros del borde superior del mismo, y después de bien revuelta toda y con igualdad, se coloca unos veinte centímetros de espesor del raspón sobre la parte plana de toda la masa, al objeto de preservarla de todo accidente, tapando el raspón la tapa circular de madera que encierra el lagar ó tonel, y para que nada le falte, se cubre el témpano con unas mantas grandes de terliz destinadas al efecto, para que no caiga sobre él, ni la masa formada por el grano de la uva, ni polvo ni cuerpo extraño, preservándolo así de toda impureza.

#### DE LA FERMENTACIÓN

Al comenzar la fermentación tumultuosa, puede tomar el calor intensidad; y basta algunas veces unas horas, para elevarse en ciertos casos al más alto grado.

También en algunos casos, es más intenso el calor en el centro del lagar, que en la circunferencia; y sucede esto, cuando la fermentación no es bastante tumultuosa, lo que puede ocurrir cuando el vinicultor no es bien práctico en este trabajo, haciendo la operación de recolección de la uva á temperatura elevada en el primer caso, ó de diez á once grados de calor en el segundo; debiendo procurar que la uva y las condiciones del local donde estén el lagar ó tonel, tenga quince grados de calor; con lo que se evitará el fenómeno que puede sobrevenir en la fermentación tumultuosa en los casos anteriores.

Para el primero; se revuelve de nuevo la masa de la uva, empujándola de la circunferencia hácia el centro todo lo posible

procurando establecer en todo el lagar una temperatura con igualdad.

Para el segundo, podrá valerse de mosto bien caliente, que colocará en la masa echándolo por todas sus partes bien agitado, tapando el lagar ó tonel con ropa, ó elevando la atmósfera á temperatura conveniente.

Hago esta observación, por la falta de pericia que podría tener en este trabajo alguien, que quiera ensayar la elaboración del vino que expongo; debiendo haber el mismo cuidado para los demás, pues sabido es, que sería una torpeza imperdonable para el vinicultor experto en cualquiera de los trabajos que empleará en la elaboración de los vinos, que la temperatura de los quince grados en que debe comenzar la fermentación tumultuosa, no fuese igual en el local donde se elaboran los vinos.

La fermentación tumultuosa, recorre ciertos periodos, de lo cual resulta la verdadera elaboración del vino; que para saber cuando ésta ha terminado se valdrá el vinicultor del pesamostos, examinando la marcha del caldo, que sacará por el grifo destinado al efecto, cuya prueba debe comenzar cuando la fermentación está en su período de efervescencia, hasta que en su marcha descendente haya llegado al cero, que marcará el pesamostos y que es cuando el vinicultor dará principio á desencubar el vino.

#### DESENCUBADO

Para cuando esto ocurra, se tienen ya los toneles convenientemente preparados y azufrados para colocar el vino, el cual se trasportará en cubos de madera de roble, ó conducido con manga de terliz preparada al efecto, y jamás con manga de goma ó cosa análoga que preste olor desagradable, llenando sin temor los toneles en su totalidad, cuya operación sigue haciéndose hasta que salga el vino más claro, que es considerado todo como de primera clase.

En la parte baja del lagar, queda sobre un 5 por 100 de vino turbio, el cual se coloca en un tonel que ya se tiene destinado á

este objeto, que clarificado después, se utiliza para rellenar los toneles que contienen el vino anterior por el vacío que produce la fermentación lenta, la cual continúa en los toneles, á pesar de parecer que el principio azucarado no existe y el olor y sabor del vino no indican más que un aroma agradable y buen gusto al paladar; pero á pesar de estas buenas cualidades, viene á resultar que le queda algún principio azucarado difícil de apreciar, pero ciertamente existe, siendo esto consecuencia de la fermentación lenta que sigue por algún tiempo, terminando bien, viniendo á resultar después un vino finísimo y de un aroma exquisito. Sacado el vino del lagar, se retirara el escobajo que le ha servido de cubierta á la masa de la uva durante la fermentación tumultuosa; se saca la brisa para extraer el vino, prensándola; el cual se pondrá aparte en un tonel ó bodega destinada á este objeto, que una vez clarificado, servirá para rellenar el vacío que produce la fermentación lenta de los toneles donde se ha colocado el vino anterior.

#### DE LA CONSERVACIÓN DEL VINO

Como la elaboración de este vino por regla general es á últimos de Septiembre en los países templados y durante el mes de Octubre y hasta primeros de Noviembre en los más fríos, puede colocarse en bodegas superficiales, por favorecerles la estación del tiempo, donde podrá permanecer en los toneles hasta Febrero próximo, época en que se dora el primer trasiego, en cuyo tiempo se colocará en la bodega destinada para su conservación.

#### DE LAS BODEGAS

La situación de la bodega deberá ser al Norte, con subterráneos sólidamente construidos y bien embaldosados, debiendo haber tres departamentos con capacidad bastante á la cantidad del vino recolectado en la explotación.

Además, la bodega deberá tener sus aberturas para poderla airearla con viento puro del Norte, por ser el más sano y el que más influencia tiene para la conservación de los vinos.

Ya el vino en los toneles destinados al efecto, y colocados en el primer departamento, se tapan cubriendo el agujero con la base mayor del tapón, para que el ácido carbónico producido por la fermentación lenta, pueda escapar libremente y la merma por ésta producida se rellenará cada tres días con el vino de los bajos destinados ya á este objeto.

Cuando el vinicultor ó bodeguero por el sabor y vista del vino, comprende que la fermentación lenta ha terminado y cesado el desprendimiento de ácido carbónico, se tapan los toneles solidamente, descubriéndolos cada ocho días, estando el vino para examinar su estado, limpiando bien la boca del tonel y rellenándole después.

#### DEL TRASIEGO

La operación del trasiego consiste en preparar un tonel en condiciones análogas á los de la primera estancia, bien limpio, poniéndole un pedazo de mecha de azufre con arreglo á su cabida, y después de este trabajo, se dará principio al trasiego del vino.

Los enseres que para el transporte del vino se deben emplear serán de roble, y en caso de aceptarse para acelerar el trabajo alguna bomba, que la manga conductora sea de un material que no pueda prestar ningún mal gusto al vino, cuya operación se va practicando hasta que el vino del tonel de la parte inferior se note que sale algo cambiado de color, en cuyo caso se colocará en otro tonel ó barrica destinado al efecto, clarificándolo después.

Terminado el trasiego, se rellenarán bien los toneles, colocando en la parte superior de éstos el tapón en forma conveniente, catando el vino cada ocho días, como digo anteriormente, para conocer su estado.

En esta forma se procederá en los trasiegos siguientes de Junio y Octubre del mismo año, pasando en este último al segundo departamento, colocando el vino en barricas por considerarlo hecho, dejando libre el primer departamento, para el que se ha elaborado con el mes de Septiembre ó en Octubre de dicho año, el

cual pasará su primer período de conservación en la bodega superficial hasta el mes de Febrero del próximo.

Ya el vino en el segundo departamento, se trasegará en el mes de Febrero, Junio y Octubre, pasando á este trasiego al tercer local, y ya este año se trasegarán los meses de Febrero y Octubre, pasando de este trasiego al tercer local, y ya este año se trasegará los meses de Febrero y Octubre, tapando herméticamente las barricas ó bordelesas, dándoles á este último trasiego media vuelta, viniendo á quedar el tapón á su costado, las cuales quedarán sin tocar durante el año ó por el tiempo que conceptúe el bodeguero para apreciar el estado de su vino tan selecto, por si la operación de su venta considérala oportuna.

Si por conveniencia de mejorar la calidad del vino por el envejecimiento, se cree del caso reservar tal ó cual cantidad, en este caso, se trasegará esta existencia una sola vez al año, y siempre en el mes de Febrero, en tiempo sereno y reinando el aire del Norte: siendo bien cierto, que á medida que pasan años aumenta el desarrollo de su aroma natural, viniendo á resultar un excelente bouquet, que bien embotellado después, esta clase de vino me consta, á ciencia cierta, que puede competir con las clases y marcas más acreditadas de Burdeos.»

MANUEL MATEO Y CONDE

La coloración de los vinos es un importante factor para su estimación y deben tenerlo muy en cuenta los vinicultores.

Sobre este particular, dice J. Dugast:

«En el comercio, el grado de coloración de los vinos es un elemento de valor importante. Se buscan los vinos de mucho color para aumentar el de los débiles y ligeros, como también el de los añejos.

Los vinos llamados de *coupage*, que constituyen casi exclusivamente el gran consumo de las ciudades, se preparan mezclando entre sí vinos de diverso color, de manera que se obtenga

aproximadamente un tipo uniforme en fuerza alcohólica y en coloración.

No todos los vinos tienen un mismo color; unos son colorados, otros más ó menos violetas; en fin, desde el segundo año, ciertos vinos adquieren un tinte algo amarillento.

La coloración del vino procede particularmenté de la naturaleza de las vides; los híbridos Bouschet producen vinos de color mucho más subido que los Aramon ó Alicante. Pero la intensidad de coloración en un mismo viñedo es también variable con la naturaleza del suelo y demás condiciones de producción. Por esto los vinos de tierras montañosas, ó de cotos, son generalmente más colorados que los vinos procedentes de llanuras. El color de los primeros suele ser un violeta rojo, mientras los segundos quedan en el rojo. En condiciones iguales, empero, varía el color según sea mayor ó menor la cantidad de ácidos libres contenidos en el vino.

Cuando la vendimia se verifica en tiempo lluvioso, se cosechan siempre racimos podridos en cierta proporción, y la materia colorante de los mismos está en parte destruida. Entonces resultan los vinos de color apagado y menos intenso.

El instrumento más generalizado para determinar el color de los vinos es el vinocolorímetro de Salleron. Determinase el color del vino por la comparación con los diez colores de la escala de Chevreul, desde el rojo violeta hasta el tercer rojo. Inmediatamente se busca la intensidad de la coloración, haciendo que varíe el espesor de la capa del vino por medio de un tornillo micrométrico cuyo paso de un milímetro se halla dividido en 100 partes. Cada división de la escala representa, pues, un centésimo de milímetro. Si un vino dá, por ejemplo, el número 200, indica que el espesor de color necesario para obtener igual intensidad que el color correspondiente del disco de seda es de dos milímetros. Claro está que á medida que esta cifra se eleve, más espesa será la capa de vino, y por consiguiente éste es menos colorado; es decir, que las intensidades están en razón inversa del espesor ó espesores. Los resultados se venían de un modo más

evidente si se convenía en tomar, para expresar el grado de coloración no ya el número  $n$ , leído en el aparato, sino el cociente  $1.000: n$ . Una tabla dada por el constructor podría hasta evitar dicha división.

Resulta de las observaciones de Mr. Dujardin que la intensidad de coloración de los vinos de *coupage* vendidos por los comerciantes al por mayor de París es, por término medio, de 300 (3.3 según la nueva notación). Con este tipo pueden compararse los resultados para saber si un vino es bastante ó insuficientemente colorado.

Respecto de los vinos viejos ó que han resultado mal, de color rojo anaranjado, con mayor ó menor tendencia al amarillo, y que bajen á menos del tercer rojo en la escala de los colores de Chevreul, diremos que pueden ser comparados á una disolución colorada que tenga igual color. La experiencia nos ha enseñado que la mayoría de estos vinos tienen sensiblemente el mismo tinte y semejante intensidad colorimétrica que una solución de permanganato de potasa á 3 gramos por litro, mezclada á una solución de bicromato de potasa que contenga un gramo por litro y 10 gotas de ácido sulfúrico. Se forman 2 centímetros cúbicos de permanganato por 10 centímetros cúbicos de bicromato.

Cuando los vinos tienen un grado de coloración más elevado, puede adicionárseles una cantidad dosificada de agua, para que queden en la intensidad tipo. La comparación se verifica en pequeños tubos de vidrio ó cristal, llamados de ensayo. El vinicultor puede así verificar observaciones interesantes y hacer *coupages* entre los vinos de distinto color de su bodega.

J. DUGAST.

La elaboración de vinos en esta provincia, necesita una transformación para mejorarla, bajo la base de un aseo escrupuloso y de una tendencia para hacer los llamados vinos tipos.

La graduación alcohólica de los vinos, oscila de doce á dieciséis grados: su coloración es muy aceptable y sus componentes tienen las condiciones necesarias para conquistarse un gran crédito en los mercados consumidores.

Falta solamente imitar á los buenos maestros de la vinificación, para conseguir en vasijas limpias donde fermenten mostos limpios, un punto de acidez agradable que dá el bouquet y que siempre determina un gran valor y una segura aceptación.

En esta provincia hay vinos tipos muy apreciados: el vino Perea, premiado con medalla de oro en la Exposición de Murcia de 1900, es un vino de mesa muy aceptable: en capítulo aparte de este libro, nos ha concedido el Sr. Perea el honor de explicarnos, como cultiva y como vinifica. El Sr. Perea, para librar sus vinos de la adulteración, ha tenido que expenderlos directamente al público, entregándolo embotellado y con las debidas garantías, con lo que ha conseguido acreditar mucho sus bodegas.

El vino Spottorno, licoroso y fabricado en el campo de Cartagena para uso particular de su dueño, es otro vino tipo, riquísimo, que compete con el dulce de Málaga, demostrando que esta clase significa una verdadera riqueza para la zona de Cartagena y campos colindantes.

Hay además en esta provincia otros vinos de marcas excelentes, que solo necesitan la propaganda en los mercados para que los conozcan, porque desgraciadamente el agricultor y sus frutos viven en esta región muy apartados del comercio del mundo.

Los Sres. Jiménez Bañión y Compañía de Yecla, elaboran una imitación al Burdeos y al Borgoña, muy aceptable: por lo menos han conseguido hacer tipos, á fuerza de estudios y de sacrificios, mejorando la producción usual y persuadidos de que tampoco en Francia se improvisaron las buenas clases. Estas bodegas tienen un gran porvenir.

Creemos que dichos señores han conseguido un progreso en la viticultura de la provincia, y por ello les felicitamos, deseándoles prosperidad.

También elabora vinos excelentes el Excmo. Sr. Barón del So-

lar, en sus acreditadas bodegas de Jumilla, en las que ha conseguido vinos con arreglo á los modernos adelantos.

Ha logrado una marca imitación al Borgoña, que la elogian mucho personas competentes en vinificación y en general sus vinos tintos poseen un grato aroma y un ligero punto de acidez que resultan muy agradables.

D. José Ledesma fabrica en sus bodegas de Mula, un vino muy superior. Tiene unos trece grados y medio de alcohol y coloración limpia; está bien clarificado y el sabor es muy agradable, aproximándose mucho al bouquet singular que tanto avalora los vinos tipos.

Descosos nosotros de consignar en este libro, todos los conocimientos prácticos de que están necesitados muchos vinicultores, hemos suplicado y obtenido del Sr. Ledesma, una sencilla explicación de como elabora sus vinos, habiendo logrado hacer un vino tipo, que es la aspiración de todo vinicultor inteligente.

El Sr. Ledesma nos ha manifestado que se ha dedicado á la elaboración de vinos, solo en los años desde el 1897 hasta [la fecha y que, por tanto, no pretende que sus datos y observaciones tengan la autoridad y el valor que les daría una larga experiencia.

Dicho señor, nos ha honrado contestando á nuestras preguntas en la forma siguiente:

—*¿Cómo prepara la uva para pisarla?*

—Debe procurarse no cojer la uva en tiempos lluviosos, pues el exceso de agua interior disminuye la densidad del mosto y la humedad exterior produce fermentaciones nocivas y perjudiciales. Antes de pisarla deben separarselos racimos que se hallen verdes todavía y aquellos otros que, por estar demasiado maduros ó por otras causas, hayan entrado en putrefacción. Después se separan los granos del escobajo por medio de la desgranadora y se aparta este para evitar que comunique al vino su sabor áspero.

A continuación se forma la parva cuyo grueso no debe exceder de diez centímetros, para impedir que queden granos sin estrujar, pues sabido es que estos no fermentan.

—¿Qué dimensiones tienen los cocedores y qué condiciones?

—Los cocedores de que yo me sirvo en la huerta de Mula, tienen forma rectangular y su base es un cuadrado de 2'10 metros de lado. Están contruidos de mampostería y revestidos de una capa de cemento hidráulico para evitar filtraciones. A la altura de un metro desde la boca se colocan unos tablones movibles, que se apoyan en resaltes de la obra y quedan separados unos de otros medio centímetro por sus correspondientes topes de madera. La uva se extiende y pisa sobre estos tablones y el líquido cae al fondo del cocedor por los intersticios de los mismos. Cuando hay que echar también la cascá ú hollejo, que en el país llaman *brisa*, se levanta una tabla y la operación se ejecuta rápidamente. Las mismas facilidades ofrece esta disposición para cuando hay que *sumir* durante la fermentación tumultuosa.

—¿Deposita en ellos los mostos de una vez ó á intervalos?

—Tengo especial cuidado de no echar á cada cocedor más uva que la que se transporta durante el día, pues así evito que una vez iniciada la fermentación se vea interrumpida por la adición de nuevos mostos, lo cual entiendo que ha de dar malos resultados. Yo tengo calculado que lo que necesita cada cocedor de las dimensiones indicadas, son sesenta cargas de ocho arrobas cada una y procuro que se traiga esa cantidad en el día. Con ella no queda lleno el cocedor, sino que aún existe espacio suficiente para el aumento que sufra su contenido durante la fermentación tumultuosa. Mientras esta dura, el ácido carbónico que desprende, como más denso que el aire, se deposita en su superficie é impide que el último se ponga en contacto con la masa y la ágrie. El resto del primero se elimina fácilmente por los intersticios de las tablas de la cubierta.

—¿Qué tiempo dura la fermentación tumultuosa?

—Hasta ahora solo ha durado tres ó cuatro días la de cada cocedor, operando con temperaturas de 25 á 30 grados centígra-

dos; pero creo que una temperatura más baja, el exceso de azúcar y otras circunstancias puede retrasarla. Hasta ahora no he tenido necesidad de suspender la vendimia, no disponiendo más que de cuatro cocedores y nunca he pasado el líquido á las vasijas sin que tenga menos de dos grados del pesamostos.

—*¿Qué tiempo dura la fermentación lenta?*

—En la bodega á que me vengo refiriendo, he observado que en Diciembre ó Enero se han aclarado ya los caldos, lo que indica que ha terminado la fermentación.

—*¿Como trasega?*

—Con el auxilio de una bomba, sistema Noel. Hasta ahora no he podido hacer que la bomba enchufara en los aparatos de que van provistos las vasijas á fin de impedir que el líquido se altere en contacto con el aire, porque son distintas las dimensiones y carecía de los utensilios necesarios para ponerlas en relación. Este año me propongo ejecutar la operación con dicha precaución, pues he pedido los tubos de reducción necesarios para ello. He de consignar, sin embargo, que no he experimentado perjuicio alguno por haber usado el procedimiento de verter en la *lina* el vino que se había de trasegar é irlo sacando de ella con la bomba.

—*¿Qué vasijas usa y cómo las prepara?*

—Mis vasijas son conos de 350 á 400 arrobas y bocoyes de 30 á 35. Pienso adquirir algunos toneles de roble de 100 arrobas, respecto de los que tengo los mejores informes.

La limpieza de las vasijas es una de las condiciones en que pongo mayor empeño. Cuando se desocupa una, procuro lavarla bien con agua caliente y sal, después la fumigo con una pajueta de azufre, si ha de estar mucho tiempo vacía; deposito alguna cantidad de alcohol para que se saturen las duelas, y siempre antes de introducir en ellas los vinos, los lleno de ácido sulfuroso por combustión de la pajueta, que vá siendo desalojado por el líquido según se introduce en el recipiente.

—*¿Qué graduación alcohólica tiene el vino?*

—Hasta ahora he obtenido caldos de 13 á 14 grados.

—¿Cómo lo clarifica?

—No he tenido aún necesidad de clarificar.

—¿Queda completamente seco?

—La cosecha de 1899 me resultó dulce; la de 1900 completamente seco. Pude observar en un cono lleno de vino dulce del primer año, que al llegar la primavera volvió á fermentar y quedó completamente seco con una graduación alcohólica de 15 grados y medio. De este vino he conservado alguno para mi consumo y lo voy adicionando con el del año siguiente.

—¿No sufre alteración durante los meses del estío?

—Hasta ahora no he notado otra alteración que la que queda indicada anteriormente.

—¿Se enturbia al agitarlo?

—Cuando he depositado heces y se remueve, no puede menos de enturbiarse algún tanto, pero bien pronto las heces vuelven á precipitarse. El enturbiamiento producido por reacciones químicas á consecuencia de cambios de temperatura, de presión atmosférica, etc., etc., no se me ha presentado todavía, á pesar de que constantemente lo estoy trayendo á Murcia sin precaución alguna y hay diferencias de clima bien notables entre una y otra localidad.

#### SOBRE LA VID

—¿Abona las viñas? ¿Con qué?

—El año anterior hice un experimento abonando una tahulla de viña con la fórmula de la Cámara Agrícola de Valencia. Este año tengo abonadas con la misma fórmula unas 50 tahullas de viñedo.

—¿Qué resultados comparativos ha obtenido abonándolas?

—La vegetación es más lozana; los sarmientos más largos y tiernos; el color de las hojas de un verde algo más oscuro; y respecto del fruto, mientras en la tahulla abonada obtuve diez cargas de uva, en la que había señalado como término de comparación solo recogí seis.

—¿Ha observado alguna modificación en el vino procedente de viñas abonadas?

—El mosto procedente de la viña abonada tenía la misma densidad que el de la que no lo estaba. Se notaba en beneficio de la primera que los granos eran más gruesos y en los racimos no hubo tanto desperdicio como en la segunda. Respecto del vino nada puedo decir, par que no elaboré independientemente el de una y otra procedencia.

—¿Abonó en regadío ó en seco?

—En regadío.

Debemos insistir en que la base principal de toda buena elaboración de vinos es el aseo; tanto en los mostos que se ponen en fermentación, como en las vasijas.

El avinamiento de envases nuevos se verifica de distintas maneras según fueren los medios de que se disponga. Si la finca en que se trabaje está cerca del mar, es el mejor sistema llenar y vaciar varias veces durante el día el envase con agua de mar: cuando se habitase lejos de la costa, puede verificarse el avinamiento de los toneles nuevos llenándolos para vaciarlos luego, con una solución concentrada é hirviente de sal de cocina, ó con lejía de sosa ó cenizas y lavándolos luego con agua limpia en gran cantidad. Donde hubiere disponible un generador de vapor, el mejor medio será llenar el tonel nuevo con el vapor á presiones de una á dos atmósferas, hasta que el agua condensada que cae de la parte superior del mismo salga casi limpia. Después de haber limpiado el tonel por medio de uno ú otro de tales procedimientos, se completará el *avinamiento* pasando por el envase un poco de vino caliente alcoholizado.

Respecto de los recipientes usados, procédase ante todo á una escrupulosa inspección y si se vé en ellos algún defecto, aplíqueseles rápido remedio. Vamos á examinar cómo deben ser combatidos los dos defectos más comunes.

Para contrarrestar el fuerte *olor á ágrío* de los toneles que se

hubiesen contaminado, se emplean las soluciones alcalinas hirvientes, neutralizando de tal suerte el ácido acético y esterilizando la superficie de las duelas, de las bacterias de la acidez. Puede usarse para este fin la legía de cenizas ó de sosa comercial, hirviendo, ó una lechada de cal densa, (1 kg. de cal viva por 10 litros de agua); después de haber agitado el tonel enérgicamente en todas direcciones y haber dejado en él depositada la solución durante algún rato, se lavará dicho envase con agua ligeramente acidulada con ácido sulfúrico, enjuagándola por último con gran cantidad de agua.

Para quitar á los envases el olor á *seco* (ó sea de *madera*) se obtendrán grandes resultados de la cal viva apagándola dentro del tonel en proporción de 1 kg. por cada 10 litros de agua, revolviéndola y agitándola en todos sentidos para que obre la cal en todas las paredes internas; enjuáguese luego también con agua pura.

En todos los casos recuérdese que los toneles han de ser cuidadosamente limpios de tártaro. Viejo es, aunque no de todos conocido, que el tártaro es perjudicial para la buena conservación de los vinos. La limpia de este se verifica en los pequeños toneles con cadenillas de hierro de ángulo giratorio, y en los envases grandes con utensilios rascadores especiales triangulares.

Las enfermedades de los vinos son tan diversas como difíciles de apreciar, por quien desconozca las prácticas de la vinicación.

De una reseña científica y sencilla copiamos las siguientes consideraciones que consideramos muy pertinentes.

#### DEFECTOS Y ENFERMEDADES DE LOS VINOS

No es igual que los vinos sean defectuosos ó enfermos; existe la diferencia de que en los primeros sólo sufre modificación el gusto y el aspecto físico; en los segundos se altera su naturaleza y composición, hasta el punto de que, si no se detiene el proceso

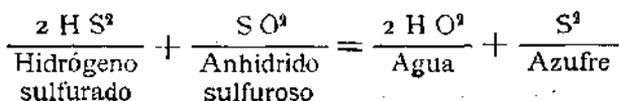
morboso con una pronta y oportuna corrección, concluye por hacerse impotable.

La causa originaria de los defectos de los vinos, está en deficiencias en la vinificación de la uva, alteraciones en la normal composición de ésta, ó malas condiciones de las vasijas ó locales en que se elaboran y se conservan los caldos.

Las deficiencias en la marcha fermentativa del fruto, ó una anomalía cualquiera en la composición de la uva, puede ocasionar una segunda fermentación en los vinos, iniciada por levaduras, que con tales elementos hallan condiciones favorables para su desarrollo y multiplicación, y producir verdaderas enfermedades en ellos, que una vez reveladas, van acentuándose con el envejecimiento del caldo, y acaban por modificar su composición, mientras que los defectos, si bien aparecen bien revelados desde un principio, no llegan á afectar, como hemos dicho, á la composición del vino.

Expuestas las diferencias que existen entre los defectos y las enfermedades, vamos á indicar brevemente la manera de combatir unos y otras, principiando por los defectos, que suelen consistir en olor á huevos podridos, dulzor ó abocado, olor ó sabor á moño, exceso de acidez, aspereza y verdor, falta ó exceso de color, y color azulado.

Cuando al fermentar la uva conserva algo del azufre empleado en los tratamientos contra la ceniza ó el oidium, ó que aplicado oportunamente se conservó en el fruto durante un tiempo seco, el vino que en estas condiciones se produce exhala un olor desagradable y nauseabundo, semejante á huevos podridos, y este defecto puede corregirse en un principio, es decir, cuando empieza á manifestarse aquél olor, con trasiegos al aire si la fuerza del caldo lo permite, ó bien recibéndolo en una pipa bien azulrada, en cuyo caso el hidrógeno se descompone, como demuestra esta fórmula:



En el caso de que ya estuviera muy desarrollado aquél defecto, podría emplearse para corregirlo el método de M. Gayón, que ha dado siempre muy favorables resultados, y consiste en llenar tres ó cuatro botellas de litro del vino que se quiere corregir, y en una de ellas se echa una, en otra dos, en otra tres y en la otra cuatro gotas de una disolución de sulfato de cobre al 5 p ojo, agitándolas fuertemente para que la disolución se mezcle é incorpore, lo más perfectamente posible, con el vino, y transcurridos unos días se catan todas las muestras, y suponiendo que la que tenía cuatro gotas exhale olor á hidrógeno sulfurado, como cada gota contiene dos miligramos y medio de sulfato, claro está que al hectólitro de vino le corresponde un gramo de sulfato. Como hemos dicho, este método ha dado siempre buenos resultados, y además de M. Gayón opinan, en favor de su empleo, los enólogos E. Ottavi y A. Marescalchi; pero nosotros creemos que vale más prevenir que corregir, y al efecto indicaremos que para *evitar* este defecto, debe lavarse la uva con el mosto, recogiendo el líquido del lavado en una vasija lo más ancha posible y de poco fondo, y separando con una espumadera el azufre que sobrenada: se evita la formación del hidrógeno sulfurado, y por consiguiente desaparece el peligro de que este defecto se desarrolle en el vino.

La pobreza de ácidos y exceso de azúcar en el mosto; la falta ó exceso de temperatura durante la fermentación, ó la falta de fermento alcohólico en los años secos, hacen que aquella se interrumpa ó resulte incompleta, y no descomponiendo el azúcar en su casi totalidad, produce uno de los defectos más graves y de peores consecuencias que puede tener el vino, cual es el *dulzor* ó abocado, porque pueden originarse fermentaciones secundarias ó *reputarse*, en cuyo caso está el vino en el más inmediato peligro de perderse, y para este defecto no existe otro correctivo más eficaz que provocar nuevamente la fermentación, pudiendo utilizarse al efecto las levaduras seleccionadas, ó bien el fermento preparado por el propio cosechero, empleando por cada hectólitro de vino 500 gramos de buen azúcar de caña ó remola-

cha, 100 ó 150 gramos de lías ó heces sanas, de vino de prensa, en pasta, ó sea de las agotadas por medio de la prensa, debiendo preferirse las de vino blanco; disuelto el azúcar en un litro de vino del que se vá á corregir, se calienta á 30,6°, para agregar y disolver á su vez en el mosto caliente las heces, añadiendo á la mezcla 20 gramos de tártaro y manteniendo la temperatura á 30,6° por espacio de una hora; viértese después este líquido en el vino que se trata de corregir, batiéndolo para incorporar bien la mezcla, y á los pocos días se establecerá la fermentación, que deberá ser dirigida con el mayor esmero para evitar el repunte.

Si por no aplicar los cuidados que en un principio debieron tomarse, corrigiendo el mosto defectuoso, refrescando ó calentando el líquido durante la fermentación tumultuosa, ó ventean-do el mosto para activar el movimiento fermentativo, el defecto se presentase en el vino mosto, deberá refermentarse, conserván-dolo hasta la próxima primavera en vasijas perfectamente llenas para evitar el repunte, y en esta época se trasiega para actuar la fermentación, que se iniciará por el aumento de temperatura, utilizando los cierres hidráulicos, ó sin ellos si el vino es de cuerpo; pero teniendo el líquido en locales de temperatura moderada á unos 18° centígrados.

En interes de nuestros vinicultores les aconsejamos que no les ocurra corregir el vino abocado con otro seco, pues constituye tal mezcla un peligro mayor, y solo en el caso de tener segaro un rápido consumo, sería aceptable este medio de ocultar el defecto.

Para corregir el olor á moho, es de la mayor conveniencia el empleo del aceite de oliva, remedio que, como dice el adagio, «es más caro que la enfermedad», porque el aceite ha de ser de superior calidad y cuesta caro, y en muchos casos no ofrece el resultado que se busca, ó lo ofrece incompleto. De cualquier manera, lo consignamos, así como el método de su empleo, que no puede ser más sencillo, toda vez que consiste en echar de 200 cc. (183 gramos), á medio litro (457 gramos) de buen aceite de oliva por cada 100 litros del vino que se trata de corregir, pudiendo aumentar estas dosis hasta un litro (915 gramos), si el olor

mohoso está muy pronunciado, y como al caer el vino tiene que mezclarse el aceite, se procura además activar esta mezcla rodando la vasija á las doce ó veinticuatro horas, para favorecer que el aceite se apodere del gusto y olor del vino; una vez conseguido, se rellena la vasija hasta que rebase, con el objeto de que el aceite se vierta, y después se tapa herméticamente. Cuando la vasija es muy grande y no permite rodarla, como antes hemos dicho, se bate á las doce ó veinticuatro horas con un megador de madera, y se extrae el aceite con un sifón, rellenando la cuba como acabamos de exponer.

El aceite que de esta operación se extrae, bien conservado en damajuanas, puede utilizarse para el alumbrado ó como lubricante.

No faltan vinicultores que emplean, para corregir este defecto, un sistema distinto del que acabamos de exponer, consistente en adicionar al vino defectuoso treinta ó cuarenta gramos de harina de mostaza por cada hectólitro, y batiendo después el caldo, consiguen hacer potable un líquido que, aun con el tratamiento del aceite de oliva antes expuesto, no ha sido posible despojarle del olor á moho.

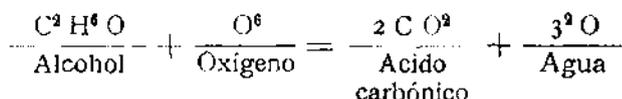
De cualquiera manera, y como antes hemos dicho, creemos mucho más ventajoso prevenir que remediar, y consecuentes con esta idea, creemos que lo mejor es que si la vendimia se presenta en medianas condiciones de vinificación, lo mejor que puede hacerse para evitar que el olor á moho se produzca en el vino, es una una elección del fruto, separando todo aquél que pueda originar el desarrollo de este defecto.

El color azulado puede combatirse por medio de la acidificación del fruto, con el empleo de ácido tártrico ó cítrico, y la tanificación; pero para esto no pueden fijarse reglas, pues la mayor ó menor energía de estos métodos de corrección, solo pueden indicárselas un tacto exquisito y una esmerada práctica, y si una vez hecho el vino sin haber empleado estos medios preventivos, aparece el defecto, el mejor remedio es envolverle con otro que esté abundantemente de ácidos y materias curtientes.

La aspereza y el verdor no tienen otro origen que el exceso de materia curtiente en el vino; pero conviene no confundir el verdor con el exceso de acidez, que son cualidades muy distintas, y nadie mejor que un buen catador práctico puede apreciar, no pudiendo nosotros dar reglas para distinguirlas, puesto que solo el paladar puede apreciar la diferencia, y desaparecen con la crianza y madurez del vino, así como mezclándolo con otro de color y suave al paladar, que es el medio más eficaz y, por lo tanto, recomendable.

También suelen desaparecer sometiendo el vino á una fuerte clarificación con gelatina, empleando 30 gramos por hectólitro, y encabezando ó reforzando después el vino en forma que no sea excesiva.

Constituye otro de los defectos, el titulado «flor del vino», que produce el desarrollo en la superficie del caldo de un hongo diminuto que se llama *micoderma vini*, cuyos efectos son desdoblar el alcohol, el ácido carbónico y el agua en él contenidos, según la siguiente fórmula indica:



El desarrollo de este hongo constituye un verdadero peligro para el vino, pues las más de las veces es síntoma que indica el repunte, y siempre se produce en las vasijas mal cerradas, ocasionando su aparición que los vinos que ataca resultan sosos, defraguados y propensos á otras enfermedades que, como la indicada del repunte, son altamente perjudiciales.

Cuando se advierta que este hongo se desarrolla en el caldo, que se indica por una tela ó nata blanquecina ó rojiza que flota en la superficie del vino, debe expulsarse rompiéndola é introduciendo el tubo de un embudo, por el que se vierte vino hasta que rebasa y se derrame arrastrando aquella florescencia; después se tapa herméticamente y se repite esta operación dos ó tres veces, hasta conseguir la completa desaparición de aquella nata ó tela

superficial flotante. Si á pesar de este procedimiento no cediera, es indicio de que su empleo fué tardío ó que el mal toma incremento, en cuyo caso conviene trasegar el líquido á otro envase bien azufrado, y encabezar el vino al propio tiempo de una manera prudente.

La mejor de las precauciones, porque, como hemos dicho, vale más prever que remediar, consiste en rellenar con la mayor frecuencia las vasijas, cerrándolas perfectamente, y en el caso de que en alguna no pueda evitarse el que haya vacío, azufrarla, aplicando cuando sea posible los cierres hidráulicos ó tapdnes depuradores.

Otro de los defectos de que es susceptible el vino, consiste en la falta ó exceso de color, y éste verdaderamente no envuelve gravedad alguna para el porvenir del caldo, más que bajo el aspecto de su mayor ó menor aceptación para la venta; pero no compromete, ni á la larga; su vida, toda vez que sólo procede de que, al tiempo de elaborarlo, pudo haberse hecho un pisado ligero ó una breve cección, que en nada influyen en su calidad, y además contribuyen también á producirlo las operaciones de azufrado, clarificación, trasiego y filtración; pero se corrige con la mayor facilidad, ya con el empleo de la *enocianina* ó materia colorante de la uva, que en el comercio se vende sólida ó líquida, pero que no aconsejamos se utilice: ya también, y este es el medio preferible por sus resultados y por la absoluta confianza que inspira, por lo que nos permitimos recomendarle, envolviendo el vino falto de color con otro que tenga exceso de materia colorante, ó viceversa, con otro pálido ó descolorido, aquel que tenga exceso de color.

Pero siguiendo nuestro sistema de insistencia indicado, repetimos, aun arriesgando se nos adjudique la nota de recalitrantes, que vale más prever que corregir; indicado el origen de este defecto, hemos dicho cómo puede evitarse: con una pisa enérgica, con un activo megido ó palanqueo, con una parrilla ó falso fondo en la vasija de fermentación, con el enyesado y con la acidificación del producto de la vendimia.

---

Tal es, ligeramente explicada, la manera de corregir los defectos de los vinos; la práctica y una observación constante, es el mejor maestro que puede tener el vinicultor, hasta hoy poco aficionado al estudio.

Como última afirmación, diremos sobre la elaboración de vinos, que en esta provincia como en España, los hay buenos y selectos cuando se elaboran bien y que los mal elaborados tienen que sufrir la quema, de lo que se deduce que se puede y se debe fabricar vino en las debidas condiciones para el consumo.

---



## IX

### Conocimientos prácticos, sobre el cultivo de la vid y la vinificación, por D. Martín Perea Valcárcel.

En nuestro decidido empeño por traer á este libro los conocimientos prácticos de los viti-vinicultores de esta provincia, no podíamos ni debíamos prescindir de las opiniones de D. Martín Perea Valcárcel, autorizadas por su inteligente y larga observación, tanto en el cultivo de la vid como en la elaboración de sus acreditados vinos, que han logrado conquistarse el favor del público.

Conocido D. Martín Perea en esta provincia, como viti-vinicultor que no omite sacrificios para mantener á gran altura el crédito de sus bodegas, no necesitamos elogiar el mérito del trabajo con que ha honrado este libro: basta con leerlo.

Expone claramente y con sencillez las enseñanzas de la observación; enjuicia con sinceridad y resplandece en su criterio un noble y patriótico deseo para la defensa y mejoramiento de la riqueza de la vid, que tanto vale y representa en esta provincia.

D. Martín Perea, como cultivador dá á sus viñas cuanto necesitan para conseguir una producción esmerada; es de los agricultores que tienen biblioteca y que visita frecuentemente sus tierras.

Como vinicultor ha conseguido el éxito más lisonjero para los que elaboran vinos: que el público los acepte.

En muchas mesas se vé el vino Perea; ese es el triunfo.

Al favorecernos con un estudio concienzudo, serio y de elevadas aspiraciones, consignamos aquí nuestra más profunda gratitud, y declaramos que con pocos agricultores como el señor Perea, que unieran en esta provincia su inteligente esfuerzo, estaba de enhorabuena nuestra agricultura regional.

Hé aquí el informe del Sr. Perea:

Mula 18 Julio 1901.

Sr. D. Gabriel Baleriola.

Mi muy querido amigo: Me dice usted que está recopilando datos y antecedentes para escribir y publicar algo práctico y útil á los viti-vinicultores de esta provincia, tan necesitados hoy de conocimientos positivos, en presencia de la devastadora plaga que hace tiempo se inició en la parte Levante de la provincia y actualmente, con un desarrollo no esperado, está destruyendo esa importante riqueza en los pueblos de Poniente, del que éste es uno; y me añade que desea usted conocer mis opiniones sobre la materia y mis metodos de cultivo y elaboración.

Yo estoy convencido de que si en el camino del progreso agrícola se ha de dar algún paso, es indispensable vulgarizar los conocimientos que cada cual tenga, tanto entre los propietarios, como entre los arrendatarios y demás personas encargadas de las diferentes faenas que la tierra exige, por que el auxilio oficial nunca llega, y tarde y mal si en algún caso particular se obtiene; pero si el hacerlo de un modo práctico y experimental es para mi sencillo y hasta me proporciona deleite y entusiasmo, me resulta difícil y embarazoso tomar la pluma para reflejar en cuartillas lo que en mis viñedos y bodegas se ejecuta; mas no he de negar mi modesto concurso á quien, como á usted, nunca he acudido en balde, y allá van mis opiniones, mejor dicho, mis métodos de cultivo y elaboración, que aunque vulgares y

por todos conocidos, contendrán algún consejo matemáticamente beneficioso, si se observa, como viene siéndolo á mis caldos, que desde hace muchos años no han sido objeto de destilación.

Comenzaré por consignar que la conservación y fomento de la viña, en mi humilde opinión, es la salvación de esta zona, como lo es también de la riqueza agraria del país en general. En el año 1900 acusan las estadísticas una producción de 28,370.000 hectólitros de vino: de modo que, teniendo en cuenta que la superficie destinada al cultivo de la vid en España es de 1,800.000 hectáreas, representa una producción de 16 hectólitros aproximadamente cada una de ellas; y calculando el valor medio de aquellos, con inclusión del de sus residuos y los de la viña en 470.000.000 de pesetas, resulta que el producto de este ramo de la agricultura basta al sostenimiento de 620.000 familias de cuatro personas ó sea la séptima parte de la población de España. En esta zona, comprendiendo en ella los pueblos de Mula, Pliego, Bullas y Cehégín, la proporción es aún más digna de tenerse en cuenta; pues sin duda alguna, en Bullas es suficiente para el sostenimiento de todos sus habitantes.

Ninguna demostración más elocuente que justifique aquél aserto y que nos haga entender que la mayor desgracia que desde los principios de su historia ha caído sobre España es, sin duda, la invasión de la filoxera, peor aún que la invasión de los franceses y que la pérdida de nuestro imperio colonial. Por esta razón, la manera de comenzar la obra de restauración de la patria, sería trabajar para la reconstitución y fomento de nuestro viñedo nacional, tan olvidado.

#### CÓMO SE PLANTAN, CAVAN Ó LABRAN, PODAN Y DIRIGEN SUS VIÑAS ACTÚALMENTE

En toda esta región, responden las viñas con docilidad al trabajo del hombre, lo mismo en los terrenos más cálidos donde los termómetros suelen marcar 40 y más grados, que en los más fríos y elevados en que descienden á 15 bajo cero, é igualmente

en las tierras fuertes y arcillosas que en las flojas silíceas ó areniscas; pero las más apropiadas y que dominan por aquí son las calcáreas, sueltas y sustanciosas, si bien se eligen para este cultivo las más débiles y ligeras, de entre ellas. Las ácidas y salobres son contrarias á la vejetación de la vid y en ellas no prospera.

Es cosa sabida, que las tierras de color oscuro son las más apropiadas para las uvas tintas y que absorbiendo más cantidad de luz y por consiguiente de calor, prestan más azúcar y materia colorante. Por eso se han venido eligiendo esas tierras para las plantaciones, hasta hace poco tiempo, en que hacíamos nuestro comercio con Francia y eran los vinos tanto más pagados y solicitados cuanta más capa, color y grados alcohólicos contenían; más roto nuestro tratado con aquella nación y reconstituidos sus viñedos con cosechas que exceden á sus necesidades del interior, ha cesado la exportación y esto nos precisa á elaborar vinos más finos y menos alcohólicos para dedicarlos al consumo, por que aquellos solo eran objeto de mezcla y de industria; y á preferir en la elección de terreno y de cultivo otro sistema más apropiado. Yo acepto hoy los de coloración menos acentuada y á ser posible en colinas, por que los vinos son más finos; y en exposición Norte por que la uva resulta más acuosa y con más ácidos y su vino más ligero, y en este país es cosa rara que se dejen sentir las heladas.

Elegida la tierra de estas condiciones, yo no he procedido á llevar á efecto, ni aconsejo que se haga, plantación alguna sin disponer holgadamente del capital proporcionado á la importancia de la misma, porque no hay nada más ruinoso que la falta de medios en las reformas ó en las mejoras. En agricultura más que en ninguna otra industria, cuando se cuenta con recursos para dominar la empresa acometida, al propietario ó cultivador todo le sale á maravilla; más cuando se ve privado de medios en momentos necesarios, se vé también obligado á proceder en los trabajos culturales con inoportunidad, á vender los frutos fuera de tiempo, á suprimir labores convenientes por evitar gastos y tal

vez á apelar al crédito, cayendo en manos de algún usurero que lo devora.

La plantación á marco real es la que en esta zona se usa; no tengo noticia exista alguna en línea ni á tresbolillo, que son las otras formas que suelen emplearse.

Consiste la primera en colocar las hitas para los hoyos de tal modo, que cada cuatro forman un perfecto cuadrado, resultando en líneas paralelas y equidistantes, tanto las que sirven de base como las perpendiculares que se levantan sobreellas y forman así el plantío, quedando espacios iguales entre una y otra línea á los que llamamos almanta ó entre-hilos. Así conseguimos, que teniendo el plantío una proporcionada distancia pueda labrarse en dos sentidos y que dispongamos de los ocho piés que á cada uno rodea para en el caso de reposición de marras.

Hitado ó marcado el terreno, cuya operación se encarga á los podadores porque generalmente son prácticos en ello, y con la posible antelación, para que se meteoricen, se procede á abrir los hoyos, pues no en otra forma plantamos aquí: por barra y de zanja son sistemas desconocidos y poco apropiados á nuestro clima. Les damos una forma rectangular y varían poco sus dimensiones de 0<sup>m</sup> 60 de profundidad, 0<sup>m</sup> 30 de ancho y 0<sup>m</sup> 85 de largo.

La azada es el instrumento adoptado para la apertura y se lleva esta á efecto clavando el operario, en cada hita ó señal, donde corresponde un hoyo, una estaca de cinco centímetros de diámetro y treinta de largo, haciéndola penetrar hasta que enrasa con la superficie. Colocado el operario sobre ella en dirección al Norte, procede á su apertura y vá depositando la tierra del suelo ó sea la laborada á un lado y la del subsuelo al otro. Es muy conveniente este procedimiento, porque la estaca impide que los golpes de la azada pierdan la señal donde se encontraba la hita y en cambio deja aquella una huella muy marcada que sirve en su día para colocar el sarmiento al *zahullir* sin vacilar, en el punto matemático que ocupó dicha hita.

La distancia á que aquí se mota, marca ó hita es la de un

metro sesenta y siete centímetros, (ocho palmos) en terreno de regadío, porque se cava con azada, y á dos metros en secano para labrarlo, colocándose en una hectárea del primero 3.600 cepas y en otra hectárea del segundo 2.500 ó sean 400 y 277 respectivamente por tahulla; distancias que son por cierto muy apropiadas para nuestro clima, terrenos, clase de vid y poda que se acostumbra.

En cuanto á la clase de vid que haya de plantarse, yo creo que se debe solo utilizar y así lo ejecuto, la acostumbrada en el país, sin perjuicio de que se hagan experiencias que pudieran aconsejar después la conveniencia de variar aquella clase. Aquí, desde hace muchos años, se aceptó la casta ó especie que nombramos del reino, sin duda por que se importó de Alicante, sustituyéndola por la que no conocemos más que con el título de «Planta de Mula»; uva esta por cierto muy delicada, aromática, jugosa, que produce vinos finos y ligeros y de gusto muy agradable cuando se verdea y usa para postre; pero de muy poca resistencia sus caldos á las altas temperaturas que en primavera y en verano en esta región sentimos, y que fué, sin duda, lo que determinó la necesidad de sustituirla. Debe ser aquella especie (la del reino) la que los agrónomos nos describen con los nombres de Morrastell ó Morástell y Alicante, y los franceses Mourvéde (Murviédro). La cepa es resistente; los sarmientos con nudos abultados y canutos cortos; las uvas negras, abundantes y dulces dan un vino muy tinto y seco que con la edad, se hace muy clarete y estomacal.

Los meses de Febrero y Marzo, época en que se aproxima la movida de la sávia, son los que reservo para la plantación, porque entonces marran muy poco; pero si los sarmientos antes se han cortado de la cepa, los entierro en zanjas y los riego. Para la extracción de la planta cuando aun está el fruto permanente, elijo una viña á ser posible de la misma clase de terreno que la que se vá á poner, que no tenga más de veinte años ni menos de diez, procurando se señalen para no utilizar aquellas cepas que estén enfermas ó manifiesten poco desarrollo, las que lleven menos fru-

los y sean más tardías, y obtener así en su día las de cepas que teniendo más vida y más pujanza posean á su vez uvas mayores y de mejor forma; escogiéndose de entre estas, los sarmientos mejor formados que nacen de los pulgares, que sean más productivos; de canutos más cortos para que puedan tener más número de yemas que arraiguen; y sin manchas oscuras que siempre son señal de lesiones producidas por algún golpe ó rozamiento.

En dicha época, y mejor si coincidiendo con ella se aprovechan días en que la tierra esté en sazón, se procede á colocar y sentar los sarmientos en los hoyos abiertos por la cara interior expuesta al Norte y en la señal impresa por la estaca, depositando antes en ellos una poca tierra de la primera que se extrajo: se encorvan ó acodan hácia el ángulo que forma dicha cara en el suelo y se comienza á enterrarlos con la tierra restante del *suelo* que se dejó á *uno* de los lados de los hoyos, concluyendo de llenar estos con tierra más beneficiada y meteorizada de la superficie que se vá comprimiendo con los piés, sin exageración, para que las yemas queden todas en contacto de la tierra, esparciéndose después la tierra cruda del *subsuelo* que también se dejó separada al *otro* lado del hoyo. Así resulta cada planta en el sitio mismo de la hita, coincidiendo todos los puntos que determinan las líneas sin tener que cuidar el bracero de esta operación algo entretenida, facilitanse los cultivos ordinarios y se amparan las vides unas á otras de los accidentes atmosféricos, tanto más cuanto mayor sea la exactitud de la alineación. A esta operación llamamos «zahullir».

En las huertas se riega enseguida, esperando en los campos la primera lluvia, y cuando la tierra se encuentra en sazón se procede á dar una cava de fondo, que á la vez de remover y mezclar el terreno, sirve para emparejarlo, sacar los raigambres de las malas yerbas, especialmente de la grama y cañota, las más perjudiciales de esta zona; y extraer las piedras y cantos que también abundan por aquí. La cava se dá con la azada, y lo mismo en la huerta ó riego que en el campo ó secano, se profundiza hasta el acodo (60 centímetros). Es bastante costosa y

entretenida; pero se hace, más que conveniente, indispensable, porque sin ello nunca las plantaciones llegan á su máximo de producción y se crían débiles y raquíticas, y porque, sobre todo en seco, se las privaría de la humedad que conserva el subsuelo y no podrían profundizar sus raíces, quedando expuestas á sufrir las rudas intemperies del invierno, lo mismo que los intensos calores del estío, y á ser dañadas constantemente por los instrumentos de labor.

Esta operación se completa y concluye cortando la guía ó punta del sarmiento plantado, á una ó dos yemas sobre el nivel del suelo, según á la altura que la más baja esté de dicho nivel, y según también la más ó menos distancia que haya entre una y otra.

Los cultivos sucesivos son de la misma naturaleza y conservan igual rotación en cada año, sin que haya necesidad de prodigarlos más en los primeros, porque precisamente en ellos las raíces encuentran en el fondo la docilidad y permeabilidad que proporciona el barbecho profundo de cava y el beneficio de la tierra del suelo que fué depositada en el subsuelo al zahullir, y la vid, tiende, por tanto á gozar de uno y otro.

Dar una poda inteligente y apropiada á la clase de vid y clima, para dirigir los brotes de las yemas á fin de formar primero y conservar después la cepa, y cuidar de que esta se constituya derecha, de forma regular, que tenga la altura conveniente y lleve el fruto proporcionado á su edad y pujanza; cavar ó labrar el terreno para mantenerlo libre en cuanto pueda perjudicar á la planta, para que reciba y conserve por igual la humedad procedente del riego ó de la lluvia, para que la tierra se meteorice y para que puedan las raíces absorber de ella los jugos necesarios; tales son, en resumen, las atenciones y cultivos que yo dedico á las viñas, pues ni las abono ni padecen enfermedades, salvo alguna excepción de que me ocuparé.

En el primer año de postura, brotan uno ó dos sarmientos en cada planta; en la poda del año siguiente, á la que tiene dos, se le suprime la más débil, y al más vigoroso se le acota dejándola

dos yemas, y asociando un tutor de caña al que resulte torcido. Al segundo año, las plantas, que se ha cuidado de escardarlas, suprimiéndoles los brotes inútiles y las barbas ó cabelleras que les salen á pocos centímetros del suelo, tienen ya un sarmiento con desarrollo suficiente para formar la cepa y se poda con este fin. Al tercer año, ya disponemos en la mayoría de las plantas, de sarmientos en número y calidad para asegurar la formación de las mismas y se hace la poda reduciéndola á una altura que oscila entre 20 y 30 centímetros, según se trata de secano ó de riego ó de tierras altas ó bajas; á esta altura se utilizan para brazos los brotes que tenga la planta apropiados hasta tres como máximun; pero dejando solo un pulgar con una yema á cada uno. Al cuarto año se poda de igual modo al objeto de completar los tres brazos á todas las plantas, sin ampliar más pulgares ni yemas, para robustecerlas lo posible. En el quinto año ya están constituidas, de un modo absoluto, todas las cepas de la plantación y la poda, como en los siguientes, es la ordinaria conocida con el nombre de «poda redonda» la cual consiste en dejar á cada uno de los tres brazos de la cepa un pulgar con una yema á más de la ciega: solo cuando alguna planta adquiere un desarrollo exagerado, suele dejarse un pulgar ó dos yemas más.

No es general en este país la escarda de la cepa, sin duda por que necesita de podadores muy expertos é inteligentes de que aquí carecemos; pero la considero tan necesaria, que en mis viñas se practica todos los años desde el segundo de la plantación. Tiene por objeto quitar á las cepas los sarmientos inútiles sin fruto que salen de su tronco, de las raíces y de entre los brazos, y que solo sirven para nutrirse á expensas de los demás útiles. Con la escarda que debe hacerse á mano, sin tijera ni podadora, en el mes de Mayo, cuando los brotes están aún tiernos, se libra á la cepa también de cierto peso, se aligera en su día la poda consiguiendo que las lesiones ó cortes que en ella se hacen sean en menor número y las uvas se robustecen y sazonan mejor.

Nada más ejecutan estos podadores, porque desconocen com-

pletamente los motivos y fundamentos de la poda y las diversas causas que aconsejan la conveniencia unas veces y la necesidad otras, de restringirla ó ampliarla; ejecutan las operaciones de una manera inconsciente copiando la forma en que veían hacerla á sus padres y abuelos; pues es oficio que lo van transmitiendo de padres á hijos. Ellos ignoran que de la poda depende la vida de la planta, así como la cantidad y calidad de la uva y en su día del mosto; tampoco saben las épocas más apropiadas para llevarla á efecto, y lo mismo lo hacen tarde que temprano, con tiempo bonancible que con heladas ó frios intensos. En una palabra, todo, quieren podarlo en el mes de Enero y lo mismo podan la cepa más pujante y lozana que la más débil y anémica, y de igual forma la que se cava que la que se labra. Yo no he encontrado aún uno sólo que ni aproximadamente me conteste, dándose cuenta de las operaciones que sobre cada planta les he visto practicar.

Mis viñas comienzan á podarse á últimos del mes de Diciembre, con especial recomendación de que suspendan los trabajos durante los días de frios intensos. La primera que podan es la de más edad, ateniéndome á aquel refrán español, sancionado por la experiencia de «si la viña vieja quieres volver moza, pódala con hoja» y sujetándose á éste orden, continúan hasta podarme las últimas, las más jóvenes de las fructíferas en el mes de Marzo y algunas que reservo para hacerlo cuando ya está en circulación la sávia, á fin de que tengan derrame de ella y evitarles la plétora de vida y lozanía que después adquirirían con gran perjuicio no solo de la cantidad sino de la bondad del fruto.

Todas mis viñas de riego se cavan y majencan ó binan á brazo, con la azada ordinaria todos los años; y las del campo ó secano también las cultivo en esa forma á escepción de algunas en que concurren ciertas circunstancias, que me obligan á usar para estas del arado y de la binadora. A las primeras, antes de regarlas en Diciembre ó en Enero, les repongo las faltas ó marras de las cepas que cada año se pierden ó mueren, ó se encuentran para llegar á tal estado, y esta operación se lleva á efecto abrien-

do una zanja desde la falta hasta la cepa más inmediata, á la que ya el podador dejó los dos sarmientos convenientes para ello; tan profunda la zanja como su acodo se vuelca ó hunde la copa sana en el centro de dicha zanja y los dos sarmientos se acodan en sentido contrario uno de otro, para que vengan á cubrir las dos faltas que resultan: esta operación se titula «hundir». En cuanto la tierra está en sazón del riego dado, se cava á una relativa profundidad; dos golpes de azada, invirtiendo de 27 á 30 peonadas por hectárea (tres aproximadamente por tahulla). Tiene por objeto principal este cultivo mullir, ahuecar y meteorizar la tierra, y para los secanos muy especialmente el colocarlas en condiciones de que absorban la mayor cantidad de agua de las lluvias, tan escasas en este país como necesarias á sus terrenos cálidos y secos. Por el mes de Mayo, cuando la vid vá á cerner, se vuelve á regar y así que la tierra se encuentra suelta y que á la vez corta, se le dá una bina ó una majenca con la misma azada, menos profunda, procurando en ella dejar bien pareja é igual la superficie ó almantas y deshechos los tórnos. Con este cultivo se consigue limpiar la tierra de plantas extrañas, cuyas raíces son otros tantos tubos de aspiración de los jugos que la misma contiene y se evita que los fuertes calores del estío penetren por las aberturas que en otro caso se formarían en el suelo é irradiarían en las raíces superficiales.

Algunos años de grandes necesidades, la falta de trabajo en los inviernos obliga á los braceros á buscarlo en otros pueblos de la provincia y de los inmediatos, y en los años de abuntante cosecha de cereales, como el presente, ya al entrar el mes de Mayo se elevan los jornales á dos pesetas y hasta tres. En los primeros, la falta de brazos hace imposible atender con oportunidad á la cava de las viñas, y en los segundos el excesivo gasto de la majenca ó bina consume la renta de los mismos. Estas causas me indujeron á sustituir en los secanos la azada por el arado y á adelantar algunos días los cultivos en los riegos, ya que en estos la menor distancia de las vides entre sí, impide que con aquel se puedan efectuar las labores. Al dar estas, como en las inme-

diciaciones de cada cepa queda una estrecha faja ó un pequeño cuadro sin labrar, según que se crucen ó no las labores, hay que cavar esos francos, haciendo á su vez, al dar la bina una pequeña poza alrededor de cada planta, que sirve para aglomerar en ella las aguas pluviales, de que tanto escasean los veranos en esta región y para dejar más espacio entre la superficie de la tierra y las yemas productoras, á fin de que las uvas no lleguen al suelo.

Aquí he de consignar, que el cultivo perfecto de la vid es el que resulta ejecutado á brazo con la azada; pero que el del arado de vertedera y de la binadora de Vernet de Beziers, que son los que yo vengo utilizando, por considerarlos más apropiados, se aproxima mucho al de la azada, teniendo sobre el de esta la ventaja muy atendible de que por medio de aquellos, se obtiene en las labores una economía de tiempo y de dinero bastante apreciable, que llega á muy cerca de la mitad de uno y otro, y ambas circunstancias determinaron que los dos últimos años se hayan cultivado mis viñas de secano, solo con el arado y la binadora, sin haberse notado diferencias en la producción del fruto ni en la vegetación.

Con dichas labores y atendiendo en el mes de Agosto, en sus días más secos, á sacar ó extraer el raigambre de la tierra, especialmente la grama, se completa el cultivo de estas viñas, y digo que se completa, porque ya expresé que mis viñas no se abonan y carecen en general de enfermedades

No se abonan mis viñas, como tampoco se abonan en esta zona, sin duda alguna por la propia experiencia que como el más poderoso auxiliar de la agricultura, viene demostrándonos que en las tierras demasiado fértiles toma tal desarrollo esta planta, que unas veces le ocasiona enfermedades criptogámicas; otras no llegan los frutos á obtener la debida sazón pudriéndose con frecuencia; y cuando una ú otra cosa no sucede, las uvas son tan abundantes en mosto, que carece éste de los elementos ó sustancias que debo constituirlo en la relación debida, para conseguir vinos agradables y consistentes. Esto unido á que

siendo casi todos por aquí pequeños viticultores, carecemos de medios para realizar los análisis de las tierras y de los abonos, con el fin de dotar á cada una de aquellas de la clase y cantidad de estos que pueda faltarles, son seguramente los motivos que justifican nuestra costumbre. Sin embargo, yo suelo abonar muy ligeramente y por regla general solo con las cascas y residuos de las uvas, algún pequeño trozo de mis viñas cuando muestran cierto raquitismo.

La bondad y pureza de este clima; la clase de tierra que se destina aquí para viñas; el cultivo más extensivo que intensivo y relativamente esmerado que se les dá; la forma de podarlas y la absoluta supresión de los abonos, hay que reconocer que son las causas que nos proporcionan el halagüeño estado de carecer de enfermedades nuestros viñedos; pues si bien entre ellos anualmente se presentan algunas cepas muertas y otras enfermas, son siempre en corto número y nunca atendemos á su curación por sernos más fácil y eficaz sustituirlas con una de las de sus lados por el sistema del hundido que ya describimos, y por que sin perder apenas cosecha conseguimos así obtener dos plantas nuevas que, en dos años llegan á su estado normal de producción.

Solo á una de mis viñas, en el partido del Rivazo, suele afectarle alguno que otro año el Oidium ó polvillo, y sin duda es causa originaria de ello la circunstancia de haberse plantado en el año 1882 que *imposibilitado y materialmente* para atender á su dirección, recomendé se hiciera sin economizar gasto alguno y abonando algún terreno que consideraba débil.

Así se realizó y el exceso de beneficios que prodigaron á la plantación, ha determinado ese estado que vengo combatiendo, con relativo resultado para el fruto, por medio de un limitado cultivo, podas retrasadas y azufrados frecuentes; sin embargo de lo cual hay años en que se presenta tan exhuberante su vejetación, que todo esto y algún deshojado que le mando practicar, no son bastantes remedios para atajar el mal y casi pierdo aquella cosecha.

Expuesta ya con la posible síntesis la manera de plantar, cavar ó labrar, podar y dirigir mis viñas, voy á ocuparme también con la mayor concisión del modo y forma como se vendimian éstas y elaboran mis vinos.

Es cosa sabida de todos, que los de aquí son de pasto comunes. Por eso venían antes destinándose á la exportación para las mezclas ó coupages con los franceses y hoy están limitados á la venta por ramo ó en taberna para el consumo del obrero, que por regla general, con un paladar acostumbrado á beberlos y mal alimentado, acepta y hasta prefiere esos vinos gruesos, cargados de color y extractos que siempre contienen sustancias nutritivas en mayor dosis que los más ligeros y frescos; y por eso el resto de los consumidores buscan, en otras marcas de la Mancha, de la Rioja y del extranjero, las condiciones de finura, claridad y limpieza de que éstos carecen.

Es así mismo cosa sabida, que una misma clase de uva imprime un distinto sello característico al vino según el terreno, clima y cultivo con que se ha criado; pero es también cosa cierta que el método y sistema de elaboración influye esencialmente en la clase de vinos que se obtienen. Por eso yo, aceptando como hecho inmutable de la naturaleza lo primero, he procurado buscar en lo segundo por medio de la experimentación y encontrar en mi concepto un sistema de elaboración que me produce aproximadamente aquellos vinos, usando solo de la sustancia que proporciona la uva y sin utilizar ninguna de las muchas que nos ofrece la industria y el comercio hasta con anuncios de relumbrón.

Consiste dicho sistema en coger las uvas cuando marquen trece grados de azúcar ó glucosa, porque las altas temperaturas que los vinos tienen que resistir en este clima, no pueden soportarlos sin el 15 por 100 aproximadamente de alcohol, eligiendo días serenos y sol despejado. Para esta operación suelo utilizar familias completas de hombres, mujeres y niños con tal que estos puedan ayudar á conducir un capazo. El transporte al lagar ó jaraíz se realiza en aportaderas de madera, procurando el mayor cuidado para que éstas y los capazos no conduzcan tierra

adherida, y teniendo muy recomendado que se vayan dejando en las viñas sin cortar las uvas y racimos podridos y sin sazonar y que se limpian las cortadas, de las hojas y demás broza que contengan.

Conforme van llegando las uvas al lagar se pisan inmediatamente sobre las tablas del cocedor, cuyas ranuras permiten que todo el caldo-mosto desprendido caiga al mismo, y sobre él se echa la tercera parte de la casca ó masa, si la uva procede de secano y la mitad si es de riego, limpia de todo raspajo que antes se ha sacado por medio de la desgranadora, sometiendo la casca restante al prensado y llevando al citado cocedor el líquido extraído. Así se opera hasta que se llene unos cuatro quintos de su altura para que la casca-masa que en la fermentación se eleva, formando una especie de sombrero, no rebase los bordes, por más que durante ese período se está sumiendo frecuentemente en los cocedores para que no salte esa masa y para que se mezcle con el líquido que ha de apropiarse de ella la materia colorante, el tanino y demás sustancias que contiene. La cabida de cada uno de los cocedores permite unas 125 cargas de uva (12.000 kilogramos), y pongo mucha atención para que queden completos los que se comienzan en el día, y para que se realicen todas las manipulaciones con la mayor prontitud, aseo y limpieza.

La necesidad de que fermenten los caldos con esas partes de casca solamente, se funda en que abundando en la uva morras-tel el tanino y la materia colorante en cantidades bastante mayores que las que necesita el vino para su elaboración y conservación, resultarían cerrados de color, más gruesos y ásperos y hasta desagradables al paladar, si se les asociara mayor cantidad.

Todos los días que dura la vendimia, al terminar en cada uno de ellos la faena de recolección y pisa, se friegan escrupulosamente los objetos que se han utilizado en el lagar, las tablas de los cocedores, etc., y las aguas procedentes de esta operación, con las que se han lavado los raspajos se vierten en las tinajas donde se van depositando las cascás sobrantes: cuyos caldos sirven en su día para quemarlos y conseguir cierta cantidad de

alcohol que utilizo para la limpieza y conservación de los conos y toneles.

En resumen: consigo siempre una vendimia perfecta cuando usando frecuentemente del pesa-mosto, se coje la uva con el debido grado de sazón; cuando se realiza en días serenos y despejados; cuando se ha omitido todo lo podrido y verde; cuando se han ejecutado las operaciones con el debido método y mayor prontitud; cuando se ha observado una limpieza y escrupuloso aseo, que es uno de los factores más importantes; y cuando se ha logrado en los lagares una temperatura uniforme y templada durante los días del trabajo.

Obrando de este modo, se opera la fermentación sin interrumpirse, y en pocos días pasan los mostos de la tumultuosa á la lenta, marcando cero grados de azúcar. Seguidamente, ó á los seis ú ocho días, si la fermentación lenta se hubiera estacionado restando aún en el mosto alguna glucosa, se procede al descube ó trasmuda. Yo la practico abriendo la compuerta de cada cocedor en forma que por la parte más baja vayan soltando el mosto-vino, poco á poco, que es trasladado á los conos y toneles por medio de una bomba y mangas de lona, para librarlo de la acción del aire y de la luz y que quede así depositado en ellos, sin perder temperatura y pudiendo por tanto terminar en los mismos la fermentación lenta. El vino procedente del prensado de la casca, lo reparto por igual en todos los vasos que contienen el de yema, para lograr un solo tipo.

Mis toneles son todos de madera de roble, de cabida de 36 arrobas (6 hectólitros) y de 100 arrobas, y tengo también algunos conos de 400. Durante el tiempo que permanecen vacíos están muy limpios; bien cerrados: contiene cada uno dos ó tres decálitros de alcohol bajo ó de agua: salada cuando carezco de aquél; con relativa frecuencia los refresco, volteándoles el mismo líquido que tienen dentro y después les aplico una torcida de azufre encendida para desinfectarlos. Así puede asegurarse que se conservan por largos años y crían buenos vinos.

En el momento en que los mostos llegan á cero en los tone-

les, si es que ya no lo estaban, procedo á ventilar la bodega paulatinamente para rebajar la temperatura, y cesando por esta causa la fermentación comienza á aclararse el vino. Conseguido esto, ya el ambiente conviene conservarlo á una temperatura igual y mejor cuanto más fresca y seca. En el mes de Enero y después en el de Marzo ó Abril se le dan dos trasiegos para separarlo de las materias que han ido desprendiéndose en el fondo de cada tonel; y ya el vino, aunque no hecho por completo, se encuentra en condiciones de destinarlo al consumo y á la venta. En estos trasiegos enjuago con vino y azufre cada tonel cuando se vacía para recibir el de otro. En la primer trasmuda no se azufran mis toneles por que podría influir el azufrado para paralizar la marcha normal de la fermentación lenta.

Ahora bien; algunas veces ocurre que la falta de elementos en el mosto para hacer una fermentación completa y absoluta de toda su azúcar, la presencia de días fríos en que rápidamente baja la temperatura, y á veces la forma, situación y orientación de los cocedores y bodegas, paralizan aquella y los vinos tienden á quedarse dulces ó abocados. En una de mis bodegas se repite este caso casi todos los años, por carecer de condiciones que le favorezcan para conservar la temperatura uniforme, y de los múltiples experimentos que he realizado para corregir tal defecto, solo ha respondido de modo eficaz, calentar el local por medio de una estufa que alimento con sarmientos ó cepas secas de viñas, para evitar el tufo propio de los carbones y de otras maderas. Por este sistema consigo después de algunos días, reanudar la fermentación, y en cuanto los mostos se encuentran á cero grados y han transformado por tanto en alcohol, la parte azucarada que les quedaba, se retira la estufa y se va procediendo de la manera antes indicada.

Convencido de que los vinos necesitan, para ser tales, criarse y elaborarse en mayor espacio de tiempo del que es ordinario concederles, hace tres años decidí no vender mi cosecha y comencé á expenderla en el Otoño después de otro trasiego y de tener un año de reposo, cuando ya limpio de toda flema y sustan-

cia grasa, resulta más transparente, más fino y con cierto aroma y gusto característico de la vejez. Así continuo, vendiendo cada año el vino del anterior, sin más perjuicios que el de encontrarme siempre con dos cosechas; pero con el reconocido beneficio de haber conseguido acreditar una marca ya tan generalizada en Murcia, que es rara la casa donde no se consume mi vino; y, aunque á precio modestísimo, vendo embotellado aproximadamente mi cosecha, con la garantía para el consumidor de obtenerlo precintado y directamente del cosechero, sin mezcla de esos brevajes insanos que les asocian arrieros y taberneros.

Mis métodos de cultivo y de elaboración, como se vé, son sencillos, y no dejan de ser también relativamente eficaces, abrigando la seguridad de que si todos los viti-vinicultores dedicasen alguna atención á los suyos, encontrarían mayores facilidades de venta y otros mercados donde se consumieran; pero si esto no lo ejecutan y permanecen sumidos en la censurable indiferencia y apatía que hasta aquí han demostrado, no solo irá en progresión el descrédito de nuestros vinos, ya hace algún tiempo indicado, sino que desaparecerán dentro de no muchos años nuestros viñedos, atacados ahora por la filoxera, que con su terrible poderío é intenso desarrollo, ha comenzado á destruir los de esta comarca.

Hace un año se comprobó que en las viñas de esta huerta y en algunas del campo, existían manchas de filoxera y de su presencia se dió el oportuno conocimiento al Gobierno, sin que nadie haya vuelto á ocuparse de la plaga; por el contrario, todos vienen permaneciendo en la mayor inercia é indiferentismo. No se ha reunido, que sepamos, la junta provincial de defensa ni la municipal, no obstante estar declarada esta plaga como calamidad pública y de ser de pública necesidad cuantas medidas se adopten para evitar ó combatir la invasión y para contener la difusión.

Apena el ánimo las tristes consideraciones que se desprende de esta apatía, que producirá la dolorosa realidad de una absoluta ruína en nuestra principal riqueza; y si la iniciativa oficial,

como es de presumir, aunque sea sensible reconocerlo, no se deja sentir con sus grandes medios para evitarla, tenemos los particulares que reunimos y lanzarnos con decisión á atajar el mal, aun careciendo como carecemos de los conocimientos y recursos suficientes. Sin embargo, en libros y periódicos se ha escrito mucho sobre los medios más eficaces para combatir la filoxera y á ellos debemos acudir para ilustrarnos y obtener el consiguiente provecho. En mis ligeras y rápidas lecturas de unos y otros, he comprobado que todos coinciden en la conveniencia de combatir la plaga usando de insecticidas para atenuar y defender sus destructores efectos, y en la necesidad de sustituir nuestras plantas por americanas, como indemnes, para resistir la invasión.

Como insecticida, se ha hecho uso del sulfuro de carbono, de la sumersión, del sub-hidrato de carbono, del aceite de Roux, del agua fenicada, del petróleo, del carburo de calcio, del ácido picrico, del hollín de chimenea, del Lysol y otros varios. Todos son relativamente caros y desacreditados, escepción hecha del sulfuro de carbono que viene considerándose como el más eficaz y excelente insecticida subterráneo de la filoxera; pero como, en ciertas dosis administrado, no solo destruye la vida animal, si que también la vegetal, es necesario usar de él con el mayor tacto y prudencia.

También se recomienda la sumersión que está limitada á las tierras llanas y no muy permeables, donde se dispone de grandes cantidades de agua, si bien produce cierto empobrecimiento en las plantas; y el hollín, que ahora está muy recomendado por asegurar Mr. Lasserre, viticultor y notario de Pontons, altos Pirineos, con testimonio de sus convecinos, los efectos admirables que viene obteniendo desde hace seis años que lo ensaya, y afirma de una manera absoluta «que el hollín mata la filoxera con la rapidez de un rayo» y además constituye un gran abono para el terreno. Pero no hay que confiar solo en el uso de estos insecticidas, por recomendados que estén, por que su acción siempre resulta problemática.

El Lysol merece párrafo aparte. En la última de las excursiones que con frecuencia realiza por el extranjero mi querido amigo D. José María Servet, me permitió encargarme lo más moderno que sobre filoxera se hubiere escrito en Francia. La eficacia con que atendió mi deseo, bien se patentiza al consignar que llegó á París á últimos del mes de Septiembre de 1900 y al poco tiempo ya obraba en mi poder un folleto impreso y publicado en ocho de Octubre siguiente, por Mr. Gustavo Cantin, Caballero del mérito agrícola y Miembro de la sociedad de Viticultura y de Ampelografía de Francia. Este folleto está dedicado exclusivamente al estudio del huevo de invierno de la filoxera, que deposita el insecto en su estado de alado en la cepa; en la que pasa el invierno al exterior sobre la corteza y especialmente sobre la madera de dos años, para dar en la siguiente primavera jóvenes apteras que determinen las múltiples colonias subterráneas que se aglomeran en las raíces y las privan del sistema radicular que las nutre, condenándolas por tanto á morir de anemia y debilidad. Confiando el autor en que la desaparición de la filoxera ha de encontrarse en la destrucción del huevo de invierno, como regenerador de la especie, ha dirigido sus estudios en busca de una sustancia ó producto eficaz y tóxico para el huevo y que á su vez no dañe á la viña: y asegura con absoluta convicción, que ese producto lo ha encontrado y que es el Lysol sacado de los aceites de alquitran de hulla, que reúne las cualidades del mejor de los insecticidas sin ninguno de sus inconvenientes, por que su solubilidad completa en el agua hace que su acción sea igual por todas partes y porque sus propiedades jabonosas y disolventes, le dán un poder de impregnación de los tegidos que le permite, gracias á su fluidez, atravesar el musgo y penetrar hasta en las menores hendiduras de la corteza é ir, por decirlo así, á domicilio, atacando el huevo de invierno y esterilizándolo. Añade que el tratamiento es simple y económico; para una viña ya tiempo atacada, en el mes de Febrero se estucan bien todas las cepas, por medio de una brocha, con una disolución á cinco por ciento de Lysol y poco después se procede al descortezamiento de las mis-

mas y á la pulverización con igual sustancia, usando para esto del pulverizador Vermorel. En cinco mil cepas, tratadas, gastó veinticinco kilogramos de Lysol ó sean quinientos litros de disolución y á más ocho jornales por cada operación. En una viña recientemente atacada basta solo con la pulverización al cuatro por ciento; pero debe advertirse que en uno ú otro caso la viña tratada debe abonarse.

Si este procedimiento, no obstante la competencia y buen crédito de su inventor, resultara uno como tantos otros reclamos, hay pues que acudir, como única esperanza á la sustitución de nuestras viñas por las de planta americana, por ser la principal defensa contra ese terrible pulgón, aunque no sea para nosotros solución de resultado matemático, antes al contrario, es muy dudosa, sino se realiza con plantas de resistencia, adaptables al clima y tierras en que han de criarse, de afinidad á la especie que se ha de injertar y se le somete después á un apropiado cultivo; pero todo esto, haciendo un avance detallado y minucioso de gastos y sumados al valor de la finca, ver si responde el total al limitado rendimiento que se obtiene de las viñas en esta región, debido á la mala elaboración y consiguiente descrédito de nuestros vinos.

Las vides americanas de pura sangre son casi absolutamente indemnes á la filoxera; pero de limitada adaptación á los terrenos de Europa y más exigentes que nuestras indígenas para el cultivo. Por este motivo se procedió á obtener híbridos de americanos entre sí y vinífero-americanos, y han llegado á formarse dos escuelas con partidarios de unas ú otras plantas.

Las especies de sangre americana pura, proclamada como de mayor resistencia á la filoxera son la Riparia, la Rupestris y la Berlandieri. Así ha sido reconocido en los últimos congresos vitícolas de Francia. La Riparia es la que ha adquirido mayor fama para los terrenos ricos, de fondo, sueltos y frescos, porque sus abundantes y débiles raíces encuentran en ellos docilidad y medios de nutrirse. La Rupestris para los pobres, secos, pedregosos y en los areniscos, porque posee raíces de mayor consistencia

que traspasan con facilidad el suelo y hasta el subsuelo. La Berlandieri parece ser que reúne condiciones de rusticidad y adaptación más generales que las otras dos, especialmente en los terrenos más calizos, si bien se considera muy difícil su reproducción por estaca y se le teme por su escaso desarrollo en los primeros años y porque es una variedad menos estudiada y menos conocida que la Riparia y la Rupestris.

De entre estas tres variedades y sus híbridos, las clases más aceptadas hasta hoy son la Riparia Gloria de Montpellier y la Riparia Grand Glabre que resisten sin clorosearse en terrenos hasta del 20 por 100 de carbonato de cal; la Riparia  $\times$  Rupestris Millardell y la Rupestris Martín hasta el 30 por 100; la Aramón  $\times$  Rupestris Ganzin, la Rupestris del Lot ó fenómeno y la Riparia  $\times$  Rupestris número 3.306 y 3.309 hasta el 40 por 100; y la Chasselas  $\times$  Berlandieri número 41, la Berlandieri-Resequier, la Cabernet  $\times$  Berlandieri Triserand, la Riparia  $\times$  Berlandieri y la Murviedro  $\times$  Rupestris, hasta el 50 por 100.

Con pomposos anuncios y deslumbradoras esperanzas, los plantelistas y especuladores ofrecen estas clases y otras varias, reconociéndoles bastante mayor resistencia á las tierras calizas; pero hay que ser muy prudentes y comenzar la reconstitución en las tierras que menos carbonato de cal contengan y cuando más no excederse á las de un 40 por 100; porque así el resultado es más seguro y fácil, puesto que son precisamente los terrenos que más se han estudiado y en los que no sólo se han hecho experiencias, sino explotaciones en gran escala con éxito satisfactorio.

Pero no debemos por esto dejar abandonadas y en el olvido á nuestras plantas viti-viníferas; antes al contrario, hacer también con ellas simultáneamente otras pruebas, realizando plantaciones en las tierras arenosas, puesto que parece ser que en estas gozan las viñas de inmunidad filoxérica, bien sea porque la tenuidad y movilidad de sus partículas impiden el paso de los insectos, bien porque estos sucumban por la acción del agua, que con tanta facilidad penetra en esa clase de terrenos, ó bien porque absorvien-

do las raíces en ellos una cantidad de ácido salicílico, adquieren mayor dureza sus tegidos y no pueden traspasarlos ni herirlos el insecto. Mas como de tales clases de terrenos bien poca ó ninguna hay en esta zona, se me ocurre aconsejar en las nuevas plantaciones, siquiera sea por vía de experimentación, el transporte de arena silícea, que es la más refractaria y suelta, al fondo de los hoyos y ver si de este modo, aunque el insecto destruya las raíces superiores, podemos defender las inferiores, que considero bastantes á proveer las necesidades de la vegetación.

Los análisis de terrenos llevados á cabo hasta la fecha en este término municipal, acusan un exceso considerable de calcáreo. La mayoría de las tierras lo contienen en una proporción que oscila entre el 30 y el 60 por 100 y algunas hay que llegan hasta el 80. Yo he mandado ejecutar varios ensayos; pero atendiendo al coste y extraordinario número de los que necesitaba, adquirí un calcímetro Bernard que tengo á disposición de todos mis paisanos y de todos mis amigos, para que obtengan gratuitamente cuantos análisis deseen por necesidad ó por curiosidad. El resultado de los verificados en algunas de mis tierras de esta zona, es el siguiente:

TANTO POR 100 DE CARBONATO DE CAL

PARTIDOS	SUELO	SUBSUELO
Tras de los huertos. . . . .	45 á 47	Sin analizar.
Camino de Pliego. . . . .	72 á 75	52 á 60.
Morata ó Zurbano. . . . .	44 á 49	50 á 56.
Manzanete. . . . .	20 á 37	Sin analizar.
Ribazo. . . . .	51 á 60	Idem íd.
Yechar. . . . .	74 á 80	56 á 62.
Ardal. . . . .	12 á 16	16 á 24.
Retamosa. . . . .	10 á 50	48 á 90.

Conocidos los más recomendados patrones ó porta-ingertos de

la nueva viticultura, en cuanto á resistencia de la filoxera como á la caliza, es muy de esencia saber los que más afinidad tengan con la variedad que se haya de ingertar y que más se adapten á este clima y á cada tierra, según sus condiciones de más ó menos sequedad, humedad, permeabilidad etc., para que la reconstitución no resulte inútil ó deficiente, tanto más cuanto que con respecto á la afinidad entre el patrón y el ingerto, poco ó nada se ha concretado aún. Yo, aunque no tengo noticias de que en mis viñedos exista foco alguno, me apresto para la defensa en el instante que se inicie, para sustituir mis viñas por las de patrón americano ó sus híbridos, y me ha parecido muy conveniente hacer por sí experiencias previas atendiendo los consejos de los técnicos y enseñanzas de los prácticos.

En efecto: de los acreditados viveros del ilustrado ayudante del servicio agronómico de la provincia de Lugo, D. Dario Fernández Crespo, adquirí y planté en el mes de Febrero anterior, con la debida autorización gubernativa, bajo plano y en condiciones de someterlas á las más convenientes experiencias, estacas de Aramón X Rupestris Ganzín, de Murviedro X Rupestris y de Rupestris del Lot ó Fenómeno; barbados de las mismas clases y de Chasselas X Berlandieri número 413 y de Berlandieri X Riparia número 157-II; é ingertos de Aramón y Garnacha sobre Aramón X Rupestris Ganzín y de Cariñena y Pedro Gimenez sobre Rupestris del Lot ó Fenómeno. De los barbados ó ingertos apenas se ha perdido un cinco por ciento; de las estacas, aproximadamente la mitad están sin borrar; pero una buena parte de estas se encuentran aún vivas y agarbanzadas sus yemas. De la variedad Berlandieri omití el pedido de estacas por su dificultad en arraigarse, aunque aconseja Viala y Ravaz que se haga la poda de las estacas para vivero, cuando los brotes tengan ya un centímetro y no se pierden; y asegura el barón de Cechifdebien que le han prendido el 80 por 100 utilizándolas de cepas viejas y cortadas cuando el sarmiento está bien maduro; esto es, cuando comienza á caérsele la pámpana. Quizás el resultado no me sea del todo halagüeño; mas sacaré sin duda, por lo menos, un provechoso bene-

ficio de las inesperienza en que incurra, y de una en otra podré llegar á conseguir, con el tiempo y la constancia, algo que me sea satisfactorio y reproductivo.

Mis preliminares ensayos no los he limitado al estudio de las especies que llevo referidas; lo he extendido también á otras plantas viti-viníferas que si poseen las condiciones de resistencia, producción y adaptación con que las anuncian y recomiendan, constituirán el mayor de los éxitos y resolverán el problema, hasta hoy ignorado, de una reconstitución fácil, segura y económica. Son esas plantas las que clasifican con el nombre de «Productores directos», en un principio desacreditados porque como todos los de sangre pura americana eran poco productivos y de fruto desagradable. Pero ahora, no se trata de tales productores directos, sino de otros también resistentes, más fructíferos y que producen caldos de buena calidad, porque son obtenidos de la fusión de sangre americana (generalmente de la Rupestris) y de las mejores europeas.

Estos híbridos productores directos, los vi anunciados por una Sociedad vitícola de Barcelona con todas seguridades de buen éxito y no obstante su excesivo precio (1'30 pesetas planta en vivero) me decidí á adquirir una colección completa de diez barbados de cada una de las once clases que poseen y descientas más de las tres á que conceden hasta el 80 por 100 de resistencia al carbonato de cal. Todas fueron plantadas de asiento en tierras de mi hacienda de Morata, en el mes de Febrero último, previa una cava de desfondo, sin abonar; y sometidas á un cultivo limitado presentan vegetación franca y hermosa y han producido algunos racimos que sin embargo de encontrarse aún sin sazonar, revelan caracteres idénticos ó muy parecidos á los de nuestras vides indígenas. Si la bondad de sus caldos se comprueba y las experiencias demuestran ser verdad que estos híbridos son de absoluta resistencia á la filoxera y á la clorosis, de abundante vegetación y frutos, exentos de enfermedades criptogámicas que exijan el empleo de los azufres y sulfatos, y de un fácil cultivo porque, siendo de producción directa, no hay que recu-

rrir al ingerto y está reducido á cuidar de ellos por el sistema cultural ordinario, se habrá llegado, sin duda, á la meta y el problema está resuelto. Más repetimos, que todo esto debe acogerse con prudencia y reserva, aunque sin perder completamente la esperanza; que con la unión de todos y un sistema de defensa y de reconstitución razonada y constante, podremos llegar, sin grandes quebrantos, por lo menos á conseguir atenuar las terribles consecuencias de esa plaga.

Aunque muy desaliñadas y confusas, aquí termino, mi querido amigo, las cuartillas que comencé ofreciéndole; pero antes de terminarlas he de felicitarle por su pensamiento de escribir el libro que ahora tiene usted entre manos; y rogando á la modestia que siempre he reconocido en usted mil perdones, he de consignar mi admiración á quien lleva tantos años trabajando sin cesar y sin rendirse; sentado siempre en la mesa de una redacción estudiando desde allí los intereses de esta provincia; tomando iniciativas y contribuyendo á su mejora; ageno siempre á pasatiempos y fruslerías de la vida; sin más desco para sí que la justa aspiración de mantener á su familia y educar á sus hijos, y tan solícito para hacer el bien, como exento de ambiciosas pretensiones.

No es la primera vez que ha emprendido usted trabajos importantes que tiendan á mejorar la situación de los agricultores de la provincia: en su larga carrera de periodista ha demostrado usted también gran entusiasmo é inteligencia en la resolución de todos los problemas que á nuestra agricultura se le han presentado: el de la reconstitución de nuestros viñedos y elaboración de nuestros vinos es tan importante como la cría del gusano de la seda y sus manipulaciones, y como el de las obras de las inundaciones de Levante, y al constituirse usted en iniciador de la defensa de ellas, presta á nuestra provincia servicios de inestimable mérito y atestigua que sigue ocupándose de cosas grandes y beneficiosas.

Sabe usted que le quiere y estima su buen amigo

MARTÍN PEREA.

Los abonos químicos en el cultivo de la vid.—Sus ventajas en general y manera de emplearlos.

La importante casa de D. Amadeo Cros, de Barcelona, que desde hace años se dedica á la fabricación de *primeras materias* para abonos químicos, nos ha facilitado el siguiente concienzudo trabajo sobre la aplicación de esta clase de abonos, debido á la competencia del distinguido catedrático de agricultura D. Juan Gavilán, cuyos conocimientos revelan el dominio científico que tiene sobre tan importante materia.

El asunto es de inmensa importancia para nuestros agricultores y creemos que agradecerán la colaboración con que el Sr. Gavilán honra este libro.

Hé aquí el trabajo notabilísimo á que nos referimos:

LOS ABONOS DE VIÑA

«En algunas regiones vitícolas se prescinde aún de fertilizar la viña, sin que haya ninguna razón que justifique esta mala práctica, más que las pocas aspiraciones que tienen los viticultores en lo que se refiere al rendimiento de este precioso y poco exigente arbusto, del que se puede llegar á obtener cuantiosos beneficios cuando se le somete á un cultivo racional é intensivo; es decir, cuando se le coloca en condiciones de que desenvuelva

todas sus energías vitales y se transforme el viñedo por medio de las labores y de los abonos, en un verdadero verjel.

La gran desdicha para la viticultura europea, la filoxera, ha venido á producir una verdadera revolución en el cultivo de la vid. La repoblación de nuestros destruidos viñedos por la planta americana, exige mayores cuidados del terreno, pues el vegetal exótico si se ha de adaptar á nuestros suelos empobrecidos por el cultivo irracional á que vienen sometidos hace siglos, ha de ser colocándole en condiciones de fertilidad que no tiene y de las que no puede privarse á un ser débil y contrariado desde los primeros momentos de su vida, si se aspira á que nos sea útil.

No data, sin embargo, el empleo de los abonos para la vid de la época de su repoblación por las plantas americanas, más que en algunas comarcas donde la viticultura está muy descuidada, pues existen otras donde siempre se ha atendido á este arbusto proporcionándole abonos orgánicos en la misma forma que á los demás cultivos, aun cuando siempre con escasez, hasta que han empezado á generalizarse los abonos químicos, por la sencilla razón de que la carencia de aquellos fertilizantes obligaba al agricultor á atender de preferencia á sus sembrados que nada producirían sin esta mejora, mientras que la vid, aunque poco y con irregularidad, siempre produce, pues como todo ser vigoroso (y éste lo es) puede defenderse mejor del hambre profundizando en las capas del suelo y extendiendo las raíces en todas direcciones. En fin, *luchando* para no morir, pero viviendo de una manera miserable.

En la época actual son muchos los viticultores que en vista de los buenos resultados que se obtienen con los abonos químicos en todos los cultivos, han empezado á utilizarlos en el de la vid, convencidos de que son muchas las ventajas que tienen para este objeto, pues además de las generales, de fácil transporte, ponderación de los elementos nutritivos, etc., etc., poseen para el caso concreto de la vid, la de no favorecer el desarrollo de las plantas extrañas cuyas semillas llevan los estiercoles consigo, ni el de las larvas que corroen la raíz del vegetal, tales como la

del *gusano blanco* que se encuentran con frecuencia en los estercoleros.

Mr. Grandeau aconseja como medio de combatir, ó mejor dicho, de prevenir los viñedos contra el ataque de la filoxera, fuertes dosis de abonos químicos.

El mayor vigor que la planta adquiere y muy especialmente el tejido de sus raíces, impide que el débil insecto produzca sus estragos en la proporción y con la rapidez que en los viñedos sin abonar.

Hé aquí la fórmula aconsejada por Grandeau:

POR HECTÁREA

Superfosfato de cal.. . . . .	500 kgs.
Cloruro potásico. . . . .	200 »
Nitrato de sosa. . . . .	250 »
Sulfato de hierro. . . . .	200 »
Yeso.. . . . .	400 »

Todas las materias, menos el nitrato, se reparten y entierran al rededor de la planta en Febrero ó Marzo, y los nitratos en dos veces y en el mes de Abril; se echan de cobertera.

Para el caso de una vegetación normal de la viña y cuando no se desée combatir la filoxera, puede emplearse esta otra fórmula, que resulta menos onerosa y es de resultados satisfactorios:

Sulfato amónico. . . . .	20 kgs.
Superfosfato <sup>16</sup> / <sub>18</sub> . . . . .	52 »
Sulfato ó cloruro potásico: . . . .	28 »
	100 kgs.

Doscientos cincuenta gramos de esta mezcla por cepa, será suficiente, supuesto que estén plantadas á dos metros unas de otras, pudiéndose aumentar ó disminuir la dosis, proporcionalmente al número de piés de planta que contenga la unidad de superficie. La época de enterrarla al rededor de la cepa, á 0,30

metros de profundidad y 0,40 de distancia del tronco, debe ser, como para la fórmula anterior, Febrero ó Marzo.

En Abril y de una sola vez, se reparte también al rededor de la cepa, 1 kg. de nitrato de sosa por cada 25 pies de planta, sin que sea preciso cubrirle, aumentando ó disminuyendo esta dosis, según la distancia á que se hallen plantadas y teniendo en cuenta la observación anterior. La cantidad de nitrato, debe aumentarse en el caso de unaviña raquíca y disminuirse ó suprimirse, cuando tenga un excesivo desarrollo foliáceo.

Cuando se trate de un terreno arcilloso, convendrá emplear de 200 á 300 kgs. de yeso por hectárea y disminuir la sal potásica, y si el viñedo tiene aspecto de padecer clorosis, deben adicionarse 100 kgs. de sulfato de hierro».

#### VERSAS FÓRMULAS QUE DEBEN EMPLEARSE SEGÚN EL ESTADO DE VEGETACIÓN DEL ARBUSTO

La decidida influencia que sobre la vegetación de la vid ejerce tanto la composición del terreno como la de los abonos que para modificar sus propiedades químicas se empleen, conviene tenerla presente para dosificar las fórmulas generales que se consignan en todas las obras que tratan del asunto, en forma tal que la fertilización pueda llenar el doble objeto de proporcionar á la planta los elementos necesarios para su nutrición y corregir los perjudiciales efectos del desarrollo anormal de alguno de sus órganos.

Los siguientes casos pueden presentarse:

*La viña tiene buena vegetación produciendo mucha madera y hojas, pero poco fruto ó bien los racimos se presentan en gran cantidad y no llegan á madurar.*

Esta anomalía en la vegetación revela que en el terreno existen materias nitrogenadas, en cantidad suficiente y hay defecto de fosfatos y sales potásicas, que son las materias que principalmente contribuyen á la formación del fruto.

La fórmula que debe emplearse cada cinco años por hectárea, y enterrándola en zanjas abiertas en las entrelineas es:

Superfosfato de cal $18 _{20}$ . . . . .	500 kgs.
Sulfato de potasa . . . . .	150 »

En el caso de que el terreno sea arcilloso, en vez de los 150 kilogramos de sulfato de potasa pueden aplicarse tan solo 50 kilogramos y mezclar toda la fórmula con 300 kgs. de yeso.

*La viña produce tallos débiles y bastante fruto relativamente al poco desarrollo de la planta ó la vegetación del arbusto es raquílica por cualquier causa.*

En este caso está indicada la aplicación de abonos nitrogenados además de la fórmula anterior, empleando todos los años en primavera 50 gramos de sulfato amónico por cepa, enterrados á poca profundidad ó bien 70 de nitrato de sosa aplicados de cobrera en la misma época.

*Si la vid presenta aspecto de enferma, con sus hojas amarillentas y resulta después de examinada que no vive sobre sus raíces parásito alguno, conviene adicionar á la fórmula que se aplica en el caso anterior 100 kgs. de sulfato de hierro, para combatir la clorosis que seguramente padece á juzgar por estos síntomas.*

*La viña que vegeta normalmente y en la que se desea conservar su vigor se fertiliza todos los años enterrando en la época de la cava por cada cepa 200 á 300 gramos según tamaño, de la mezcla siguiente:*

Superfosfato $18 _{20}$ . . . . .	50 kgs.
Sulfato de potasa . . . . .	15 »
Sulfato amónico . . . . .	20 »
Yeso . . . . .	15 »
	100 kgs.

• INFLUENCIA DEL ÁCIDO FOSFÓRICO SOBRE LA CALIDAD DE LOS VINOS

La idea muy generalizada entre los vinicultores, de que los abonos químicos aumenta la cantidad de los productos tanto como desmerece su calidad, carece de fundamento según lo demuestran numerosos análisis practicados en vinos de diferentes

marcas, por los que se ha podido apreciar que la cantidad de ácido fosfórico aumenta á medida que el bouquet de los caldos es más delicado y mayor su finura, habiéndose comprobado igualmente que su riqueza en fosfatos es mayor en los que proceden de fruto de viñas fosfatadas.

M. Grandeau ha encontrado 119 miligramos de ácido fosfórico por litro en vinos procedentes de viñedos de Avenay (Marne) abonados con compuestos orgánicos y 180 en los que están fabricados con fruto de viñas fuertemente fertilizadas con superfosfatos.

El químico alemán Dubbers ha determinado el ácido fosfórico de distintos vinos, previamente clasificados por su calidad, resultando que aquel compuesto aumenta como antes decíamos con la finura del líquido.

Hé aquí las cifras medias:

Buenos vinos.	38	gramos	de	ácido	fosfórico	por	hectólitro.
Muy buenos .	41	»	»	»	»	»	»
Excelente. . .	45	»	»	«	»	»	»
Superiores . .	54	»	»	»	»	»	»

#### DEFENSA DE LOS VIÑEDOS DE LA FILOXERA POR LA APLICACIÓN DE FUERTES DOSIS DE ABONOS QUÍMICOS

Está justificado el empleo de fuertes cantidades de abonos especialmente fosfatados, para impedir el desarrollo del voráz insecto que destruye la raíz del arbusto, puesto que los principios minerales no tan solo fortalecen los tejidos de la planta si no que también aumentan la acidez de los jugos del vegetal y resultan menos apropiados para la alimentación de la filoxera.

La fórmula en otro lugar citada, debida á M. Grandeau que es quien primeramente ha ensayado y defendido el procedimiento, es la que de preferencia debe emplearse.

#### LOS RIEGOS EN LA VID

En estos últimos años se ha generalizado mucho en el Mediodía de Francia la aplicación de los riegos en la vid, atención que

à juzgar por los resultados obtenidos por varios viticultores, es pagada con usura por el exceso de producción que determinan aun cuando el medio de proporcionarse el agua sea tan costoso como supone su elevación de los pozos ordinarios.

Con el agua aumenta rápidamente el desarrollo de la planta en general y sobre todo del fruto, cuando el riego se practica en la época en que este está próximo à la madurez y si todos sus tejidos no tienen elevada cantidad de principios inmediatos que se hallen en condiciones de emigrar hácia el racimo à formar sus jugos azucarados, la uva resulta de poca riqueza sacarina y los vinos de ella procedentes pobres en alcohol y demás componentes que le dan sus más apreciables cualidades. Por esta razón en las viñas regadas se impone la aplicación de abonos rápidamente asimilables, como son las materias solubles que la industria de los abonos químicos utiliza.

Las materias nitrogenadas tanto amónicas como nítricas, deben aumentarse en un 50 ó 60 por 100 cuando la viña se riegue y es un buen procedimiento de suministrar el nitrato esparcir de 20 à 30 gramos en el hoyo de cada cepa antes de practicar uno de los riegos de Mayo ó Junio y otra dosis igual en el que se dé en Julio ó Agosto, según los climas y por lo tanto la época de maduración de la uva.

Esta aplicación del nitrato debe darse en las viñas regadas como complemento de la fórmula general.

RESULTADOS PRÁCTICOS OBTENIDOS POR LA APLICACIÓN  
DE ABONOS QUÍMICOS SOBRE LA VID

Hé aquí algunos:

M. Ferand profesor de Agricultura de Saint-Vallier (Drome) ha obtenido por hectárea

Con abono fosfatado . . . . .	7.500 k.
Sin    »            »            »            »            »            » . . . . .	5.000 »
Diferencia. . . . .	<u>2.500 »</u>

M. Rollaud de Saint-Nazaire (Ande) ha recolectado en una

viña que había recibido una media estercoladura y 200 gramos de yeso por cepa plantadas á 1,50 metros de distancia, en todos sentidos.

Con abono fosfórico 63 hectólitros 46 á la hectárea.

Sin	»	»	»	28	»	07	»	»	»
				37		39			
			Diferencia						

M. Grandeau en Avenay ha obtenido en varios viñedos estos resultados por hectárea.

1891	—	Compuestos orgánicos.	.	3.270	kgs. de uva.
1892	—	»	»	2.820	» » »
1894	—	»	»	3.050	» » »
1895	—	Abonos minerales	.	4.132	» » »
1896	—	»	»	3.766	» » »

El abono mineral está compuesto de materias fosfatadas, cloruro de potasa y sulfato de hierro para combatir la clorosis, que se iniciaba en estas viñas.

M. Bourrinet en Teyjat (Dordogne), ha obtenido en un viñedo plantado de la variedad americana Othellos, productor directo.

Sin abono	. . . . .	4.820	kgs. de uva por hectárea.
Con materia fosfatada y nitrato	9.000	»	»

Desgraciadamente en España no tenemos datos de experiencias de este género ó al menos no han llegado hasta nosotros; pero creemos que en breve serán numerosos á juzgar por el desarrollo que vá tomando entre los viticultores el empleo de fertilizantes especialmente en la repoblación de viñedos con planta americana.

#### COSTE DE LOS ABONOS QUÍMICOS

Es variable puesto que depende de la cotización de las primeras materias y de la fórmula empleada.

Tomando como base los precios indicados en el *Boletín* de la casa Amadeo Cros, de Barcelona, correspondiente al mes de Junio y las fórmulas para *La viña que vegeta normalmente* etcé-

tera y la que antes se inserta de la citada publicación, el coste aproximado por cepa de *seis* ó *siete* céntimos de peseta la primera y de *siete* á *ocho* la segunda, que corresponde á la hectárea 130 y 160 pesetas respectivamente, contando con que el número de pies de planta es de 2.000 á 2.500 en esta superficie, coste que no variará aun cuando la plantación sea más ó menos próxima puesto que esto se ha de tener en cuenta para regular la dosis.

Del precedente estudio se derivan muy útiles consideraciones, sobre el porvenir que abre á nuestra agricultura la aplicación de los abonos químicos, que aún no ha comenzado á practicarse en esta región de Levante, en la medida que lo exige nuestro progreso agrícola.

Es un extremo muy interesante, para la difusión de los abonos químicos, el relativo á los transportes.

Una persona tan competente, como D. Z. Espejo, dice sobre esta materia lo que sigue, y que revela nuestra desdichada situación en todo lo que se refiere á la agricultura.

«Son generales los lamentos de los agricultores ilustrados acerca de los obstáculos que se oponen á la difusión por el país de los abonos, importantísimo resorte del acrecentamiento de la producción rural, pues es casi axiomático, que una tonelada de aquellos la triplica casi siempre.

Las fábricas de materias fertilizantes se multiplican no obstante lentamente ante la dura necesidad de aumentar las cosechas, y lograron ya imprimir un movimiento comercial, que suma al año cien mil toneladas por valor de 18 millones de reales.

Mas este espontáneo impulso regenerador, se halla contrariado más que por la rutina y la ignorancia de los agricultores, por la clasificación y tarifas de los transportes ferroviarios y por las prácticas de su aplicación.

En efecto; las materias fertilizantes que directamente ó en com-

binación se aplican como abonos, consideráanse por unas compañías como estiércoles, por otras como productos químicos, y alguna las clasifica entre las drogas; pero todas se niegan á transportarlas en vagones cerrados y almacenarlas en muelles cubiertos, exigiendo alguna 2,50 pesetas por la lona que ofrece para cubrir la mercancía.

La diferente clasificación de los abonos trae como secuela en las varias compañías una serie de tarifas, cambio de condiciones, de material, carga, etc., que inducen á confusión, imposible de aclarar por el expedidor más hábil, y á favor de la cual puede deslizarse el abuso. Afortunadamente el real decreto de 30 de Septiembre último determinó lo que debe entenderse por abonos químicos y minerales, distinguiéndolos de los estiércoles, materias fecales, residuos, despojos de mataderos, pescados, algas y otros análogos; y desde tal fecha, es abusiva toda otra clasificación, más si recarga el precio de estas mercancías, como sucede, en un 25 á 50 por 100.

El mencionado decreto exige á los fabricantes, que acompañen á las expediciones de abonos una factura en que conste la composición química, expresando el tanto por ciento del nitrógeno, ácido fosfórico y potasa que contienen; pero como estas materias son solubles y no se transportan en vagones cerrados, se altera su composición con la humedad atmosférica durante el transporte, haciendo incurrir al expedidor inocente en las multas que establece el mandato legal y perjudicando su honradez.

Por otra parte, tanto porque nuestras compañías de ferrocarriles aplican tarifas que no se compadecen con el valor de la mercancía de que tratamos, como porque no han establecido bonificaciones para los largos recorridos, resultan carísimos los abonos en los puntos de su aplicación, á cuyo favor se sostiene una importación igual al 90 por 100 de los fabricados en España.

No se pretende ciertamente el transporte gratuito como existe en Portugal, sino la adopción de tarifas análogas á las establecidas en las naciones donde se persigue por todos el fomento agrícola.

En Francia se pagan 0,08 por tonelada y kilómetro hasta 25; y hasta 50, solamente 0,04, siguiendo en disminución, según mayor recorrido. El wagón completo en Alemania cuesta 1,60 pesetas por tonelada y 25 kilómetros, y llega hasta 11,16 pesetas en 500 kilómetros.

El recorrido de 794 kilómetros que hay desde Valencia á Badajoz, cuesta 39,10 pesetas por cada tonelada; en Francia, solamente se pagarían 15,18 pesetas por igual distancia.

El acarreo de los ácidos necesarios para la confección de los abonos químicos por los 338 kilómetros que separan á Zaragoza de Barcelona, según la tarifa especial núm. 7, cuesta 18 pesetas; en Francia se pagaría por igual recorrido 16,76 francos; y 8,88 en Bélgica, solamente, retornando gratuitamente los envases.

Así se facilita en esos países, el que puede llamarse el pan de la agricultura.

Conocidos los principales obstáculos que se oponen entre nosotros á la difusión de los abonos, fácilmente se encuentra el remedio. La opinión de los fabricantes y agricultores se sintetiza:

1.º En la unificación de la clasificación de los abonos, con arreglo al Real decreto de 30 de Septiembre último.

2.º En que los estiércoles se transporten á coste y costa, y los abonos químicos, en wagones cerrados.

3.º Que la tarifa aplicable á éstos sea la de 0,03 por tonelada y kilómetro, desde 1 á 25 kilómetros; de 0,02, de 25 á 300; de 0,01,75 desde 300 á 500 ó más kilómetros.

4.º Que esta tarifa diferencial bonificada se adopte por todas las compañías.

5.º Que se rebajen en un 50 por 100 las actuales tarifas de los ácidos aludidos, y se retornen gratuitamente sus envases.

6.º Que paguen las compañías las multas preceptuadas por el decreto mencionado, cuando se demuestre que las mermas y alteraciones de los abonos químicos proceden de faltas de policía.

Es muy humano que las compañías ferrocarrileras se opongan á la unificación de tarifas, alegando que no fué igual el coste de construcción de sus líneas, y que no tienen estableci-



das máximas á que les dá derecho las condiciones de su respectiva concesión; pero así como otorgan tarifas especiales bonificadas á algunas mercancías para favorecer la explotación de ciertas industrias (con perjuicio de otras análogas, por cierto), para encontrar compensación gananciosa en el desarrollo del tráfico, análogamente obtendrían del mayor movimiento de abonos reintegro pingüe á la rebaja, además del beneficio que reportarían del transporte de la producción, acrecentada con el empleo de las materias fertilizantes.

Las compañías, los agricultores y el país resultarían beneficiados si se llevaran á la práctica las anteriores peticiones.»

Z. ESPEJO.

## XI

Cubas de fermentación.—El vino blanco.—Los vinagres para una industria importante.

El acreditado periódico el *Journal Vinicole*, dice sobre esta importante materia, lo siguiente:

«En diversas regiones la fermentación de las uvas negras se hace en cubas. Estos recipientes vinarios, de uso muy antiguo, unas veces tienen la forma de cilindro apoyado por su base, otras la de un tronco de cono que descansa sobre su base mayor, y otras la de un prisma de sección cuadrada ó rectangular. En su construcción se emplea la madera, el cemento ó la piedra, recubierta de cuadros de vidrio. La materia depende de las diversas circunstancias que vamos á examinar.

Las cubas de maderas son las más extendidas, por que las propiedades físicas y químicas de la madera son las que más convienen á la naturaleza del vino y á las manipulaciones de que es objeto. La madera contiene, en efecto, principios astringentes que actúan sobre el vino y pueden mejorarlo. Su porosidad desempeña también un papel importante en la vinificación. Se sabe, según demostró Pasteur, que el vino necesita oxígeno para formarse, pero que este aire debe estar despojado de los gérmenes parasitarios de que vá cargado. En este caso, la madera desempeña el papel de filtro, por que la pequeñez de sus poros retiene

las partículas de polvo al mismo tiempo que deja pasar el aire. La madera presenta además la ventaja de facilitar la cristalización del tártaro en exceso del vino y de retener los cristales, impidiendo que se reúnan en las heces, en las cuales tendrían menos valor. Las cubas de mampostería (lagares) están formadas por piedras enlazadas con cemento ó cal y recubiertas por cuadros (placas) de loza ó de vidrio, ó están recubiertas de cemento. En este último caso, si no se toma la precaución de silicatarlas interiormente, es decir, de lavarlas con silicato de potasa al 5 por 100, los ácidos del vino atacan á la cal del cemento, se neutralizan en parte y el vino pierde en sabor y en color. Además las cubas de mampostería presentan, en general, el inconveniente de ser impermeables al aire y de no poder servir para la conservación del vino.

Respecto del encubado hay entre el depósito de madera y el de mampostería una diferencia por lo que se refiere á la temperatura. La mampostería transmite mejor el calor que la madera. De esto se deduce que, á igualdad de espesor, la cantidad de calor que pasa es mayor en la piedra que en la madera, y si aumenta el espesor, la cantidad disminuye. Por lo tanto, las paredes de las cubas de piedra, más gruesas que las de las cubas de madera, en último término dejarán pasar menos calor, aun cuando su conductibilidad sea mayor cuando el grueso es el mismo. Resulta de lo que antecede que en las cubas de mampostería hay que temer menos el enfriamiento por el aire exterior en las regiones frías, mientras que en el Mediodía, donde con frecuencia se hace el encubado á una temperatura elevada, siendo escasas las pérdidas de calor, la temperatura de la fermentación aumenta con rapidez, lo que constituye un peligro. Además, cuando ha terminado la fermentación tumultuosa, el vino se enfría muy lentamente, lo cual puede favorecer la acetificación.

Por el contrario, las variaciones de temperatura serán más sensibles en las cubas de madera y la temperatura de la fermentación será menos elevada; el vino se precipitará más aprisa, lo cual es una ventaja para su conservación.

Teóricamente, pues, las cubas de mampostería deberían ser preferidas en las regiones vinícolas septentrionales. Pero no es esto lo que acontece en la práctica, porque á causa de las ventajas que presentan, más bién se las halla en el Mediodía.

En efecto, son muy económicas, porque su forma cuadrada ó prismática contiene mayor líquido, ocupando el mismo espacio. Además, cuestan de 2 á 3 francos por hectólitro, mientras que las de madera cuestan, á lo menos, 4 francos.

Las cubas de madera se encuentran especialmente en las regiones productoras de vinos finos, porque el empleo de la madera se impone en este caso particular. La experiencia ha demostrado que el encubado se hace en mejores condiciones y, cuando la cuba está cerrada por arriba, el vino puede permanecer en ella algún tiempo.»

Los vinos blancos tienen un gran porvenir.

Sobre la elaboración de los mismos, ha publicado D. Manuel Mateo y Conde, las siguientes consideraciones que consideramos muy atinadas.

Dice así:

«Ningún viticultor ignora que las diversas variedades de uvas que existen en nuestra Península maduran en época distinta, según sus propiedades, su clima y calidad de las tierras, y por estas razones, el cosechero ha de tener libertad de acción para proceder á la vendimia siempre que lo conceptúe conveniente á sus intereses, teniendo muy en cuenta que de esta operación depende la calidad del vino que se elabore.

Queda con esto demostrado la conveniencia de hacer la vendimia en tiempo oportuno y cuando la uva está en condiciones de practicarla.

El desarrollo de la planta de la uva blanca, por lo general, es precoz, y los inconvenientes que podrían sobrevenir en un año cualquiera que al practicar el trabajo de la recolección de la uva, si se presentara un temporal de lluvias más ó menos largo cuan-

do en la cepa existe vegetación, podrían ser graves y se dejarían sentir sobre la calidad del producto.

El exceso de humedad, cuando la tierra posee sustancias alimenticias para nutrir bien la planta, le da una corriente vertiginosa á la savia que produce un aumento rápido en el volúmen del grano de la uva, y debido al estado de madurez en que se encuentra al dilatarse la piel de ésta, se rasga con facilidad, y de no hacerse la vendimia con actividad en tales casos, se podría la uva, viniendo el desprendimiento del grano aun estando pendiente en el sarmiento, siendo todo esto un perjuicio grave para el vino tan selecto como el que se trata de elaborar.

Cuando el terreno donde se cultiva la vid está situado al Sur, en faldas ó laderas y éste es pizarroso, calcáreo ó silíceo con las demás partes de tierra que tan necesarias son para la vida de la planta, en este caso las uvas tendrán un principio azucarado muy fino, y como el vinicultor dispone del grado de glucosa que desea obtener para un vino tan delicado, y con las buenas propiedades que deba tener el grano de la uva, incluso el astringente de que tanto ne esita el mosto para la elaboración de este vino, en tales casos podemos obtener un vino blanco extra muy superior, con el cual podremos competir, dentro y fuera de España, con el vino Sauterne que, á decir de muchos consumidores, es de fama universal.

No es que me proponga demostrar con mi descripción minuciosidades sobre la clase de uvas que para la elaboración de un vino tan delicado hemos de emplear; puesto que cada región tiene las suyas más ó menos selectas para obtener un vino blanco como de el que me ocupo y á ellas deberá amoldarse el vinicultor, en la seguridad de que, sujetándose á una elaboración esmerada al practicar este trabajo con acierto, se obtiene un gran vino.

Además, si la uva fuera algo defectuosa, como la mano del hombre influye poderosamente en la preparación de ésta sobre la cepa, el vinicultor puede hacer cuanto le plazca en la elaboración de ésta como de cualquiera otra clase de vino que se

proponga obtener, por el conocimiento con que obra en el trabajo que practica.

#### DE LA VENDIMIA

La vendimia para la elaboración del vino de que me ocupo, deberá hacerse cuando la uva está en condiciones de practicarla, valiéndose del pesa-mostos para su examen, en la forma que lo tengo demostrado, para realizar este trabajo, en la elaboración del vino tinto de mesa por el sistema Medoc.

De esta operación depende en principio el éxito de un buen vino, y por lo tanto, el trabajo que en ella se emplee será esmerado por la importancia que tiene para el vinicultor.

He aquí por qué el sistema rutinario es tan nefasto para el labrador, por la conducta que sigue al practicar sus trabajos, que tantos y tan grandes perjuicios está ocasionando á todo productor; pues los medios que le facilita el instrumento de que se vale para el exámen de sus productos, le resuelve sobre el terreno de una manera cierta, las dificultades que indudablemente en trabajos tan delicados como son los de la elaboración de un buen vino, había de encontrar.

#### DE LA ELABORACIÓN DEL VINO BLANCO EXTRA

Para obtener un vino de la clase del que me ocupo, es indiscutible que todo cuanto se haga, esté en armonía con la laboriosidad del trabajo y de la preparación de enseres, como dejé demostrado para la elaboración del vino tinto fino de mesa por el sistema Medoc.

Esto no puede ser más sencillo.

Antes de recolectar la uva, se prepara un tonel de roble, que bien puede ser Austria ó Norte-América de primera clase, en donde se depositará el caldo sacado del grano de la uva, y en local que reúna condiciones adecuadas, con una temperatura de 14 grados como máximun, al objeto de que la fermentación del mosto, una vez comenzada, no ceda en lo más mínimo su curso natural, para los buenos efectos de tan importante trabajo.

Teniendo en cuenta lo expuesto, se dará principio á la elaboración del vino pisando la uva en forma análoga á la descripción hecha con la del vino por el sistema Medoc, sin necesidad de desgranarla.

El líquido extraído de la uva blanca será colocado en el tonel mencionado, cuyo mosto se filtrará en mangas destinadas al efecto, á medida que se va haciendo el trabajo, para que éntre éste lo más fino posible al ser colocado en el tonel donde ha de hacer la fermentación tumultuosa bajo la vigilancia del vinicultor, que terminará bien: siendo este trabajo esencialísimo para la elaboración del vino que nos proponemos obtener.

Pisada la uva, el mosto extraído del orujo y después de prensado, se colocará en un tonel destinado á este caldo, considerado como de segunda clase, en el cual hará la fermentación, que será vigilada en forma análoga que el anterior, por el vinicultor.

#### DESENCUBADO

Terminada la fermentación tumultuosa ó alcohólica, se colocará el vino en toneles destinados al efecto, en proporción á la cantidad del que se ha elaborado, cuyo trabajo deberá hacerse todo él en igual forma al practicado en la elaboración del vino tinto por el sistema Medoc.

#### TRASIEGO

Los trasiegos, tratamiento y cuidado que se han de tener para la conservación del vino blanco, serán iguales á los del vino Medoc, ya tantas veces mencionado; con la sola particularidad, de que como el vino blanco se quedará fino en color por clarificación natural, no es prudente clarificarlo antes de embotellarlo, cuyo trabajo sólo puede emplearse cuando en el vino se nota alguna alteración.

En este caso, se practicará tan sencillo trabajo con clara de huevos, gelatina, ó con otro clarificante que el bodeguero esté habituado á practicar; pero siempre con el cuidado que deberá

tenerse en esta operación, para que el exceso de material empleado, no afecte al aroma del vino: pues esta clase es muy delicada, la que exclusivamente está hecha para el servicio de mesa, cuando se come pescado.»

MANUEL MATEO Y CONDE.

Barcelona Julio 15 de 1901.

No se sabe hacer vinagre bueno en esta región, y este artículo bien elaborado tiene muchas aplicaciones.

Aunque á la ligera, debemos consignar, que el vinagre bueno se necesita en esta zona para una industria importantísima; nos referimos á las conservas de frutos agrícolas en vinagre, cuyo consumo adquiere cada día mayor incremento.

Con los pepinillos, los 'guisantes, la cebolla, los pimientos y otras hortalizas, se elaboran conservas en vinagre, que se ven en casi todas las mesas del mundo: en Inglaterra hay una singular predilección por el repollo en vinagre.

No hemos podido adquirir datos completos sobre el consumo de este artículo, pero puede asegurarse sin error, que es muy importante, porque se extiende á todos los pueblos civilizados del mundo.

En esta región pueden fabricarse dichas conservas con gran economía, pero se necesita un vinagre de buenas condiciones de que hoy se carece y por lo mismo creemos que debe intentarse, para fomento de una nueva industria, las mejoras en su elaboración, teniendo en cuenta además, que un vinagre bueno, tiene asegurado hoy el consumo, por sus múltiples y considerables aplicaciones.



**Causas de la crisis vinícola.—La producción.—Los impuestos. — Las adulteraciones.—Los transportes.—Otras causas.**

La producción del vino ha aumentado extraordinariamente en el mundo.

Hé aquí los datos de esta producción, correspondiente al año 1900 y que han publicado nuestras estaciones enológicas en Francia.

	HECTÓLITROS
Francia. . . . .	67.352.661
Córcega. . . . .	180
Argelia. . . . .	5.444.179
Tunez . . . . .	250.000
Italia. . . . .	26.500.000
España. . . . .	23.500.000
Portugal. . . . .	6.300.000
Azores, Canarias y Madera. . .	320.000
Austria. . . . .	3.200.000
Hungría . . . . .	1.950.000
Alemania. . . . .	3.600.000
Rusia. . . . .	2.400.000
Suiza. . . . .	1.500.000

	<u>HECTÓLITROS</u>
Turquía y Chipre. . . . .	2.200.000
Grecia y sus islas. . . . .	900.000
Bulgaria. . . . .	3.400.000
Serbia. . . . .	1.200.000
Rumania. . . . .	4.150.000
Estados- Unidos. . . . .	1.430.000
México. . . . .	32.000
República Argentina. . . . .	1.850.000
Chile. . . . .	3.100.000
Perú. . . . .	2.200.000
Brasil. . . . .	430.000
Uruguay. . . . .	170.000
Bolivia. . . . .	35.000
Cabo de Buena Esperanza. . . . .	150.000
Persia. . . . .	31.000
Australia. . . . .	250.000

Esta enormísima producción, puede decirse que por superar al consumo universal, ha originado una crisis en todas las naciones productoras, que hoy se buscan nuevos mercados y procuran aumentar el consumo por todos los medios.

Sabido es que España tenía por principal consumidor á Francia, con motivo de la devastación de los viñedos por la filoxera: pero los fuertes derechos de introducción impuestos á nuestros vinos, de una parte, y de otra el sobrante de producción francesa, nos han cerrado por completo aquel mercado, sin que en él podamos encontrar remedio á la crisis que nos aflige.

Las siguientes cifras esplican bien claramente el descenso de nuestra exportación de vinos á Francia.

Hemos exportado para dicha nación en los

<u>AÑOS</u>	<u>HECTÓLITROS</u>
1881. . . . .	5.746.125
1882. . . . .	6.253.960

AÑOS	HECTOLITROS
1883.. . . . .	6.203.993
1884.. . . . .	6.160.549
1885.. . . . .	5.649.017
1886.. . . . .	6.384.617
1887.. . . . .	7.224.647
1888.. . . . .	7.904.701
1889.. . . . .	7.008.629
1890.. . . . .	7.842.743
1891.. . . . .	9.602.451
1892.. . . . .	5.657.871
1893.. . . . .	4.007.420
1894.. . . . .	2.767.425
1895.. . . . .	3.750.205
1896.. . . . .	5.963.754
1897.. . . . .	4.094.887
1898.. . . . .	5.548.771
1899.. . . . .	4.034.414
1900.. . . . .	2.889.461

Téngase en cuenta que nuestra exportación ha descendido tan considerablemente á pesar del beneficio de los cambios que compensa en parte los derechos de introducción.

Francia ha desarrollado su riqueza vinícola en términos tan extraordinarios, que la producción de vinos excede en muchos millones de hectólitos á su consumo.

Es ya una nación que necesita exportar su sobrante, según se desprende de las siguientes cifras oficiales, tomadas de los datos publicados por la *Administration des contributions indirectes*.

El número de hectáreas plantadas de viña, se eleva actualmente á 1,730.451, contra 1,697.734 en 1899, ó sea un aumento de 32.717 hectáreas. El rendimiento medio por hectárea es de 39 hectólitos. La cosecha de 1900 fué de 83,360.000 de hectólitos y de consumo se calcula en 40,000.000; resulta, pues, un enorme sobrante.

La fuerza alcohólica de los vinos franceses en dicho año de 1900, está graduada por los datos oficiales en la forma siguiente:

Vinos de menos de 11 grados, 60,568.124 hectólitros; vinos de 11 grados, 4,477.393; vinos de más de 11 grados, 2,309.144. Los vinos tipos que se pagan á más de 50 francos el hetólitro se fijan en 1,825.473 hectólitros.

Entre vinos naturales y artificiales y los de contrabando que no figuran en la relación oficial, produce Francia 75,000.000 de hectólitros y se ha calculado que para su consumo y exportación necesita 45,000.000, resultando un sobrante de 30,000.000 que nos cierra por completo aquél que fué para nosotros un gran mercado consumidor.

Para colocar este sobrante, está haciendo Francia supremos esfuerzos; ha suprimido el impuesto sobre las bebidas que en 1900 produjo 513,658.000 de francos, cuya supresión ha originado un déficit en el último presupuesto; ha acordado dar á cada soldado un litro diario de vino que supone un consumo de 500.000 litros todos los días; actualmente se están haciendo estudios para aplicar los vinos al alumbrado y se han constituido sociedades para propagar el consumo.

Para que se vea hasta dónde han llegado las consecuencias de aquél enorme sobrante, copiamos de una Revista la siguiente noticia.

Dice así:

«Es tal la abundancia de vinos este año en la nación vecina, que todo el mundo se preocupa en estudiar los medios para aumentar el consumo, habiéndose creado en el Mediodía una sociedad ó comité del vino de Francia, dispuesto á emprender enérgicas campañas en favor de la venta de vinos. Entre otros medios se propone transportar grandes cantidades de vinos á los centros de población importantes, donde se consume poco, para distribuirlo gratuitamente á las familias que lo soliciten, al objeto de que conozcan sus buenas condiciones y las ventajas de su consumo para su alimentación.

De cuando en cuando organizará en aquellas localidades po-

pulosas, conferencias públicas para explicar lo que es el vino, sus cualidades higiénicas y en qué condiciones económicas se lo pueden procurar puro las familias obreras. La Sociedad á que nos referimos dice: No tenemos la pretensión de imponer el vino á nuestros conciudadanos, pero haremos cuanto sea posible para dárselo á probar á fin de que tenga luego el deseo de beberlo periódicamente. «Cuando hayamos terminado de dar de beber á los habitantes de Roubaix y de Lille que son muy bebedores, emprenderemos igual camino hácia otros centros de población», á cuyo fin el comité del vino de Francia está recaudando fondos para subvenir á los gastos que ocasionará la distribución gratuita de los vinos de las comarcas meridionales.»

¿Podemos pensar nosotros en el mercado francés para conjurar nuestra crisis vinícola?

Queda, pues, demostrado, que una de las principales causas de esa crisis tremenda por que atraviesa en España la viticultura, es la pérdida de nuestro gran mercado de consumo, que era Francia, y nuestra dejadez y abandono en no buscar otros centros consumidores, á donde podríamos enviar nuestros vinos, según explicaremos más adelante.

Nuestro consumo interior está dificultado en primer término por el enormísimo impuesto de consumos que en algunas poblaciones excede tres veces del valor de la especie.

Se dá el caso—y este dato nos excusa de toda otra demostración—de que á seis kilómetros de Murcia se vende vino á 5 reales la arroba y en la población se tiene que pagar á 8 pesetas.

No pueden, por tanto, las clases pobres que constituyen el mayor consumidor; no pueden—repetimos—consumir el vino, que ciertamente necesitan para su alimentación, y claro es que esta es una causa más para agravar la crisis que nos ocupa.

Calculamos que con ese enorme impuesto se reduce el consumo á menos de la mitad del que se consumiría, pudiendo expendirse el vino libre de derechos.

El estudio sereno é imparcial de lo ocurrido en Francia con la supresión de los derechos sobre las bebidas, debe ofrecernos en España una enseñanza provechosa para aceptar cuanto nos convenga y muy especialmente para discutir si, como opinan algunos, debemos aspirar á tener en la península nuestro principal y más seguro mercado de consumo.

En Francia, que se forman verdaderas estadísticas y que la opinión examina con criterio sano el pro y el contra de las reformas populares, está ya sobre el tapete la cuestión de los efectos que viene dando la citada ley sobre bebidas, que principió á regir el 1.º del presente año.

Por recientes declaraciones del ministro de Hacienda, Mr. Cailiaux, se sabe que el consumo del vino y de la sidra ha aumentado en los cuatro primeros meses de 1901, con relación al año anterior, en más de un 50 p 100, pues mientras que en el primer trimestre de 1900 se consumieron 10 millones de hectólitros, en igual período del año actual se han bebido 17 millones, debiendo agregar que, según datos de la Administración, el vino blanco va sustituyendo en notable proporción el consumo del ajeno.

Para comprender toda la importancia de estas cifras, debemos añadir que el consumo total de vino el año 1899 fué de 43 millones de hectólitros, contra 44.688,954 hectólitros en 1900, cuyo aumento se considera ya debido á las grandes cosechas de dichos años y á la baratura de los vinos, habiéndose acentuado ésta en 1901 hasta poder decir que las tres cuartas partes del de Francia lo compran de 10 á 20 cénts. más barato por litro, que en 1900, pudiéndose también asegurar que el consumo va en progresión ascendente.

Consignadas las ventajas, veamos ahora los inconvenientes.

Aparte de que no pocas ciudades y pueblos resultan con no pequeño quebranto en sus gastos comunales, por haber calculado mal la sustitución del impuesto sobre bebidas, y las protestas de los alcoholeros, comerciantes de vinos al por mayor, taberneros y fabricantes de licores que se consideran altamente perjudicados en sus intereses por la reforma, el déficit que en

los presupuestos generales del Estado para 1901 va produciendo la ley sobre bebidas, tiene alarmados á no pocos economistas, habiéndose visto obligado Mr. Caillaux á rogar á los demás ministros que hagan economías en sus respectivos departamentos, ya que en los cuatro primeros meses de 1901 y sólo en el citado concepto, ha experimentado una baja la recaudación, con relación á lo evaluado, de 19.727,800 francos, calculándose que subirá á más de 60 millones de francos el déficit para todo el año, á pesar del aumento de tasa sobre el alcohol.

Imparcialmente debemos consignar que los mayores beneficios de la supresión de derechos sobre el vino, los ha obtenido en Francia el consumidor; que en el mediodía de Francia, los productores están vendiendo aquel artículo á cuatro francos el hectólitro y ven además disminuir el valor de sus fincas en proporciones aterradoras.

Sin embargo, creemos que los derechos enormísimos que pagan en España los vinos, aparte de que merman considerablemente la venta del mismo, afectan un aspecto social que en los presentes tiempos no puede ni debe menospreciarse, siquiera por sentimientos humanitarios.

Las clases obreras que comen poca carne, no pueden beber el vino, tan necesario como reparador en los organismos dedicados al trabajo y que necesitan reemplazar de alguna manera las pérdidas que experimentan.

No es este lugar oportuno para estudiar cómo y por qué degeneran las razas á causa de una alimentación deficiente; si consignaremos que médicos muy eminentes piden contra el raquitismo y la extenuación el vino, concediéndole una importancia extraordinaria en la nutrición.

Y está demostrado, que por efecto de los derechos de consumo, las familias pobres no pueden disfrutar de ese líquido, que á la función del Estado concierne ponerlo al alcance de los que más lo necesitan. de las clases trabajadoras cuyo sudor es la rica sávia social que mantiene las naciones.

La adulteración de los vinos es otra de las causas que agravan la crisis vinícola española y más aún que la adulteración de los vinos, el incumplimiento de las leyes establecidas para perseguirla y el abandono de las autoridades en aplicarlas, hecho constante y público.

Sería prolijo citar aquí la multitud de disposiciones legales dictadas especialmente para perseguir la adulteración de los vinos, que aumenta artificialmente la cosecha, que desacredita este líquido, que contribuye á la ruina de los productores y que tanto daña la salud pública.

Se dá y se repite con frecuencia el caso escandaloso de que en la propia bodega, los cargadores de vino dejan hueco en las pipas para añadirle agua, muchas veces en la misma finca del productor y á su presencia.

En las poblaciones, si á ellas llega el vino puro, se adultera también de una manera escandalosa, con el estímulo de ganarse ocho pesetas en cada arroba de vino producido artificialmente.

Los jumillanos dicen que no conocen en Murcia el vino de Jumilla, y es cierto.

Como los adulteradores gozan de una impunidad extraordinaria, cada día desarrollan más su criminal industria, y esta es una palmaria demostración del abandono en que aquí vive todo interés legítimo y todo elemento productor, mientras que la delincuencia encuentra medios de conseguir que las leyes queden incumplidas.

Entre otras muchas disposiciones vigentes hay una disponiendo que todos los meses se recojan muestras de los vinos que se expenden al público; que se analicen y que se persiga la adulteración sin contemplaciones.

«Ni una sola vez» se ha cumplido en Murcia esa disposición, y suponemos que habrá ocurrido lo mismo en las demás poblaciones de España.

En todos los países cultos del mundo se dictan (y se cumplen) las leyes sanitarias contra las adulteraciones, en defensa de la salud pública.

Sobre la pureza de los vinos, se observan esas leyes escrupulosamente, menos en nuestra desgraciada nación.

En Alemania se acaba de promulgar una nueva ley sobre los vinos.

El Reichstag ha votado casi por unanimidad el proyecto de ley referente á los vinos, cuyas principales disposiciones pueden resumirse así:

No se reputará como falsificación:

Las manipulaciones usuales en las bodegas.

La mezcla de un vino con otro; no obstante, después del 31 de Diciembre de 1903 no se autorizará la mezcla de un vino tinto con otro blanco.

La adición de azúcar ó agua azucarada con objeto de mejorar el vino, pero no para aumentar la cantidad. No podrá aumentarse más de un 25 p o/o el volumen del vino. Queda prohibido vender ó poner á la venta un vino con designación especial que pueda hacer formar la idea de que no se le ha hecho adición alguna: por ejemplo: *Natur-Wein* (vino natural).

Se prohíbe añadir al vino las sales de alúmina (alún y análogos), sales de barita, de estronciana, de magnesia; ácido salicílico, glicerina, alcoholes impuros, colorantes, etc. Se fijará el texto de la ley en todas las bodegas y almacenes donde se venda vino.

Hasta que salga una ley uniforme para todo el imperio que reglamente la vigilancia, los Gobiernos alemanes designarán los empleados y peritos que tengan derecho á inspeccionar las bodegas y libros de bodega de las personas ocupadas en la venta de vinos y toma de muestras.

En España no hay necesidad de dictar nuevas leyes en la materia: basta y sobra con aplicar las vigentes disposiciones, si las autoridades se decidieran á ello.

Puede afirmarse que la adulteración de los vinos, es una causa poderosa de la crisis profunda por que la viticultura atraviesa y creemos innecesario el demostrar una verdad tan triste como evidente.

¡Los transportes!

Se subvencionaron en España las líneas generales de ferrocarriles para favorecer el desarrollo de la riqueza pública y resulta que funcionan para explotarla é impedir su desenvolvimiento, según se está viendo.

El vino, como todos los productos agrícolas, está sujeta á tarifas exageradas, que disminuyen el movimiento y el tráfico.

¿A qué vamos á demostrarlo, cuando es un hecho de pública notoriedad?

Nuestros gobiernos, mas atentos siempre al goce de la vida ministerial que al bien del país, nos vienen engañando há mucho tiempo con la vana promesa de una revisión de tarifas; piden informes á provincias para calmar la irritación del país; pero no hacen nada.

En este punto hay que hacer una campaña nacional, cuando los españoles se den cuenta de sus inmensas desventuras.

La naranja murciana llega á Bilbao por «la vía de Londres»: es más barata que la directa por ferrocarril.

Linares, está más lejos de Murcia—según tarifa de transporte de frutas—que Nueva-York. La geografía comercial está completamente alterada.

Bien lo saben los ministros y ex-ministros que cobran sueldos de las compañías de los ferrocarriles, como consejeros de administración.

Es indudable que los vinos necesitan hoy para facilitar su venta, una baja considerable en las tarifas de transporte.

Faltan vías de comunicación; desde las vecinales hasta las del Estado.

Por que los ayuntamientos, como maquinillas oficiales, son lo mismo ó peor que la máquina nacional de nuestra administración pública.

La producción es sangre: si no tiene vías para circular, no puede nutrir el organismo social.

Comarcas riquísimas tenemos nosotros en esta provincia, aisladas del comercio del mundo.

De Alcantarilla á Mula, á Bullas, Cehegin y Caravaca; de Calasparra á Lorca; de Yecla á Jumilla y Blanca; de Mazarrón á Totana y de Murcia á Fortuna, carecemos por completo de vías férreas, quedando sepultadas muchas riquezas.

Y para que se vea lo que es la administración española, citaremos un solo caso. ¿Para qué mas?

Se suspendió la construcción del ferrocarril de vía estrecha que debía prolongarse de Yecla á Jumilla y que atraviesa una zona muy fértil, que solamente en vinos produce 300.000 hectólitros; hace *muchos años* que esa gran mejora está en suspenso por falta de tasación de materiales para celebrar nueva subasta.

El expedienteo es el pulpo fenomenal, que con sus numerosos tentáculos tiene aprisionados fuertemente nuestro progreso y nuestro porvenir.

La falta de las vías de comunicación es otra de las causas que empeoran nuestra crisis vinícola.

Nuestra imparcialidad, nos obliga á decir á los vinicultores, que es preciso fabricar buenos vinos, procurando hacer *tipos*, con caracteres permanentes.

En vinificación hay mucho atraso en nuestra provincia, por que la ignorancia y las angustias del labrador no le permiten quizás defenderse, como lo hacen en otros países productores.

En todas las zonas de la provincia pueden ver una gran verdad que debe servirles de estímulo: el que fabrica mejor vino, lo vende antes y á mejor precio.

El sistema primitivo no sirve ya para competir en los mercados, que quieren vinos limpios, sanos y de agradable sabor; vinos elaborados con aseo y con inteligencia.

El agricultor murciano tiene medios en el cielo y el suelo para producir; pero le falta enseñanza.

Vive aislado y soio sabe que no vende el vino, que está arrui-

nado y perdido y que la miseria le agobia: pero no averigua por qué.

Ignora que en él residen casi todas las causas de sus males y que tiene en sus manos todos los medios de defensa, incluso el de crear buenos gobiernos que le favorezcan y no le azoten.

¡Bien caro paga su error, el infeliz hijo de los campos!

Los remedios para la crisis vinícola. — Los impuestos. — Transportes. — Vías de comunicación. — Abonos químicos. — Mejoras en la elaboración. — Medidas contra la adulteración.

La magnitud de este problema exige una gran sinceridad. Vivimos hace mucho tiempo entregados á un convencionalismo, que coopera á fomentar todas las desdichas públicas.

Solo se puede edificar sólidamente sobre la verdad.

Hay dos clases de remedios para la profunda crisis agrícola que ha originado en esta provincia la situación angustiosa de la viti-vinicultura: los remedios que no pueden llevarse á la práctica por invencibles dificultades y los que caen bajo el dominio de lo posible.

Entre los primeros está á nuestro juicio, la supresión de los derechos de consumos sobre los vinos.

La creemos justa, conveniente, necesaria, por mil motivos y causas, cuya notoriedad nos excusa detenernos á demostrarlo; pero creemos que no podrá llevarse á la práctica.

Nuestros gobiernos, son así.

Faltos de hombres de estado, de verdaderos hacendistas, nuestro régimen económico se limita á obtener el mayor número de impuestos, sin suprimir ninguno, sobre todo en lo que á la agricultura concierne.

Necesitábamos al frente de la función tributaria, hombres que

supieran aplicar con sabiduría los verdaderos principios de la ciencia económica. Estos enseñan, que el fisco es un coo-participante en las utilidades, en la renta, y que por lo mismo debe mostrarse interesado en el fomento y desarrollo del capital, por que acreciendo éste, mayores utilidades obtendría.

Así es, que un genio rentístico procuraría á todo trance aumentar la potencia productiva de la agricultura, para que rindiendo esta mayores productos, aumentar también en la medida proporcional los tributos, que son la participación que en aquellos tiene el Estado.

Pero nuestros gobiernos siguen el contrario procedimiento; el más absurdo; el que conduce á la extinción de la riqueza y por tanto á la merma progresiva de la renta: hace lo que el mal administrador de sí propio, que vive del capital y no de lo que este produce y de ahí la ruina segura é inevitable.

¿A qué engañarnos? El impuesto de consumos, según ya hemos probado en este libro, disminuye en la mitad el que se podría hacer de los vinos; agrava la crisis vinícola y priva á las clases trabajadoras, mal alimentadas, de un elemento poderoso de nutrición.

Pues á pesar de estas razones tan atendibles, creemos que dicho odioso impuesto no se suprimirá en España.

Dirán que Francia, con tantos elementos rentísticos, ha experimentado un déficit con esa supresión y apelarán en último caso á las comisiones, á los informes, al expedienteo para ir ganando tiempo y no hacer nada: el sistema de siempre.

Los diputados valencianos, cumpliendo acuerdos de corporaciones agrícolas y sindicatos vinícolas, tienen presentada en el Congreso una proposición de ley, para suprimir la mitad de los derechos de consumos á los vinos; pero esa proposición allí quedará sepultada, como tantas otras de beneficio público.

Si tuviéramos hacendistas, se pensaría en el medio, que lo hay, de rebajar esa mitad de derechos de consumos, procurándose una equivalencia en impuestos suntuarios que gravaran el lujo de las clases pudientes, teniendo además en cuenta el au-

mento de ingresos por el mayor consumo dimanado de esa reducción; pero no esperemos esa medida, si no queremos sufrir nuevos desengaños y perder un tiempo precioso y necesario para adoptar otros remedios.

Mientras que en el Congreso de los Diputados predominen los políticos que desconocen por completo las necesidades de la agricultura, es una ilusión aguardar soluciones de la función legislativa; sería para ello necesario, llevar á la representación nacional, otros elementos que hoy viven aislados y entristecidos, sin vigor y sin esperanza.

Partamos, pues, de la realidad para no engañarnos; no espere-  
remos de los llamados poderes públicos que se supriman en todo ó en parte los derechos de consumos sobre los vinos, que hoy son un horror económico y humanitario; esa gran mejora se podrá ofrecer quizás en visperas de unas elecciones, pero, hoy por hoy, está muy lejos de la realidad.

Aquí todo es rutinario: desde el arado hasta el director general de Agricultura, designado muchas veces para ese cargo, por su parentesco ó por su influencia y no por sus conocimientos agrícolas. Toda la maquinaria social vive y funciona en ese rutinarismo: lo inarmónico sería que alguien, el labrador, el alcalde, el poder público pretendiera salir de ese estado misero en que todos yacen.

No hay para ello más que una esperanza negrísima: que el exceso del mal, que el hambre y las plagas promuevan el impulso, y en ese período de suprema aflicción hemos entrado ya.

¡Quién sabe como saldremos de tan indecibles angustias!

Renunciemos también por hoy á la reducción en el precio de los transportes. Aceptemos la realidad, por triste que sea, á esperar un remedio que por ahora está muy lejano.

Los gobiernos, por conquistarse popularidad, han anunciado varias veces la revisión de las tarifas de los ferrocarriles; han reclamado á provincias informes y memorias; nos ha hecho conce-

bir en más de una ocasión gratas esperanzas en el sentido de reducir los precios de los transportes, y siempre han engañado al país, harto sufrido.

El autor de este libro, que tiene escrito y publicado otro sobre las tarifas de ferrocarriles y la exportación agrícola en esta provincia, ha estudiado este asunto con gran entusiasmo y en alguna ocasión informó sobre el mismo ante una comisión del Senado que fué nombrada para entender en tan importante materia; y después de los grandes esfuerzos que se han realizado para adaptar aquellas tarifas á las necesidades públicas, se ha persuadido de que por hoy es imposible.

Las líneas ferreas en España, fueron subvencionadas por el Estado, para favorecer los intereses nacionales y no para explotarlos, como está sucediendo; y el derecho á revisar las tarifas y á que las empresas cumplan el contrato de la concesión, se estrecha siempre ante la influencia de aquellas, fortalecidas por sus Consejos de administración y por otros medios cuya eficacia es tan notoria.

El problema de los transportes tiene un carácter profundamente social, por que afecta hondamente á la propiedad, al trabajo y á la vida de los pueblos.

Por causas de las excesivas tarifas de los ferrocarriles, se tiene que incurrir en la vega de Murcia, en el gran error económico de sembrar la mitad de las tierras, de cereales, como si fueran pobrísimos terrenos de la Mancha, por que las hortalizas no pueden sufrir las enormes tarifas de transporte, si no en el breve periodo del fruto llamado temprano, que se pagad á precios muy elevados en los centros consumidores.

La economía en los transportes de que gozan otros países, explica bien claramente el creciente desarrollo que en ellos han adquirido la agricultura y la industria, y hasta la competencia que pueden hacer y hacen á los productores nacionales, dentro de la misma península, con lo que, como ya tenemos dicho, se altera la geografía comercial con profunda perturbación del orden económico.

La opinión pública aún no ha penetrado bien en el farrago de las tarifas españolas, cuyos detalles son tristísimos; pero sufre, palpa y conoce los extragos que causan en la riqueza pública, condenada á la inmovilización; riqueza que se esteriliza por sí propia ante la imposibilidad de circular, dañando por igual á los que producen y á los que consumen.

En la pavorosa cuestión de los vinos, se ha dicho y con razón, que las regiones vitícolas más próximas á los grandes centros de consumo, como Madrid y Barcelona, soportan mejor las terribles consecuencias de la actual crisis de la viticultura. ¿Por qué? Porque las comarcas más lejanas de aquellos centros de consumo tienen que soportar unas elevadas tarifas de transporte para exportar sus vinos, y claro es que sufren una competencia irresistible, que en los más apartados parages de la producción significa la absoluta prohibición de exportar, que es la ruina completa, revelada con lamentos de desesperación en los meetings y reuniones recientemente celebrados.

Por este solo hecho se puede calcular lo que sucede con todos los productos agrícolas del valle del Segura, á la vez que las consecuencias deplorables que trae consigo esa triste situación, respecto al desarrollo de la agricultura.

Cotizándose en Murcia y Orihuela á seis céntimos el kilo de tomates y en Madrid á quince céntimos, no puede exportarse dicho artículo á la capital de España, gran mercado de consumo, en donde también las elevadas tarifas motivan el encarecimiento de los artículos, limitando y casi prohibiendo los beneficios de la concurrencia.

La vega del Segura puede producir muy bien tres millones de kilos de tomates, que rebajando las tarifas podrían exportarse con un buen aumento de precio para el productor, á la vez que venderse con mayor economía para los consumidores.

Puede ocurrir lo mismo con los múltiples frutos que ofrece esta región, elevándose á bastantes millones los ingresos de la agricultura del país que obtendría un vigoroso elemento de vida, cuyo aleance saben apreciar los que se ocupan con cariñoso

anhelo de la índole y condición de tan hermoso valle del Mediodía de España.

A fin de poder explicar de alguna manera la enormidad de las tarifas de ferrocarriles, á que nos referimos, vamos á ponerlas de manifiesto; y como en esta materia existe una habilidosa complicación, tenemos que reducir mucho las cifras para que el exámen no aparezca difuso.

En la doble pequeña velocidad hay que pagar de Murcia á Madrid (T. Especial 8) 115 pesetas por tonelada, ó sea á razón de 25 céntimos de peseta por tonelada y kilómetro; es decir, más del doble del valor de la mercancía, por lo que son relativamente escasas las facturaciones que se hacen á tan elevado precio, á pesar de que son bastantes las hortalizas y frutas que no se pueden expedir en pequeña velocidad, por las grandes averías que sufren en los cinco días de plazo que se asignan al expresado recorrido.

Pudiéramos citar multitud de productos agrícolas, que no pueden sufrir dicha enormísima tarifa y que por tanto no pueden cultivarse para la exportación.

Los pimientos—por ejemplo— se pueden producir en Murcia, á diez céntimos kilo para el consumo, en verde. Vale, pues, una tonelada, cien pesetas, y ciento quince el transporte de la misma á Madrid, por lo que, si se añaden los derechos de consumos y otras gabelas municipales, envases, quebrantos y ganancia legítima para el traficante, resulta que no puede venderse dicha mercancía á menos de treinta centimos, lo cual triplica el precio de la misma desde el centro productor al consumidor, y claro es que no hay que pensar en que por ese camino pueda prosperar la agricultura, ni tampoco que los consumidores pobres ó poco acomodados, puedan gozar de estos artículos, tan necesarios á los que por falta de medios se ven privados de carnes, jamones y otras materias suculentas.

La tarifa que rige para la pequeña velocidad entre Murcia y Madrid, aparte de que también resulta excesiva, contiene un mal gravísimo para la exportación, pues fija nada menos que cinco días de itinerario, que con uno más de envase y otro de descarga, suman un periodo de siete días, plazo más que suficiente para que se averíen por fermentación las hortalizas y frutas, como ya ha sucedido multitud de veces.

Una tonelada de hortalizas de Murcia á Madrid, en pequeña velocidad, paga por transporte 63 pesetas 25 céntimos (T. general 2) y una tonelada de frutas 70 pesetas (T. ampliación 10) resultando á unos 15 céntimos por tonelada y kilómetro en todo el recorrido, tipo enormísimo, si se tiene en cuenta que muchas veces vale más que la mercancía; y si á esto se añade la velocidad mínima para géneros que no pueden estar envasados mucho tiempo, se comprenderá la deficiencia á la vez que la incapacidad de esta tarifa, para responder á las necesidades del país agricultor y á las conveniencias del tráfico.

Obsérvase igual elevación de tarifas entre los mercados consumidores y productores, mientras que entre aquellos que no trafican se vé una irónica reducción.

Un solo ejemplo bastará para convencerse de este hecho, que tiene cierto sabor á burla sangrienta.

De Murcia á Madrid (460 kilómetros) se transporta una tonelada de fruta por 70 pesetas, y de Murcia á Sevilla, cuyo recorrido es mayor (513 kilómetros) se cobran 40 pesetas por cada tonelada de la misma mercancía. Como entre Murcia y Madrid hay tráfico de dicho artículo, se impone en menor distancia y en línea de una misma Compañía, mayor precio que entre Murcia y Sevilla, cuyos dos últimos centros no pueden tener cambio alguno de productos iguales.

¡Qué enseñanzas más profundas contiene el hecho que dejamos apuntado!

Y no hay que olvidar que la tarifa que ahora discutimos es especial y que en ella hay cierta reducción comparada con la general, pero á cambio de que los remitentes renuncien en el bo-

Jetin de embarque á ciertos derechos é indemnizaciones que son en justicia irrenunciables, dado el proceder de las Empresas en el servicio de transportes, del que más adelante nos ocuparemos.

Va ven nuestros lectores, lo que es y significa la llamada tarifa especial, tarifa imposible, pesadilla de los agricultores en la región murciana y causa principalísima de la crisis agrícola que sufren los valles del Mediodía de España, cuyos productos no gozan de los beneficios de las líneas férreas, construidas con la subvención del Estado, para que fomenten y desarrollen la riqueza agrícola y no para que la exploten y la arruinen.

Con la ansiada reducción de esas tarifas, podría obtener el agricultor un aumento de precio en los productos que ofrece al mercado y otro aumento de mucha importancia en los cultivos, pues sabido es que muchas de las tierras de regadío que hoy se dedican á cereales, por razones ya expresadas, se dedicarían á frutas y hortalizas, y con ello quedaba conjurada la hondísima crisis de que nos venimos quejando. El agricultor, con tan grande beneficio, obtendría una ganancia bastante para pagar la renta de las tierras que cultiva y aun algo más, beneficiándose con ello el propietario y la propiedad misma, hoy depreciada y roída en gran parte por la hipoteca, circunstancias que son muy de tener en cuenta para resolver el problema social del transporte de los productos de la agricultura.

Ocupémonos de la llamada tarifa internacional, que reviste mucha importancia para el envío de nuestros productos agrícolas al extranjero, ya que es casi imposible hacerlo á los mercados de la Península.

Hay una tarifa especial combinada de Murcia á Paris, que impone 474 pesetas por tonelada de frutas y hortalizas; y habiendo un recorrido de 1.860 kilómetros por la línea de Port-Bou, resulta á 0,254 milésimas por tonelada y kilómetro.

Esta tarifa de doble pequeña velocidad, resulta también completamente imposible para la exportación agrícola. Pagar más de

4,000 pesetas por un vagón de esta mercancía, con un largo itinerario y constantes riesgos de averías, es en toda regla una tarifa prohibitiva en absoluto, como lo comprenderá el lector á poco que se fije.

Así lo debieron entender también las empresas ferro-viarias, y visto que no se embarcaba nada para el extranjero, establecieron una tarifa especial para Francia, comprendiendo solamente las naranjas, limones, membrillos y granadas.

Esta tarifa impone 106 pesetas á cada touciada de Murcia á París y resulta á 0,058 (milésimas) por tonelada y kilómetro, vía de Port-Bou.

Con esa reducción se han podido hacer algunas remesas á la nación vecina, si bien pagando los artículos á poco precio, pues bien puede decirse que casi toda la utilidad del negocio se lo lleva el transporte, como lo demuestran las estadísticas y los precios medios consignados en documentos oficiales.

Sin embargo, desde que se estableció dicha tarifa se han hecho grandes plantaciones de naranjales, adquiriendo incremento el tráfico de este artículo. En el pueblo de Totana, por ejemplo, se ha creado una verdadera riqueza con las naranjas, al amparo de esa tarifa especial, y claro es que este hecho pone de manifiesto, una vez más, lo que tantas veces hemos repetido en el curso de este trabajo; esto es, que con la reducción de estas tarifas se fomenta mucho la agricultura, se crean nuevas riquezas y se hacen más fructíferas las existentes, razón por lo que damos tanta importancia á la materia que nos ocupa.

Digamos algo concerniente á la velocidad en los transportes.

Sabido es que las frutas y hortalizas pueden estar pocos días envasadas, porque la fermentación causa averías de mucha entidad. Al gran mercado de París no podemos enviar más que las frutas de mayor resistencia y con un embalaje especial que resulta muy caro.

Para los mercados de la península, tampoco se pueden enviar

todos los productos agrícolas y los que se envían sufren quebrantos de consideración por la falta de velocidad. Los consignatarios de Madrid pueden atestiguar las muchas veces que se han perdido las mercancías por el excesivo tiempo que permanecen embarcadas. Sin duda alguna, por esta causa, las empresas cobran los portes anticipados cuando se trata de frutas y hortalizas. Todas las desventajas son para el productor.

Por término medio, las empresas ferro-viarias tienen marcado un límite de recorrido de unos 100 kilómetros por cada veinticuatro horas: de Murcia a Madrid unos cinco días, plazo suficiente para que lleguen los géneros muy averiados, lo cual re-trae bastante de la compra á las compañías exportadoras, en daño del productor.

Y este es el motivo y muy racional, de que cada año se observe mayor temor en los exportadores y con ello justifican el bajo precio á que pagan los productos de la tierra, alegando siempre lo mucho que pierden en las averías que sufren constantemente.

Muchos años, el infeliz colono de Murcia ha tenido que vender á dos céntimos el kilo de tomates y aun labrar los bancales sin recolectarlos por no encontrar quien los compre, porque los exportadores tiemblan y paralizan la demanda en cuanto experimentan algún descalabro.

Ahondando el autor de este libro en las causas que impiden la rebaja de las tarifas de ferrocarriles, ha llegado á convencerse de que una de las principales, es la falta de material, porque con el que hoy tienen carecen del necesario para el tráfico ordinario: varias veces se tienen que embarcar las frutas en vagones descubiertos, con gran riesgo para las mismas, porque no los hay cerrados.

Como el tráfico se aumentaría mucho con la rebaja de tarifas, era imprescindible comprar muchos wagones y máquinas, á costa de mermar el dividendo que reparten las Empresas á sus

accionistas y obligacionistas; y ante el temor de que con ello descienda el valor de las acciones y obligaciones, resisten la reducción de tarifas, aunque nadie abriga la menor duda de que con el aumento del tráfico aumentarían los ingresos.

No pueden pensar los agricultores en que se obligue á las Empresas ferroviarias á esa anhelada reducción, hasta que nos rijan un gobierno nacional que acometa con decisión grandes campañas en pró del interés público y que cuente con unas Cortes nacidas de los elementos productores y no de políticos averiados, que solo buscan el medro personal y no el bien de la nación española.

Pensar otra cosa es perder el tiempo.

La falta de vías de comunicación para las zonas agrícolas, es problema bien conocido y estudiado que nos evita detenernos en su estudio; la sangre que no circula por falta de arterias, es sangre muerta que no nutre; y esto es lo que sucede en las comarcas hoy aisladas del comercio del mundo.

No hay en España un ferrocarril económico que pierda dinero: la inmensa mayoría de ellos gozan de grandes ingresos.

¿Por qué no se construyen en esta región los que son tan necesarios?

Por el expedienteo y tramitación que en España embota todas las iniciativas fecundas; por el temor que sienten los que invierten sus capitales en estos negocios, á luchar con las expropiaciones y con las dificultades con que tropieza en España todo el que plantea empresas industriales: y, principalmente por la falta de vigor en los pueblos para procurarse estas mejoras.

Las corporaciones populares están muertas y el sentimiento público aletargado.

Una red de ferrocarriles económicos en esta provincia, sería su redención; ¿pero quién la realiza sin el apoyo decidido y entusiasta de todo el país?

Con él sería cosa tan fácil, que sobrarian capitales para realizar un proyecto tan útil y tan fecundo en ingresos.

Hay que esperar para eso á que los propietarios se convenzan de que una vía de comunicación aumenta el valor y la renta de su propiedad y á que los hombres influyentes se pongan al servicio del país y no de sus egoismos.

Por separado y con gran competencia y autoridad trata de los abonos químicos, un ilustre catedrático de agricultura.

Nada podemos añadir á sus manifestaciones.

Sí debemos aconsejar á los agricultores, que usen de ellos para aumentar sus cosechas, que hoy confían más á la meteorización que al abono, dándose el caso de que algunas tierras solo producen una cosecha cada tres años.

En un libro francés de agricultura hemos leído con tristeza esta frase: «solo hay barbechos en España».

Agricultores tan experimentados como D. Gabriel Roca, don Gaspar de la Peña y otros, nos han dicho que han usado los abonos químicos con un gran éxito.

Claro es que para ello se requiere hacerlo con inteligencia, dando á las tierras los elementos que necesitan, pues de no hacerlo así, el fracaso sería originado por la ignorancia del agricultor y no por los abonos químicos, que ofrecen un porvenir inmenso á la agricultura española.

La mejora en la elaboración de los vinos la consideramos indispensable como uno de los medios para combatir la crisis vinícola en esta región.

No nos cansaremos de repetir que nuestros vinicultores en su inmensa mayoría viven muy atrasados; fabrican vino para la quema y no para el consumo directo.

Está ya bien demostrado que los vinos tipos, los que se elaboran bien, se venden siempre con mayor estimación, haciendo los mismos gastos.

En este punto nos sucede lo mismo que con los aceites.

Siendo una nación tan extraordinariamente productora, nuestros aceites solo los conocen en los mercados extranjeros por lo malos; los califican de aceites para engrasar máquinas, mientras que pagan á doble precio los elaborados con esmero.

Calcútese lo que significa doblar el valor de una especie, casi con los mismos gastos.

Vean nuestros vinicultores la diferencia de precios entre los vinos finos y los ordinarios; en la Rioja tienen una gran enseñanza y aún en esta misma provincia; los que mejor vinifican, venden antes y á mayor precio.

Los que no aprendan en este ejemplo tan elocuente, que no fabriquen vino.

La adulteración del vino significa un daño inmenso para la viticultura y para la salud pública.

Nadie puede calcular los miles de arrobas que todos los días se consumirán en España de vino artificial.

Solamente en Murcia se ganan los adulteradores ocho pesetas en arroba.

La producción artificial, sin la filoxera, ni otras plagas y riesgos y sin tributos, es enormísima.

Se dirá que las leyes persiguen severamente estas adulteraciones y que las autoridades tienen el deber de perseguirlas.

Es cierto: pero en España todo conspira contra el productor.

Pagan los agricultores sus tributos, pero la autoridad no los defiende ni ampara.

Si la ley se cumpliera persiguiendo las adulteraciones, seguramente que ganarían la salud pública y los agricultores.

No pueden estos ocuparse de funciones que debe ejercer la autoridad, y como ésta generalmente no se ocupa de conservar y defender la pureza del vino, la adulteración vive hoy tolerada.

Se sabe—por ejemplo—que en Murcia se adultera el vino; que alguno no puede beberse, y sin embargo no se ha dado «un solo caso» de que esta adulteración se persiga.

Es ello una consecuencia de nuestro estado social y de la profunda perturbación en que vivimos, dentro del orden moral y económico.

Ni la salud de las familias, ni la defensa de la agricultura, ni el imperio mismo de la ley, son causas suficientes para que las autoridades se decidan á perseguir las adulteraciones del vino, cumpliendo así con deberes ineludibles en todo país civilizado.

Tampoco vemos camino para conseguir que cese la tolerancia dañosa que hoy existe para esa funesta adulteración.

Hacia falta que los agricultores se asociaran y se defendieran enérgicamente, usando de la fuerza incontrastable que en si tienen; pero lo dudamos mucho.

El agricultor se limita á lamentar sus desventuras bajo la chimenea de su hogar.

Desconoce que solo con la asociación podría defenderse de muchos males que le afligen.

Paga un horroroso tributo á su ignorancia.

---

## XIV

### Los tratados de Comercio.

Diez años há venimos esperanzados con los tratados de Comercio, sin haber podido adelantar un paso en conseguir nuevos mercados de consumo en el exterior para nuestros vinos, porque las relaciones comerciales no pueden establecerse á voluntad y capricho de las naciones, si no cuando lo permiten las circunstancias y lo exigen las mútuas y recíprocas conveniencias de aquellas.

No es prudente perder el tiempo en ilusiones que nunca han de verse en la práctica; el comercio del mundo está regido por las leyes de la realidad que nadie podrá alterar.

Ante el propósito de un tratado de comercio con la Argentina, para poder enviar allí nuestros vinos, la prensa de Castilla se muestra alarmada por si se hacen á dicha república concesiones para sus trigos y sus lanas, en daño de la producción española y muy singularmente de la castellana, que defenderá sus cereales con la tenacidad de siempre.

Los tratados de Comercio, exigen un detenido estudio para favorecer con acierto la exportación de los vinos, que no en todas partes podrán penetrar, ni aun con la rebaja de los derechos de introducción.

Tiene este problema dos factores esenciales; el régimen arancelario de las naciones consumidoras y la enorme producción de vinos que hay en Europa.

Veamos los aranceles establecidos en las principales naciones de nuestro continente para los productos agrícolas de España.

#### DERECHOS DE ADUANA Á LA ENTRADA EN FRANCIA QUE PAGAN

##### LOS PRODUCTOS ESPAÑOLES SIGUIENTES

###### VINOS

Los vinos de 12 grados ó menos pagan 12 francos por hectólitro de líquido y los de 12 á 15° satisfacen 12 francos por los 12 primeros grados, aumentando por cada grado ó fracción de una tasa de aduanas igual al montante del derecho de consumo sobre el alcohol, ó sea 2 francos 20 milésimas por cada grado y hectólitro, y 16 céntimos por cada décima de grado. Para los vinos que tienen más de 15°, toda fracción de grado entraña el pago del derecho afecto al grado superior.

Así, un vino de 8, 10 ó 12 grados satisface por derechos de aduana 12 francos; uno de 13° paga 12 francos por los 12 primeros grados y además 2 francos 20 milésimas por el grado de exceso, ó sean 14 francos 20; uno de 14 grados y 2 décimas, 12 francos por los 12° primeros, además 4 francos 40 por los 2 grados de exceso y 32 céntimos por las 2 décimas, ó sean en junto 16 francos 84 céntimos; uno de 15° y una décima paga por 16°, ó sean: 20 francos 80 céntimos, y así sucesivamente hasta 20°, puesto que una décima de exceso determina el pago del grado superior.

###### VINOS DE LICORES, AGUARDIENTES ALCOHOLES

Los vinos de licor, así como las mistelas, hasta 20,9 grados, pagan como los vinos ordinarios, según sea su graduación. Si pasan de 20,9° se les aplica el régimen del alcohol puro.

Los licores de todas clases pagan 80 francos por hectólitro en volumen, cualquiera que sea su graduación.

Los *Aguardientes y alcoholes* pagan 70 francos por hectólitro de alcohol puro, ó sea 7 céntimos por grado de alcohol; de modo que un aguardiente de 25 grados pagará por hectólitro 25 por 7=17 francos 50 céntimos, y un alcohol de 80 grados pagará por hectólitro 80 por 7=56 francos. To los los grados se entienden centesimales.

Los zumos de uva concentrados, alcoholizados ó no, hasta 21 grados Baumé pagan 37 francos los 100 kilos y además los derechos del alcohol. Si pasan de 21° B. satisfacen el doble.

ACEITES

Los aceites de oliva comestibles pagan 10 francos por 100 kilos y los de oliva no comestibles, destinados á la fabricación 3 francos por 100 kilos.

FRUTAS FRESCAS

Naranjas y limones . . . . .	5	fres. 100 kgs.
Naranja mandarina. . . . .	10	»
Uvas de postres. . . . .	8	»
Uvas destinadas á vino. . . . .	12	»
Melocotones, manzanas, granadas y peras. . . . .	2	»

FRUTAS SECAS

Almendras y avellanas con cásc. <sup>a</sup>	3	»
Id. id. sin cáscara.	6	»
Ciruelas. . . . .	10	»
Higos. . . . .	2	»
Pasas para mesa. . . . .	15	»
Id. para vino. . . . .	30	»

LEGUMBRES Y HORTALIZAS

Guisantes, pimientos, tomates, cebolla, ajos, alcachofas, coles lechugas, habas, etc. . . . .	6	»
Patatas. . . . .	0'40	«

## OTROS PRODUCTOS AGRÍCOLAS

Azafrán. . . . .	1 fcs. 100 kgs.
Anís verde. . . . .	15 »
Algarrobas. . . . .	1'50 »
Tapones de corcho según su largo, 20 à 27 francos.	

Tienen franquicia y por lo tanto no pagan nada los piñones, cacahuetes, raíz de regaliz, corcho en placas, heces de vino, tártaros y tartratos.

## INGLATERRA É IRLANDA

SHELINES

Vinos espumosos no pasando de 30° Sykes 17° centesimalés. . . . .	1 0
Vinos no espumosos, pasando de 30° Sykes y no excediendo de 42° Sykes 23°,7 centesimalés. . . . .	2 6
Vinos no espumosos, pasando de 42° Sikes por cada grado ó fracción de grado, un aumento sobre el derecho anterior de . . . . .	0 3
Vinos espumosos, tintos ó blancos, cualquiera que sea su valor en venta, un derecho adicional (sobre el que corresponda á su fuerza alcohólica), de. . . . .	2 0

## PASAS

A 7|- el quintal de 50 kilos.

## ALEMANIA

Frutas frescas. . . . .	4,02 marcos por 100 kilos.
Frutas secas. . . . .	8 » »
Uvas frescas de mesa. . . . .	4 » »
Demás uvas frescas. . . . .	10 » «
Uvas de vendimia. . . . .	4 » »
Aceite de oliva. . . . .	3 » »
Vinos en barriles. . . . .	20 » »
Vinos de coupage. . . . .	10 » »

BÉLGICA

Límones, naranjas é hi- gos. . . . .	9	francos los 100 kilos.
Almendras. . . . .	35	» »
Ciruelas y pasas (según embalaje) de . . . . .	15 á 25	» »
Uvas de Corinto. . . . .	20	» »
Las frutas secas pagan el 10 por 100 de su valor.		
Las uvas frescas 30 francos los 100 kilos.		
Las manzanas frescas están libres de entrada.		

A pesar del régimen arancelario que antes consignamos y del exceso de producción de vinos que tiene Francia, aún representa muchos millones nuestra actual exportación de los frutos de la vid, según queda demostrado con los siguientes datos oficiales que tomamos del *Eco de las Aduanas*.

El gran mercado para las uvas frescas es el de Inglaterra, que consume casi el 75 por 100 de las que de España se exportan, siguiendo después en orden de importancia los Estados Unidos, Francia y Portugal.

Las cifras, en cantidades y valores, que ofrece este comercio, son las siguientes:

	<u>Toneladas</u>	<u>Millones de pesetas</u>
Promedio de 1894-98. . . . .	20.045	8,4
Año 1899. . . . .	24.904	8,7
Idem de 1900. . . . .	27.532	9,6

Vemos, por lo tanto, que, á pesar de la competencia con que luchan en los mercados ingleses con las uvas de Rusia, Italia y Alemania, la exportación de las nuestras aumenta de año en año, constituyendo un importante ramo del comercio en las provincias del Mediodía y de Levante.

Aunque no en tan crecida proporción, Inglaterra acapara también el comercio de pasas de España, puesto que el 54 por 100

de las que se exportan van á los puertos de aquella nación. También compran cantidades muy considerables de dicho fruto, Dinamarca, Francia, Estados Unidos, Noruega, Alemania y Holanda.

Las cifras del comercio de pasas son las siguientes:

	Toneladas	Millones de pesetas
Promedio de 1894-98. . . . .	31.420	16,6
Año 1899. . . . .	35.743	17,8
Idem de 1900. . . . .	36.437	18,2

La exportación de tártaro crudo se hace especialmente á Francia, Bélgica é Inglaterra, y aun cuando los productos que de este artículo se obtienen no sean tan crecidos como los de la uva y pasa, tienen, sin embargo, un valor bastante apreciable, según demuestran los datos siguientes:

	Toneladas	Millones de pesetas
Promedio de 1894-98. . . . .	7.479	3,9
Año 1899. . . . .	9.637	4,8
Idem de 1900. . . . .	11.335	5,6

Expuestos ya estos antecedentes, conviene resumir en igual forma los datos que con el comercio de vinos se relacionan, englobando los de clases distintas, á fin de venir á un conocimiento aproximado del valor de los productos del viñedo á su exportación al extranjero.

	Millones de hectólitros	Millones de pesetas
Promedio de 1894-98. . . . .	5,9	123,5
Año 1899. . . . .	4,9	103,5
Idem de 1900. . . . .	3,9	82,5

Una vez sacados los sumandos parciales, resta solo formar la suma total de los diversos productos, objeto de este estudio, á fin de conocer, el valor de los mismos y así tendremos:

	Valor medio anual
Uvas . . . . .	8,9
Pasas . . . . .	17,5
Tártaro bruto . . . . .	4,8
Vinos . . . . .	103,2
Total . . . . .	<u>234,4</u>

Este es el promedio.

Véase, pues, la importancia efectiva que para España tiene el cultivo de la vid, el cual, aun sufriendo las consecuencias de una exportación muy restringida de vinos, representa una suma de 234 millones de pesetas sólo en las ventas para el extranjero. Si nos fuese posible conocer los datos, siquiera aproximados, del consumo interior, podría apreciarse el papel importantísimo que en nuestro país representa un cultivo que pone en circulación capitales muy considerables y que dá vida á una infinidad de industrias auxiliares.

No podemos esperar que esta exportación se aumente mucho en Europa; quizás tomaría algún incremento mejorando la elaboración de nuestros vinos, pero no esperemos que se modifiquen en nuestro favor los aranceles vigentes.

El ministro de Estado, contestando á una comisión de vinateros, que le instaba para la mejoría de nuestros tratados de comercio, ha dicho lo siguiente:

«Con respecto á Bélgica, por el momento, no estando denunciado el *modus vivendi* que rige nuestras relaciones, no se puede hacer nada, y lo mismo sucede respecto á Inglaterra en lo que se refiere á las pasas. Se toma nota, sin embargo, para en su día. En cuanto á los Estados-Unidos, con los cuales se está estudiando un arreglo comercial, se hará lo posible porque sean admitidas nuestras justas pretensiones».

No debe, pues, abandonarse por parte del gobierno, ninguna gestión que nos facilite la exportación de los frutos de la vid, pero no podemos confiar en que sea una solución absoluta para

conjurar la crisis vinícola, al menos en lo que se refiere á los mercados europeos.

Ofrece algún porvenir para nosotros, el consumo de las repúblicas americanas, si bien en este punto, como en todos, hemos permitido con nuestro abandono que otras naciones productoras se apoderen de aquél mercado, especialmente Italia, cuya inteligente anticipación ha logrado acaparar un gran parte de la demanda americana.

España, si quisiera y supiera, opina nuestro consul en Valparaíso, volvería á ser el natural proveedor de la América del Sur.

Los mercados americanos están perdidos para la mayoría de nuestros productos, por la desidia, la ignorancia ó la informalidad de algunos exportadores. Esto se deduce de una interesante Memoria, remitida al ministro de Estado por el referido cónsul español.

Como es lógico, las demás naciones han ocupado el puesto que dejamos vacante en esa exportación, y nos han sobrepujado de un modo extraordinario.

Échase de menos, entre nosotros, el gran comisionista que supla lo que el productor ó el fabricante no puede hacer por sí; y se encarece la necesidad de aprender, una vez por todas, que los mercados nuevos sólo pueden ser conquistados por el individuo, de ningún modo por el Estado, cuya misión meramente auxiliar y protectora está bien definida.

«La colonia española en Chile — dice la citada Memoria — no cede en patriotismo, y pruebas repetidas tiene dadas de ello, á la establecida en cualquier país: es, si no la más numerosa, acaso la que por su honradez y laboriosidad ha llegado, entre las españolas, á conseguir mayor crédito y estimación. A semejanza de lo que ocurre en las Repúblicas vecinas, la inmensa mayoría del comercio detallista es español, y compatriotas nuestros son también muchos y muy importantes importadores al por mayor.

Dedicada por entero á la profesión del comercio, todos sus in-

dividuos gozan de desahogada posición, fundando en el trabajo su honrado vivir y sus títulos de gloria».

Entre los medios de fomentar la exportación española, señala el Cónsul como propios de la iniciativa particular, «los viajeros de comercio, los muestrarios, la seriedad en el servicio de pedidos, los embalajes y el estudio de las rutas», á propósito de las cuales señala la memoria las deficiencias de las dos líneas marítimas que actualmente unen, sin trasbordos, á España con Chile, ó sean la «Pacific Steam Navegación», inglesa, y la «Kosmos», alemana.

La primera no tiene interés alguno en dar facilidades á la exportación de productos que no sean de su país ó de él procedan; la segunda sólo hace escala una vez al mes en Cádiz, y aún algunos viajes la suprime.

De los datos facilitados en nuestro ministerio de Estado, resulta que en principio está convenido con Colombia la asimilación de bandera, relaciones comerciales reguladas, propiedad literaria, científica y artística, jurisprudencia para el estado civil. Con el Ecuador, que sus barcos sean admitidos en los puertos españoles con las condiciones de las naciones amigas. Con Guatemala, la regularización de las relaciones comerciales, propiedad intelectual y reconocimiento de estado civil. Con Méjico se tiene una declaración relativa á derechos arancelarios, reconociéndose el trato de nación amiga y la propiedad intelectual. Con Uruguay, admisión en sus puertos de los buques mercantes españoles con el trato de la reciprocidad. Con Venezuela existe un tratado de comercio y navegación y la asimilación de la bandera española á la venezolana.

Con Chile quedó concertado que se abriesen á sus barcos los puertos españoles y el establecimiento de reglas para el estado civil. Con Santo Domingo está firmado el trato de reconocimiento, paz, amistad, navegación y extradición. Con el Brasil todo lo que está concertado hasta ahora se limita á correos. Con Salvador fueron fijadas reglas para la vida de nacionalidad y para el reconocimiento de la propiedad intelectual.

Tratándose de países con los que nos ligan los vínculos de idioma, costumbres, religión, gustos, y cuanto por la historia origina simpatías, nuestras relaciones con aquellos países no pueden ser menos deficientes.

Pero decimos mal, pues resulta aún más deficiencia con países americanos de raza latina. Argentina, Bolivia, Honduras, Nicaragua, Paraguay y Perú; tenemos todo por hacer con esas naciones. Transcurre el tiempo, avanzan en el progreso otras naciones europeas; éstas se apoderan del comercio, consiguen en los mercados de raza latina americana colocar sus industrias á cambio de la producción agrícola que en aquellos mercados se ofrece. Así se aumentan las relaciones, se acumula riqueza, mejora el bienestar, y las corrientes de amistad son favorecidas por la conveniencia.

Entretanto, España pierde un tiempo precioso, arriesga el porvenir, quiere y no acierta á dar forma practicable á deseos aislados, á benevolencias nobilísimas, á aficiones que pudieran, por ser las mismas entre las gentes de raza latina, facilitar más y más los lazos de unión.

En estas circunstancias, deber es de los gobiernos estar bien representados en la América latina.

Nuestras relaciones diplomáticas son deficientes.

Se cree que con la Argentina principalmente se puede hacer un tratado favorable para nuestros vinos, seguramente á cambio de otras concesiones; pero todo lo que se refiera á estrechar nuestras relaciones con las repúblicas latinas de América, es embrionario, incipiente y aun no planteado en términos definitivos y con cretos para obtener una solución práctica.

Allí es cierto que tenemos algún porvenir para nuestros vinos, consiguiendo tratados de comercio que nos sean provechosos y elaborando los caldos á gusto de aquellos mercados; pero ésto si llega, no será tan pronto como desean los vinicultores; y por tanto el auxilio que venga por ese lado no puede inspirarnos

---

una esperanza de realización inmediata y tan urgente como se necesita.

Por lo mismo, conviene que el Ministro de Estado, haga los debidos esfuerzos, que la producción vinícola reclama para ir consiguiendo ventajas en pró de la exportación, pues aunque no curen por completo el mal, pueden contribuir á aliviarlo y no es patriótico desechar los medios, grandes y pequeños, que puedan aprovecharse para conjurar la crisis profunda de que nos venimos ocupando.

---



Otros remedios para la crisis vinícola.—Sustitución de cultivos. —Vendedores directos.—Asociación y crédito.—Fabricación de aguardientes y licores.—Ganadería.—El arbolado. —Obras de irrigación.

La sustitución de cultivos es una de las supremas necesidades de la agricultura, en su evolución histórica.

Así como las tierras necesitan la rotación en los cultivos intensivos, de igual suerte es necesaria por diversas causas, la sustitución de los cultivos generales.

El exceso de producción, la transformación de las industrias que reciben de la agricultura las primeras materias, las variaciones en el gusto del consumidor y los mismos progresos científicos que—por ejemplo—sustituyen las barrillas con la sosa cáustica y obtienen alcohol de las féculas; esos inventos que tantas modificaciones originan en la vida social, motivan también la modificación de los cultivos, con otras causas de diversa índole que sería prolijo enumerar.

La filoxera en Francia determinó en España que se arrancaran olivos y otros árboles; la filoxera y el exceso de producción de vinos, creemos que impone ahora la sustitución de cultivos, como uno de los medios más eficaces para ir solucionando la crisis actual.

Habrán muchos agricultores que no podrán repoblar con vides americanas; otros cuyas tierras rindan más con otra producción

que con la de la vid; habrá también terrenos apropiados para viñas y en los que el patrón americano resuelva el conflicto de la fíloxera; y habidas en cuenta por el agricultor mismo, todas estas condiciones y circunstancias, nadie mejor que él puede elegir sobre sus conveniencias.

Para ello necesita civilizarse, estudiar, conocer y asociarse para que el esfuerzo colectivo haga innecesario un supremo esfuerzo individual, que no pueden realizar la mayoría de los trabajadores de la tierra.

Basta para ello con copiar á los pueblos agrícolas, hoy florecientes sin los medios de clima, de suelo y de cielo con que fué dotada esta nación meridional.

La sustitución de cultivos se impone con fuerza irresistible para solucionar el problema de la crisis vinícola: tienen los agricultores que aceptarla de grado ó por fuerza. Vale más que lo hagan con acierto y con reflexión que no arrollados y vencidos por la adversidad.

Más adelante nos ocupámos de los cultivos que pueden implantarse en esta región con gran ventaja: la higuera, el algarrobo, el almendro, la morera, quizás el algodón y otros muy convenientes, á que la necesidad obliga y que ofrecen un ancho horizonte para nuestro progresos agrícolas.

Cierto que el Estado tiene el deber de ayudar las iniciativas del agricultor, evitando las sequías y las inundaciones por los procedimientos que ya ha determinado la ciencia, y que han sido coronados con éxito feliz en las obras ya realizadas; pero el agricultor no puede ni debe confiar mucho á la acción fecunda de los poderes públicos y en España mucho menos.

La reacción en favor de la agricultura tiene que venir pronto, á medida que el agricultor se civilice; y este progreso se acelera plantando árboles y aceptando los cultivos que más convenga.

Resignarse á lamentar el desastre sin ponerse en defensa, es tanto como rendirse á la servidumbre y esclavitud de la miseria.

Toda la riqueza inmensa de la viticultura nacional, que hoy vemos desaparecer, fué creada por el agricultor español, sin auxi-

lio de nadie, dando pruebas de lo mucho que puede la iniciativa individual (por qué no ha de poder implantar ahora otros cultivos, cuando la necesidad los impone?

Nada tan conveniente para el labrador como saber elegir con tino la aplicación de las tierras á los cultivos que le proporcionen mayores rendimientos, y este es uno de los problemas que tiene que resolver por sí, procurándose las mayores garantías de acierto.

Insistimos en aconsejar la sustitución de cultivos á aquellos viticultores que tengan tierras en las que por sus componentes no se adapte bién la vid americana y á los que puedan conseguir mayores ventajas que con la producción de vinos, pues actualmente hay tierras de regadío muy superiores plantadas de viñas, que seguramente producirían mayores beneficios aplicadas á hortalizas y frutales.

La tierra es una fuerza de producción y lo esencial para el agricultor, es saber dirigirla.

Los cosecheros que venden directamente sus vinos al público, los libran de la adulteración, acreditan su marca y siempre obtiene alguna utilidad.

Bien sabemos que el agricultor no puede ser comerciante ni tampoco industrial y que á las autoridades corresponde la defensa de todo interés social legítimo; pero efecto del abandono en que yace todo cuanto á la agricultura concierne, hay ya más de un cosechero que mantiene el crédito de sus vinos, vendiéndolos directamente.

Así han tenido que hacerlo los vinicultores más acreditados de España y seguramente, las bodegas más célebres de la nación, no hubiesen adquirido la importancia de que hoy disfrutan, si no hubiesen apelado á ese procedimiento, por que los intermediarios ya se sabe que solo se inspiran en el lucro, á costa del artículo que expendien.

Como uno de los casos más notorios en esta provincia, cita-

remos á D. Martín Perea, que estableció hace años en esta capital, con marca registrada, la venta de sus vinos, habiendo logrado acreditarlos con su pureza garantizada, y vendiéndolo embotellado.

Todo cosechero que tenga medios de vender su vino directamente, debe hacerlo sin reparo, pues hasta le servirá de estímulo para irlo mejorando á medida que el público recompense sus afanes y desvelos.

La asociación es la fuerza más poderosa en las modernas sociedades; no hay obra grande que no haya sido creada por la unión de fuerzas y elementos que separadamente no podrían realizar las inmensas conquistas que á la asociación se deben.

Ni ferrocarriles, ni pantanos, ni canales, ni grandes empresas industriales tendríamos sin la asociación.

Desgraciadamente aún no han llegado los inmensos beneficios de ella hasta los agricultores, que viven aislados y que permanecerán en la angustiosa y rutinaria vida en que yacen, hasta que se asocien.

Con solo estudiar un poco los progresos agrícolas en los pueblos donde la agricultura florece, se verá que hay en ellos numerosas sociedades que han realizado grandes progresos dignos de imitación.

Para conocer el estado y condición de una región agrícola, basta saber el número de asociaciones con que cuenta: así lo dice un agricultor notable.

Lástima grande que nuestros agricultores no estén persuadidos de la conveniencia de asociarse para obtener abonos baratos, semillas y plantas; para vender sus frutos con estimación; para conocer y aplicar todas las ventajas en favor de la agricultura: para realizar, en fin, un plan social de mejoramiento que sin la asociación no realizarán jamás.

Les aconsejamos que piensen en ello seriamente y que no pierdan más tiempo ya que han perdido tanto, en el aislamiento

que los tiene sumidos en las condiciones más duras que pueden sufrir los hombres.

El crédito. ¡Cuanto se ha escrito sobre el crédito agrícola!

En este punto tenemos un criterio algo distanciado de los que aconsejan á diario la constitución de Bancos y otras instituciones de crédito para facilitar dinero á la agricultura. Pongamos las cosas en su lugar.

El crédito huye de la insolvencia y mientras el labrador sea insolvente será muy difícil que goce del crédito para salir de sus apuros. Pongámoslo en condiciones de solvencia y ya está operado el milagro.

Las leyes económicas no pueden vencerse fácilmente. Si diez individuos saben que un labrador tiene un duro, gozará este de diez duros de crédito; si, por el contrario, saben diez que debe un duro, sufrirá diez duros de descrédito.

Es este un problema muy hondo.

La propiedad rústica está hoy necesitada de grandes modificaciones que la mejorarían; está casi inmovilizada efecto de los diversos preceptos legales, en su mayoría rutinarios, que entorpecen las operaciones de crédito.

Un propietario necesita mucho tiempo y vencer grandes dificultades para encontrar dinero sobre sus fincas.

En primer término, aparecen inscritas en el registro de la propiedad multitud de cargas que han prescrito de derecho, pero no de hecho para que la inscripción quede cancelada y esto deprecia indebidamente un inmueble.

Es de justicia y de conveniencia dictar una disposición para que todas las cargas y gravámenes que han prescrito de derecho y que pesan sobre las fincas, queden canceladas en los registros de la propiedad sin gastos ni expedientes á que somos tan aficionados en España. Esta medida la creemos urgentísima, justa y de conveniencia extraordinaria.

También juzgamos conveniente simplificar los contratos de

compra-venta, disminuyendo á la vez los impuestos para *movilizar* la propiedad, levantando el crédito territorial que hoy resulta tan limitado y difícil que, siendo de esencia real é hipotecaria, está en muchos casos por bajo del crédito personal, y es de ver como multitud de personas encuentran dinero sin más garantía que su firma, mientras que el propietario para encontrarlo, necesita pagar multitud de gastos y obtener diversos documentos que dificultan, mejor dicho, imposibilitan casi, esta clase de operaciones.

Los registradores de la propiedad y los notarios lo saben; finca que cae en el préstamo, en él perece; tales son los gastos y tramitación que tiene que soportar, primero para realizar una operación de préstamo y después para cancelarla.

Consideramos este punto tan esencial para el crédito agrícola, que creemos urgentísimo una amplia reforma de la ley hipotecaria en este sentido, con objeto de «movilizar» la propiedad, hoy estancada.

El crédito territorial es una necesidad suprema de la agricultura: hay que facilitar ese gran recurso á los propietarios y agricultores.

Debemos pensar en la creación de los Bancos agrícolas, pero estos serán un efecto inmediato de más hondos y más fecundos impulsos.

La agricultura española no tiene capital y hay que atraerlo para que no se vea privada de tan necesario elemento de riqueza; y no tiene capital porque carece de crédito á consecuencia de la indebida postergación que sufre.

De todos esos millones que hay paralizados en las cuentas corrientes de los Bancos y las sociedades, no vienen cinco pesetas á la agricultura; ahí está la clave del problema.

¿Y por qué no vienen? Porque nuestra agricultura está caída, postrada y sin horizontes. Un agricultor parece un pária de la sociedad; lo desprecian en todas partes; no tiene quien le fie cien

pesetas sin una usura espantosa y de ahí la tristísima condición de su estado. Hay dinero en España para multitud de negocios, con un interés módico; la usura en los campos resulta terrible y destructora como una plaga.

Las semillas se prestan al labrador con un interés que excede los límites de lo humano.

El día en que la agricultura prospere tendrá dinero, como sucede en todos los demás negocios; mientras tanto es inútil esforzarse en que el crédito nazca de la insolvencia. Ese es nuestro criterio y por eso creemos que lo primero es regenerar la riqueza agrícola y todo lo demás vendrá espontánea y sencillamente por ley natural.

Es un horror contemplar las condiciones en que trabaja el pobre labrador español; paga réditos por las semillas, por los abonos, hasta por el pan que se come; agobiado por las deudas tiene que malvender los frutos para caer nuevamente en la usura: los tributos le agobian, la ignorancia le priva de los infinitos medios que dá el conocimiento de las propias conveniencias, y en esta situación tan perpetua y tan aflictiva, el trabajador de la tierra no puede prosperar, ni siquiera vivir, después del rudísimo trabajo que soporta; es un insolvente, cuyo sudor resulta fecundo para la sociedad, para los acaparadores y negociantes, para todos menos para él, que vive en la horrible esclavitud de la ignorancia y la miseria.

Hagámoslo solvente, que todo lo demás vendrá de por sí; cuanto se intente para violentar las leyes económicas, será completamente inútil.

Se fabrican en esta provincia desde hace muchos años, riquísimos aguardientes, y podrían fabricarse licores de gran aceptación, bajo la base del alcohol vínico.

Es de ver como en Francia, con alcohol, azúcar y cuatro plantas aromáticas, se fabrican licores que se venden con estimación extraordinaria.

Hemos indicado á varios vinicultores de esta provincia, la conveniencia de esta fabricación, que aquí sería uno de los muchos medios que deben adoptarse para defenderse de la crisis vinícola.

Nos han dicho que más de uno lo hubiera intentado, si no estuviesen todos atemorizados por el fisco, por la investigación y por los tributos; y en este punto ha llegado el miedo hasta el extremo de no querer facilitarnos una estadística, sobre la fabricación de aguardientes en esta provincia, por que en cuanto cualquiera se decide á montar una nueva industria sin el auxilio del Estado y exponiendo sus ahorros, su actividad y su inteligencia, cae el investigador de las contribuciones y ya está preso en la red aquél incauto ciudadano.

Con el alcohol tan fino y tan barato que aquí se produce y con las plantas aromáticas que embalsaman esta región, podría desarrollarse una industria floreciente en aguardientes y licores, cuyo consumo se propaga más cada día. Nosotros podríamos con nuestras primeras materias fabricar licores riquísimos y baratos; los que por ahí se venden, son caros y malos.

Apuntamos esta idea por si hay quien la recoja y la haga fructificar.

La decadencia de nuestra agricultura, alcanza á todas sus esferas.

Nuestro ganado lanar, envidia en otro tiempo de extranjeras naciones, y al cual venían á buscar para el cruce y mejora de sus razas; nuestro ganado caballar, modelo de robustez, gallardía y belleza, no solo no han dado un paso adelante, sino que han retrocedido de un modo tristísimo en la calidad y en la cantidad. Según el último censo, la riqueza pecuaria española se compone de las animales siguientes: ganado lanar, 12 á 13 millones; idem vacuno, 2.500,000; dem de cerda, 2.000,000; idem cabrio, 1.500.000; idem mular, 780.000; idem asnal, 750.000; idem caballar, 400,000.

Pues bien, de estas cifras se desprende que en lugar de seguir proporcionalmente el aumento que durante el pasado siglo ha tenido la población en España (que ha sido próximamente de un 40 por 100), ha disminuido en un 23 por 100. Para contrarrestar esta tendencia perniciosa y antieconómica, y á la vez para procurar el mejoramiento de las especies, se agita entre los ganaderos la idea de celebrar un Congreso y crear centros regionales que, independientemente de las Cámaras agrícolas, velen por sus intereses. No se puede concebir la agricultura sin la ganadería y en algunas regiones francesas, ésta constituye la principal riqueza del cultivador.

En España nadie se preocupa de la ganadería, agente poderoso para laborar las tierras, gran productor de abonos y elemento fecundo de producción y de bienestar social.

Hasta las razas superiores que aquí teníamos, se van extinguiendo y con ello ha perdido un auxilio incalculable el agricultor.

El problema de las carnes, es hoy eminentemente social porque afecta directamente á las subsistencias: pues ni aun siendo, como es, una cuestión tan grave hay quien se preocupe de élla.

Como ejemplo de la importancia que tiene la riqueza pecuaria, citaremos uno que tenemos muy próximo.

En la huerta de Murcia con ser tan fértil, no podrían vivir los labradores sin el auxilio que reciben de la cria de animales: el vacuno y el cerdo significan tan grande riqueza por diversos conceptos, que sin ella los huertanos no podrían subsistir.

La gente de la huerta y campo, compra todas las ropas que usa, solo con el producto de la cria de las aves, cuyo comercio tiene hoy tal importancia, que Murcia exporta todos los años para Madrid, Valencia, Barcelona y Alicante, por valor de quinientas mil pesetas y aun más, solo de huevos y de aves, habiéndose creado ya una industria necesaria y de bastante importancia.

Este dato nos lo han facilitado los mismos que forman las comisiones se compra para exportar y puede comprobarse en las factorías del ferrocarril.

La ganadería y la cría de los animales domésticos, debe fomentarse á todo trance; es una riqueza más para la agricultura y un bien inmenso para la sociedad en general.

Hoy mismo, el problema de las subsistencias es ya una amenaza para la paz pública.

Creemos que la materia es sobradamente interesantísima para preocuparse y dar un gran impulso al desarrollo de tan importante ramo de la agricultura.

El arbolado es otra redención para la agricultura, para la salud pública, para el clima, para el régimen de las lluvias, para la riqueza nacional. Solamente la ignorancia más desconsoladora puede explicar la falta de arbolado que aflige nuestra península.

Los bosques purifican el aire, hacen saludable el clima, atraen las lluvias, disminuyen las tormentas y sus efectos, templan la temperie, alimentan los ganados, dan maderas y leña para las necesidades del agricultor y del estado; mantienen las fuentes perennes y son los depositarios de una riqueza incalculable.

Sin bosques, no hay agua y sin agua no hay vegetación; los bosques son fuentes de oxígeno y sin oxígeno no hay vida.

Las heladas, las sequías, las inundaciones y los pedriscos, los producen los que han destruido los bosques.

Los árboles que hoy pueden plantarse, valdrian tanto como importa la deuda española

Nada aflige tanto el espíritu y daña tanto la agricultura como las rocas peladas y la falta de arbolado que se observa en nuestra península.

¡Qué riqueza tan inmensa perdemos por no plantar árboles!

Sobre este tema se pudieran escribir mil volúmenes; nos parece que hay una voz misteriosa y providencial que dice á los agricultores españoles, para salvarlos; plantad árboles.

El distinguido ingeniero agrónomo D. Juan Ramón y Vidal, ha publicado recientemente un interesantísimo folleto, en el que resplandecen la competencia y el más noble patriotismo.

Ocupándose del fomento del arbolado, que es una solución nacional, hace atinadísimas consideraciones que entusiasmarán á los buenos españoles.

Con ellas coincidimos y para satisfacción de nuestros lectores copiamos con mucho gusto y aplauso, las siguientes:

»En la antiquísima legislación de las naciones asiáticas, se nota la previsión de aquellos licungos en cuanto al fomento del arbolado se relacionaba, llegando al extremo de que para contraer matrimonio exigían la condición indispensable de justificar previamente la plantación de cierto número de árboles, según la posesión del novio. El cariño al arbolado determinó una riqueza considerable en variedades de frutales. Así se explica que casi todos los que conocemos en Europa sean oriundos del Asia.

No valga la frase vulgar de que el que planta árboles trabaja para sus nietos. Esta frase es muy errónea. El algarrobo, y más todavía la palmera, son de lento desarrollo, y sin embargo, he tenido ocasión de observar, en Mallorca y en Murcia, dar fruto uno y otra á los cinco años de sembrada la semilla y el hueso.

La superficie que se destina en España á cereales y leguminosas, asciende, excepción de Canarias que no conozco, á 13 millones 768,518 hectáreas. La mayor parte de esta superficie se halla desprovista de arbolado; creo que no sería exagerado suponer en 10 millones las hectáreas que podrían plantarse con árboles frutales, para formar de este modo hermosos verjeles, y de esta manera los propietarios obtendrían á más del producto del suelo (cereales y leguminosas que hoy constituyen la cosecha), otro producto más importante del suelo, ó sea, del arbolado, utilizable según el clima, y consistente en: el almendro y sus derivados, por injerto, de frutales varios de hueso y pepita, tan apreciados hoy en los mercados; la higuera, de postura tan fácil y cuyo fruto es tan apreciado en la alimentación del hombre y rico cebo que produce en el cerdo; la morera, base de la cría del gusano de seda que constituía inmensa riqueza en España, riqueza de tan fácil obtención, que desapareció á consecuencia de la pebrina, de cuya enfermedad nos defiende hoy la selección

de la simiente; el algarrobo, de gran rendimiento en las zonas marítimas, en donde es frecuente observar numerosos piés, cuya cosecha excede de un valor de 40 pesetas uno; el olivo, cuyo fruto molido y prensado sin entrojar y sin escaldar, produce riquísimo aceite; el café y acaso el cacao en la zona de la caña de azúcar, y cuyos frutos se pagan á tan altos precios; y por último, el nopal que sin ser árbol, es un frutal que se cría con suma facilidad en terrenos pobres y templados y constituye una bendición para el ganado de cerda y cabrío.

El sistema de verjeles ofrece grandes ventajas: en primer lugar, y á consecuencia de las frecuentes sequías que en España merman las cosechas de cereales y leguminosas hasta aniquilarlas algunos años, el labrador dedicado á estas cosechas únicas, queda sumido en espantosa miseria con el sistema de verjeles le quedaría la cosecha del vuelo, no menos importante que la del suelo; además, las sequías prolongadas provocan gran penuria en los pastos y grande hambre en el ganado, que se remedia con la hoja del almendro, de la higuera, de la vid, etc.; la hojarasca proporciona al desprenderse materia orgánica nitrogenada que, al incorporarse al terreno con las labores, lo fertiliza; aparte de la materia salina que, absorbida por las raíces en el subsuelo, emigra al suelo con la caída de la hoja.

En las localidades de cosecha única, perdida una cosecha, se pierde todo y sobreviene el hambre; los verjeles proporcionan la gran ventaja de que perdida una ó más cosechas, queda otra ú otras. Así por ejemplo: perdida la cosecha cereal por sequía, y la del productivo almendro por las beladas, queda la cosecha de la morera, de la higuera, del algarrobo, del granado, del nopal y otros frutales. Por otra parte, en comarcas esteparias como las de la Mancha, los campesinos carecen de leña para calentar su hogar y cocer su frugal comida, valiéndose para ello de la boñiga; con el cultivo del arbolado no faltaría nunca leña; porque las podas suelen facilitar la necesaria para el hogar del labrador.

Con un ligero aumento en los gastos anuales, podrían los te-

rratinentes atender á nuevas posturas de arbolado, y de esta manera irían preparando para España un porvenir halagüeño; por qué creanían grandes riquezas, de que hoy carecemos.

Los españoles estaríamos de enhorabuena si viéramos á los propietarios acometidos de la comezón y aún de la fiebre de establecer semilleros y viveros destinados á poner grandes plantaciones, en la seguridad de que con este proceder nutrirían su bolsillo y harían patria; á los profesores de instrucción primaria, inclinar en sus discípulos el amor al árbol y al pájaro; y á los venerables sacerdotes predicar no sólo las verdades evangélicas, que ennoblecen el espíritu, sinó también las ventajas del arbolado, que aumentaría el bienestar de sus feligreses, por los cuales se interesan.

Los árboles del segundo grupo, ó sean, los maderables, ofrecen también grandes ventajas.

Recuerdo con gran satisfacción y comprendo con más claridad cada día, una frase oída el año 78 á un vocal de la Junta de Agricultura de Sevilla, entusiasta por el arbolado, especialmente por el acaulipto. Me invitó á ver su finca á orillas del Guadiana, al vadear cuyo río, tuve ocasión de observar vestigios de una antigua presa, construida por los árabes para facilitar el riego á aquellas campiñas, que ahora se hallan destinadas á tierras de pasto y pan llevar; de suerte que las obras hidráulicas y los riegos extensísimos que tenían establecidos los árabes en el Guadalquivir y sus afluentes, no solamente hemos dejado de mejorarlos, sino que los hemos abandonado en absoluto, convirtiéndolos en secano de escasa producción, vegas riquísimas de riego.

En la finca mencionada tenía D. Mariano Pereina, que así se llamaba dicho señor, plantaciones de eucaliptos de 5, de 3 y de 2 años. Los primeros alcanzaban la altura de la casa, y me decía D. Mariano: «Desde que he puesto esta plantación, han desaparecido de esta casa las calenturas, que me obligaban á gastar mucha quinina para curar á mis colonos: me propongo no parar la plantación hasta poner cincuenta mil piés de eucalipto,

los cuales constituirán el dote de mi hija». En efecto, á juzgar por una rodaja que me enseñó de un tronco de eucalipto, de 12 años de plantado, de mayor grueso del cuerpo de un hombre, se comprende todo el valor de aquella plantación, engarzada en aquella hermosa frase.

Varias son las especies de árboles que podemos utilizar en este grupo para poblar grandes extensiones de nuestra nación, cuyo clima variadísimo admite alguna de las siguientes: el eucalipto, que á sus propiedades febrífugas reúne la ventaja de su madera, aprovechable en postes de telégrafo, construcción y ebanistería; el nogal, que á la finura de su fruto reúne la ventaja de aprovecharse también con gran estima su madera en ebanistería; el álamo blanco, cuya precocidad en terrenos húmedos proporciona tanta madera para la sillería ordinaria; el álamo negro, de madera tan apreciada en la construcción de carros y aperos; el árbol de la goma, que nos proporcionaría el caucho; la encina, que á más de su fruto para alimento del hombre y del ganado, proporciona una madera durísima; el alcornoque ó árbol del corcho, variedad de encina, que produce dichas cortezas elásticas, cada vez más apreciadas; el castaño, de grandes ventajas por su fruto y leña; el acebuche que, á más del fruto que apetece el cerdo nos proporciona su madera fibrosa y resistente, tan propia para la construcción de arados y aperos de labranza; el roble, tan apreciado en tonelería; el haya, tan útil en ebanistería y en los astilleros; y por último, el pino, que proporciona la ventaja de sanear la atmósfera, embellecer grandes superficies y crear gran riqueza en maderas, leñas y resinas, de gran rendimiento en la producción de aguarrás, colofonias, etc.

Napoleón III proporcionó á su país una gran riqueza al poblar de pinas sus Landas.

En España contamos con terrenos extensísimos en la mayor parte de las provincias que, con un gasto insignificante, se convertirían en hermosos pinares, que alegrarían la vista y nutrirían extraordinariamente el bolsillo de su dueño.

Nada más fácil que crear un pinar. Estando la tierra en tem-

pero, en el otoño se le dan dos vueltas de arado, de labor cruzada y profunda (cuando más honda es la labor mejor, porque de esta manera almacena la tierra mayor suma de humedad que conserva por más tiempo); se esparraman á voleo las semillas, recolectadas el mismo año, y se pasa una grada ó tabla, con lo cual queda terminada la operación. Nacen los pinos y se tiene cuidado de que el ganado no los tronche con sus pisudas; se dejan crecer hasta que llega la ocasión de aclararlos, cuya operación produce rodrigones, utilizables en los majuelos.

Más crecido ya el pinar producen los aclarados sucesivos rolizos, que sirven para tutores de árboles los más delgados, y puntales de parrales y de postes de telégrafos los más gruesos. Los aclarados cesan tan pronto cuando el número de piés es tal que pueden desarrollarse todos sin perjudicarse sensiblemente los unos á los otros. Ya crecidos, se les sangra todos los años para recoger la resina, que constituye un producto de importancia, aparte de las muchas cargas de pinocha que proporciona su poda, utilizable en hornigueros para beneficiar las tierras fuertes, y como combustibles en las tahonas y hogares.

Explicada la facilidad con que se forma un pinar, y dispuesto á contribuir con mi grano de arena, al fin de este escrito, voy á encargar en el próximo verano un saco de semilla de pino que desde ahora ofrezco gratis, en paquetes, á los terratenientes que lo pidan, dirigiéndose á mi oficina (Jefatura del servicio agrónomo de la provincia de Almería, Mariana, 10.)

Si algunos terratenientes, lo mismo de esta provincia que de otras, desearan semilla en proporción mayor, también me pongo á disposición de los mismos para facilitársela, á precio de coste, si tienen la bondad de avisarme ántes de que lleguen los fuertes calores, en cuya época conviene recolectar la semilla. Si se me hicieran encargos pediría á más del saco que ofrezco gratis, los que creyera conveniente según los pedidos.

De esta manera y, predicando con el ejemplo, en lo que á mí me concierne, podremos conseguir muchísimo en poco tiempo, si tenemos todos buen deseo.

Siquiera sea por curiosidad voy á calcular el producto del nuevo arbolado que podría ponerse en España en un periodo de tiempo más ó menos breve; un cuarto de siglo, medio siglo, etc.

Procuraré calcular por lo bajo para que no se crean exajerados los cálculos.

A fin de facilitar éstos, supondré reducido á un solo tipo el producto del arbolado, y éste tipo el más inferior, que es el carbón. Cualquier producto del arbolado, frutas secas, maderas, resinas, etc., vale más que el carbón.

Llevo dicho que, sin detrimento sensible de la actual producción de cereales y leguminosas, podrían destinarse á verjeles diez millones de hectáreas. Para pinares y demás árboles maderables, hay disponible una superficie mayor del doble de la anterior; pero solo pondré el doble, ó sean veinte millones que, con las anteriores, forman un total de treinta millones de hectáreas.

Cada hectárea, al estar desarrollada la vegetación, produce al año unas diez toneladas de materia seca que, reducida á carbón, supondré en siete toneladas, ó sean para los treinta millones de hectáreas, doscientos diez millones de toneladas de carbón, las cuales al precio de diez pesetas una, representa un ingreso anual superior á dos mil millones de pesetas.

Con lo dicho, creo que queda justificada la pregunta que dejo formulada anteriormente y que repito ahora: ¿porqué los españoles no hemos de saber aprovechar un rayo de sol en algunos millones de hectáreas para obtener una riqueza anual de muchos millones de duros?

Conseguido esto, ó sea, creada una gran riqueza, todos los males que agobian hoy á la pobre España desaparecerían como por encanto. Acrecería notablemente la población, hoy estacionada por la ley económica, de que al lado de un puñado de riqueza, cualquiera que ésta sea, nace una familia; se disminuiría ó cesaría la emigración que nos empobrece, por los brazos juveniles que nos quita; se restablecería el equilibrio en nuestra balanza mercantil, resolviéndose el hoy pavoroso conflicto de nuestra depreciación monetaria, que constituye un problema de

difícil solución, en general, se abarataría notablemente; el metálico verdadero glóbulo rojo de la nación, correría en abundancia y viviría desahogado y feliz el labrador en su campiña bendita, el artesano y el industrial en su taller y el comerciante en su tienda y escritorio. La nación entonces sería poderosa y robusta y no tendría que temer constantemente, como hoy teme por desgracia, un gesto ó un estornudo de cualquier potencia poderosa».

Las obras de irrigación, tan ligadas á las de defensa contra las inundaciones, constituyen el mejor negocio que puede realizar el Estado y el medio más eficaz para transformar en intensivos los cultivos extensivos, centuplicando la producción y el valor de la propiedad territorial.

Por separado tratamos de tan interesantísimo problema que ofrece á nuestros ingenieros una fecunda aplicación de sus conocimientos y de su patriotismo.

Todos los años dejamos perder en el mar el tesoro de agua y de abonos que llevan los ríos en sus avenidas.

Los campos sedientos las ven pasar desbordadas y atrasando las vegas; y se dá el caso de tener que sufrir dos plagas aterradoras; unas veces la sequía y otras las inundaciones.

Ya sabemos que para abarcar este problema se necesitan corazón que lo sienta y cabeza que lo comprenda; y desgraciadamente nuestros hombres públicos viven apremiados por miserias y exigencias menudas á las que atienden, dejando en olvido empresas que inmortalizan y elevan á los ciudadanos.

El agua donde la luz es tan pródiga, significa vegetación vigorosa: por la ignorancia y por el egoísmo de los hombres que rigen esta pobre patria, perdemos las aguas con los ricos abonos que llevan en suspensión.

No perdemos la luz, por que el sol la impone con fuerza irresistible.



## XVI

La higuera, el algarrobo y el almendro, por D. Emiliano López Peñafiel, ingeniero agrónomo y Director de la Estación Sericícola de Murcia.

El distinguido ingeniero agrónomo D. Emiliano López Peñafiel, nos ha favorecido con un concienzudo estudio sobre la higuera, el algarrobo y el almendro, árboles muy útiles para la sustitución de cultivos, en toda esta zona de Levante.

El Sr. López Peñafiel es docto en agricultura, porque el libro por él más leído y estudiado, es el de la naturaleza.

Vive en contacto con las tierras en las que practica sus muchos conocimientos y rara vez se le vé en cafés y centros de palabrería estéril.

Siente un gran entusiasmo por los progresos agrícolas y cifra en estos el bienestar de la patria.

En la soledad de sus estudios, lamenta que la agricultura española no goce de todo el vigor y pujanza de que es susceptible, para verdadera regeneración del país.

He aquí el trabajo á que nos referimos:

### GENERALIDADES

La higuera y el algarrobo son dos árboles que se crían en nuestro suelo, para que sus frutos sean la providencia de nuestros colonos.

El pobre labrador que á la salida del otoño y entrada del invierno, después de haber cebado con los higos frescos dos cerdos de los que vende uno para pagar los dos que tomó al fiado, y le queda libre el otro cerdo para las necesidades de su casa y además tiene en su desponsa tres ó cuatro cofines de higos secos, ese no teme á nada: ya puede llegar el invierno cuando quiera, con sus días lluviosos y sus noches interminables.

En la casa del labrador, menos el gato, todos los individuos, desde el cabeza de la familia hasta el más pequeño de los animales, comen y les sirve de alimento el higo seco; puede decirse que es el pan del invierno.

En esta misma provincia hay una comarca en la que la crujeza del invierno la pasan sus habitantes con higos secos—ya que tuvieron los necesarios y cuando más, con alguna harina de maíz.

La *garrofa*, fruto del algarrobo, es en su zona, en la que frecuentemente se pierden las cosechas de cereales por falta de lluvias, el recurso con que cuenta el agricultor para la alimentación del ganado de trabajo y de renta, y si calculada la cantidad que necesita para el consumo de sus bestias tiene sobrante, la vende bastante bien, pues precisamente en esos años es muy buscada, cotizándose el quintal de 46 kgs. al mismo precio que la fanega de cebada.

Si se exceptúa la época de la floración, mejor dicho, el periodo de fecundación de los árboles todos, en cualquier tiempo del año aprovechan las aguas de lluvia, lo que no sucede con los cereales que siempre la necesitan en sazón oportuna, cosa que desgraciadamente ocurre pocos años en nuestra región meridional.

Parece lógico que habida cuenta de lo dicho anteriormente por nuestros agricultores, habrían de dar mucha mayor importancia al cultivo de los árboles reconocidamente útiles, restringiendo bastante el cultivo cereal, pero no sucede así: generalmente nuestra gente del campo odia el árbol y solamente después de una sequía pertináz que algunas veces dura cuatro y cinco años y vé llegar el negro invierno y sus higueras no le dan

los higos que necesita para salir de él y sus pajeras vacías no dan el pienso que exigen sus bestias, piensa en que si tuviera doble número de higueras tendría el alimento de su familia; y si, como sus vecinos de la provincia de Alicante, tuvieran garroferos tendrían el pienso de su ganado, pero al siguiente día llueve y las cosechas presentan nada más que un mediano aspecto y ya no se acuerda de lo pasado ni se preocupa en que pueda ocurrir otra vez la misma calamidad.

En cualquier sentido que recorramos nuestra provincia, por terrenos llanos ó accidentados, desde los más fértiles á los más pobres, encontramos higueras, y en la faja mediterránea en la extensión y altitud en que buenamente puede vivir, encontramos algarrobos, pero en muy corto número y diseminados, así como al azar, como si un huracán de Levante los hubiera arrancado de los garrofales valencianos, dejándolos caer á la ventura en nuestras tierras. Allí están esperando que nuestros agricultores que saben muy bien su mérito extiendan el cultivo por sus campos y se aprovechen de las utilidades con que les brindan.

Este es el momento en el que si yo no conociera algo á la gente del campo, para la que parece ser se escribe todo esto, haría un *pinito* de erudición, pero les importa poco saber si á la higuera le dá la ciencia el nombre de *ficus canéa*, si pertenece á la familia de las *urticeas* ó á la del Tío Caramaco, de la tribu de las ortocarpeas ó de la de Benisicar, así como que el algarrobo se llame *ceratonia siliqua* y que pertenezca á la familia de las leguminosas, *familia pobre pero honrada*, en la que como siempre ocurre, hay algunas ramas por demás turbulentas y levantisca que nuestros colonos conocen muy bien.

Con respecto al origen de procedencia de estos dos árboles, les diría lo que generalmente dicen todos cuando no se sabe de un modo cierto, que se supone de Oriente, y aun seguiría con mi pino, pero sería trabajo perdido, por lo que renunció á él y lo tiro de buen grado.

No se puede mandar *pelar el pavo* ni dar consejos á nadie ni mucho menos lo haré á quien sea tan calmoso que sea lo que yo escribo, y para no caer en tan grave falta me permito hacirme propietario—que no es poco en estos tiempos—de una finca rústica de unas doscientas hectáreas situada en esta provincia; de tal modo formada que en ella cuento con terreno montuoso, cuyos cerros de poca elevación forman cadena en dirección Levante á Poniente y cuyas aguas vertiendo á Sur y Norte han formado series de barrancos que clasifico en 1.º, 2.º y 3.º orden, que prolongándose por enmedio de las tierras labrantías que forman la base de la cadena montuosa, terminan ó cortan los linderos de la finca.

Supongo mi hacienda distribuida en seis porciones de treinta y tantas hectáreas, de tal modo que cada una de las porciones contiene aproximadamente la misma proporción de terreno laborable y montuoso, y cada una es cultivada por un colono que vive en la casa que existe en cada trozo, de modo que cuento con seis labradores, casi nada, que ya me hacen pensar en París.

Como también me tomo el permiso de los dueños del terreno, sitúo mi finca donde mejor me parece á Levante ó Poniente de la vía férrea de Albacete á Cartagena, en el trayecto comprendido entre Alquerías y Riquelme ó bien de modo que le cruce por enmedio y solicite de la Empresa la construcción de un apeadero para mi uso particular.

Esto supuesto, procuraré explicar lo mejor que pueda, como cultivaré mis árboles, dando la preferencia como es natural á la hembra.

#### LA FIGUERA

Está fuera de duda que la higuera puede vivir en el terreno supuesto, así como en el resto de nuestra región, por lo que no me detengo en más explicaciones.

*Variedades de la higuera.*—Se conocen más de cuatrocientas variedades de higueras conocidas en España, Francia é Italia.

En nuestra zona mediterránea poseemos las mejores varieda-

des conocidas y la descripción de todas sería tarea larga y además inútil. Las principales que se cultivan en esta provincia cuyo cultivo puede estenderse con ventajas, son las conocidas con los nombres siguientes:

*Noral.*—Muy productivo, de dos cosechas, es decir que producen brevas que en algunos puntos llaman flor de higo, con abundancia cuando el invierno anterior ha sido lluvioso y la primavera favorable ó higos excelentes mucho mejores secos que frescos.

*Negra.*—Productiva aunque no tanto como la variedad anterior, también á dos cosechas; los higos son más bastos que los de la ñoral, y se aprovechan, como en esta, mejor secos que frescos.

*Verdal.*—Fruto mediano ó grueso, bastante bueno fresco, seco superior, tardío, por cuya causa las lluvias de otoño dificultan mucho su aprovechamiento en el sequero: no produce brevas.

*Napolitano.*—Igualmente bueno verde y seco, dá algunas brevas excelentes.

*Pajarero.*—Muy bueno verde, seco mejor: produce brevas.

Además otra inmensa variedad que se cultiva en regadío en muy pequeña escala y que yo no acepto para mi supuesta finca.

*Terreno.*—En todos los terrenos se acomoda la higuera, pero vive mejor en los sueltos, calcáreos, frescos y sustanciosos, siendo los frutos de este árbol cultivado en terrenos de secano, mucho más finos, azucarados y resistentes para la conservación al estado seco, que los obtenidos del cultivo en regadío.

*Abonos.*—Le son necesarios para devolver al terreno los elementos que de él toma el árbol. Los mejores abonos son los que resultan de la descomposición de las basuras que se recojen en la casa, en las que principalmente entran las cenizas del horno y del hogar; nó tan buenos, pero también sirven los estiércoles bien hechos y mezclados con la brisa de la uva.

La hoja que cae de la higuera no la recojeré para darla al ganado como hacen casi todos los agricultores, sino que la dejaré

en la tierra para que se pudra en ella, y algo le devuelvo de este modo á la misma.

Se calcula que para producir 100 kgs. de higos, necesita el árbol tomar de la tierra igual cantidad de nitrógeno, y que una hectárea de higueras produce 3.200 kgs. de higos, absorbiendo al año gran cantidad de nitrógeno del suelo.

*Multiplicación.*—Se propaga la higuera por *semilla, rama deshojada, sierpe, estaca y acodo.*

El medio más expedito, económico y de resultados inmediatos para la multiplicación de la higuera, es el de rama desgajada, usado por nuestros agricultores y á él me atengo.

*Blección de terreno.*—Paseo mi finca y veo que en cada una de las seis partes en que la tengo dividida, caben perfectamente quinientas higueras, ocupando solamente los barrancos de la cara del Norte y las laderas del mismo viento que miran á Poniente y las laderas de los barrancos que también miran á Poniente de las vertientes del Mediodía, y que además reúnen la condición de ser terreno suelto, cascajoso y calizo de buen fondo.

No ocupo ningún terreno de labor dedicado á cereales por no disgustar á mis colonos, que por lo pronto no me opondría dificultad, pero después de hecha la plantación me la harían trizas justificándose con que habían sido desgracias inevitables.

*Señalamiento y apertura de hoyos.* Tengo muy presente que las raíces de la higuera, para buscar su alimento se separan del pié á más de treinta metros, alcanzando algunas veces distancias de cuarenta metros. Además, como todo ser que vive, necesita mucho aire y mucha luz para desarrollarse en buenas condiciones de robustez y lozanía.

Nuestros agricultores lo entienden de otro modo, y cuando se deciden á plantar, sea la clase que quiera, siempre lo hacen junto en demasía, con cuya práctica contribuyen casi siempre al desarrollo de enfermedades que dan al traste con sus plantaciones, frustrando sus esperanzas, y quedando abatidos y desalentados, no quieren ni oír al que les habla de plantar un árbol.

Por eso yo hago el señalamiento de los hoyos para mi plan-

lación de higueras á veinte metros de distancia uno de otro, y como ahora estamos en las faenas de la trilla y todos los braceros del campo están ocupados y no encontraría un hombre á ningún precio, dejo una estaquita como señal de cada hoyo, y esperaré á que terminadas todas las operaciones de la cosecha, estén algunos obreros sin trabajo después de hecha la siembra, si llueve en otoño, con lo que resultará economía para mí porque la tierra que hoy está durísima, después de las lluvias se deja trabajar, y por consiguiente pueden hacerse á menos precio y dar pan á los obreros, que en esa época del año no tienen generalmente donde echar un jornal.

Me hacen los hoyos por contrata, á diferentes precios, según la consistencia del terreno: son de forma circular de dos metros de diámetro por cincuenta centímetros de profundidad—sé muy bien que en el primer año ocupan las nuevas raíces todo el hoyo, llevando el vástago más vigor y para abajo no vá ninguna;—me cuestan uno con otro á veinticinco céntimos de peseta; la tierra sacada del hoyo la vá depositando el obrero en la parte más baja del terreno.

Terminados los hoyos en la primera quincena de Diciembre, quedan así por todo el año que viene y además hasta el mes de Marzo. En todo este tiempo la tierra se meteoriza y las plantas encuentran elementos apropiados para nutrirse. No tengo prisa.

*Elección de la clase de planta.*—Tengo muchos amigos agricultores que me regalan la planta necesaria, y el que no tiene bastante la pide á su vecino, de modo que no me cuesta nada. Cada uno de mis seis labradores se encarga de recojer las quinientas ramas que corresponden al trozo que él lleva.

Les encargo que escojan las ramas que sean bien largas, de dos ó tres años, que no les quiten las ramillas laterales y que cada uno recoja cuatrocientas plantas de la variedad ñoral, cincuenta de la negra, y en las cincuenta restantes que elijan á su gusto y con arreglo á las variedades que encuentren y que las traigan en haces señalados, para que todas las clases queden reunidas.

*Plantación.*—Sin pérdida de tiempo procedemos á la planta-

ción que rápidamente se verifica, para que la rama se deseque lo menos posible; la hacen mis colonos con sus operarios y el que vá plantando arranca primero varias paladas de tierra del corte del hoyo y la extiende y desmenuza en el fondo, coloca la rama sobre la tierra removida, tendida y teniendo en cuenta la altura á que quedará la yema-guía, la sujeta con un pié y vá recubriendo y calzando para lo que cava todo el contorno del hoyo y oprimiendo con los piés.

La yema terminal queda algo más baja que el nivel de la parte alta del hoyo y se le ponen dos ó tres piedras rodeándola para que quede al abrigo de una helada y de los animales. Conforme vaya creciendo el vástago iremos completando el relleno del hoyo siempre cavando á su alrededor, con la que se sacó al principio y se forman piletas para contener las aguas.

Como la plantación se ha verificado cuando comenzaba el movimiento de la sávia de la higuera y además el terreno tiene la suficiente humedad, las nuevas plantas han prendido casi todas. Llamo á mis labradores para que vean la gracia con que crecen y les digo que puesto que la plantación está hecha en terrenos que no les perturban para sus labores ordinarias, por cada higuera que me destruyan les impongo una peseta de multa y además la obligación de replantarla por su cuenta.

*Cuidados sucesivos.*—En los tres primeros años no quito á los vástagos nuevos ninguno de sus brotes laterales, para que se mantenga la debida armonía entre las hojas y las raíces y desde ésta época en adelante me dedico á la formación de la copa que armo á dos metros del suelo para que las ramas laterales vengán á tierra, que es la forma más conveniente para el mejor aprovechamiento de los frutos y para defender el árbol de los vientos que fácilmente tronchan su madera quebradiza.

Con respecto al suelo, los cuidados han sido dos cavas cada año, con las que consigo tener el terreno mullido y limpio de malas yerbas: el primer año me costó mucho trabajo y muchas palabras para convencer á mis labradores á que dieran las dos cavas, pero á los siguientes, cuando han visto la buena marcha que

llevan las higueras, ellos mismos las dan, sembrando legumbres en los ruedos.

*Poda.* Cuando haya ramas secas las cortaré, así como los zoquetes que quedan al quebrantarse alguna rama y todos los años haré que den un repaso á mano para quitar ó aclarar las muchas ramillas que suelen brotar lateralmente en las ramas que después, dando fruto todas, le hacen desmerecer. Algunos llaman á esta operación *desrroñar*.

*Recolección del fruto.*—La cosecha de brevas tiene actualmente poca importancia dado el reducido cultivo de la higuera; generalmente dura unos ocho á doce días y principia el recogido por los muchachos de la comarca que las van cazando conforme toman color, llega después el gran periodo que puede considerarse como de purga para la humanidad (purga excelente según un célebre médico murciano) y termina como comenzó, siendo apurada por los muchachos.

Después de un invierno muy lluvioso y una primavera benigna, suelen presentarse abundantes cosechas de brevas como ha sucedido en este año, en el que después de cumplida la misión que parece traen á este mundo, sobran en bastante cantidad para secar. En este estado las llamamos los murcianos *macocas*, y cuando están hechas con esmero son generalmente apreciadas.

El higo marchito, que es cuando está maduro, se recoge cuando se ha disipado el rocío y no tiene humedad ninguna, en los días claros y despejados y mejor aún después de haber soplado viento del Norte.

No quiero enseñar á mis colonos las mil porquerías que se usan para acelerar la madurez de los higos: así pudiera conseguir que olvidaran lo que saben del arte de dar gato por liebre.

Conforme van recogiendo los higos los colocan en zarzos al sol en la era, lejos de polvo y de animales, cuidando de volverlos á menudo y macizándolos entre los dedos. Puesto el sol, apilan los zarzos uno sobre otro con cuatro tarugos de madera entre ellos, para que no se aplasten los higos y por la parte superior, en la que hay un listón largo en el sentido de la pila de

zarzos, echan una lona que pone el conjunto á cubierto de la humedad de la noche y hasta que el día siguiente no es bien entrado, no descubren y extienden nuevamente los zarzos.

Conforme los higos van estando en condiciones para ser almacenados, son llevados á la cámara en alto que tiene cada una de mis casas y allí se extienden sobre esteras de esparto que solamente se usan para este objeto.

Los operarios que están encargados del sequero son muy limpios y aseados, tanto en las ropas que usan como en sus personas: se lavan las manos y se cortan las uñas con tingeras, y es tal la curiosidad que hay en todo, que al más escrupuloso le entran ganas de tomar un higo de los zarzos y comérselo.

*Rendimientos.*—Muchos escritores admiten que el rendimiento de una hectárea de tierra de higueral bien cultivada es de 4.000 kilos de frutos secos que á 25 pesetas los 100 kgs., resultan en junto 1.000 pesetas, de las que hay que deducir 300 pesetas por razón de cultivo, recolección y arrendamiento de la tierra.

Yo admito como bueno este cálculo para mí supuesto: reuno higueras y formo hectáreas de higueral y me resulta una hectárea para cada uno de mis colonos, que tomará 1.000 pesetas de las que me corresponden 500 pesetas, puesto que toda clase de plantío lo doy á medias.

De las 500 pesetas que le quedan á mi colono, deduce 300 para gastos á que no pueden llegar nunca y le quedan 200 pesetas de beneficio líquido.

*Resumen.*—En cada uno de los seis trozos planté 500 higueras que me cuestan 250 pesetas—valor de los hoyos—los seis trozos suman 1.500 pesetas; hasta los cinco años nada me han producido, pero desde esa fecha hasta los quince ó veinte años, siempre me ha correspondido poco ó mucho; así á la memoria calculo he recogido las 1.500 pesetas, con más un interés de un 6 por 100 y hoy me encuentro con unas 3.000 pesetas de aumento en mis rentas y con que mis colonos cuentan con 200 pesetas anuales más, obtenidas de terrenos que eran improductivos, y abundante leña para las necesidades de su casa y co-

mo consecuencia cariño verdadero á mi persona que es lo que más me satisface.

#### ALGARROBO

Es el algarrobo quizás uno de los árboles más importantes de los cultivados en secano, cuando se establece en su región propia. Esta se encuentra extendida algo más al Norte que la del naranjo y también algo más alta.

Resiste muy bien los calores y sequías de nuestra provincia, viéndose magníficos ejemplares que viven lo mismo en terrenos fértiles que en lo más empobrecidos y estériles, sin recibir de nuestros agricultores ninguna clase de cultivo, siendo así que es uno de los árboles que mejor pagan los cuidados que se le prodigan.

En los terrenos pobres se desarrolla con dificultad, adquiriendo poco volúmen, pero cuando vegeta en terrenos fértiles lo hace rápidamente adquiriendo gran volúmen y porte admirable.

El algarrobo es árbol dióico, es decir, que como la palmera tiene las flores masculinas en distinto pié que las femeninas. Suele encontrarse sin embargo alguna variedad, de flores mixtas ó hermafroditas; en uno y otro caso, las flores nacen indistintamente en cualquier punto de las ramas, y aun en el tronco.

Se distingue el algarrobo macho en que florece antes que la hembra y su flor es mucho más pequeña; sirve solamente para fecundar la hembra, que sin ello no dá fruto, por cuya razón se dejan algunos piés machos, ó lo que es mucho mejor, se injerta el macho sobre la hembra, aprovechando la rama más alta y central del árbol que se deja crecer, de modo que el polvo se distribuya con regularidad por el resto del árbol.

Así mismo, cuando por el contrario el número de machos es excesivo, se injertan de hembra en varias de sus ramas, con lo que reducimos este caso al anterior.

*Varietades.*—Pasan de cuarenta las variedades de algarrobo las que se conocen en nuestra costa mediterránea, pero la que justamente lleva la preferencia por la abundancia y bondad de sus

frutos, es la llamada *melera* en Valencia y *mollar* entre nosotros.

*Terrenos*.—El algarrobo, ya lo hemos dicho, vegeta en suelos áridos y pedregosos, pero vive con mucha lozanía y vigor en los suelos fértiles.

Como la vid, se acomoda en casi todos los terrenos, exceptuando los arcillosos y compactos, que vulgarmente se conocen con el nombre de tierras fuertes.

*Multiplicación*.—El algarrobo se multiplica por *rama desgajada*, por *estaca*, *barbado* y por *simiente*.

Por la simiente se pueden obtener árboles de *asiento*, es decir, en el mismo punto donde han de vivir definitivamente ó en semilleros y después en viveros para trasplantar al terreno en que han de quedar.

Es tan conocida la práctica seguida para la formación de semilleros, almácigas ó almajaras en nuestra provincia, que no me detengo á explicarlo.

Conforme el arbolillo vá creciendo, se guía, suprimiendo los brotes laterales y se resguardan siempre de los vientos del Norte, cubriéndolos durante la noche, en previsión de una helada.

*Trasplante*.—En la segunda quincena de Marzo se procede á trasplantar el algarrobo, verificando la operación lo más rápidamente que permitan las circunstancias. Como planta de hoja perenne debe acompañarle su cepellón, que se cuidará de sacar con el mayor número posible de raíces.

Como el naranjo, solo debe enterrarse el cepellón quedando á la misma altura del suelo que tenía en el vivero. Si la estación es seca así como en el verano siguiente, además de los riegos que se les puedan dar, conviene recubrir el tronco con albardín ú otra clase de yerba seca, para preservarle de los rigores del sol.

*Cultivo y poda*.—El primer cuidado que requiere el algarrobo es la formación de la copa; la cruz debe constar de tres ó cuatro brazos lo más apartados que sea posible de la dirección vertical.

Cuando el terreno lo permita, deben dársele tres rejas cada año, siguiendo las prácticas de una buena barbechera, con lo que se consigue á la vez que la meteorización del terreno, la es-

tiración de las malas yerbas que vivirían á expensas de los elementos necesarios para el desarrollo del árbol.

La poda se efectúa, terminada que sea la recolección del fruto, dejándolo así preparado para la próxima floración: debe reducirse aquella, formada que sea la copa, á mantener la debida igualdad en la distribución de la sávia, y á que tanto la luz del sol como el aire penetren fácilmente y por igual entre todas sus ramas: en una palabra, como el olivo.

Siendo la producción del fruto en la madera, deben suprimirse las ramas tiernas que lleven mucho vigor y también las chuponas que tienden á la posición vertical.

Cuando el algarrobo es muy viejo, suele producir poco fruto; en este caso se le renueva cortándole todas las ramas como á un metro de distancia del tronco, cuidando de no suprimir la rama masculina y sí solo cortarla de modo que quede en relación con las ramas femeninas.

Todos los años debe darse un repaso de poda á los algarrobos, pues si se dejan mucho tiempo, se hacen muy frondosos pero poco productivos.

*Recolección y conservación de las garrofas.*—Llegada la madurez del fruto, se procede á su recogido, que generalmente suele ser por el mes de Julio. Cuando la mitad ó más de las garrofas han caído á tierra, se dejan caer las que secas quedan en el árbol, sacudiendo sus ramas con cuidado.

La recolección de las garrofas, es sin duda alguna, la operación más barata de todas las cosechas del arbolado de que dispone el agricultor, pues apenas llega á un 4 por 100. Esta ventaja, unida á lo poco exigente que es en su cultivo, la facilidad de poderse conservar el fruto sin peligro de perderse durante dos ó tres años, cuando se almacenan secas, así como otras favorables circunstancias, le hacen apreciable por todos conceptos, y su existencia se halla asegurada y bendecida por los agricultores de ahí mismo, del lado de allá, del límite de la provincia de Alicante.

*Usos del algarrobo.*—La garrofa está considerada como uno de los mejores alimentos para toda clase de ganados de labor y

de venta y en tiempos calamitosos puede servir también para la alimentación del hombre. Es muy útil para el cebo del ganado vacuno, lanar y de cerda, teniendo la precaución de mezclarla con otros alimentos más acuosos: las semillas hervidas se aprovechan en la alimentación de los cerdos.

*Productos del algarrobo.*—Como las rentas de mis higuerales me permiten emprender nuevas plantaciones, he pensado, aprovechando las condiciones más favorables de mi finca, hacer una plantación de garroferos.

A mis colonos les ha sorprendido agradablemente la noticia y se me ofrecen incondicionalmente para todo lo necesario. Quieren hacer viveros, pero no estoy por perder el tiempo y compraré la planta.

Busco terreno apropiado por toda la vertiente Sur de mi finca, y lo encuentro que me es de encargo, en las partes más bajas de los barrancos y laderas que miran á Levante y que ya quedaron francos al elegir el terreno para las higueras.

Como para aquellas, los hoyos me los hacen de dos metros de diámetro por cincuenta centímetros de profundidad, á cincuenta céntimos de peseta, y como la raíz del algarrobo es mucho más valiente para minar por la tierra que la de la higuera, los sitúo á cuarenta metros de distancia uno de otro.

La planta me cuesta en el vivero á cincuenta céntimos de peseta cada una; mis colonos se encargan de arrancarla y trasplantarla al terreno y plantarla, de modo que cada pié plantado me cuesta con el hoyo una peseta: los 250 piés que planto en cada una de mis fincas 250 pesetas y en total 1.500 pesetas.

A los veinte años debo tener, suponiendo que cada árbol produce por término medio 90 kilogramos de fruto en cada una de mis seis fincas y que se vende á cuatro pesetas término medio los 100 kilogramos, 900 pesetas, por mitad 450 pesetas, y mi colono otras 450 pesetas, de las que deducidas 150 para gastos—que no las gastará—le quedarán 300 pesetas, sin incluir la leña que dará la escarda cada tres años.

De modo que para esa fecha tendré sobre mis rentas anterio-

res, de la plantación de algarrobos 2.700 pesetas, de la plantación de las higueras 3.000: en junto, unas cinco mil setecientas pesetas, que ya me hacen cavilar á qué punto del extranjero iré á darles viento.

#### ALMENDRO

Cuando creía que podía descansar de las tareas de mis plantaciones, y que yo podía dedicarme tranquilamente á correr mundo, se me presentan mis colonos vestidos de día de fiesta; llevan americana y usan bigote, —quinientas pesetas anuales para un colono hacen muchos milagros, —y pretenden que les haga una plantación de almendros—la agricultura en marcha—y si yo no puedo ó no quiero dedicarme á ella, que les dé permiso para hacerla ellos por su cuenta.

Efectivamente, mis colonos que tocan los resultados del poderoso auxiliar que con los árboles tienen en sus secanos, piensan muy bien haciendo plantaciones de almendros.

Los agricultores de la parte mediterránea de esta provincia, no han sido tan perezosos con este árbol como lo son con la higuera y el algarrobo, pues desde unos veinte años, se ha extendido bastante este cultivo, pero todavía queda mucho camino que recorrer en este ramo de la agricultura de esta región.

Nuestros vecinos de Alicante y Almería, obtienen beneficios muy notables del cultivo del almendro y lo mismo exactamente puede y debe ocurrir á nuestros agricultores si le dedican el interés que se merece.

Sorprendido agradablemente por la petición de mis colonos, les concedo permiso para que planten cuantos quieran, concretándome solamente á darles una ligera explicación de las principales reglas que deben tener presentes.

*Variedades de almendro.* — Hay gran número de variedades de almendros, clasificados también por sus frutos; las principales son las llamadas *pestañeta*, *blanca* ó *blanqueta*, *mollar grande*, *mollar pequeña* y *malagueña*.

De la primera variedad pueden plantar en los puntos más

frios, pues los resiste mejor; la blanqueta es más pequeña pero muy productiva, las mollares tienen la ventaja de partirse con los dedos y el árbol florece más tarde, pero esta variedad tiene la desventaja de enranciarse pronto, por lo que no pueden guardarse mucho tiempo; la malagueña lleva por hoy la preferencia; es bastante grande y alargada, de corteza fina hasta tal punto que cuando se parte, el volumen del gajo parece igual al que tenía la almendra antes de partirse.

Es bastante productiva esta variedad y su fruto es muy estimado para el embarque, valiendo siempre la fanega diez, doce y hasta quince pesetas más, que la mejor de las demás variedades.

*Terrenos.*—El almendro prefiere los terrenos sueltos, cascajosos, calcáreos. Elegirlos de modo que estén lo más resguardados posibles del Levante, pues aunque estamos bastante distanciados de la costa del mar menor, hay que temerle en la época en que la flor está abierta.

*Multiplificación.*—Se multiplica el almendro por semilla y por barbado; pero debéis preferir la semilla, haciendo vosotros mismos los viveros, buscando para ello almendra amarga, que como todas las semillas rústicas, dá siempre plantas vigorosas y más duraderas. Ya sabéis como se forma un vivero: á los tres años podeis trasplantar al sitio donde han de vivir definitivamente y al año, los que hayan arraigado bien, podeis ingertarlos de la variedad que estimeis como más conveniente.

*Trasplante.*—Como el almendro es árbol de hoja caediza, se verifica el trasplante á raíz desnuda, cuidando no desgarrarlas próximo al pié, cuando se aranca el árbol: las secas y podridas se quitan, y las muy largas se recortan, facilitando de este modo la formación de nuevas raicillas.

*Cultivo y poda del almendro.*—Los cuidados se reducen á guiarlo bien hasta la formación de la copa, suprimiendo los brotes laterales y dejando en la cruz dos ó tres brazos, los más vigorosos. La poda se reduce á quitar las ramillas secas, cunoponas y acaballadas, las secas y escarzosas,

*Recolección del fruto.*—Cuando el fruto está completamente maduro se procede al recogido, que debe verificarse á mano, nunca á palos como he visto hacen algunos, pues se hieron las ramillas que han de dar el fruto al año siguiente.

*Productos.* Un almendro bien cultivado, produce en nuestros campos á los veinte años, una fanega de almendras próximamente, que por término medio vale 20 pesetas: descontar diez por mi mitad y os quedan á vosotros otras diez, de los que rebajando el tercio para gastos, ó sean tres pesetas treinta y tres céntimos, os quedará un beneficio de seis pesetas sesenta y siete céntimos.

De modo, que si como decís plantáis 200 almendros cada uno de vosotros, dentro de veinte años podéis contar, con que aproximadamente tendreis un beneficio de 667 pesetas y yo contaré con 6.000 pesetas más de renta.

*Advertencia final.*—No planteis juntos los almendros como veo hacen todos los agricultores, por una mal entendida economía; darles mucho sol y mucho aire y de ese modo los tendreis robustos y vigorosos y evitareis muchas enfermedades; plantar á distancia de veinte metros cuando menos, uno de otro, en hoyos redondos de cinco palmos de luz y dos y medio de hondos, y tenerlos abiertos un año por lo menos, antes de plantar el árbol. Al plantar el almendro, y en general toda clase de árboles, no lo enterreis con la tierra sacada del hoyo: arrancarla de sus bordes.

*La agricultura en marcha.*—Mis colonos se me presentan de nuevo diciéndome que ya han terminado la plantación de los almendros; y quieren mi permiso para hacer una plantación de moreras y que yo me encargue de todo, porque ellos desconocen el asunto.

Para la mayor seguridad de éxito, les doy la siguiente carta para un amigo que lo entiende, y á la vez es entusiasta por todo lo que se relaciona con la prosperidad de la agricultura de nuestra querida región.

Sr. D. Gabriel Baleriola.

Muy señor mío y estimado amigo: El dador de esta, Juan García, por sí, y en representación de cinco compañeros suyos, todos colonos míos—con perdón de usted—solicita de su amabilidad les acompañe á las fincas de mi propiedad que llevan en arrendamiento, y sobre el terreno, elija usted los sitios más apropiados para la plantación de 200 moreras que cada uno de ellos quiere hacer; dándoles á la vez, como usted sabe hacerlo, instrucciones claras y precisas sobre el cultivo de tan preciado árbol.

Conociendo algo su patriótico celo por las cosas de la agricultura murciana, no vacilo en recomendarle eficazmente este asunto, abrigando el convencimiento de que aceptará el encargo y lo desempeñará á la perfección.

Aprovecho gustoso esta ocasión para ofrecerme de usted, como siempre affmo. amigo y s. s. q. b. s. m.,

EMILIANO LÓPEZ.

En Murcia á 4 de Julio 1901.

## XVII

### La sequía y las inundaciones.

Problema inmenso para la agricultura española es el de las inundaciones y el de las sequías, los campos agostados y las vegas arrasadas; pero problema que, después de un estudio profundo y de un ensayo feliz, tiene una solución fecunda y transcendentalísima para la riqueza nacional.

La sequía y las inundaciones son dos factores íntimamente relacionados: los ríos secos son los que se desbordan; en las zonas poco lluviosas es donde se cumple con mayor exactitud la ley de la periodicidad de las tormentas.

En la región de Levante y en la andaluza, causan grandes estragos las sequías pertinaces y las inundaciones, que son su natural consecuencia.

Y así como aquellas y éstas tienen íntima relación, el remedio de las dos grandes calamidades aparece también estrechamente relacionado.

El profundo estudio hecho para combatir las inundaciones de Murcia, así lo demuestra con la irresistible evidencia que ofrecen las obras ya construidas y sus positivos resultados.

Se ha comenzado á evitar las inundaciones, aumentando los regadíos, con inmenso beneficio para la agricultura.

El factor esencial de todo desbordamiento es el tiempo: un volumen de agua, si discurre en veinticuatro horas con una altura de dos metros, en cuarenta y ocho horas el mismo volumen solo alcanzará un metro, y en noventa y seis, cincuenta centímetros.

De manera, que represando las avenidas, como se proyecta y se vá ya realizando en la región murciana, para dejarlas discurrir en mayor tiempo, se evitan las inundaciones; y derivando las aguas acumuladas en los pantanos, por nuevos cauces que crucen los inmensos perímetros de tierra de secano, se aumentan los regadíos, se redime la agricultura, se convierten las aguas devastadoras en manejables (á voluntad del hombre) elementos de fecundidad.

La materia no puede ser más importante para los que se preocupan de nuestra decaída agricultura. Terminadas ya las redes generales de ferrocarriles y carreteras, ¿debe el plan de obras públicas del Estado encaminarse á evitar las sequías y las inundaciones en las riquísimas y vastas zonas agrícolas de la Península? Creemos que sí.

En el estudio que tantas enseñanzas ofrece sobre la sequía y las inundaciones en España, desde el siglo xvii hasta la fecha, hemos podido comprobar que esas dos grandes plagas de nuestra agricultura parecen sujetas á una ley de periodicidad, que las regula en sus manifestaciones.

Se registran unas épocas de prolongada sequía y otras de grandes tormentas, que producen el desbordamiento de los ríos, y como consecuencia de ello, temibles y desastrosas inundaciones, de tristísima memoria.

En toda la parte meridional de España está más acentuado ese fenómeno, que presenta los caracteres de un verdadero problema nacional, por cuanto afecta á la principal y casi única riqueza del país, que es la agricultura.

Lástima grande que nuestros hombres políticos no se preocupen de tan vitalísima cuestión.

En los pueblos que hemos recorrido de las provincias de Alme-

ria, Murcia y Alicante, se ofrece á la vista del observador un espectáculo tristísimo.

Los campos están agostados, en algunas extensiones no se siega en dos años: los labradores carecen de agua para beber, pues la tienen que comprar á tres ó cuatro leguas de su casa: la hemos visto pagar á cinco céntimos cántaro, lo cual es un verdadero horror para el infeliz colono.

En el campo de Murcia, en el de Lorca y otros, se cierran los cortijos en los terribles periodos de la sequía; las familias tienen que emigrar á los distritos mineros en busca de trabajo. La situación es entonces desesperada.

A esto añádase la casi total extinción de la ganadería en algunos parajes. Las caballerías para la labor desaparecen, pues á peseta la arroba de paja y á 36 reales la fanega de cebada, y sin tener una planta verde que morder, no pueden aquellas subsistir, según se ha visto yá hace pocos años.

Tan deplorable aspecto no es menos triste que el de los campos arrasados por la inundación. En ellos desaparecen las plantas, los frutos, las viviendas y hasta los seres humanos.

La sequía y las inundaciones son, pues, la causa principal de la ruina de la agricultura en veinte provincias españolas.

¿Pudieran remediarse tan grandes y extraordinarios desastres?

Creemos que sí, gracias á la configuración de los terrenos en las cuencas de los ríos y á los estudios y ensayos prácticos hechos recientemente, para combatir las inundaciones del Segura y del Guadalentín, en la provincia de Murcia.

Creemos más; creemos que, terminadas en España las redes generales de ferrocarriles y carreteras y construidos los principales puertos de la Península, el porvenir de nuestras obras públicas está en combatir la sequía y las inundaciones, términos de un mismo problema, según iremos demostrando con la concisión que nos hemos propuesto.

Todos los años, aun sin grandes tormentas y avenidas, nuestros ríos dan al mar muchos millones de metros cúbicos de agua, una inmensa fortuna de tan precioso líquido, que luego hace

falta para saciar la sed de los campos, en las estaciones estivales, y aun en la primavera, cuando no cae del cielo la fecunda lluvia que asegura la cosecha.

Se creyó al principio que no había solución para el vasto problema de la sequía y de las inundaciones; pero el estudio y la observación ofrecen las más consoladoras esperanzas, si los hombres influyentes dedican siquiera alguna parte de su atención á una empresa nacional, tan fecunda como meritoria; combatir las dos plagas, evitando las inundaciones, con aumento de los regadíos. Lo que es elemento de destrucción, convertirlo en seguro medio de fecundidad.

Nos proponemos demostrarlo.

Las inundaciones no pueden evitarse sin aumentar el principal factor que disminuye la intensidad de las avenidas, que es el tiempo; una cantidad determinada de agua que discurra por un cauce, á menor tiempo dá mayor altura.

La desastrosa y memorable inundación de Murcia en 1879, duró unas catorce horas en su desbordamiento; en veintiocho hubiesen tenido las aguas la mitad de la altura; en diez días habría discurrido aquel inmenso caudal de líquido por los cauces ordinarios, sin ocasionar daños de entidad.

El factor tiempo es, pues, esencial para regular las avenidas.

Hay ríos, como el Guadalentín y otros, que tienen de vertientes medio millón de hectáreas, que antes eran de monte poblado de especies arbóreas, y que hoy, por diversas y conocidas causas, son roca pelada, por cuyos fuertes declives se precipita en poco tiempo el torrente. Los cauces de los ríos no tienen la capacidad debida para estas avenidas, y de ahí los terribles desbordamientos que tanto se han lamentado en las riberas del Guadalentín, del Segura, del Tajo, del Almanzora, del Guadalquivir, del Mundo, del Guadalmedina y de otros ríos importantes.

En el profundo estudio que se ha hecho por el ingeniero ilustré D. Ramon García Hernández, para combatir las tremendas inundaciones en el valle del Segura, se ha encontrado la fórmula para aumentar el factor tiempo en las avenidas, que es tanto

como disminuirlas á voluntad del hombre, y de ahí arranca la solución de este gran problema.

La fórmula ansiada y que ya han sancionado hechos prácticos, es la construcción de pantanos que embalsen las crecidas fuertes, para dejar discurrir después las aguas según convenga y en la cantidad que se quiera por medio de las llamadas compuertas de fondo.

En las cuencas de los ríos Mundo, Guadalentín y Segura, ha ofrecido la Naturaleza misma los grandes vasos para construir pantanos con poco gasto, relativamente.

En la cuenca del Guadalentín se han construido ya dos pantanos, el de Puentes y el de Valdeintirno, que pueden represar ó que represan más de cincuenta millones de metros cúbicos de agua; y en la cuenca del Mundo se ha comenzado á construir otro pantano, el de Talave, en el término de Hellín, que contendrá mucho las avenidas y además aumentará durante el estiaje el escaso caudal de aquel río y el del Segura, á donde el Mundo alluye.

La construcción de los pantanos ha tenido y aun tiene sus adversarios en la gente docta y en las que informan al Gobierno en materia de obras públicas; pero hay que rendirse á la evidencia irresistible de los hechos. Los pantanos construidos en España han desarrollado una gran riqueza agrícola: está demostrado que ocasionan cien veces más beneficios que daños. El magnífico de Puentes de Lorca, ha evitado ya varias inundaciones y hoy por sí, alimenta el regadío lorquino. Aunque necesita modificar su régimen actual, es una fuente de riqueza por diversas causas, que sería prolijo consignar aquí.

Aún no se ha ahondado mucho en esta materia de las inundaciones y de la sequía; los pueblos meridionales de España saben que unas veces se ahogan y otras se secan, todo ello con destrucción de su inmensa riqueza agrícola; pero no conocen en su mayoría que hay soluciones para conjurar esos dos grandes males públicos.

Lo que falta es lo que vulgarmente se llama atmósfera; que los

hombres influyentes estudien y se fijen en el problema; que los poderes públicos, influidos por la opinión, dirijan hacia ese rumbo nuestras obras públicas, y que en la prensa se abran informaciones extensas y razonadas que ilustren y convenczan de que esas dos grandes calamidades que sufren los trabajadores de la tierra pueden combatirse con éxito, regenerando la agricultura patria.

¿Dónde están los regadíos? ¿Dónde están los recursos para esas grandes obras? Vamos á verlo.

Apantanadas las aguas, que caen á torrentes por las peladas cuencas de los ríos, se evitan las inundaciones que tan á menudo lamentamos, y queda un verdadero caudal del precioso líquido, para administrarlo bien en provecho y fecundidad de los regadíos.

Mejor y más convincente que todas las teorías, están los hechos que ofrecen los dos pantanos que hemos visto funcionar: el de Lorca y el de Elche.

Ambos venden en estos días sus aguas á precios tan elevados, que casi arruinan al labrador. Las tierras tienen sed y los pantanos la satisfacen.

Después de construidos los vasos para el embalse, el mismo terreno vá marcando el trazado de los cáuces, para distribuir las aguas en los secanos y aun aumentar la escasa dotación de los actuales regadíos.

Formada la red para el aprovechamiento de las aguas, los terrenos agostados se convierten en huerta; la miseria se transforma en fecundidad; la muerte de hoy será mañana vida y alegría en los campos.

Téngase en cuenta que en la zona meridional de España, donde el cielo derrocha la luz, el agua es el complemento de la riqueza agrícola. Lo ha dicho un sabio con esta sencilla fórmula: «Luz multiplicada por agua = vegetación».

La solución de este gran problema de la sequía y las inundaciones, nos evita, además, otro doloroso conflicto: la emigración.

Convertidas en regadío grandes extensiones de terreno que hoy son de secano, la agricultura necesita más brazos.

Sabido es que el cultivo intensivo requiere cinco veces más labor que el extensivo.

Los hermanos nuestros que abandonan España en tan grande número, para buscar en suelo extranjero el pedazo de pan que no tienen en el propio; esos millares de criaturas humanas que todos los años abandonan la patria y el hogar, encontrarían el trabajo, de que hoy carecen, al transformar en regadío, por el procedimiento indicado, las áridas tierras que hoy son de seco.

¡Qué ancho horizonte para el porvenir de nuestras obras públicas!

Se ha observado después de la construcción de los pantanos que se conocen en España, que aumentan las dotaciones de los manantiales y fuentes existentes en un gran radio de más de 40 kilómetros, lo cual es también un aumento de la riqueza agrícola.

Con escrupulosa atención hemos estudiado uno de los mayores inconvenientes que se atribuyen á esta clase de embalses; nos referimos al desarrollo de las emanaciones palúdicas, que pudieran alterar la salud de sus vecinos.

Se puede asegurar un hecho. La estadística sanitaria de las inmediaciones del pantano de Lorca, en un período de diez años y en una extensión de 40 kilómetros cuadrados, no indica aumento en la mortalidad ni en la emigración.

Allí están los libros del registro civil y de los padrones vecinales, que así lo atestiguan.

Queda otro argumento en contra; los recursos para realizar esas obras.

Demostraremos que esos recursos existen y que el Estado puede hacer un buen negocio.

Hemos dicho, y decimos, que hay recursos con que hacer las grandes obras para combatir las inundaciones y evitar en gran parte la sequía que aflige los campos. Nos corresponde demostrarlo.

Más que teorías, siempre discutibles, convencen los hechos.

En el plan general de obras contra las inundaciones en el valle del Segura, se ha construido ya un pantano más, el llamado de

Valdeinfierno, que con el de Fuentes, represa un volúmen de cincuenta millones de metros cúbicos de agua.

Para aprovechar este enorme y rico caudal, se proyectan, entre otros, un canal titulado de la margen izquierda del Guadalentín, que puede dar riego á unas cien mil fanegas de tierra en los términos de Totana, Alhama, Librilla y Murcia.

No necesitan ponderación los innensos beneficios que este canal reportaría á la agricultura y á la riqueza pública. Basta decir que hoy esas cien mil fanegas, que son tan fértiles, nada producen cuando no llueve oportunamente en otoño y en primavera.

Con la existencia del proyectado canal, seguramente importarían sus productos más de dos millones de pesetas, pues se trata de tierras de primera clase, situadas en uno de los valles del Mediodía de España.

También debemos consignar, que sin producción no hay faenas agrícolas, y claro es que sin éstas, perecen de hambre los jornaleros de la agricultura. Véase con solo estos datos si el problema reviste importancia.

Vamos ahora á lo de los recursos para la construcción de las obras á que nos venimos refiriendo, y sigamos ateniéndonos á los hechos. El canal expresado puede costar, á lo sumo, dos millones de pesetas, sin descontar los auxilios, que con inmenso júbilo prestarían á su realización los pueblos interesados.

Las cien mil fanegas que aquel canal regaría, pagan hoy de contribución de inmuebles, como de secano; con el canal construido pagarían como de regadío.

La diferencia de esta contribución, con arreglo á las vigentes cartillas evaluatorias, nos dan un promedio de aumento, según las clases respectivas de las tierras, de una cifra mínima de seis pesetas por fanega.

De manera que el Estado percibiría, con el referido canal, un aumento de contribución cada año de setecientas mil pesetas, lo cual, aparte de ser un excelente negocio, le permite pagar dicha obra pública con los solos productos de ésta, en un período de tres años.

A simple vista se vé que el negocio se presta á diversas combinaciones para obtener recursos, pues se podría hasta emitir papel cotizabile en Bolsa para pagar sus intereses y amortización con los cuantiosos rendimientos que se obtendrían en la contribución, solo por el aumento que imponen las leyes vigentes á las tierras que pierden la condición de ser de secano, para convertirse en regadío.

Y téngase en cuenta, que no puede ser más sólida la garantía de esos nuevos ingresos, porque la contribución de inmuebles es una obligación real hipotecaria, de cuyo pago responde siempre la finca misma. Es decir, que la emisión del papel sería con hipoteca de fincas rústicas y los capitales no pueden encontrar mayor seguridad de solvencia.

Sobre una base tan sólida y tan ancha, puede edificar mucho una capacidad financiera y un hombre de Estado.

La prensa española tiene también un porvenir, poniéndose al servicio de tan altísima como meritoria empresa.

Las grandes zonas agrícolas de España están necesitadas de una campaña protectora, mucho más fecunda que las estériles propagandas políticas, que han caído en tanto descrédito.

El país no quiere ya discursos: tiene empacho de oratoria. Lo que pide, y realmente necesita, es protección para el que trabaja y produce, y este y no otro será el camino que tienen que emprender los hombres públicos que se disputan el favor y la confianza de la opinión.

Así conviene, además, á la riqueza y á la prosperidad de esta patria infortunada.

Esperar una regeneración por arte maravilloso y sobrenatural, es una ilusión engañosa; la regeneración ha de venir, si viene, de la virtud de los ciudadanos, de la labor fecunda del trabajo y del desarrollo de la riqueza pública, aquí tan abandonada por nuestras discordias políticas.

A luchar por las buenas causas en defensa de esta patria allidísima: esto es digno de un buen español.

---



## XVIII

### La sericultura en España.

Aunque todos los autores convienen en que la producción de la seda en España gozó de gran esplendor en los antiguos tiempos, no hay estadísticas oficiales que nos den idea exacta de la importancia que tuvo esta industria en la antigüedad.

Según la guía de D. Luis Escribano Pérez, el gusano de la seda se introdujo en España en el siglo ix, importándolo los moros á las costas de Africa, y más tarde á las de nuestra península. Se cree que la industria sericícola llegó á Europa en el siglo vi, llevándola á Constantinopla en el reinado de Justiniano. Esta importación se atribuye á dos frailes griegos que condujeron la simiente del gusano en el hueco de sus bastones, por estar prohibida en China la exportación de aquella, y dicha semilla la avivaron al calor del estiércol, enseñando el arte de criar los gusanos y de propagar su producción, gracias á la ayuda eficaz que les dispensó aquél emperador.

Afirma Elgueta, «que habiendo ganado Siculo en la Grecia las ilustres ciudades de Atenas, Corinto y Tebas, trajo á Sicilia muchos cautivos y entre ellos trabajadores y criadores de seda, para enseñar á los sicilianos, y que esto fué por los años de 1050, (según Riccio en el libro de los reyes de Sicilia) de donde vino

á España esta riqueza, ignorándose en qué tiempo; pues aunque Cascales —la obra de éste á que se alude se escribió en el primer tercio del siglo xvii— dice en su historia, que tenía por cierto no habrían doscientos años cabales que se criaba seda en España cuando la escribió, fundándose en que no había encontrado en el archivo de la ciudad pleitos sobre este asunto, no me satisface, por que á Francia se llevó la seda en tiempo de Luis XI, que fué por los años de 1462; y Enrico II, que reinó por los años de 1547, fué el primero que se puso medias de seda en las bodas de una hermana suya, y mucho antes la había ya en España, en donde el año de 1535 se criaba con abundancia».

Cascales, el historiador de Murcia, en su octava carta filológica, calcula que la huerta murciana ha poseído en la época de mayor esplendor de la sericicultura, trescientas cincuenta y cinco mil moreras, según nota sacada de los libros de los diezmos, con las cuales se criaban cuarenta mil onzas de simiente, que producían doscientas diez mil libras de seda joyante. Los libros del Contraste de Murcia, patentizan la venta en el siglo pasado, de ciento setenta y cinco mil libras, no conteniendo esta nota la que se expendía á Sevilla, Toledo y otros puntos.

Según esos datos y teniendo en cuenta que se necesitan doce libras de capullo para obtener una libra de seda, vemos, que por doscientas diez mil libras producidas con las cuarenta mil onzas de simiente, se obtenían dos arrobas y media de capullo por cada onza.

De manera, que recolectando dos arrobas y media de capullo por cada onza de simiente, obtenían cinco libras de seda por arroba, que al precio de cuarenta y ocho reales libra, á que entonces se vendía la clase superior, daba un promedio de unos doscientos veinte reales, lo que equivalía á vender los capullos á ochenta y ocho reales arroba, de cuya cantidad había que deducir los gastos de filatura y la diferencia de precio á que se vendían las clases más superiores.

Hoy se obtiene mayor producto en cantidad y en el precio, según demostraremos más adelante.

En el período comprendido dentro de los años de 1519 á 1540, la sericicultura española alcanzó su mayor grado de esplendor.

Solamente en Sevilla se contaba con 10.000 telares, que elaboraban ricos tejidos de seda, dedicándose á ello unas 130.000 personas y en igual forma estaba arraigada esta industria en los antiguos reinos de Granada, Almería, Valencia y Murcia, en los que se alimentaban 16.000 telares, así como 9.000 en Toledo.

La expulsión de los moros y las guerras del último período de la reconquista, hicieron decaer mucho la sericicultura. En varios autores encontramos la cita de que esta circunstancia, mas los enormes impuestos que entonces gravaban esta industria, redujeron la producción de la seda en Granada á 80.000 libras en el año 1750, en vez de 250.000 á que se había elevado en 1640, y á este tenor sucedió lo mismo en todas las zonas sericícolas.

A fines del siglo XVIII, reaparece vigorosa esta industria, recolectándose en el reino de Granada 562.347 libras en el año de 1799, por efecto sin duda de haberse rebajado el diezmo que se impuso sobre la seda que se vendía, así como también se suprimieron las alcabalas, cientos y los nueve maravedises que se aplicaban á la ciudad, y que antes fueron aumentados (en 1666) en los encabezamientos de los pueblos, llegando estos gravámenes hasta quince reales y doce maravedises por libra de seda.

Impuestos tan desatentados y excesivos, dañaron mucho esta gran riqueza, dejándola casi extenuada.

Echegaray, padre del ilustre dramaturgo, en su Memoria escrita en 1841, afirma, que fué tal el apogeo á que llegó en España la producción de la seda, que en 1501 existían en el Puerto de Santa María cinco mil tornos en constante ejercicio para torcer la seda de Granada; que en 1676 había catorce mil telares en Murcia y cinco mil en Jaen en el año de 1750. Respecto de Toledo, manifiesta que llegó á percibir la Hacienda hasta nueve millones de reales, por los impuestos que gravaban la seda.

En la Memoria sobre las causas de la decadencia de la seda, escrita por D. Juan Sempere y Guarines, del Consejo de S. M. y

su Fiscal en la Chancillería de Granada, encontramos algunos datos curiosos.

Esta Memoria está impresa en Granada, en casa de F. Gómez Espinosa de los Monteros, y sin año en la portada, pero debió editarse por el 1806.

Dice Sempere, que por real orden se mandó que las ordenanzas de la seda, hasta aquella fecha vigentes, se redujeran á una simple instrucción y que, por consiguiente, se abolieran los comisionados y sus prerrogativas, y que remitiendo el conocimiento de todo lo concerniente á la industria sedera á la junta de Granada, esta estimulase por medios suaves el plantío de la morera, y reprimiese los daños que los ganaderos causaban en los moretales.

Sempere, refiere la gran importancia que alcanzó en lo antiguo la industria sedera, así en Granada como en Valencia, Sevilla, Toledo y Murcia. Rectifica, no obstante, algunos errores de los cálculos que habían hecho sobre la producción, creyéndolos exajerados.

En la instrucción que para el cultivo de la morera y cría de la seda en Galicia, publicó D. Francisco Javier Mugartegui y Larga (*Boletín del Ministro de Fomento*, 1852, tomo II) se hacen análogas afirmaciones, respecto del apogeo á que llegó la industria sedera en España, durante los siglos xv, xvi y xvii. Afirma que en el año 1480 había en Toledo nueve mil telares, que consumían allá al medio millón de libras de seda, y que el mismo esplendor tenía esta industria en la zona de Levante de la península, calculando que Sevilla excedía de 500.000 libras de seda en la producción de aquél reino.

En 1.º de Abril de 1842, se publicó una real orden para que se hiciese un informe acerca del estado de la industria sericícola en la provincia de Murcia.

Este informe fué evacuado en 22 de Junio del mismo año, por el ilustre D. José Echegaray, ya citado, que era por entonces en Murcia una de las personas más doctas y autorizadas.

Merece, pues, que hagamos un ligero extracto de dicho nota-

ble informe, ya que la índole de este libro, no permite copiarlo íntegro, como merece.

«Cuando la elaboración de la seda—dice Echegaray en el exordio de su manuscrito (este existe en el archivo del Ministerio de Fomento, legado número 12, de la agricultura)—reducida antes á un arte empírico, ha llegado á una perfección tan admirable en otros países, es cuando en España y sobre todo en Murcia, yace en un estado tan lastimoso, tanto en calidad como en cantidad, por hallarse entregada á manos inexpertas.» Después divide su informe en tres partes: en la primera, trata de la historia de dicha industria, desde que hay noticia de ella hasta la época en que escribe; en la segunda habla de su gran importancia; y en la tercera, en los obstáculos que se oponen á su desarrollo y perfeccionamiento en la provincia de Murcia.

Hace cinco siglos—sigue diciendo Echegaray—que la cosecha de la seda constituye su principal riqueza y en comprobación de ello cita las principales ordenanzas del ayuntamiento de Murcia, sobre sedería, confirmada por el Emperador Carlos V, en real cédula expedida en Valladolid en 27 de Marzo de 1542.

Entre otras curiosas noticias que el informe contiene, nos parece digna de atención, la rectificación que hace de un error, en que—según su opinión—incurrió Cascales, suponiendo que en la vega de Murcia existían 350.000 moreras, con las que se criaban 40.000 onzas de simiente. Echegaray lo niega y afirma que habría más moreras, pues solo las 350.000 no eran bastantes para criar las 40,000 onzas que ciertamente se criaban en la época á que alude Cascales.

No fué éste el único informe á que dió motivo la referida real orden. En el mismo legajo en que está el de Echegaray, hay otro de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Murcia, que lleva la fecha del 12 de Mayo de 1842 y vá autorizado por el Gobierno civil de la provincia.

Ocupándose este informe de la antigüedad de la seda en el reino de Murcia, dicese que no alcanza á una época muy remota, que no consta se reconociese cuando aquél reino fué con-

quistado por D. Jaime I de Aragón, ni se menciona en los repartimientos de tierra que hizo en 1272 D. Alfonso X el Sábido. Se deduce que debió de propagarse á aquella huerta de la de Valencia, al reunirse las coronas de Castilla y de Aragón.

En 1551 se establecieron ordenanzas para la venta de la seda y en 1654 se criaban ya—sigue el informe aludiendo á Murcia— en esta huerta 300.000 moreras; mas así como la producción natural era y aún es rica, la fabricación de la seda ha sido siempre imperfecta por regla general, y de aquí el importarse mucha más seda que consumo había en la localidad.

Cita el Sr. Escribano Pérez, en su Guía, que el padre Martín de Roa, de la Compañía de Jesús, en su antiguo principado de Córdoba, en el siglo xi, dado á conocer por el Arzobispo don Rodrigo, nos dice: «que los cordobeses hacían muchos paños de seda, apesar de que los moros no ponían especial cuidado en esta industria, por que como dice el historiador árabe Abul-cacin, la seda de estos reinos—alude á Córdoba, Sevilla, Granada, Almería, Murcia y Valencia—era muy buena, pero no se dá nada por ella, y así crían muy poca; de modo que á pesar de su escaso valor comercial, no por eso dejaron de criarla sin dar un paso para su fomento, por la falta de estímulo en sus resultados.

El ilustre murciano Conde de Floridablanca, con su espíritu sábiamente protector en pró de la agricultura, favoreció mucho la producción de la seda, librándola de tributos que la agobiaban en aquella época.

En el mismo generoso criterio se inspiró el Obispo de Segorbe, para señalar á sus diocesanos dos reales por cada morera que plantaran, en vez del 10 por 100 que arbitrariamente se exigía sobre las de Murcia.

Sabido es que las sedas se citan en la obra inmortal del inmortal Cervantes, afirmando que por entonces se hacía gran tráfico de sederías en España, y por los distintos datos sueltos que hemos ido consignando en este capítulo, bien demostrado queda el esplendor extraordinario, de que gozó en los tiempos de la antigüedad.

En los reinos de Valencia, Murcia, Granada y Toledo, se dedicaban muchos pudientes á la cria de la seda como un auxilio para atender á los caprichos de la familia.

En prueba de ello, pudiéramos citar multitud de datos, así como las inmensas utilidades que reportan á la España (desde los siglos xiv hasta mediados del xix) esta gran riqueza, que alimentaba por sí sola más de 40.000 telares en toda la nación y muchos miles de tornos que eran el auxilio de infinito número de familias. Toda esta gran riqueza industrial se ha trasladado á Lyon.

La felpas, cintas y pañuelos de seda constituían antiguamente un tráfico muy importante en el país; las sedas en rama eran como el oro puro en manos de los cosecheros, pues en todo tiempo había compradores que pagaban el rico textil con especial estimación.

Y no era solo la cría de los gusanos la única industria auxiliar que entonces tenían los agricultores; hilaban los capullos y esta ocupación era otra ayuda de bastante entidad para las familias de los colonos.

Parécenos ocioso ponderar después de lo dicho, lo extraordinario de la riqueza que nos ocupa en la antigüedad. Creemos que no existió en esta nación durante tres siglos, ninguna industria que pudiera á ella compararse, en cuanto al provecho y fecundidad para los ciudadanos y para el erario nacional.

En Segorbe han desaparecido las filaturas que existían, y en toda España los tornos para hilar y para torcer, pues en Murcia solo queda uno de estos últimos, de los muchos que en la antigüedad trabajaban.

En Granada, Toledo, Jaén, Extremadura, Zaragoza, Castellón, Lérida, Almería y Sevilla, ha desaparecido el 90 por 100 de la industria sericícola. En Jaén, no queda ni rastro; alguna que otra morera salpicada, como triste recuerdo de pasadas y perdidas grandezas.

En todas aquellas zonas sabían criar admirablemente los gu-



sanos, y hoy han perdido los conocimientos que tenían, siquiera fuesen rudimentarios, lo cual constituye una dificultad aunque fácil de dominar—para restablecer la industria á que venimos haciendo referencia.

Debemos hacer constar, que cuando los soberanos y corporaciones públicas se ocupaban de la sericicultura de nuestra nación esta no decayó, defendiéndose de las diversas crisis que ha sufrido, pero desde que los poderes públicos vienen mostrando una desconsoladora indiferencia, ha decaído por completo aquella industria, y además de la seda hemos perdido el hilado y los tornos para torcer y los telares que tan alto mantenían el crédito de nuestros tejidos de seda.

Toledo fué un emporio de riqueza; la parte de Levante de Andalucía, no sufría cuando criaba gusanos de seda, la miseria que ya ha relampagueado siniestramente en varias provincias agrícolas; Valencia tenía un poderoso auxiliar para favorecer á los agricultores; Murcia resolvía con las sedas el problema social de que los colonos, con el producto de ella, pagaban la renta al propietario y les quedaban libre para ellos los demás esquilmos de la tierra; y sedas había en abundancia en la cuenca del Ebro; y sedas hubo en Cataluña y en Cáceres y en Ciudad-Real y en casi todas las zonas agrícolas de España, favorecidas con tan poderoso auxilio, que significaba una verdadera providencia para la clase labradora.

Todas esas zonas pueden regenerarse con el restablecimiento de esa industria, empresa meritoria y no difícil para un Gobierno que cuide de la prosperidad pública.

Más de una vez, nuestros Monarcas, comprendiendo la utilidad de la industria á que nos referimos, han mandado hacer y se han hecho, ensayos y estudios sobre la cría de los gusanos de la seda.

En Aranjuez se han verificado por espacio de algunos años y se publicaron informes, pedidos por nuestros Reyes.

Con haber conservado la sericicultura su antiguo esplendor en España, no habría la miseria que aflige á los pobres trabajadores de la tierra.

Puede decirse que la historia de la civilización en España, desde el siglo xiv hasta el xvii, es la historia de la sericicultura; donde había seda, había pan, había ocupación, había industria propia y un auxilio grande para la agricultura, con la que está íntimamente ligada.

Cada población sericícola puede ofrecer multitud de datos que así lo demuestran y que hoy eutrístecen al contemplar la ruina y la decadencia que lamentamos.

En todos los archivos de las Reales Sociedades Económicas, hay estudios, informes y dictámenes sobre las sedas; en todas las zonas sericícolas quedan aún edificios dedicados antes á lonjas, almacenes y telares, relacionados en esta inmensa y casi perdida riqueza.

Y supuesto que de las grandezas del pasado ya no hay duda alguna, pensemos en el presente y en el porvenir, para hacernos dignos de las enseñanzas que nos han legado nuestros mayores.

La huerta de Murcia es y ha sido en la antigüedad un ejemplo vivo de las grandes conveniencias de la producción de la seda.

Las moreras están plantadas en las lindes de los bancales, á orillas de las acequias, en aquellos puntos donde no dañan ni perjudican los cultivos. Así se deben plantar los morerales en todas partes y repoblar en la vega murciana los que faltan.

La época de la cría del gusano de la seda es cabalmente aquella en que no tiene ocupación el cultivador; no hay entonces faenas agrícolas, las mujeres y los pequeños ayudan á todas las operaciones de la cría.

Con el producto de la seda, aun vendiéndola á bajos precios, paga el colono al propietario la renta de la tierra, y le quedan libres todos los esquilmos; con la cría de la seda, está demostrado que no puede surgir en las zonas cultivadoras la pavorosa cuestión de Irlanda.

En estas condiciones tan apropiadas para la producción del rico textil, se ha venido resistiendo los extragos aterradores de

la epidemia de los gusanos y al fin se ha podido llegar al período en el que, por tener ya semilla buena, se puede intentar al restablecimiento de tan importante industria.

Más de cien mil personas vivían de ella en la Murcia antigua: se criaban de 40 á 50.000 onzas de semilla; se hilaban por los colonos más de 100.000 arrobas de capullo; se alimentaban 6.000 telares, y el comercio de las sedas era el principal de la ciudad de Murcia.

Aun quedan en pié los edificios del Contraste y el de los llamados gremios mayores; en aquél se hacían las contrataciones, en éste se elaboraban los ricos y diversos tegidos que mantenían viva y floreciente la hoy perdida y acabada industria.

Funcionaban multitud de tornos para los torcidos (hoy solo queda uno que es el de D. Miguel Guillén López Mesas) que entonces daban pan y ocupación á muchas familias.

La industria del teñido de la seda, también tenía bastante importancia: aún se recuerdan las principales tintorerías del país.

Todo aquello concluyó: solo resta la cría de la seda y dos filaturas de capital francés, que funcionan y dán jornal á unas 1.400 mujeres de la huerta, que se dedican al hilado.

En toda la provincia de Murcia se han criado sedas; en Calasparra, Caravaca, Cieza, Archena, Lorquí, Ceutí, Alguazas, Alcantarilla, Beniel, Mula, Mazarrón, Jumilla, Moratalla, Lorca, Totana, Librilla, Alhama, Molina y Abanilla. De todos esos pueblos tenemos algún antecedente que comprueba nuestra afirmación.

La sericicultura se ha extinguido por completo en esta provincia menos en Murcia, Calasparra, Alcantarilla, Beniel, Molina y algo en Totana y muy poco en Mula.

En la cuenca del Segura que corresponde á la provincia de Albacete, aun queda algún resto de la antigua y fecunda industria, que ha progresado bastante en los últimos cinco años, en que calculamos que se han plantado unas cuarenta mil moreras en todo lo que comprendía el antiguo Reino de Murcia.

Respecto de la existencia de la sericicultura en dichos pueblos,

vamos á reseñar aunque muy á la ligera. Los datos que hemos podido obtener penosamente y con relación á los tiempos antiguos.

En Mazarrón ha habido producción de seda porque han existido y existen aún algunas moreras. Hay próxima al pueblo una rambla que se llama de «Las Moreras», por que en sus lindes había en el siglo último pasado bastantes árboles de esa especie.

En Jumilla también hay quien recuerda haber visto plantadas moreras; nos dicen que por las inmediaciones del pueblo aún quedan tres de ellas, de las antiguas,

Hace unos cuantos años, aquel Ayuntamiento plantó unos cuantos centenares de moreras y hoy están frondosísimas y brindando en aquel país á la cría de la seda.

En Alhama, Totana y Mula, existen actualmente, y en los últimos años hemos visto capullos muy hermosos procedentes de estos términos, aunque en muy corta cantidad. Calasparra conserva aun buenos morerales y por tanto produce sedas actualmente.

Respecto de Lorca, en donde tanto porvenir tiene esta industria, nos dice el ilustre y erudito D. Eulogio Saavedra, lo siguiente:

«En la huerta de Lorca no existe una sola morera, ni persona alguna que se dedique á la productiva industria de la seda.

No sucedía antes lo mismo, pues en los títulos antiguos de la propiedad rural, se encuentra frecuente mención de moreras y morerales, y aún existen, aunque muy pocos, algunos de los barracones ó locales que se destinaban á la cría del gusano.

La causa de esta ruina no es fácil señalarla con exactitud; pero es lo cierto, que después de la devastación producida por el rompimiento del Pantano—en 1803—de las gueras, hambres y epidemias que trajo consigo á este país la de la independencia; de las revoluciones; luchas intestinas y sequías que se subsiguieron hasta nuestros días, la huerta de Lorca quedó completamente arrasada de arbolado. Así la he conocido yo y muchos que aún viven; y cuando la moderna repoblación, la mirrera, por lo visto

*no estaba de moda.* Así es que nadie se ha acordado de árbol tan útil y provechoso.

Merece, por tanto, gratitud y plácemes, el que se dedique á re-avivar la memoria de esta nueva fuente de riqueza agrícola en este país desgraciado, aunque con tan buenos elementos.

En la historia de Mula, que conozco, se cultivaba la morera como en Lorca, pero ha ido desapareciendo casi por completo.

Respecto del término de Caravaca, hemos adquirido algunos antecedentes, casi desconocidos aún en dicha ciudad.

La cría de los gusanos de la seda se ha practicado en aquel término en gran escala, pero no en el siglo xix, sino en los anteriores al mismo.

En el pasado, y según los más ancianos, los plantíos de morera que conocieron en su niñez y que han subsistido hasta hace poco, se componían de moreras muy corpulentas, carcomidos los troncos, añosas y cuya plantación correspondía indudablemente al siglo xviii.

Existe hoy, entre otras, una casa en la citada ciudad de Caravaca, calle de Melgares (antes de las Monjas) y de la propiedad de D. Bráulio Marín, cuya casa, que cuenta lo menos tres siglos de antigüedad, perteneció á los bienes del antiguo marquesado del Salar, el cual poseía morerales en sus propiedades y criaba gusanos de seda.

En la expresada casa aún hay habitaciones que presentan en las paredes las huellas de haber hecho en ella la crianza de los gusanos, pues aún están cogidas con yeso las sogas (gabetas) que sostenían los zarzos de las andanas.

En el siglo xix, puede decirse respecto de Caravaca, que sólo se consarvó dicha industria, como recuerdo triste de un pasado floreciente.

Algunos señores han criado gusanos, aunque en pequeña escala, hasta que hace unos quince ó veinte años, se abandonó por completo la referida industria.

Entre dichos señores figura en primer término, por su celo, don José Quevedo, y después de su fallecimiento, sus tres hermanos.

También crió gusanos de seda, D. Juan Marín, esposo que fué de D.<sup>a</sup> María Isabel, de Cehégín, cuya señora poseía extensos morerales en la huerta de Caravaca y haciendas llamadas «Mairena», «Los Mojones» (en la media legua) y «Valentín», esta última en el término de Cehégín. D. Manuel López Egea crió también con ventaja el insecto serífero, en su hacienda de campo llamada «El Olmo» (en Navares) donde tenía un hermoso moreral.

Este señor se procuró en una ocasión jornaleros de la huerta de Murcia, y en la misma hacienda montó una caldera para hilar capullos de su cosecha, con la circunstancia de que un año ensayó con éxito la simiente vivoltina de Italia, obteniendo dos cosechas, y utilizando para ello la morera multicaulis que al efecto había plantado en su propiedad.

Posteriormente se dedicaron á la cría de gusanos, D. Eugenio Vallejo, que tenía las moreras en su hacienda de la «Encarnación», y también lo hizo después D. Valentín Leante Godínez. Con gran entusiasmo se dedicaron al mismo negocio D. Enrique Iglesias y D. Miguel López Morales (hijo del citado D. Manuel López Egea) asociado á otro compañero, montando al efecto una buena instalación en la casa que hay al lado de la de D. Pedro Bolt, en la calle de Faquineto, antes llamada calle Nueva.

El último que crió gusanos de seda—en el término de Caravaca, á que nos venimos refiriendo—fué D. Félix Martínez Carrasco, en su hacienda de «Casa Blanca», situada á la derecha del río Argos y próxima á aquella ciudad. En esta hacienda existe aún el único moreral que resta en todo aquel paraje, pero se van arrancando por ser viejas las moreras y porque no se aplica la hoja á la cría del gusano.

Consta que el Don Félix obtuvo grandes utilidades con dicha industria, y que después de su fallecimiento no ha seguido el labrador criando gusanos, por su ignorancia y desconocimiento sobre la conveniencia del negocio.

Además de los puntos ya citados, han existido moreras en las haciendas llamadas «Cercado de San Jorge», perteneciente á los antiguos bienes del Marqués del Salar, y en el campo, en las denominadas «Las Noguericas» (Benablón) y «Cañada de Tarra-goya».

Las causas que han motivado la pérdida de esta industria en Caravaca y desaparición de las moreras, la explican los más ancianos con diversas opiniones. Unos dicen que los cambios bruscos de temperatura helaban la hoja en sus primeros brotes; otros afirman que se adelantaba demasiado la avivación de la semilla, hasta el punto de tener que alimentar los gusanos por varios días con hoja de zarza-mora, lo cual significaba mayores gastos y dificultades; y varios lo atribuyen— y esto es lo más racional— á la aparición de la epidemia en el gusano, que en todas las zonas de Europa aniquilaba esta industria.

Pero lo que quizás haya contribuido más al desastre, es que en dicho término, solo criaban gusanos los propietarios que hacían el negocio por su propia cuenta, sin interesar en él á labradores ni jornaleros; y habiendo fallecido aquellos y entibiada la afición en sus herederos, los colonos, que desconocían las utilidades de esa industria, no han tenido estímulo para proseguirla.

La seda de Caravaca, ha sido siempre excelente, y de seguro que allí con las moreras, se obtendrían mayores beneficios que el escaso que hoy producen los viñedos y los almendros.

Buena prueba del fruto que obtenían de la sericultura es, que todos los que á ella se dedicaron no la abandonaron jamás.

En la finca principal que tenía la Compañía de Jesús, en Caravaca, titulada de «Santa Inés», se criaba mucha seda. Dicha hacienda fué de la propiedad de D. Justo Hervás y Lozo, que fué también cosechero. Este criaba los gusanos en su casa de la ciudad, sita en la calle mayor, cuya casa pasó después á ser de la propiedad de D. Miguel García Roselló.

Con referencia á Calasparra y Moratalla, nos tiene manifes-

tado, el inteligente agricultor y rico propietario D. José Ruiz de Amoraga, lo siguiente: Que por el año 50 del siglo XIX, se cosechaban en Calasparra de 15 á 20.000 libras de seda, por estar muy poblados de moreras los terrenos de la vega del Segura, á consecuencia de que dedicados anteriormente al cultivo del arroz, se habían elevado aquellos, haciendo difícil el riego. Había además moreras en las riberas de los ríos Caravaca y Quipar.

A partir del año 50, se ha ido arrancando tan preciado árbol, tanto por la degeneración de la simiente del gusano de seda y fluctuación de los precios de ésta, como también porque ha venido resultando de mayor utilidad el rebaje de las tierras para dedicarlas al cultivo del arroz. Así es, que la producción de capullos en Calasparra, se calculó en 200 arrobas de capullo en el año de 1894.

En cuanto á Moratalla, ha sucedido lo mismo, aunque en menor escala, pues no tenían tan grandes morerales. Estos solamente han existido en la parte de aquél término que riegan los ríos Segura y Alarabe.

En Bullas no hemos encontrado antecedente alguno sobre la existencia de la industria que nos ocupa. Es el punto más frío de la provincia y el más alto. Sus moradores se han dedicado en la antigüedad con toda preferencia á la producción de los ricos aguardientes que gozan por todo el mundo de tan merecida nombradía.

Téngase en cuenta que cuanto decimos sobre la sericicultura en Murcia es aplicable á Orihuela; ambos términos constituyen la misma vega y no están separados por ningún accidente topográfico.

Lo mismo en Murcia que en Orihuela, está la cría de la seda tan encarnada en lo tradicional, que hasta las viviendas de los

labradores, las antiguas barracas, se cubican por la seda que pueden criar y así se dice que tal barraca es de tantas andanas.

Para el desarrollo de la sericicultura en España, no hay que pensar en grandes cosecheros ni tampoco en el empleo de capitales para adquirir costosos materiales con destino á la crianza de los gusanos. Puede haber quien lo haga por capricho ó por afición, obteniendo con ello provecho y lícito recreo; pero el porvenir de esta industria está en los cultivadores, por la mucha utilidad que les proporciona y por la facilidad de que adquiera un gran incremento.

En Italia hay muchos cosecheros de importancia que tienen elementos poderosos y que se proporcionan una buena renta con la producción de la seda. El ingeniero italiano Guido Susani recolecta al año unos 300.000 kilogramos de capullo, en su posesión próxima á Seregno, provincia de Como. Pero los que conocemos la condición de este país, estamos bien penetrados de que aquí la escepción es que los propietarios se dediquen á las industrias auxiliares de la agricultura.

El pobre colono, que todo se lo hace por sí; que tiene los zarzos para los gusanos, porque los necesita para otras operaciones agrícolas; que cría los gusanos en su propia casa sin necesidad de hacer grandes instalaciones; que cultiva la morera sin sacrificio alguno y que en la época de la crianza no tiene ocupación en los cultivos, es el que más económicamente puede producir seda y el que más aliviado se siente con sus rendimientos.

La regeneración de nuestra sericicultura hay que hacerla con los cultivadores de la tierra, ayudándoles para que tengan semilla buena y barata y procurándoles moreras en abundancia, á fin de que no carezcan de la hoja que necesiten, sin que tengan que comprarla, pues en este caso la ruina es segura.

Ese es el punto de vista que deben tener los que por nuestra sericicultura se interesen; y aunque á la ligera, demostraremos que la industria que nos ocupa es beneficiosa para los labrado-

res, siquiera sea vendiendo los capullos á un precio medio de tres pesetas kilo en cada quinquenio, que es como hay que calcular en el estudio de ésta interesante materia.

Aun para el propietario que tiene que pagar todos los gastos, resulta la crianza de los gusanos una industria lucrativa, siempre y cuando la haga en buenas condiciones, pues así nos lo aseguran varios de ellos que lo han experimentado por sí propios, si bien es cierto que lo hacen por mera afición y recreo.

Respecto de los colonos, todo les puede resultar ganancia, pues lo esencial para ellos, es tener donde ganar una suma de relativa importancia que pueden obtener en unos treinta y cinco días, en los que, como queda dicho, no tienen faenas agrícolas ni ocupación alguna. Hagamos un cálculo para demostrarlo.

Suponiendo que cada cultivador, por término medio, pueda criar onza y media de semilla, solo tiene el gasto de comprar ésta y de buena clase, por unas ocho pesetas, que es lo que vale la más superior.

La hoja necesaria para la crianza es fácil que la obtenga con solo plantar veinticinco ó treinta moreras de buena clase en las orillas de los caminos, lindes de sus bancales, márgenes de estos y otros puntos en donde no se dañe á los cultivos. Pero si se quiere poner precio á lo que le cuesta la hoja de su propia cosecha, para la cría de la onza y media de semilla, no excederá de veinte pesetas en los regadíos y de la tercera parte en los secanos, pues la parte alícuota que corresponde á este árbol en el importe del arrendamiento, no llega al 10 por 100, siempre y cuando esté hecha la plantación como queda dicho; esto es, en aquellos puntos en donde menos perjudique á los cultivos ordinarios de las tierras.

La mayor producción de capullos de seda por onza de semente de 20 gramos, es de 85 bilos, no perdiéndose ni un solo gusano; y la menor se aprecia en 22, pues menos, ya supone la pérdida de la cosecha. El promedio de producción puede calcularse sin exageración en 40 kilogramos, pues es menos de la mitad de la cosecha máxima.

Apreciando estos datos prudenciales, resulta el siguiente cálculo:

<u>GASTOS</u>	PESETAS
Por onza y media de semilla. . . . .	12
Valor de la hoja. . . . .	20
TOTAL. . . . .	<u>32</u>

<u>BENEFICIOS</u>	
Por 60 kilos de capullo á 3 pesetas cada uno. . . . .	180
De los que rebajados los gastos de. . . . .	<u>32</u>
QUEDA UN BENEFICIO LÍQUIDO DE . . . . .	148

El colono gana en treinta y cinco días unas 148 pesetas, con su trabajo y el de su familia. ¿Hay algún cultivo ú ocupación que le pueda proporcionar estas ventajas?

El remedio para sus más urgentes necesidades de la vida es grandísimo; cabalmente, en la época de la crianza de la seda es cuando el labrador carece de un esquilmo de donde obtener una peseta: llega el dinero de la seda á su hogar, en el momento en que le es más necesario; cuando las angustias del pasado invierno, le echan á la usura hasta que llegue el período de recolección de los frutos de la primavera y del invierno.

Y téngase en cuenta, que no hay dinero más beneficioso para las poblaciones, que el de la venta de los capullos de seda. Repartido aquél en pequeñas cantidades entre los cosecheros, circula extraordinariamente; es la sangre circulante que llega á todos los puntos del cuerpo y beneficia los organismos sociales, aún los más insignificantes.

En todas las villas y ciudades, conocen los comerciantes con tienda abierta la venta de la seda. En Murcia, por ejemplo, se ven llenos de gente los establecimientos en los días de la cosecha.

El millón y medio de pesetas que vale ésta, se reparte en lotes pequeños y entre gente que siente necesidades de inmediata satisfacción. Es una bendición de Dios el dinero de la seda en las poblaciones.

No han pensado bien los propietarios en la importancia de la industria de la seda, para cobrar las rentas de sus tierras, ni tampoco los gobiernos meditan acerca de la trascendencia que dicha riqueza tiene para conjurar la crisis social y los conflictos anejos á la miseria de los cultivadores.

En la vega de Murcia, bien público y notorio es, que los labradores han pagado siempre la renta de las tierras con solo el producto de la seda. Toda la producción del cultivo les ha quedado libres para ellos.

En todos los antiguos contratos de arrendamiento, exigían los propietarios que los bancales habian de estar siempre plantados de «las moreras correspondientes»; es decir de aquellas que no perjudicando la producción de las hortalizas, eran suficientes para alimentar una cantidad determinada de gusanos.

Cada dos tahullas (una tahulla es la sexta parte de una fanega de marco real) pueden tener sin perjuicio para los cultivos, ó con muy escaso perjuicio, las moreras que se calculan para producir una onza de hoja; esto es, las que se necesitan para criar una onza de semilla.

Y ateniéndose á los números, resulta que el cultivador puede hacer, sin temor á equivocaciones, el siguiente cálculo:

	PESETAS
Renta de dos tahullas en un año. . . . .	60
Gastos de una onza de simiente. . . . .	8
	68
Rendimiento de una onza de simiente, á	
3 pesetas. . . . .	120
	52
RESTAN. . . . .	

Es decir, que pagan la renta de la tierra con solo la cosecha de seda y aún les queda algún sobrante no despreciable.

Hé aquí el interés de los antiguos propietarios de Murcia en que sus tierras estuviesen plantadas de moreras, interés que debían mostrar los actuales para garantía de ellos mismos.

Creemos que si en Irlanda se pudiese producir la seda se había conjurado el pavoroso conflicto que allí hay entre colonos y propietarios.

Fácil es, por tanto, apreciar la influencia de esta rica industria para nuestra decaída agricultura y los beneficios que habría de reportar el día venturoso en que se desarrollara en los secanos—donde la hoja de morera se cria mejor y más barata—y á la vez se mejorara la cría del gusano, aumentando su producción con solo imitar á los cosecheros italianos y franceses que tantos progresos han realizado en los últimos años.

Colocados—que no es difícil—nuestros cosecheros en las mismas condiciones que aquéllos, podrían resistir la competencia, aunque los precios no fuesen muy elevados, pues en Francia ni en Italia, no temen que se extinga esa riqueza porque pagan los capullos á 2'50 francos el kilo.

Allí saben producir con economía y con abundancia y por eso prospera dicha industria.

Para los pequeños propietarios, la cría de la seda, haciéndola con arreglo á los más esmerados procedimientos, no deja de ser lucrativa, aunque no resulte un negocio fabuloso, pues bien sabido es que se concluyeron en todos los ramos del comercio y de la industria aquellos pingües ingresos de otras épocas.

El pequeño propietario que plante moreras en los puntos ya indicados, en donde no tengan daño sus cultivos, puede obtener todos los años una ayuda eficaz.

Lo esencial, para la industria que nos ocupa, es tener hoja barata, y esto es muy fácil según hemos demostrado.

Véase ahora el siguiente cálculo:

<u>GASTOS</u>	<u>PESETAS</u>
Por 10 onzas de buena simiente, á 8 pesetas onza . . . . .	80
Por cinco jornales diarios para cojer hoja, á 5 reales cada jornal, durante los 35 días . . . . .	218,75
Por cinco jornales diarios de mujer en los 35, á 0,50 cada jornal . . . . .	87,50
Por diez cargas de hoja á 1,50. . . . .	15
Desembojo por cinco mujeres, dos días á 0,50. . . . .	5
Imprevistos. . . . .	100
TOTAL . . . . .	<u>506,25</u>

<u>PRODUCTOS</u>	
Por 400 kilos de capullo, á razón de 40 kilos por onza, vendido á tres pesetas kilo. . . . .	<u>1200</u>

<u>RESÚMEN</u>	
Ingresos. . . . .	1200
Gastos. . . . .	<u>506,75</u>
BENEFICIO. . . . .	<u>693,25</u>

De manera, que aun rebajando algo de este cálculo, que no creemos exajerado, resulta un beneficio de importancia para el pequeño propietario, obtenido en treinta y cinco días. Creemos que no tiene la agricultura ninguna otra industria que pueda ofrecer resultados tan beneficiosos.

Después de nuestro ligero estudio sobre sericultura, hemos

llegado al punto capital; á proponer los medios que á nuestro juicio deben ponerse en práctica para regenerar la tan decaída industria sedera en España; campaña meritória y patriótica que ofrece un grande y legítimo porvenir.

De todo cuanto llevamos dicho se desprende que el empeño sería fecundo y de no difícil realización si se acomete con inteligencia y perseverancia.

Francia nos ofrece un notable ejemplo que seguir para la consecución de esta noble idea. Si estudiamos las disposiciones adoptadas por la nación vecina para desarrollar la industria que nos ocupa, es de admirar el incansable celo del Gobierno y de las corporaciones oficiales, que en toda ocasión vienen acudiendo en auxilio de cosecheros y de todas las industrias relacionadas con la seda.

En 24 de Octubre de 1864 el ministro de Hacienda francés participó á los gobernadores civiles que no pudiendo perdonar la contribución á los propietarios de terrenos plantados de moreras, concedería, sin embargo, rebajas á los que le hicieran peticiones individuales y á todos los que las presentaran colectivamente por mediación de los alcaldes. Fueron además avisados de que el ministro de Agricultura y de Comercio, concedería socorros especiales á los cosecheros más necesitados.

El gobierno francés puso todos sus cónsules á disposición de los que marchaban al extremo Oriente en busca de simientes sanas, ordenando á sus buques transportaran éstas gratuitamente y facilitando cuantos medios eran ordenados para defenderse de los extragos de la epidemia del gusano.

Formó, al efecto, en todos los centros sericícolas, comités compuestos de cosecheros, para que propusieran cuantas medidas fuesen convenientes para el mejoramiento de dicha industria, observándose que daban un gran resultado las semillas que facilitaban dichos comités.

Multitud de personas inteligentes prestaban su concurso á los progresos de la sericultura, sin otra compensación que el aprecio de sus conciudadanos.

Sería larga tarea la de ir enumerando los auxilios de todo género concedidos por el gobierno francés á la sericicultura de aquél país, con lo que ha logrado las ventajas de que hoy disfruta, aparte del incremento asombroso que muestra la industria de los tejidos de seda, allí tan floreciente, que valen centenares de millones de francos las elaboraciones que produce.

Para aplicar los auxilios á la sericicultura española, es conveniente penetrarse bien de las condiciones de nuestro país, á fin de que resulte fecundo el esfuerzo del Estado, en pró de los progresos de tan importante industria.

Tres puntos creemos que deben abarcar, un plan de protección racional; el primero se refiere á la semilla; el segundo á la morera y el tercero á la crianza de los gusanos.

Sabido es que por la situación del tesoro nacional, no es práctico pensar en que éste haga sacrificios de entidad para conceder subvenciones; los que no comprenden la importancia de esta industria, habrían de oponerse á ello, siquiera para evitar que el precedente produjera abusos en el porvenir. De otra parte, no ofrece, por desgracia, nuestra administración pública grandes garantías, para repartir con acierto y equidad cantidades en metálico que habrían de excitar malos apetitos.

Véase, sinó, el tristísimo final de los Pósitos, que agonizan, donde aún existen, á consecuencia de los desmanes de la administración local.

El auxilio ha de ser eficaz, directo y estimulante, procurando que el Estado no haga grandes sacrificios.

Veámos como.

Es convenientísimo facilitar á los cosecheros buenas semillas y en condiciones económicas.

Las estaciones sericícolas francesas expenden hoy simiente de clase inmejorable y á precios muy reducidos.

La competencia á la par que el esmero de estos establecimientos, que viven de su crédito, es una garantía para pensar en que hagan el suministro de la semilla, hasta que en España podamos conseguir el proveernos por sí propios de ese artículo,

con la confianza que se requiere para que los cosecheros no resulten defraudados.

Los dueños de las hilaturas, por su peculiar interés, vienen facilitando con éxito esas buenas semillas. Para estímulo de los proveedores y aun quizás con el fin de que la dieran más barata, creemos conveniente que el gobierno otorgara cada año dos ó tres premios en metálico y una distinción de honor que se pudiera usar en la marca de las cajas de semillas—á los que suministrasen las mejores clases.

La designación de esos premios y de la distinción honorífica debía hacerla el ministerio de Agricultura, oyendo antes las propuestas y dictámenes de los Comités que se formarían en las zonas sericícolas y de cuya constitución nos ocuparemos más adelante.

Todas las estaciones sericícolas del mundo, es seguro que se disputarían los premios, siquiera por ganar su crédito y poder disfrutar en sus cajas la marca de la distinción, otorgada por el gobierno español. Creemos firmemente, después de haber meditado mucho sobre el asunto, que el medio que proponemos daría los más felices resultados á muy poca costa.

Con diez mil pesetas,—cuya suma no tiene importancia dentro del presupuesto nacional—sería bastante para realizar este propósito. La competencia entre los proveedores para acreditar cada cual su marca y vender más semilla, daría inmediatamente un resultado práctico y útil en extremo á los cosecheros.

No necesitamos esforzarnos para demostrarlo; los que entienden de este negocio lo saben y creemos que lo estimarán tan conveniente como nosotros.

Respecto de la plantación de morerales, hay también solución fácil que daría un efecto inmediato y maravilloso.

Las Diputaciones provinciales y las Sociedades económicas con sus propios auxilios y aun con los que pueden obtener del patriotismo de los ciudadanos por medio de suscripciones públicas ú otros procedimientos, son los llamados á facilitar cada año un número determinado de plantones de morera, repartiénd-

dolos gratuitamente, por que bien sabido es que haciendo viveros en gran escala, los plantones resultan muy económicos.

No sería difícil realizar este propósito tomándolo con interés dichas corporaciones, que de seguro cuentan con medios y con autoridad suficiente para ello. Es seguro que no faltarían personas de patriotismo que ayudaran un empeño tan laudable.

En nuestras leyes vigentes, se conceden ciertas excepciones en la tributación á los que realizan mejoras en las fincas rústicas, desecando los terrenos pantanosos, plantando arbolado y poniendo en cultivo terrenos baldíos. ¿Por qué no se había de aplicar el mismo criterio en términos prudenciales á los que plantasen moreras?

Cien de éstas por hectárea podía ser el límite mínimo para conceder una baja en la tributación y debíase fijar por diez años.

La pérdida para el Erario sería muy insignificante y el estímulo poderosísimo para conseguir en pocos años un inmenso plantío que centuplicaría la producción sedera.

No hay en nuestros agricultores otra aspiración más vehementemente que conseguir algún alivio en los tributos. Con este proyecto que hemos indicado, se favorecería mucho la propagación de la morera.

Respecto de la crianza de gusanos, los ayuntamientos debían bajar siquiera un quince por ciento en la cuota de consumos á los cosecheros de los ródios y extrarródios, en cada término municipal.

No sería esto un gran perjuicio para las municipalidades, si se tiene en cuenta que á mayor riqueza, mayor consumo de especies gravadas, y claro es que fomentada la industria sedera, se habrían de obtener compensaciones para esas bajas otorgadas al cosechero.

Este estímulo sería para él de mucha entidad; el impuesto de consumos es muy odioso, y cualquier alivio que se conceda sería muy agradecido por nuestros cultivadores. Todos querrian criar gusanos de seda en tal de no verse exceptuados de ese beneficio tan apetecido.

Los ayuntamientos podían intentar con éxito seguro, que los dueños de filaturas concedieran premios, adjudicados con cierta solemnidad, á los que hicieran la crianza con más esmero y obtuviesen mayor cantidad de capullos. Hemos hablado con algunos dueños de filaturas, que están conformes con este pensamiento.

Para realizar este plan que á la ligera exponemos, es de suma necesidad organizar en todos los centros sederos un Comité Sericícola, que resulte ser un organismo serio y fecundo y no una rueda inútil entre las muchas que existen en la maquinaria oficial de España.

Este Comité Sericícola debe formarse en cada centro sedero, por las siguientes entidades: el Alcalde del término municipal, como presidente; y vocales, el director de la Sociedad Económica, dos concejales del Ayuntamiento, un representante de la prensa, un cura párroco designado por el Prelado, el director de la Estación Sericícola, donde la hubiere, el secretario de la Junta provincial ó de evaluación, los dueños ó directores de las filaturas, un diputado provincial, cuatro cosecheros de seda y el secretario de la Junta de Agricultura, que sería á la vez el secretario del Comité Sericícola.

Este, funcionando por medio de un reglamento sencillo, tendría la misión de certificar sobre los terrenos que se plantaran de moreras y los hoy existentes, para que gozaran de la baja en los tributos que antes hemos mencionado, así como también de los cosecheros asiduos, para que se les concediera de igual manera la condonación de una parte de la cuota de consumos. También dictaminaría en lo concerniente á los premios que debieran darse á los proveedores de semilla y á los que la criarán con mayor esmero y más rendimientos.

Además, dicho organismo entendería en la mejor distribución de los plantones de morera que se repartieran gratuitamente, y propondría las medidas que su celo le inspirase para el mejoramiento y prosperidad de la industria sedera, procurando toda clase de estímulos y enseñanzas, por cuantos medios estuviera á su alcance.

Es indudable que la nueva corporación, llenaría una misión fecunda por todos conceptos, desarrollando gallardamente el plan antes expuesto, y claro es, que con esos auxilios tan atinados, nuestros cosecheros podrían ya resistir la competencia de los franceses é italianos que gozan aún de mayores beneficios.

Actualmente el gobierno francés, concede una cantidad en metálico á los que planten moreras y á los cosecheros de seda por cada kilo de capullo que produzcan.

Y hé aqui, por qué pueden vender más barato que los nuestros y ganar más, por que en España, la sericicultura en las grandes crisis que ha sufrido y en las competencias que experimenta, está completamente abandonada al esfuerzo individual de nuestros abatidos y desventurados agricultores, faltos casi siempre de todo elemento de defensa.

Lo milagroso ha sido, que en una situación tan difícil, haya quedado en España algún resto de esta rica industria y solo se explica este fenómeno por las condiciones aquí tan favorables por su desarrollo.

Ha bastado en la zona de Ugijar, que un particular reparta gratis unos cuantos miles de plantones de morera, para que reviva la sericicultura y se sostenga una fábrica de hilados, que dá pan y trabajo á bastantes familias de aquel pueblo. El hecho no puede ser más elocuente.

No nos cansaremos de repetir la conveniencia de que el gobierno por medio de una ley, conceda los auxilios que dejamos indicados; el beneficio sería inmediato é incalculable y por vía de ejemplo, hagamos un cálculo.

Con solo quintuplicar en diez años la producción actual, cosa segura con un plan protector, obtendríamos una producción anual de seis millones de kilos de capullo, que á tres pesetas, precio medio en un quinquenio, nos daría una suma de diez y ocho millones de pesetas cada año, repartidos entre multitud de cultivadores pobres y muy necesitados de ese auxilio. Dicha suma circula inmediatamente entre propietarios, industriales y comerciantes de cada localidad respectiva.

Añádese que los seis millones de kilos de capullo, se llevan en mano de obra para el hilado, lo menos una peseta cada diez kilos, lo cual supone una importante cantidad distribuida en las obreras de las hilanderías.

No creemos que nadie ponga en duda estas grandes conveniencias que apuntamos y por lo mismo, en teniendo la dicha de que un ministro de Agricultura tome con empeño la regeneración de la sericicultura, con solo el primer impulso llegaremos hasta el final.

Los hombres de patriotismo no deben ceder en esta empresa aunque surjan las dificultades que son naturales en toda iniciación de mejoramiento y de progreso; la lucha por el bien de la patria fortifica y enaltece y es preciso dar la batalla en beneficio de la sericicultura española.

La victoria será fecunda.

---

## XIX

Una opinión del Excmo. Sr. Barón del Solar.—Noticias interesantes de D. Enrique Marín, de Aguilas.—Más consideraciones sobre la crisis vinícola, por D. Francisco Carreño, de Bullas.—Agravación de la crisis vinícola en Francia.—Una sociedad vinícola en Yecla.—Los híbridos productores directos de la Sociedad Vitícola de Barcelona.

Hemos procurado oír todas las opiniones de los principales viti-vinicultores de la provincia, para que conociéndolas el lector pueda formar juicio propio sobre el hondo problema á que éste humilde libro está dedicado.

Las antiguas y acreditadas bodegas que en Jumilla posee el Excmo. Sr. Barón del Solar, mantienen con otras la tradición del vino jumillano que de tanta aceptación disfruta, y hemos tenido especialísimo empeño en conocer la opinión del Sr. Barón, gran amigo del autor de este libro y persona entusiasta por los progresos de la agricultura á la que dedica una atención permanente y plausible.

El Sr. Barón del Solar, nos ha comunicado un parecer que nosotros juzgamos digno de tenerse en cuenta, porque representa una convicción fortalecida por el estudio de muchos años y por un vivo deseo de conjurar la crisis vinícola.

Dice el Sr. Barón del Solar:

«Tengo aprendido que cada país, efecto de su clima, dá á sus frutos propiedades características y exclusivas que son siempre

difíciles de imitar, y en general resultan defectuosas y hasta inadmisibles en algunos casos, las imitaciones de los vinos.

Precisamente, entre los que producimos vinos, el tual es mayor por que nos empeñamos en tomar como tipos los especiales que elaboran los franceses, cuando nuestro propósito debía ser producir tipos nuevos y propios, y acreditarlos empleando para ello una elaboración más acertada, que mejoraría indudablemente las condiciones de nuestra primera materia, que es muy buena, y daríamos al mercado esos nuevos tipos de vino, que quizás tendrían mayor aceptación, aliviando así la crisis vinícola que nos affige.

Claro está que la labor no es obra de un año; que se necesita mucho capital para la crianza de los vinos y tiempo para ir acostumbrando el paladar de los consumidores á esa nueva producción: pero de todos modos, de no tomar este camino, entiendo que el problema no puede tener la solución satisfactoria que deseamos.

La crisis es honda y grave; y es preciso llevar el convencimiento á los propietarios, de que algo tienen que hacer por su propia iniciativa, y de que el Estado no es una nodriza que tiene la obligación de lactar á cada cosechero español para que pueda dormir tranquilamente, sin preocuparse del cuidado de su hacienda y de la defensa de su riqueza particular».

D. Enrique Marín, de Águllas, es un hombre ilustrado que entrega su inteligencia y su caudal á los progresos de la agricultura: es su biografía; la de un buen español digno de ser imitado por los que derrochan su capital, su actividad y su vida, en la esterilidad del ócio.

D. Enrique Marín, ha hecho una gran plantación de moreras en sus fincas y ha empezado á cultivar el algodón; méritos que por lo raros y fecundos ofrecen una patriótica ejemplaridad.

Públicamente le tributamos nuestro aplauso más entusiasta, por que tenemos una convicción firmísima; la redención de Es-

pañá, si viene, la traerán los hombres que, como el Sr. Marín, sacrifican sus más nobles esfuerzos en pró del engrandecimiento de la agricultura, que es el de la patria.

Nos dice el Sr. Marín:

«Confiado en que las moreras habían de cultivarse bien en secano, no tuve inconveniente en acometer la plantación, obteniendo los resultados siguientes:

Plantadas en bancales de avenida, en sus márgenes y sin otro riego que los naturales, han tenido un desarrollo tan bueno como en una vega.

Puestas en asientos de tierra, su vegetación es buena, pero su desarrollo ha sido una mitad que las anteriores.

Las colocadas en cualquier terreno (ilanos, derramadores, colinas, etc.) haciéndoles su poza para aprovechar los riegos naturales, se han desarrollado lentamente y con una perfecta vegetación, pero de un tamaño la mitad que las anteriores.

Y, por último, aquellas á las que no se les ha formado poza para que puedan embalsar las aguas pluviales, tienen una vegetación raquítica y creo que no serán aprovechables.

Como la plantación tiene el carácter de ensayo, he querido hacerla en todas sus formas; hoy ya comienzo el trasplante y cultivo en las condiciones más apropiadas, ó sea colocándolas en los márgenes de los bancales de avenida.

La principal ventaja que tiene la plantación en esta clase de terrenos, es que como la sávia es menos abundante por la escasez de agua y menos escitante por la ausencia de abonos artificiales, resulta una hoja más fina y enjuta, que el gusado la come con más gusto y además le evita enfermedades que suele padecer cuando aquella es más jugosa y escitante, y produce una seda que indudablemente es más fina que la procedente de los regadíos, como comprueban los dueños de las fábricas de hilandería, que han comprado los capullos de mi cosecha.

He plantado unas seis mil moreras, en diferentes fincas, pero la principal plantación la tengo en la llamada «Huerta del Abad».

La producción media por pié, en las bien constituidas y des-

arrolladas, es de ocho á diez arrobas de hoja, ó sea una carga, poco más ó menos, pero de esto hay poco; lo más general es de tres á cuatro arrobas.

Respecto al algodón, solo puedo decir, por hoy, que hice la siembra en semillero para luego trasplantar los piés á terreno franco; que como se me hizo tarde para la siembra, no me ha sido posible verificar el trasplante. Por esto, hice varias posturas de semilla de asiento definitivo y hasta hoy me ha dado el resultado siguiente:

Necesita esta planta un terreno suelto y calcáreo y poco exigente para los riegos. Respecto del clima creo que ha de ser muy bueno el de toda la costa de Levante de España, pues verificando la siembra temprano podrá recolectarse antes de que llegue la época de las lluvias, que es lo puede perjudicar al fruto, cuando este llega á sazón.

Ahora están mis plantas algodoneras en perfecta floración y con mucha abundancia.

Es problemático cuanto pueda decir hoy sobre el resultado, pues á pesar de que en épocas anteriores, se han cultivado en esta dichas plantas con buen éxito, es preciso fijar bien la clase más adecuada y el cultivo más apropiado, que es lo que me propongo hacer con perseverancia.

No es ilusión; es una perfecta conciencia la que tengo, de que muy en breve ha de ser esta una importantísima zona algodónera. Falta nos hace.

«El Ficus elástico», se dá en este país con una vegetación casi tropical. Tengo ejemplares magníficos.

De este árbol se extrae el cautchuc, que es un riquísimo producto industrial.

En Agricultura práctica hay que enseñar á nuestros gobiernos lo siguiente: los tributos que paga el ciudadano, deben aplicarse

principalmente al mejoramiento de su estado social, favoreciendo todo aquello que pueda considerarse como fuente de riqueza; matando la usura, creando bancos regionales y administrando severa, barata y pronta justicia.

Mientras esto no sea un hecho, no será posible variar los procedimientos agrícolas y toda iniciativa se estrellará ante la falta de medios y en los obstáculos que continuamente levanta la administración pública, matando las escasas energías que quedan al agricultor.

E. MARÍN.

Aguilas 15 de Julio de 1901.

Con mucho gusto publicamos las siguientes consideraciones con que honra este libro, D. Francisco Carreño, de Bullas.

Dice así:

Sr. D. Gabriel Baleriola.

Mi estimado amigo: Desahogado de los quehaceres proporcionados por la siega y trilla y el entender en mi hacienda, en la estación presente, vuelvo á escribirle, si bien, ciñéndome más ahora á la materia sobre que ha de versar el libro que usted se propone publicar, con el título de *La Crisis Vitícola*.

El acopio de datos que suministré en mi anterior escrito, son muy necesarios para desarrollar la materia, que ha de ocuparme en el presente. Aquél se refería á la aparición y estragos que hizo la floxera en Francia y á los procedimientos y tiempo que empleó esta poderosísima Nación para reconstituirse de aquella crisis vitícola. Contrayéndome luego á Bullas, señalaba la fecha en que apareció aquí el terrible roedor (1893 ó 1894) progresos que ha hecho en la destrucción de los viñedos y lo que pienso acerca de la reconstitución de éstos; aquí, en donde yo habito, en donde soy viñero y veo con el natural sentimiento que se destruye indefectiblemente toda la riqueza vitícola creada á costa de tantos afanes y sacrificios: por eso nos tiene tan preocupados. Hoy deseo darle mi opinion acerca de la crisis vitícola que tene-

mos actualmente, y pregunto: ¿Cuál es la causa más eficaz, más poderosa de esta crisis? Los extragos hechos por la filoxera en Francia: ¿Cómo se explica por ésta causa tal efecto? Voy á explicarlo muy sencilla y brevemente.

Todos ó casi todos los antiguos Reinos de España tuvieron desde tiempos remotos las tierras que eran para ello más apropiadas, dedicadas á la producción vinícola. Por eso cada región ha legado á la posteridad los afamados vinos que produce, como trofeo de sus incesantes labores, afanes y dispendios de muchos años. Así, Andalucía guarda á Jeréz; Málaga, Montilla y el Condado de Niebla; las Castillas Rioja y Valdepeñas sin olvidar el tipo ordinario manchego que tantas veces hizo las delicias de Sancho-Panza; la marca del Ciego dá renombre al caldo de las Vascongadas; el Priorato á Cataluña; Valencia tiene á Vinaróz, Pedralva y Bétera; Aragón varios excelentes renombrados vinos; la Región Alicantina á Monovar, Sax, Aspe, Villena y Pinoso; la de Murcia á Jumilla, Yecla y Bullas: todos nombres tradicionales y conocidos dentro de su respectiva categoría, con mercados de consumo en el interior, amoldados en el gusto al tipo, clase y bouquet especial de cada uno. Todo marchaba bien, teniendo la riqueza vitícola su ensanche y desarrollo natural y ordinario como cualquiera otro ramo de producción.

Pero surgió la destrucción de la viña por la filoxera en Francia y fué mermando allí la cosecha de manera que primero sería la baja de un 10 por 100, luego 20 por 100, más tarde 30 y en progresión llegó á reducirse en términos de estar representada por la séptima ú octava parte de su total cosecha ordinaria.

Los almacenistas y mercaderes que ya no encontraban vino por ninguna parte de Francia, para cumplir sus compromisos con el consumo interior y con su comercio de exportación, cuando veían en cortísimos plazos agotadas las existencias, dispusieron sus barcos, y abarrotándolos de oro, salieron en busca de vino á todos los países productores.

Cúpole á España la mejor parte de aquél empuje de la demanda del comercio de vino de Francia; su proximidad á esta

nación y el ser nuestros caldos de tan superiores condiciones, especialmente para los coupages que allí se manipulan, nos dió grandes ventajas en aquellas inolvidables campañas; los comerciantes franceses trajeron á los pueblos productores de España inmensidad de riquezas; se improvisaron extensos almacenes; se puso en movimiento toda clase de vehículos y brazos disponibles para allegar á los puertos el cargamento para los vapores que hacían rápidos viajes á Cette y surtos esperaban los cargamentos: no había día de reposo entonces. Hubo partida de vino que en una sola sesión de sociedad, en menos de dos horas, pasó á cuatro diferentes poseedores, sin moverlo de sus vasijas y sin más que hacerse entrega del dinero y llave del almacén. A cada comprador le quedaba un 5 ó 6 por 100 de beneficio. En los pueblos productores circulaban los mazos de billetes del Banco de España, tan rápidamente que ni siquiera se revisaban ni contaban al hacer las transacciones; aquello era un vértigo, una locura: aquello era Jauja.

Y entre tanto, qué hacían Francia y España á la vista de estos acontecimientos? Aquella, al calor de su enardecido espíritu nacional, de su gran patriotismo, hacia todos los esfuerzos y sacrificios que pálidamente reseñé en mi anterior escrito, por reconstituir su viñedo y sin dejar de abastecer sus mercados, teniendo muy buen cuidado de conservarlos y ensancharlos desplegando las mayores energías por reintegrarse de las pérdidas que á la sazón experimentaba.

España loca y frenética á la vista del filón que se le presentaba, dejándose llevar de su carácter meridional vehemente y profundamente impresionable, sin tener en cuenta que aquella situación la motivaba un accidente, un caso fortuito que se había de referir á diez, doce ó veinte años, empujada por la codicia, ensanchó sus plantíos en las regiones cosecheras y se establecieron plantaciones en donde nunca las hubo.

Todos en España deseaban ser cosecheros, y en efecto lo han sido muchos, entregándose ciegamente á una producción que tiene mayores reveses, mayores contratiempos que otra alguna.

Entonces, (me refiero al decenio de 1880 á 1890), pudo España aprovechando casi el monopolio que disfrutaba en tan importante producción, haber buscado mercados; para ello bastaba haber presentado sus vinos en las mismas plazas abastecidas por el comercio francés, que tenía que sustentarse forzosamente de España y entablando una competencia sumamente ventajosa para nosotros, haber reservado el triunfo en varias de aquellas.

Pero ni nuestros hombres de negocios ni las Compañías que pudieron crearse, hicieron nada, si no fué, presenciar cómo venían aquí los comerciantes franceses á comprarnos el vino al precio que nosotros decíamos. Cada cual sacó en provecho propio el mejor partido que pudo de aquél concurso de dinero y de trabajo promovido por la necesidad del comercio francés y nada más. Nadie pensó en el mañana: nadie se cuidó de ir á buscar por cuenta del comercio español mercados en donde colocar en lo sucesivo la producción de vinos, que tanto se ensanchaba en nuestro país con motivo de aquella carencia accidental por que atravesaba Francia.

Se me dirá: es que estaba yá formado el gusto de los mercados al tipo del vino de Francia y no al de España. Había y hay en ésta recursos para todo; el tipo del vino francés se distingue por su finura y por el principio ácido que lo hace agradable é higiénico. Ese tipo de vino hubiera sido muy fácil obtenerlo en España, y á medida que nos hubiésemos dedicado á hacerlo, lo habríamos perfeccionado más, por que la mayoría de las regiones en su mayor producción, dan vinos ligeros de mesa: para este tipo hubieran servido los Ríojas, el Manchego en general y por este país nuestro, los caldos de Yecla y Bullas, así como los de otros innumerables pueblos de cosecha: sometidos á una elaboración apropiada, habríamos obtenido aquél tipo de vino, sin otra diferencia que la de resultar siempre el nuestro con algún grado más de alcohol que de su natural condición tiene.

Hasta el mismo Gobierno español, habiendo investigado por medio de una comisión de los más grandes cosecheros de nuestro país (primeros interesados en el negocio, competentes en la

materia y por cuyo conducto nunca pudimos llamarnos á engaño), el estado y la marcha que llevaba la pérdida y reconstitución del viñedo en la nación vecina, pudo haber recabado seguramente mayores ventajas en los aranceles que se convinieron entonces, ó cuando menos, haber conseguido que se hubiese prolongado el período de tiempo que aquellos aranceles habían de regir. Pero aquí no se pensó en nada de esto: solo se vió con la alegría y algarada del momento el tesoro encontrado sin ponerlo á buen recaudo para el porvenir. Hubiera sido un negocio caído en manos de ingleses, belgas, alemanes ó de los mismos franceses, ya se habría mnejado de otra diferente manera; se hubieran hecho trabajos de cálculo poniéndolos de seguida por obra para que en definitiva hubiese tenido la entidad Nación asegurado aquél negocio en el porvenir, y creada una verdadera fuente de riqueza.

Hoy se habla mucho de trabajar en busca de mercados de consumo para nuestros vinos. No es tan favorable coyuntura la presente para buscar esos mercados consolidando la bondad y excelentes condiciones de nuestros caldos; actualmente en las competencias que entablásemos sobre este producto, llevaríamos la peor parte: seríamos vencidos. Basta con lo dicho: no quiero insistir más sobre este punto.

Francia reconstituyó su riqueza vitícola, y de 43 á 45 millones de hectólitros á que ascendía por término medio su cosecha cuando comenzó la invasión (año 1871), hoy no solo ha llegado á cubrir aquella enorme cantidad, si no que en el año último ascendió á 67 millones de hectólitros, que es tanto como necesita para cubrir las atenciones de su consumo interior y su comercio, mas un superabit de 21 millones de hectólitros, cifra mucho mayor que á la que asciende la total cosecha de España, que será aproximadamente 18 ó 19 millones de hectólitros. De esta total cantidad del vino que cosechamos, un 50 por 100 es producto del aumento de nuestro desenfrenado proceder en las plantaciones durante el período de la crisis francesa.

Sobre los hechos que dejo sentados y en presencia de nuestra

actual situación, no puedo por menos de hacerme las reflexiones económicas siguientes:

El precio no es más que la relación entre dos productos que se cambian. Es decir, es la relación que hay entre un valor que se dá y una utilidad que se recibe. La fórmula que regula esta relación, es: que el precio está siempre en razón directa de la demanda y en razón inversa de la oferta que hay en el mercado. Es más; Carballo, en su «Curso de Economía política», afirma que el precio aumenta ó disminuye en proporción aún más rápida que las cantidades ofrecidas: claro esta que para poder apreciar con exactitud este resultado, precisa tener en cuenta la naturaleza de los productos; es decir, que sean ó nó éstos de primera necesidad ó consumo forzoso. El precio del trigo se duplica si la oferta se reduce á una quinta parte, mientras que no sucede lo mismo en el vino, porque de éste se puede prescindir:

Gustavo de Molinari, establece respecto de este punto, la fórmula siguiente:

«Cuando las relaciones de las cantidades de los géneros ofrecidos en cambio varían en proporción aritmética, el precio de los géneros varía en progresión geométrica.»

En mi deseo de que se comprenda el alcance que tiene la proposición de este economista, y con objeto de que su teoría pueda ser bien comprendida por todas las inteligencias, no abusando lócamente de una producción que como la del vino lleva consigo los desembolsos de construcción de bodegas, utensilios, almacenes, etc., etc., me permito poner á continuación un cuadro con números, intentando demostrarlo tal y como yo la comprendo.

DEMOSTRACIÓN DE LA TEORÍA DE GUSTAVO DE MOLINARI, SOBRE LAS RELACIONES DE LOS GÉNEROS OFRECIDOS EN CAMBIO.

Disminuye en proporción aritmética la Oferta	Aumenta en proporción aritmética la Demanda	Sube en proporción geométrica el Precio	Aumenta en proporción aritmética la Oferta	Disminuye en proporción aritmética la Demanda	Baja en proporción geométrica el Precio
1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
999	1.001	1.001	1.001	999	999
998	1.002	1.002	1.002	998	998
997	1.003	1.004	1.003	997	996
996	1.004	1.008	1.004	996	992
995	1.005	1.016	1.005	995	984
994	1.006	1.032	1.006	994	968
993	1.007	1.064	1.007	993	936
992	1.008	1.128	1.008	992	872
991	1.009	1.256	1.009	991	744
990	1.010	1.512	1.010	990	488

Cuando los dos términos de relación de la proposición sentada giran en la misma dirección, lo cual sucede muy pocas veces y en casos muy raros, no puede aceptarse como pretende su autor, pero cuando la oferta y la demanda marchan en dirección opuesta como se pone de manifiesto en el cuadro que precede, lo cual es muy frecuente, entonces se aproxima mucho á la realidad aterradora que en su fórmula expresa Molinari.

Y después de los sucesos que acontecieron, de nuestra inercia, apatía, falta de capitales, falta de espíritu de asociación, valor é intrepidez para acometer las necesarias empresas que asegurasen nuestro porvenir, falta de cálculo y previsión en nuestra desmedida codicia por aumentar la producción sin asegurar previamente mercados de consumo, con un sobrante en bodegas de la cosecha corriente que cada cual por su parte sabrá á lo que asciende ¿qué hacemos? ¿qué partido tomamos?

Creo que el azote filoxérico visitará todos los parajes en don-

de haya viñedos: elija cada uno para sus terrenos la producción que sea más apropiada, menos costosa y que tenga menos reverses, menos contratiempos, más estabilidad que la de la viña, dejando el cultivo de ésta á los países en que como este de Bullas tiene una negación casi absoluta de los dones que á otros otorgó la providencia en tanta abundancia. En un plazo de diez ó doce años he visto terrenos del inmediato término de la ciudad de Mula plantados de olivar, se arrancó éste y se dedicó á viña, se arrancó ésta y se dedicó á cereales y otras producciones, y al presente no sé si se encuentra el mismo terreno plantado de naranjos: todas las producciones se han dado en aquella misma tierra con una pujanza y desarrollo admirables.

Quédese la producción de la viña para aquellos terrenos en que no puede en absoluto fructificar otra cosa; aun así habrá demasiada oferta, constante competencia, nunca se encarecerá el precio de los vinos y cuando más remunerarán el costo del cultivo.

Espero, pues, que cada uno sacará para su particular provecho el fruto de las enseñanzas que á mí como á los demás que cooperen á elaborar la publicación de este libro, nos ha suministrado la práctica de muchos años, y que por mi parte acabo de exponer.

F. JESÚS CARREÑO

Para que se persuadan nuestros lectores de la agravación de la crisis vinícola en Francia, por efecto de la abundancia, publicamos á continuación el reciente dictámen que á fines de Julio ha emitido el representante de nuestra estación entotécnica en Certe y que confirma lo que llevamos expuesto en este libro, sobre la imposibilidad de que nuestros vinos encuentren consumo en el mercado francés.

Dice así, este atinado dictámen:

«Desde que se vá acentuando la creencia de que Francia se aproximará este año á una cosecha de 60 millones de hectóli-

tros, son muchos los propietarios que á toda costa tratan de enagenar los vinos que guardan de la recolección anterior, ya que ese es el único medio de proporcionar sitio á las próximas vendimias.

Más como en este caso se encuentran innumerables cosecheros de Francia y de Argelia, pues el sobrante de 1900 se eleva á muchos millones de hectólitros, y todos se dan prisa para vender, de ahí que los precios hayan bajado hasta lo inverosímil.

A nuestro modo de ver, no hemos llegado todavía al fin del desastre vinícola. Hortentosos esfuerzos realiza Francia para hacer frente al terrible malestar que siente el agricultor; pero todo hace prever que los medios de que puede echar mano, con ser importantes, no llegan ni con mucho al alcance de la suprema crisis por que atraviesa su viticultura.

Algunos vinos blancos del Mediodía que al principio de la campaña se vendían á 15 y 16 francos el hectómetro, tipo ya no caro, se venden hoy á 2 francos. Bastantes de los rojos se cotizan de 1 franco á 175 el hectómetro. Los destinados á la caldera llegan á pagarse á 70 céntimos el hectómetro, y en esto no se ha dicho aún la última palabra.

No se crea empero que los vinos á que hacemos referencia sean defectuosos, pues aparte de los que hemos probado de los adquiridos recientemente por negociantes de Cete, poseemos muestras, que ponemos á la disposición de quien quiera, que prueban nuestro aserto. Como á colmo, podemos citar el hecho de que una casa de aquí ha comprado 250 hectómetros de *Bouurret*, que es como si dijéramos vino blanco escogido, á 2 francos el hectómetro.

Pero no es esto todo; por lo mismo que son muchísimos los que tienen necesidad de vender y pocos los que les precisa el vino, apenas hay quien compre, encontrándose el propietario á las puertas de la nueva cosecha, sin lugar en sus bodegas para colocarla y obligado á efectuar serios desembolsos para proporcionar envases. Es más; el piperio francés, que ya andaba escaso desde principios de año, falta hoy casi en absoluto, siendo esta

la causa de que por centenares ó por miles llegan á estos puertos pipas ó bocoyes de todas clases, procedentes de España, que hasta ahora se han vendido regularmente bien, destinados á suplir la falta de los envases franceses. Por esta razón hay cierto clamoreo entre los constructores de piperío, y al propio tiempo que nos piden direcciones de casas españolas que vendan duelas ó madera de castaño, tratan de solicitar del gobierno de París que imponga derechos más elevados á las pipas y bocoyes que procedan del extranjero.

En Cette, Béziers, Narbona, Montpellier, Nimes, etc., no es raro ver en tabernas ó en establecimientos parecidos, rótulos que dicen *vino natural á 15 céntimos los dos litros*, vendiéndose las clases superiores á 10, 15 y 20 céntimos el litro. Entiéndase que esto es al detalle y después de haber pagado el expendedor 3, 4 ó 5 céntimos por litro de derechos de consumo.

Jamás en Francia se ha visto cosa igual, ni malestar más hondo en la propiedad, ya que han resultado hasta ahora poco menos que inútiles los remedios ó paliativos que se han buscado para hacer más llevadera la suerte de la vinicultura francesa, y en particular de la del Mediodía, pues á los precios á que se vende hoy el vino no se paga siquiera el corte de las uvas.

En estas condiciones, nuestros compatriotas comprenderán perfectamente la escasa estima que han de tener forzosamente nuestros vinos, puesto que los más baratos no podemos cederlos á menos de 22 francos el hectólitro. Por eso esas calidades no se venden apenas, y lo único y poco que se pide es el superior, y especialmente los selectos del Priorato, Alicante, Cariñena, Huesca y clases similares, con los cuales se puede engrosar el caudal de los *Burdeos* y *Borgoñas* y servir al propio tiempo para reforzar determinados vinos de otras regiones. Por las citadas causas también nuestra importación vinícola para 1901 será la menor de veinte años á esta parte, pues con seguridad no llegará á un millón y medio de hectólitros.

ANTONIO BLAVIA.

Cette 26 Julio 1901.

Son muy raras las sociedades entre los agricultores de esta zona y por ello merece especial mención una sociedad vinícola constituida en Yecla por los señores Giménez Bañón y Compañía y que está elaborando con esmero vinos muy aceptables.

Aplaudimos este sintoma de progreso en la viticultura regional y creemos que la asociación significa fuerza para todos los fines de la vida humana.

Un periódico tan serio como la *Liga Agraria*, ha dicho de esta sociedad vinícola lo siguiente, que copiamos con gusto, prefiriendo el elogio ajeno al que pudiéramos hacer nosotros.

Dice así:

«Existe en Yecla, y en Yecla hay quien estudia y observa, quien trabaja y compromete sus capitales para acreditar sus tipos buenos de la producción vinícola de aquella comarca, con cuyos elementos se hacen imitaciones de Burdeos y Borgoña que ni en Borgoña ni en Burdeos distinguirían, sin dudar, los verdaderos de los imitados.

En Yecla, que está vivo el espíritu de asociación, que el instinto de defensa los hace constituirse en sociedad para estudiar y acreditarse primero y después para llegar á donde puede llegar siempre el que trabaja y el que produce bien, hay personas como D. Alvaro Giménez Esteve que ha estudiado teórica y prácticamente la industria vinícola como pocos, en todos sus aspectos y condiciones. Crée el señor Giménez Esteve que es preciso mejorar los procedimientos de elaboración de nuestros productos y como buen creyente, deja la muceta y el Digesto, y se manifiesta mejor industrial que abogado creando tipos nuevos de vinos en condiciones que en la mesa más selecta pasarían por vinos superiores de Oporto.

Crée el señor Giménez Esteve, y crée bien, que podemos llegar en este aspecto á donde llegan las demás, porque los productos de nuestro suelo se prestan á toda clase de perfeccionamiento.

La principal fuente de riqueza, dice el señor Giménez Esteve,

es el trabajo mismo, es la preocupación, es el estudio. Dice bien.

Mejorar los procedimientos de cultivo, cuidar las tierras; estudiar los lugares de consumo, no solo por las informaciones, tantas veces inútiles, del ministerio de Estado, sino por el cuidado propio; mejorar las cualidades de un producto; todo eso puede hacer más en pró del productor, que todas las protecciones oficiales.

Lo contrario—y creemos éste un bueno y leal consejo á los viticultores y en general á todos los agricultores de España,— será no preocuparse del interés propio, dejarse caer donde no debe caer más que la semilla: al surco.

Si en todas las comarcas vinícolas se trabajase por virtud de la asociación, como se trabaja en Yecla, otra sería la suerte y el porvenir de nuestra riqueza vinícola.

Bien merecen los señores Giménez Esteve y don Cláudio Mora, de Yecla, su socio industrial, los aplausos de todos por el esmero que ponen en la elaboración de vinos, pues los ejemplares que hemos visto y probado, superan á todas las esperanzas».

Nos asociamos á estas manifestaciones.

Don Emilio López Guardiola, dice en su notable libro «La Vid», que el bello ideal para la reconstitución de los viñedos con vides americanas, es el conseguir «híbridos productores directos» que sin ingertos ni otros gastos resuelva tan importante problema, y D. Martín Perea, agricultor inteligente, así lo confirma también en el concienzudo trabajo con que honra este libro.

Estos híbridos productores directos, los ofrece la titulada «Sociedad Vitícola de Barcelona» y de ella ha adquirido D. Martín Perea algunos ejemplares, que colocados en sus tierras, dice que hasta la fecha ofrecen excelente vegetación.

Como el problema es muy importantísimo, nos hemos dirigido á dicha sociedad para que nos facilite antecedentes, ofreciéndole una desinteresada publicidad en este libro, para que los agricultores conozcan sus ofertas.

Y dicha «Sociedad Vitícola» nos manifiesta lo siguiente:

Sr. D. Gabriel Baleriola

Murcia.

Muy señor nuestro: Nos dice usted en su carta que no busca usted el lucro en su publicación y que sólo desea hacer el bien á los hoy atribulados agricultores. Esto nos permite extendernos en algunas consideraciones que sometemos á su buen criterio, por lo que valgan.

La filoxera ha devastado ya una buena parte de los viñedos españoles y destruirá en pocos años los que quedan. La mayor riqueza agrícola del país desaparecerá también, porque hay muchísimas comarcas en España en las que si el agricultor no puede cultivar la viña ha de dejar yermos sus terrenos, que no son apropiados para otro cultivo remunerador.

Se creía haber salvado esta situación, con las viñas americanas injertadas, pero desgraciadamente las enfermedades que las atacan, á más de la inteligencia y cuidadosos exquisitos que requiere el cultivo de estas viñas, que no están al alcance de la inmensa mayoría de nuestros labradores, han desvanecido esta ilusión.

El coste de los jornales, sulfatos de cobre, azufre, yeso, etcétera, etc., hace que el que cultiva viña americana, si recoge vino, lo compra ya de antemano y como hoy por hoy la tendencia del artículo es á precios muy baratos, vendrá día, si es que ya no estamos en él, que el valor en venta del vino no pagará los gastos de su cultivo. Estas consideraciones fueron las que indujeron á la Sociedad á importar á España las mejores cepas directas que afortunadamente se cultivan ya con buen éxito en Francia.

Estas cepas resisten á la filoxera; son resistentes y hay clases indemnes á las enfermedades criptogámicas; su producción es buena y abundante, su vegetación extraordinaria y sana y sus vinos de buen gusto, coloración y graduación. Estas cualidades y su cultivo económico, como muestras antiguas viñas, hacen

que estas cepas sean las que están destinadas con el tiempo á repoblar nuestros viñedos.

Como toda cosa nueva tiene siempre sus detractores y por otra parte la clase agrícola es de sí desconfiada y enemiga de innovaciones, á fin de vencer estas dificultades, la Sociedad no ha dudado en ir delante de todos, demostrando con su práctica que hoy ya es posible tener viñas, sin tener que luchar con los inconvenientes de la americana.

A este fin tenemos plantadas en Cardedeu (en la línea Diu-mer) unas doce ó catorce hectáreas de viñas de todas las clases, que vendemos para que los agricultores visitándolas, puedan darse cuenta por sí mismos del valor de cada cepa.

El resultado ha respondido á muchas esperanzas, pues nuestras viñas presentan magnífico aspecto y abundantes uvas, sin haber empleado un solo kilo de sulfato, mientras que en la misma población las viñas del país, á pesar de haberlas sulfatado y azufrado varias veces, se ven cada año invadidas por el *Mildiu*, *Black-Rot* y toda clase de enfermedades. La visita á nuestras viñas ha hecho que hayamos podido enviar nuestras cepas ó la mayor parte de las comarcas vitícolas de España, y esperamos que cada día se generalizará más su empleo, con beneficio del cultivador.

Estas son las consideraciones que nos permitimos exponer á usted y que creemos le agradecerán los agricultores.

Como nos pregunta para hacer sus informaciones, quienes son los propietarios que han ensayado nuestros híbridos productores directos, para que los agricultores puedan averiguar sus efectos y condiciones, á continuación hallará usted los nombres de los mismos y las señas de sus respectivos domicilios.

D. Martín Perea, Mula; D. Benito Closa, Murcia; D. Julio Gil, San Pedro del Pinatar; D. José de Musso, Caravaca; D. Hilarión Aguirre, Cartagena; D. Ramón Guindulain, idem; D. Juan Alfonso Vicent, idem; D. Javier Vinader, Murcia; D. Francisco Tella, Balsicas (Ferris) por Torrevieja; D. Diego González, en Miranda (Cartagena); D. Gabriel Asensi, Convento de la Merced de Ba-

---

za; D. José Ledesma, Murcia y D. Manuel Fernández Delgado, idem.»

Creemos convenientísimo que los viticultores averigüen de los anteriormente citados, el resultado de los híbridos productores directos, pues si realmente los hechos que anuncia la Sociedad Vitícola de Barcelona son exactos, se ha resuelto el inmenso problema de la reconstitución de nuestros viñedos con vides americanas, y dicha sociedad habrá prestado un inmenso servicio á la viticultura nacional.

Esta sociedad tiene su domicilio en la calle de Tantarantana, 32, Barcelona.

---



**Resumen general.—Los remedios para la crisis vinícola.—Instrucciones y fórmulas para abonos de la Cámara Agrícola de Valencia.**

No hay atajo sin trabajo, ni redención sin sacrificio, ni reforma sin esfuerzo, y como el mal es tan grande, grandes deben ser los remedios.

Los clasificaremos para mayor claridad y concisión, teniendo en cuenta que desde el Estado hasta el agricultor más humilde, deben cooperar á esta verdadera empresa de salvación.

No bastará que uno solo de los elementos que deben concurrir á esta obra común preste su auxilio: es de necesidad la ayuda de todos ellos para que el éxito sea completo.

#### REMEDIOS DEL ESTADO

Rebaja en el impuesto de consumos.

Persecución, enérgica constante y decidida contra la adulteración de los vinos. Exención de los tributos por cinco años á las nuevas fábricas de aguardientes y licores con alcohol vínico. Rebaja en los transportes para los vinos.

Obras de irrigación, aprovechando los torrentes que arrasan las tierras cultivadas.

Tratados de comercio que favorezcan la exportación de los vinos.

Inspección oficial por medio de los ingenieros agrónomos, en todos los establecimientos que vendan vides americanas, para certificar sobre la clase y condición de los sarmientos.

Fomento del arbolado.

Aumento de tributación sobre los terrenos incultos que puedan ser laboreados y exención de contribuciones por cinco años á los que se planten y cultiven, haciendo una clasificación racional de dichos terrenos incultos para aplicarles la exención ó el recargo del tributo.

La construcción de ferrocarriles económicos en las zonas agrícolas que aún carecen de vía férrea.

Un impuesto sobre los capitales que haya inmovilizados en los Bancos más de tres meses y que excedan de cien mil pesetas.

Exención absoluta de impuestos á las sociedades que se constituyan para fomento y desarrollo de la riqueza agrícola en cualquiera de sus manifestaciones.

Fomento de la ganadería.

Persecución de los abonos adulterados.

Protección á las líneas de navegación que se establezcan y concedan transportes baratos y «rápidos» de los frutos agrícolas á los mercados extranjeros.

Plantación de moreras en las carreteras del Estado y en los montes públicos, cuya configuración y demás circunstancias lo permitan.

Cancelación en los registros de la propiedad de todas las cargas que hayan prescrito de derecho y rebaja de tributos, para la movilización de la propiedad territorial.

Medio litro diario de vino para los sargentos, cabos y soldados del ejército y la marina.

Exención de tributos á todos los viveros y establecimientos que solo expendan semillas para la siembra y plantones.

Exención de tributos á las sociedades y corporaciones que tengan algún carácter benéfico con relación á la agricultura.

Intervención de las Cámaras Agrícolas y comunidades de labradores en la administración municipal.

Provisión de los cargos públicos en personas idóneas para que la acción del gobierno en favor de la agricultura sea inteligente y paternal.

Un empréstito destinado exclusivamente á obras públicas en favor de la agricultura con la garantía de los montes públicos y el aumento de contribución en las actuales tierras de secano que pasen á ser de regadío, con el aprovechamiento de las aguas que se pierden en las avenidas.

Absoluta exención de los tributos por veinte años en todos los alumbramientos de aguas que se verifiquen con destino á la agricultura y facilidades para que puedan hacerlas en los montes públicos, tanto los particulares como las corporaciones.

REMEDIOS DE LAS DIPUTACIONES PROVINCIALES

Establecimiento de un vivero con híbridos americanos y enseñanza de la viticultura.

Un campo de experiencias agrícolas.

Propagación entre los agricultores de los progresos agrícolas.

Estadística sobre viñedos, producción de vinos y exportación al extranjero de los productos agrícolas.

Publicidad de la cotización y movimiento de dichos productos en los mercados principales, así como de las líneas de navegación y otros medios de transporte, que puedan utilizarse.

Ensayos de nuevos cultivos y publicidad de sus resultados.

REMEDIOS DE LOS AVUNTAMIENTOS

Persecución de las adulteraciones del vino y demás productos de la agricultura.

Enseñanza agrícola.

Camino vecinales, plantando moreras en los mismos.

Mayor suavidad en la recaudación de los consumos en las zonas agrícolas, suprimiendo en estas la fiscalización administrativa.

Policía rural.

Ferías para la ganadería.

## REMEDIOS DE LOS AGRICULTORES

Asociación para todos los fines que son comunes y beneficiosos para los agricultores.

Repoblación de vides americanas en aquellos terrenos en que no puedan ser sustituidas con otros cultivos más provechosos. Plantación de todo el arbolado de que sean susceptibles las fincas.

Sustitución de cultivos y uso de abonos químicos.

Mejora en la elaboración de los vinos, conservando en ellos el carácter típico de la localidad.

Cultivo de las variedades que dan mejores frutos y que tienen aceptación en los mercados de consumo.

Cría de animales compatibles con la agricultura.

Adaptación de las pequeñas industrias auxiliares de la agricultura.

Cría del gusano de la seda.

Fabricación de aguardientes y flores, utilizando para éstos las plantas aromáticas que hay en el país.

Estudios prácticos de la agricultura.

No podíamos terminar este libro sin dedicar un cumplido elogio á la Cartilla publicada por la Cámara Agrícola de Valencia, sobre fórmulas de abono.

Han sido utilizadas éstas por varios agricultores de esta zona con notorio éxito y á instancia de muchos de ellos, copiamos á continuación las instrucciones y fórmulas que son aplicables á esta región de Levante.

## NUTRICIÓN DE LAS PLANTAS

Los vegetales se nutren y alimentan de los elementos útiles que existen en el suelo que les sirve de sostén, y en la atmósfera que les rodea, absorbiendo por las hojas y demás partes verdes los principios gaseosos y por las raíces los principios minerales disueltos en el agua retenida por la tierra. Los elementos gaseosos reunidos y agrupados diversamente forman la ma-

por parte de las plantas, constituyendo la materia orgánica ó combustible que al quemarla vuelve á la atmósfera de donde proviene casi en totalidad, y los segundos, ó sean las materias minerales, proceden del suelo y constituyen la porción incombustible ó cenizas que forman sólo una pequeña parte, el 6 por 100 en los órganos más ricos.

Respecto á los elementos que las plantas toman de la atmósfera, nada debe preocuparse el agricultor, porque permaneciendo siempre la misma composición del aire atmosférico, están por este lado satisfechas cumplidamente las necesidades de la vegetación; pero no podemos decir lo mismo respecto al suelo, cuya riqueza en principios fertilizantes disminuye con la exportación de los productos de las cosechas y llega con frecuencia el caso de encontrarse alguno ó algunos elementos indispensables, en cantidad insignificante para la obtención de cosechas remuneradoras, siendo preciso para evitar esta contingencia recurrir á los llamados abonos químicos, ó sean las materias que contienen en estado de concentración los elementos de la fertilidad, pues los estiércoles, además de ser muy limitada su producción, no contienen más que una parte de los elementos sustraídos del suelo por los cultivos.

#### ELEMENTOS DE LA FERTILIDAD

Entre los elementos indispensables para la nutrición de las plantas, deben merecer preferente atención á los agricultores el nitrógeno, el ácido fosfórico y la potasa, que en la mayor parte de las tierras existen en corta proporción, para lograr buenas cosechas, agotándose rápidamente por el cultivo. Los demás elementos necesarios se encuentran superabundantemente en el aire y en el agua, unos, y sumamente comunes en las tierras los demás, en la generalidad de los casos. Algunas veces conviene suministrar la cal y el hierro, pero siempre la importancia de estos elementos será secundaria comparada con los tres antes citados que, reunidos, constituyen lo que se llama un abono completo.

## ABONOS NITROGENADOS

Exceptuando las plantas de la familia de las leguminosas, dotadas de la facultad de utilizar el nitrógeno del aire, todos los demás cultivos toman del suelo el nitrógeno necesario para su alimentación; y como en general hay escasez de este elemento, es necesario para obtener abundantes cosechas enriquecer el suelo con abonos apropiados que contengan el nitrógeno en estado asimilable. Los abonos nitrogenados pueden ser de procedencia orgánica ó de origen mineral.

Los abonos orgánicos nitrogenados son el estiercol, las deyecciones humanas y de toda especie de animales y los restos ó despojos de éstos y de las plantas; pero estos abonos, cuya riqueza nitrogenada y actividad varía mucho, siendo mayor en los productos animales, además de encontrarse en cantidades relativamente pequeñas para las exigencias de un cultivo intensivo, ofrecen el inconveniente de suministrar el nitrógeno á las plantas con marcada lentitud después de sufrir en el suelo una descomposición previa y experimentar sensibles pérdidas para transformar su nitrógeno orgánico en nitrógeno mineral, ó sea amoniacal y nitratos, únicas formas en que puede servir de inmediato alimento á las plantas, resultando también caros por el transporte y acarreos, dada la escasa proporción de elementos fertilizantes que contienen.

A pesar de ello, no debe desdénarse el empleo del estiercol y todo agricultor debe procurar su producción en las mejores condiciones, pues además de proporcionar gradualmente alimentos á las plantas ejerce el estiercol importante influencia en la constitución física del suelo, dando cuerpo á las tierras ligeras, mullendo las compactas y aumentando siempre el poder absorbente de las tierras para retener las materias fertilizantes de más estima, como son las sales amoniacales y potásicas, que sin la presencia del *humus*, ó sea el producto resultante de la descomposición de las materias orgánicas, serían arrastradas por las aguas y pérdidas para el cultivo.

Sin embargo, hay que reconocer la necesidad imprescindible de utilizar como abonos complementarios las materias nitrogenadas minerales, que á su precio poco elevado y fácil transporte reúnen las ventajas de gran poder fertilizante y acción rápida.

Dos son las sales que generalmente aprovecha la agricultura con dicho objeto: el nitrato de sosa y el sulfato de amoniaco.

El nitrato de sosa en estado de pureza contiene 16 á 47 por 100 de su peso de nitrógeno, pero los productos librados á la agricultura sólo tienen una riqueza de 15 á 16 por 100.

Constituye un excelente alimento nitrogenado inmediatamente asimilable por las plantas, sin necesidad de modificación alguna, siendo en muchos casos su acción más rápida y más favorable á la vegetación que la del sulfato de amoniaco.

Es sumamente soluble, bastando una ligera lluvia para disolverlo y difundirlo en el suelo, pero á causa de esta excesiva solubilidad y careciendo las tierras de la facultad de retener los nitratos, fácilmente es arrastrado al subsuelo por las lluvias abundantes y riegos copiosos, quedando fuera del alcance de las raíces, contingencia que hay que evitar en lo posible.

Puede aplicarse á todos los terrenos, cualquiera que sea su composición química, pero sí influye en la eficacia de su acción la constitución física de los mismos, porque cuanto más permeables sean, más pronto pasarán los nitratos á las capas inferiores.

De las precedentes indicaciones claramente se deduce, que la época más conveniente para administrar al suelo el nitrato de sosa será la primavera, en cuya estación no son de temer lluvias abundantes que laven el terreno, sino ligeras lloviznas que, sumadas al poder absorbente del nitrato para fijar la humedad atmosférica, serán suficientes para difundirlo, mantener la frescura y que las plantas lo utilicen inmediatamente. Para asegurar más la completa asimilación, convendrá siempre repartirlo en varias veces en los períodos de actividad de la vegetación, precediendo á riegos moderados en las huertas.

El sulfato de amoniaco es la materia nitrogenada de más ri-

queza que ofrece el comercio de abonos, pues cuando está exenta de materias extrañas contiene 21 por 100 de su peso de nitrógeno, dosando cuando está bien fabricada dicha sal de 20 á 21 por 100.

Se presenta en forma de cristales más ó menos pulverulentos á veces aglomerados y tan luego se aplica al suelo se disuelve y difunde prontamente en los líquidos que bañan las partículas terrosas, circulando y poniéndose en contacto con las raíces de las plantas á las que sirve de alimento.

Al pronto ofrece la particularidad de quedar retenido en el suelo por dos elementos, que son la arcilla y el *humus* y en proporción á la abundancia de éstos, pero conserva poco tiempo la forma primitiva, transformándose en nitrato de cal, tanto más rápidamente cuando más favorece la temperatura y cierto grado de humedad, así como la presencia de la caliza, sin cuya intervención no puede tener lugar el fenómeno de la nitrificación.

No cabe, pues, duda alguna, de que al cabo de algún tiempo el nitrógeno del sulfato ha pasado de la forma amoniacal á la nítrica, que es en la que generalmente la asimilan las plantas en las tierras cultivadas.

En atención á lo expuesto, no convendrá echar de una vez todo el sulfato de amoniacal antes de la siembra, en la mayoría de las tierras, á fin de evitar las pérdidas consiguientes á la gran solubilidad de los nitratos, que fácilmente pasan á las capas profundas del suelo. Bastará incorporar á este una cuarta parte para vigorizar la siembra al principio de su desarrollo, y el resto, ó sean las otras tres cuartas partes, esparcirlas á fines de febrero ó primeros de Marzo, en cuya época es aún bastante probable la lluvia necesaria para que se disuelva el sulfato de amoniacal y penetre en la masa del suelo.

Solo en las tierras arcillosas, en las que la nitrificación es muy poco acentuada y grande su impermeabilidad y el poder absorbente para retener las sales amoniacales, podrá sin temor alguno á pérdidas de nitrógeno, echarse el sulfato de una vez, anticipadamente.

En las tierras calizas, por el contrario, la rapidez de la nitrificación por una parte, y la escasez de materia orgánica por otra, originan pérdidas cuantiosas á través del terreno, conviniendo á esta clase de tierras más bien el nitrógeno orgánico que nitrifica con lentitud á medida de las necesidades de la planta, ó por lo menos echar el sulfato en cortas y repetidas dosis, como si se tratara del nitrato de sosa y de terrenos muy sueltos ó areniscos.

Antes de aplicar al suelo las materias nitrogenadas minerales, deberán vaciarse los sacos sobre una superficie plana y seca y romper ó aplastar las aglomeraciones de cristales, cribándolas luego, siendo recomendable la práctica de mezclar las sales bien trituradas con cierta cantidad de tierra fina, á fin de repartirlas con la posible uniformidad. En vez de materias inertes pueden mezclarse con otros abonos excluyendo aquellos que pueden descomponerlas y originar pérdidas de nitrógeno. En este caso están la cal y las escorias Thomas que no deben mezclarse con el sulfato de amoniaco, y respecto á los nitratos el superfosfato de cal. Sin embargo, no hay inconveniente en hacer esta última mezcla, citando el uso haya de ser inmediato.

Para efectuar la mezcla debe procederse con sumo cuidado á fin de obtener una masa homogénea: con este objeto se colocan en capas alternando las diferentes materias y luego se remueven varias veces con la pala ó el legón.

Hecha la mezcla y transportado al campo el abono se esparce con la mano á voleo, eligiendo un día de poco viento y húmedo.

No debe olvidarse nunca que tanto el nitrato de sosa como el sulfato de amoniaco, si se administran solos, son abonos incompletos que nada más proporcionan un elemento útil, siendo indispensable para obtener con su aplicación un buen resultado, que en el campo haya existencias sobradas de ácido fosfórico y de potasa para una cosecha abundante, partiendo del supuesto de que las cosechas exigentes de nitrógeno suelen serlo á la vez de ácido fosfórico.

## ABONOS FOSFATADOS

El fósforo, ó más bien su forma oxigenada, el ácido fosfórico, es otro de los elementos esenciales para la vida de las plantas que el agricultor debe á toda costa reintegrar al suelo, si quiere evitar su esterilidad y obtener cosechas remuneradoras.

Encuétrase dicho elemento diseminado en todas las tierras, pero en muchas solo alcanza mínimas proporciones, insuficientes para una buena fructificación, no pasando de medianamente ricas en ácido fosfórico la generalidad.

Por fortuna la naturaleza nos ofrece en diversos puntos abundantes yacimientos de ácido fosfórico unido á la cal, y en esta forma, ó sea la del fosfato de cal, es como se benefician las tierras, ya empleándolos directamente, ya después de sugetarlos á diferentes tratamientos para aumentar su solubilidad.

Las materias fosfatadas que la industria ofrece á la agricultura pueden clasificarse en fosfatos minerales, fosfatos de huesos, escorias Thomas, superfosfatos y fosfatos precipitados.

Los fosfatos minerales ofrecen riqueza muy variada según el nacimiento de donde procedan. Los principales nacimientos de España se encuentran en la provincia de Cáceres, siendo muy buscados sus productos para la fabricación de superfosfatos, en atención á su riqueza en ácido fosfórico, que en algunos llega hasta 40 por 100, siendo lo ordinario que su dosis sea 33 á 34 por 100.

Los fosfatos de origen animal proceden todos de los huesos y su riqueza en ácido fosfórico varía entre 20 y 40 por 100 de su peso, según se trate de huesos que no hayan sufrido tratamiento alguno ó de huesos desengrasados, desgelatinados ó calcinados. Los tres primeros productos aparte del ácido fosfórico, contienen de 1 á 6 por 100 de nitrógeno orgánico.

Desde hace algunos años vienen figurando entre las materias fosfatadas las llamadas escorias Thomas, ó fosfato Thomas, producto industrial de la desfosforación del hierro para obtener el acero, que finamente molido y con una riqueza de 14 á 21 por 100 de ácido fosfórico, se aplica á los diferentes cultivos.

La acción que los fosfatos naturales ejercen sobre las plantas, depende del estado de agregación de los mismos, ó sea de su origen y procedencia, del mayor ó menor grado de división, pues su asimilación es proporcional á su difusión, y de la naturaleza del suelo y de los cultivos.

La casi totalidad del ácido fosfórico que contienen dichas materias se encuentra en estado insoluble en el agua, pero modificado paulatinamente por los agentes del suelo, lo asimilan las plantas aunque con cierta lentitud, tanto mayor á igualdad de división mecánica, cuanto menor sea su desagregación y viceversa. Así se observa que los fosfatos de huesos, por razón de su contestura porosa, son más accesibles á los agentes disolventes del suelo y dan buen resultado en tierras donde los fosfatos minerales resultan ineficaces y la misma observación cabe cuando se emplea fosfato Thomas, por la forma particular en que se encuentra en este producto el ácido fosfórico.

En las tierras de naturaleza ácida, ó sea aquellas muy ricas en materia orgánica y que carecen de elemento calizo, los fosfatos naturales se solubilizan y obran prontamente, gracias á la enérgica acción de aquéllos.

En las arcillosas ó compactas, la transformación de los fosfatos es bastante lenta, pero á la vez obran mullendo el suelo y dándole permeabilidad.

En las tierras calizas, como quiera que son generalmente pobres en materia orgánica, falta este elemento principal para transformar los fosfatos en producto asimilable y por ello la aplicación de estos dá escasos resultados, siendo también por igual motivo, pobre el éxito de los fosfatos en las tierras areniscas.

Una práctica recomendable para obtener seguros resultados con la aplicación de fosfatos naturales, consiste en mezclarlos ó incorporarlos al estiercol, ya en las cuadras ó establos, ya en el estercolero, no sólo por la mayor asimilación que con ello se logra, sino también porque resulta más perfecta su ulterior distribución en el suelo.

La mejor época para beneficiar el suelo con fosfatos, es el

otoño, pues como su acción no es inmediata, resulta siempre conveniente anticipar su aplicación, á fin de que el prolongado contacto con la tierra lo modifique y vaya transformándolo en producto asimilable.

#### FÓRMULAS

Las fórmulas que siguen, aunque basadas en las exigencias de cada cultivo y aplicables, por tanto, con éxito en la mayoría de los casos, sólo tienen un valor relativo, pues en rigor sería necesario adoptar una fórmula especial para cada caso particular.

Se supone que el terreno que se trata de abonar es de composición media y de regular fertilidad. Si fuera otra la composición mineralógica del terreno y dominase por ejemplo la arcilla, el agricultor modificará la respectiva fórmula, disminuyendo la potasa en la mitad ó tercera parte y aumentando los superfosfatos en la misma proporción; si domina en el suelo la caliza se aumentará por el contrario la potasa en una mitad ó tercera parte y se suprimirá el yeso sustituyéndole por la mitad de su peso de sulfato de hierro.

La cantidad de abono que de cada fórmula se ha de emplear la referimos siempre á la *hanegada* (831 metros cuadrados) que es la unidad superficial generalmente adoptada en la provincia, pudiendo aumentar ó disminuir la cantidad según sea el grado de fertilidad del terreno y el deseo de lograr abundante cosecha, hasta el límite prudencial que convenga y permitan las especiales circunstancias de cada localidad.

#### CEREALES DE INVIERNO EN REGADÍO

*Trigo, cebada, centeno, avena.*—Es costumbre generalizada echar todo el abono en una vez al sembrar, práctica que, como se deduce de las precedentes indicaciones, no responde al más perfecto aprovechamiento de los principios fertilizantes contenidos en los abonos químicos. Ello no obstante, los que por cir-

cunstancias especiales quisieran seguir dicho sistema, podrán aplicar la siguiente fórmula:

Sulfato de amoniaco.. . . . .	46	kilógramos
Superfosfato de cal.. . . . .	50	»
Cloruro de potasio... . . . .	4	»
	<u>        </u>	
TOTAL.. . . . .	100	»

CEREALES DE INVIERNO EN SECANO

Si se abona en una vez al sembrar, se empleará la fórmula citada al principio, de la que se echarán 40 kilos para el trigo y 25 kilos para los demás cereales.

Si como es de desear se reparte el abono en dos veces, se emplearán 26 kilos por hanegada para el trigo y 16 kilos para los demás cereales.

MAÍZ

Es costumbre el abonarlo de una sola vez al sembrar ó al dar la primera escarda. En tal caso podrá utilizarse la siguiente fórmula:

Nitrato de sosa.. . . . .	40	kilógramos
Superfosfato de cal.. . . . .	47	»
Sulfato de potasa.. . . . .	13	»
	<u>        </u>	
TOTAL.. . . . .	100	»

Para una hanegada en regadío se echarán 50 kilos.

LEGUMINOSAS PARA ENTERRARLAS EN VERDE COMO ABONO

*Habas, habones, altramucos, etc.*

Nitrato de sosa.. . . . .	5	kilógramos
Superfosfato de cal.. . . . .	10	»
Cloruro de potasio.. . . . .	10	»
Sulfato de cal.. . . . .	75	»
	<u>        </u>	
TOTAL.. . . . .	100	»

## ALFALFA Y TRÉBOL ROJO

Nitrato de sosa.. . . . .	7	kilógramos
Superfosfato de cal.. . . . .	22	»
Sulfato de potasa.. . . . .	16	»
Sulfato de cal.. . . . .	55	»
TOTAL.. . . . .	100	»

Para una hanegada de 100 á 150 kilos para la alfalfa y de 80 á 120 kilos para el trébol. Puede echarse toda la cantidad de una sola vez al sembrar ó en dos veces; la mitad al sembrar y la otra mitad cincuenta ó sesenta días después.

Cuando la alfalfa empieza á decaer, puede vigorizársela, echando á la entrada de la primavera, y al tiempo de escardarla de 25 á 50 kilos, de la siguiente fórmula:

Nitrato de sosa.. . . . .	15	kilógramos
Superfosfato de cal.. . . . .	25	»
Sulfato de potasa.. . . . .	18	»
Sulfato de cal.. . . . .	42	»
TOTAL.. . . . .	100	»

## HABAS

Nitrato de sosa.. . . . .	5	kilógramos
Superfosfato de cal.. . . . .	30	»
Sulfato de potasa.. . . . .	12	»
Sulfato de cal.. . . . .	53	»
TOTAL.. . . . .	100	»

## HORTALIZAS QUE SOLO SE UTILIZAN HOJAS Y TALLOS

*Lechuga, espárragos, etc.*

Nitrato de sosa.. . . . .	48	kilógramos
Superfosfato de cal.. . . . .	19	»
Cloruro de potasio.. . . . .	16	»
Sulfato de cal.. . . . .	17	»
TOTAL.. . . . .	100	»

Para una hanegada de 75 á 100 kilos.

Se echará el abono en dos, tres ó más veces.

HORTALIZAS QUE SOLO SE UTILIZAN FLORES Y FRUTOS

*Coliflor, berenjena, etc.*

Nitrato de sosa. . . . .	40	kilógramos
Superfosfato de cal. . . . .	30	»
Cloruro de potasio. . . . .	15	»
Sulfato de cal. . . . .	15	»
	<u>100</u>	
TOTAL. . . . .	100	»

Para una hanegada, de 75 á 100 kilos.

Se echará el abono en dos, tres ó más veces.

TOMATES

Nitrato de sosa. . . . .	40	kilógramos
Superfosfato de cal. . . . .	34	»
Cloruro de potasio. . . . .	10	»
Sulfato de cal. . . . .	16	»
	<u>100</u>	
TOTAL. . . . .	100	»

Para una hanegada, 75 kilos.

Se echará el abono en tres veces, la tercera parte al arraigar la planta, otra tercera para treinta días después y la última tercera parte otros treinta días más adelante.

PIMIENTOS

Nitrato de sosa. . . . .	36	kilógramos
Superfosfato de cal. . . . .	34	»
Cloruro de potasio . . . . .	12	»
Sulfato de cal . . . . .	18	»
	<u>100</u>	
TOTAL. . . . .	100	»

Para una hanegada, 75 kilos.

Se echará el abono en tres veces, la tercera parte de la canti-

dad al arraigar la planta, otra tercera parte treinta días después y la última tercera parte otros treinta días más adelante.

## MELONES Y SANDÍAS

Nitrato de sosa . . . . .	34	kilogramos
Superfosfato de cal . . . . .	36	»
Cloruro de potasio . . . . .	13	»
Sulfato de cal . . . . .	17	»
TOTAL . . . . .	<u>100</u>	»

Para una hanegada, de 50 á 75 kilos.

Estos cultivos requieren abonos orgánicos (estiercol) que se pondrán antes de sembrar y el abono químico se echará en dos veces: la mitad, cuando la planta tenga cuatro ó cinco hojas y la otra mitad cuando empieza á sacar flores.

## CALABAZAS Y PEPINOS

Nitrato de sosa . . . . .	36	kilogramos
Superfosfato de cal . . . . .	38	»
Cloruro de potasio . . . . .	9	»
Sulfato de cal . . . . .	17	»
TOTAL . . . . .	<u>100</u>	»

Para una hanegada, de 50 75 kilos.

Téngase por reproducido lo dicho, en el número anterior para los melones y sandías.

## FRESAS

Nitrato de sosa . . . . .	37	kilogramos
Superfosfato de cal . . . . .	12	»
Cloruro de potasio . . . . .	23	»
Sulfato de cal . . . . .	28	»
TOTAL . . . . .	<u>100</u>	»

Para una hanegada, de 30 á 50 kilos.

Conviene echar el abono en dos veces.

NARANJOS  
PLENA PRODUCCIÓN

Nitrato de sosa . . . . .	38	kilogramos
Superfosfato de cal. . . . .	39	»
Cloruro de potasio. . . . .	10	»
Sulfato de hierro. . . . .	3	»
Sulfato de cal. . . . .	10	»

TOTAL. . . . . 100 »

Para una hanegada, 100 kilos. Se echará el abono en dos veces.

Recomendamos la siguiente forma de abonar.

En el mes de Febrero ó Marzo, de la fórmula siguiente:

Nitrato de sosa. . . . .	28	kilogramos
Superfosfato de cal. . . . .	57	»
Cloruro de potasio. . . . .	15	»

TOTAL. . . . . 100 »

Se invertirán por hanegada, 70 kilos.

En el mes de Junio ó Julio se echará á la misma hanegada, como abono complementario, 30 kilos de la siguiente fórmula:

Nitrato de sosa. . . . .	60	kilogramos
Sulfato de hierro. . . . .	9	»
Sulfato de cal. . . . .	31	»

TOTAL. . . . . 100 »

Resultando por hanegada en las dos veces, 100 kilos.

MEDIA PRODUCCIÓN

Nitrato de sosa. . . . .	43	kilogramos
Superfosfato de cal. . . . .	33	»
Cloruro de potasio. . . . .	8	»
Sulfato de hierro. . . . .	4	»
Sulfato de cal. . . . .	12	»

TOTAL. . . . . 100 »

Para una hanegada, 100 kilos. Para abonar en dos veces, en el mes de Febrero ó Marzo de la siguiente fórmula:

Nitrato de sosa.. . . . .	35	kilogramos
Superfosfato de cal. . . . .	52	»
Cloruro de potasio.. . . . .	13	»
	<u>        </u>	
TOTAL. . . . .	100	»

Se invertirán por hanegada, 64 kilos.

En el mes de Junio ó Julio se echará á la misma hanegada como abono complementario, 36 kilos de la siguiente fórmula:

Nitrato de sosa.. . . . .	58	kilogramos
Sulfato de hierro.. . . . .	10	»
Sulfato de cal. . . . .	32	»
	<u>        </u>	
TOTAL. . . . .	100	»

Resultando en las dos veces por hanegada, 100 kilos.

#### ESCASA PRODUCCIÓN

Nitrato de sosa.. . . . .	50	kilogramos
Superfosfato de cal. . . . .	16	»
Cloruro de potasio.. . . . .	7	»
Sulfato de hierro.. . . . .	7	»
Sulfato de cal. . . . .	20	»
	<u>        </u>	
TOTAL. . . . .	100	»

Para una hanegada, 100 kilos; para árboles jóvenes que aun no producen fruto, 50 kilos.

#### VISAS

#### PLENA PRODUCCIÓN

Nitrato de sosa.. . . . .	20	kilogramos
Superfosfato de cal . . . . .	26	»
Sulfato de potasa . . . . .	11	»
Sulfato de hierro. . . . .	5	»
Sulfato de cal . . . . .	38	»
	<u>        </u>	
TOTAL. . . . .	100	»

Para una hanegada, 40 kilos (200 cepas) sale á 5 cepas kilo de abono.

Debe echarse en dos veces el abono. En el mes de Enero ó Febrero, de la siguiente fórmula:

Nitrato de sosa . . . . .	16 kilogramos
Superfosfato de cal . . . . .	59 »
Sulfato de potasa . . . . .	25 »
TOTAL . . . . .	<u>100</u> »

Se invertirán por hanegada 18 kilos.

En el mes de Marzo se echará á la misma hanegada como abono complementario 22 kilos de la siguiente fórmula:

Nitrato de sosa . . . . .	23 kilogramos
Sulfato de hierro . . . . .	8 »
Sulfato de cal . . . . .	69 »
TOTAL . . . . .	<u>100</u> »

Resultando en las dos veces por hanegada, 40 kilos.

MEDIA PRODUCCIÓN

Nitrato de sosa . . . . .	25 kilogramos
Superfosfato de cal . . . . .	25 »
Sulfato de potasa . . . . .	8 »
Sulfato de hierro . . . . .	7 »
Sulfato de cal . . . . .	35 »
TOTAL . . . . .	<u>100</u> »

Para una hanegada, 40 kilos.

Debe echarse en dos veces el abono.

En el mes de Enero ó Febrero, de la siguiente fórmula:

Nitrato de sosa . . . . .	20 kilogramos
Superfosfato de cal . . . . .	61 »
Sulfato de potasa . . . . .	19 »
TOTAL . . . . .	<u>100</u> »

Se invertirán por hanegada, 20 kilos.

En el mes de Marzo se echará á la misma hanegada como abono complementario, 20 kilos de la siguiente fórmula:

Nitrato de sosa . . . . .	29 kilogramos	
Sulfato de hierro . . . . .	13	»
Sulfato de cal . . . . .	59	»
	<u>          </u>	
TOTAL . . . . .	100	»

Resultando en las dos veces por hanegada, 40 kilos.

#### ESCASA PRODUCCIÓN

Nitrato de sosa . . . . .	30 kilogramos	
Superfosfato de cal . . . . .	15	»
Sulfato de potasa . . . . .	5	»
Sulfato de hierro . . . . .	10	»
Sulfato de cal . . . . .	40	»
	<u>          </u>	
TOTAL . . . . .	100	»

Para una hanegada, 40 kilogramos; si fuesen majuelos, 30 kilos.

Se echará el abono en dos veces, la mitad de la cantidad indicada en Enero ó Febrero y la otra mitad en Marzo.

#### OLIVOS

##### PLENA PRODUCCIÓN

Nitrato de sosa . . . . .	29 kilogramos	
Superfosfato de cal . . . . .	32	»
Sulfato de potasa . . . . .	14	»
Sulfato de cal . . . . .	25	»
	<u>          </u>	
TOTAL . . . . .	100	»

Para una hanegada, 40 kilos (13 ó 14 árboles) sale á 3 kilos árbol.

Debe echarse el abono en dos veces.

ALMENDROS

PLENA PRODUCCIÓN

Nitrato de sosa . . . . .	15	kilógramos
Superfosfato de cal . . . . .	20	»
Sulfato de potasa . . . . .	10	»
Sulfato de hierro. . . . .	5	»
Sulfato de cal . . . . .	50	»
	<hr/>	
TOTAL . . . . .	100	»

Para una hanegada, 40 kilos (10 árboles) salen á 4 kilos por árbol.

ALGARROBOS

PLENA PRODUCCIÓN

Nitrato de sosa . . . . .	10	kilógramos
Superfosfato de cal . . . . .	25	»
Sulfato de potasa . . . . .	20	»
Sulfato de hierro. . . . .	5	»
Sulfato de cal . . . . .	40	»
	<hr/>	
TOTAL . . . . .	100	»

Para una hanegada, 40 kilos (5 árboles) salen á 8 kilos árbol.

CAMPO DE EXPERIENCIAS

El agricultor inteligente que desee saber con certeza si el terreno que cultiva contiene insuficiente cantidad, en el estado asimilable, de alguno de los tres elementos esenciales para la vida vegetal que ligeramente hemos estudiado, podrá establecer un pequeño campo de experiencias en la parte de la finca que represente la composición media, compuesto de cinco parcelas de un área (medio cuartón de hanegada) cada una, como indica la figura siguiente:

1	2	3	4	5
Sin abono.	Abono comple- to.	Nitróge- no y ácido fosfórico	Ni- trógeno y potasa.	Acido fosfórico y potasa.

La primera parcela sirve de testigo y no se abona, la segunda recibe abono completo ó sea nitrógeno, ácido fosfórico y potasa y en las tres restantes se suprime un elemento en cada una.

Cultivando una misma planta, por ejemplo el trigo, en las cinco parcelas así dispuestas, podrá ya apreciarse el curso de la vegetación, la influencia de los abonos, y teniendo cuidado á la cosecha de pesar por separado el grano y la paja de cada parcela, la comparación de los resultados obtenidos, fácilmente nos dará á conocer la influencia que en la producción ha tenido cada elemento y su presencia ó escasez en el suelo.

## XXI

### A los Agricultores

Vive el agricultor español, en la más triste y dura condición; lucha con las plagas, con los insectos, con las inclemencias de la naturaleza, con los impuestos, con las crisis de la producción unas veces y otras con las de la pérdida de las cosechas; lucha con las sequías, con las inundaciones, con la usura más despiadada y con la ignorancia más profunda.

Y en esa lucha tan extraordinaria en la que á cada momento pone á prueba su resistencia física, carece de medios para soportar y para vencer á sus constantes é implacables enemigos.

Las cosechas son de año y vez por falta de abonos minerales; el riego no lo disfruta si no en huertas muy limitadas; el transporte es á lomo, por falta de vías de comunicación; usa el arado romano por que generalmente desconoce los arados modernos; el bracero no sabe leer ni escribir; compra cara la semilla para vender barato el fruto; todo su capital y su trabajo lo tiene á la intemperie y de él comen el pájaro, el insecto, la contribución de consumos, el ratero ambulante y hasta el Teatro Real de Madrid, cuya subvención paga el pobre pastor de la montaña, para recreo de las clases aristocráticas.

No tiene caminos, ni industrias auxiliares, ni ganados, ni ár-

boles, ni crédito, ni consideración social, por que el agricultor es considerado socialmente como un paria, siervo incondicional de sus perpetuas angustias y de su miseria constante.

Su trabajo es rudísimo: tiene que resistir las nieves de Enero y el sol de Agosto, con una alimentación deficiente; y el menosprecio social que padece es tan grande, que la condición de labrador casi le excluye de cargos y consideraciones, de respetos y de estimación pública.

Tal es la verdadera situación del país agricultor de España, que constituye cuatro quintas partes de la población nacional y que tiene que mantener las cargas públicas, dar soldados á la patria, alimento á los españoles, primeras materias á las industrias, sávia, en fin, para la sociedad y vida para la nación.

Comprendemos que tanto los ciudadanos, como los capitales, huyan de la agricultura y que la abandonen todos los que pueden abandonarla, siquiera sea con el desesperado recurso de la emigración.

Hasta en las propias familias agricultoras hay la tendencia de separar de las tierras á los hijos que parecen más inteligentes y dejar en ellas á los que tienen menos condiciones intelectuales.

Todo conspira hoy contra el trabajador de la tierra; huyen del cultivo los dos grandes elementos de producción: la inteligencia y el capital.

Y no es que la madre tierra no corresponda á los esfuerzos y cuidados del agricultor; por el contrario, nada hay tan agradecido como la planta, que devuelve con creces el beneficio del cultivo.

Sucede que por la imperante condición social, la agricultura vive en el mayor abandono; no produce la mitad de lo que generalmente debe producir; no es una profesión dignificada aún, ni una industria con garantías para su desarrollo y rendimiento.

No es raro, ver como un propietario de tierras, las abandona y busca en un empleo público sus medios de subsistencia, cuando trabajando en aquellas con perseverancia, podría encontrar vida más holgada y cómoda y se dá el caso de ocultar el carác-

ter y condición de labrador, por temor al menosprecio de los demás, porque calificado aquel de ignorante se ceban en él todas las codicias, y si pleitea la curia se come su caudal, y si reclama contra los tributos, nadie le hace caso, y todo lo que necesita para su vida de ciudadano, no lo encuentra si no en condiciones costosísimas y difíciles.

No hay para qué decir, que siendo la agricultura la base de la riqueza nacional, parece increíble que los gobiernos no se preocupen de ella, ni le den aguas para el riego, facilidad en los transportes, enseñanza fecunda, medios de prosperar y amparo en sus grandes aflicciones.

La realidad en esta materia, no puede ser más aterradora, porque hasta la fecha los gobiernos solo se han acordado de la agricultura para afligirla con tributos.

En los llamados centros oficiales directivos que con la agricultura se relacionan, mejor dicho, debían relacionarse, es de ver como apenas hay dos personas que entiendan de ciencia agrícola.

Colocados allí los funcionarios por parentesco ó por influencia, esperan el ascenso desde esos cargos, sin dedicar la mejor atención á la agricultura nacional.

De vez en cuando y por mera fórmula, piden á provincias datos y antecedentes que después de recibidos, duermen el sueño de los justos. Lo mismo sucede con las comunicaciones de los ingenieros agrónomos, y con toda iniciativa de éstos, que queda siempre sepultada, en lo que se califica de «Centro directivo», pagado por la nación sin la menor protexta. Hasta los elementos industriales y mercantiles, epidemiados de la misma enfermedad, no piden ni procuran amparo para la agricultura, sin darse cuenta de que sin la prosperidad de ésta, no pueden tener un gran consumidor de los productos manufacturados ni conseguir que aumente el tráfico mercantil.

Se pueden citar multitud de casos aflictivos.

Hay proyectado en la vega murciana un pantano, que se llama del Quipar, ofrecido espontáneamente por la naturaleza, con la más apropiada configuración del terreno.

Este pantano, puede embalsar más de cuarenta millones de metros cúbicos de agua, en las lluvias torrenciales, cuando se producen las inundaciones, y dar en el verano riego á la parte baja de la huerta de Murcia en la que se pierden, por la sequía, los cultivos de treinta mil tahullas.

Haría además otro beneficio más estimable, con ser tan grande el anterior; evitaría la plaga espantosa del paludismo, limpiando los cauces de las charcas pestilentes que lo producen en el verano, redimiendo á la vega murciana de un tremendo tributo á la mortalidad.

Se proyectó este Pantano por el sábio ingeniero D. Ramón García Hernández, autor del plan general de defensa contra las inundaciones de Levante y el presupuesto de una obra de esta importancia excepcional, no llega á la cifra de un millón de pesetas, harto insignificante para los despilfarros del Estado y para los inmensos beneficios que produce.

Pues no ha habido medio; desde hace ocho años anda el expediente del pantano del Quipar, de mesa en mesa y de negociado en negociado, sin haber adelantado un paso: en esos ocho años, el Quipar hubiera evitado en el río Segura avenidas que arrasaron la vega, sequías en el verano que perdieron muchos cultivos, y, lo que más vale, la muerte de muchos moradores de la vega, que han perecido de paludismo.

Estos y otros argumentos se han aducido en todas las formas ante los llamados centros directivos, y en ellos no ha habido ojos para verlo, ni corazón para sentirlo, ni atención para examinarlo.

¿Puede tener así esperanza de redención la España agricultora?

En otro país, se exigiría responsabilidad al poder público por estos y otros abandonos en su función social; pero la ignorancia en los que deben exigir estrecha cuenta de esa conducta, es la mayor garantía de impunidad para el cuentadante.

Pero hay un dato más aflictivo.

Por virtud de una ley votada en Córtes, se concedió crédito

legislativo para las obras de defensa contra las inundaciones de Levante, entre las que el Pantano del Quipar está comprendida; todos los años ha sobrado dinero de la consignación hecha en los presupuestos generales del Estado, y, sin embargo, no se han ejecutado esas obras tan necesarias, tan convenientes, tan útiles y tan patrióticas.

El dinero sobrante dicen que se ha transferido para otras atenciones y necesidades del Estado.

Y en paz.

Nada es tan torpe como el egoísmo, y la actual generación es egoísta, hasta el extremo de poner en peligro la misma nacionalidad, que con tan altos timbres de gloria nos legaron nuestros padres; como pueblo débil, somos turbulentos, apasionados, entusiastas de la lotería y del azar, y por ello parece que el cerebro de la patria se exalta con la estenuación, como sucede al enfermo que sueña acometido por la debilidad.

Hemos perdido el respeto de las naciones civilizadas y el poderío militar y marítimo que mantuvo el esplendor de nuestra bandera en todos los continentes. No podía ser otro el fruto del egoísmo.

Y llamamos egoísta y torpe á la generación presente, porque no palpitan en ella los nobles sentimientos de una verdadera regeneración nacional, ni la fé en el porvenir alumbró las conciencias, ni los principios eternos de la moral rigen los espíritus, ni un ideal fecundo fortifica las almas.

Azotados por el infortunio, nos dejamos arrollar por una corriente impetuosa de la materialidad egoísta; y las naciones como los individuos, que apartan el alma y el corazón de la hermosa espiritualidad que alienta y rige el mundo moral, están perdidos.

Con un ideal se ha reconstituido la Francia después del desastre de Sedán; con un ideal ha conquistado Alemania el poderío de su imperio; con un ideal extendió el pueblo anglo-sajón su dominio por el mundo; con un ideal se ha reconstituido Italia

como potencia influyente en los designios de la historia; con un ideal realiza el pueblo boers y ofrece á la historia una gloriosa protexta contra la iniquidad; con un ideal hicimos nosotros la reconquista, descubrimos un mundo y supimos mantener nuestra independencia contra el coloso del siglo xix.

Lamentemos la falta de ideal de la nación española en los presentes tiempos, por que con ideal hay sacrificio, abnegación, impulso, fecundidad y progreso; y sin él vivimos sumidos en ese egoísmo cruel que tiene nubladas las conciencias y dormidas las energías.

La regeneración agrícola, es uno de los ideales más hermosos que podrían sentir los españoles del siglo xx.

No culpemos de nuestra visible decadencia á la masa de pobres agricultores que puebla los campos y en ellos agota su resistencia física; culpemos á los hombres que deben regir nuestra sociedad por buen camino; á los grandes rentualistas de la tierra que gastan sus rentas en la molicie y olvidan las angustias del labrador y las supremas necesidades que la patria siente por su mejoramiento; culpemos también á los gobiernos de partido que solo cuidan del provecho de los adeptos; culpemos á la política infame que nos ha envilecido y deshonrado; culpemos á la cobardía de todos en no protestar contra la destrucción de la patria, por que como ha dicho un gran poeta, el miedo es el más vil de los tiranos que soporta el mundo.

Volvamos la vista á los últimos cincuenta años de nuestra política nacional ¿qué ha ocurrido con tanta predicación y tanto discurso y tanta conquista democrática?

Que se han enriquecido y encumbrado unos cuantos y que hemos perdido las colonias, poniendo además en peligro la casa solariega legada por ocho siglos de reconquista y por aquella gran Reina que, ya consagrada la unidad de la patria, llevó la bandera española á un nuevo mundo, encontrado por la virtud de la fé, en ignotas regiones.

¿Qué de extraño tiene que degradado el régimen moral, surja la voz maldita del separatismo en alguna región española, y que

el socialismo agrario ruja en Andalucía como una espantosa amenaza y que en las potencias extranjeras se piense en algo que pone en peligro nuestra nacionalidad?

Nos asustamos de los efectos y no pensamos en las causas.

¿Cómo ha de prosperar nuestra agricultura, si es hoy la industria de los abatidos, de los abandonados, de los siervos, de los que más sufren y trabajan, de los que solo merecen el menosprecio público á cambio de sus fatigas indecibles?

Muchos millones hay inmovilizados en los Bancos, en espera de un interés módico ¿á que no vienen á la agricultura hasta que las labores de la tierra ofrezcan mayores garantías de producción?

Multitud de jóvenes esterilizan su vida en la vagancia, en los vicios y en el parasitismo del Estado ¿á que no se dedican á los trabajos de la tierra, hasta que la agricultura se dignifique y obtenga la debida consideración social?

¿Quién siente afecto y entusiasmo por una profesión que conduce á la miseria y á la servidumbre?

Esta es á nuestro juicio la clave del inmenso problema de nuestra regeneración agrícola: la condición durísima á que hoy está sujeto el agricultor.

Y, sin embargo, de la agricultura brota la sávia nacional.

De los campos salieron los bravos soldados que en tantas ocasiones extendieron nuestro poderío por el mundo; de los campos mana el sustento nacional; en los campos está el porvenir de esta patria tan sacrificada á sus destinos históricos.

Porque en las luchas universales de la competencia, nos pueden arrebatat otras naciones las industrias, el comercio, el tráfico mercantil, pero no pueden llevarse de las campañas españolas ese sol que envía en torrentes de luz, una fecundidad inagotable.

La filoxera destruye la vid y la abundancia de producción deprecia el vino en términos que arruinan al productor: esos son hoy los términos de esa crisis que afecta á la agricultura.

Regida la naturaleza por una suprema sabiduría, parece que las plagas destructoras de las especies vegetales se presentan para mantener entre ellas el equilibrio en que deben vivir, destruyendo las predominantes, en la proporción necesaria para restablecer la armonía á que viven sujetos los mundos.

Quién sabe si extendido el cultivo de la vid, en tan extraordinaria medida, la filoxera vendrá á reducirlo á su justo medio, en relación con el consumo; porque cuando este no absorbe toda la producción, la ruina es cierta é inevitable por ley económica, cuyo cumplimiento no puede evitar el hombre con sus más hábiles artificios.

Dominada en Francia la filoxera, su producción excesiva sobre el consumo, ha originado un grande y visible desequilibrio.

Se han suprimido los derechos de consumo, se ha asignado al ejército una cantidad considerable de vino, se han empleado otros procedimientos para restablecer ese equilibrio, y—forzoso es decirlo—los viñadores del mediodía de Francia están aterrados, ante los cuatro francos á que tienen que vender el hectólitro de vino, precio tan ruinoso que les obliga á descepar, con la desventaja de que muchas de sus tierras sólo sirven para muy limitados cultivos.

Ha sido, pues, infructuoso todo el esfuerzo realizado por la nación vecina para conjurar la crisis vinícola; el consumo se aumentó bastante con las disposiciones ya citadas, pero el beneficio no alcanza á los viñadores, por el exceso de la producción, y claro se vé que en todos los órdenes hay leyes estáticas que imponen el equilibrio y la armonía con fuerza insuperable.

Grandes eminencias médicas aseguran, que las epidemias en los seres humanos, con sus temibles y asoladores extragos, conservan el vigor de las razas, porque perecen todos los seres débiles, accidentados y enfermos, sobreviviendo los más sanos y robustos para la perpetuidad de la especie, además de que desaparecen por la mortalidad los que viven en focos insalubres, en los que degenera la raza.

Nada tendría de sobrenatural, que para contener el excesivo des-

arrollo de los viñedos y mantener su debido equilibrio sobre las demás especies de la vegetación, haya surgido la filoxera de la sabiduría que rige la naturaleza, cuyo fenómeno se repite con tanta frecuencia en el mundo orgánico, cuando se acumulan excesivamente tanto la vegetación como los seres vivientes, que pueblan el mundo.

Esta ley armónica del equilibrio se manifiesta tanto en la vida infinitamente pequeña como en la infinitamente grande; en la mecánica celeste y en la vida del infusorio; en el orden social que debe ser la paz como resultante del equilibrio entre todos los derechos y todos los deberes, como también en el equilibrio fisiológico del hombre, que es la salud, porque el predominio de la sangre, de los nervios, de cualquiera componente del organismo humano, es infracción de esa ley armónica y por tanto la muerte del individuo.

En la esfera de lo económico, sucede lo propio; el equilibrio entre la producción y el consumo, es la normalidad, como en la vida privada el gasto debe estar regulado por el ingreso, y hasta en el orden más íntimo y más respetable del derecho, la acumulación de riquezas que altera el equilibrio de las sociedades, impone en formas diversas la desamortización, porque así como las aguas por efecto de la gravitación universal buscan para discurrir el punto más hondo y los mares con sus tremendas agitaciones se mantienen dentro de frágiles diques de arena, de igual suerte todo lo existente está sometido á la ley armónica que resplandece y subsiste por la infinita y eterna sabiduría del Creador.

Será inútil que para combatir la crisis vinícola, apelemos á procedimientos artificiales que infrinjan aquella suprema ley natural; es preciso, pues, sustituir en parte el cultivo de la vid y regular la producción del vino con su consumo, sujetándonos á esa armonía que no puede alterarse sin la sanción penal del desastre, por que ya no cabe duda de que los edificios se derrumban cuando no se construyen con arreglo á la gravitación y que la perpendicular tiene la oblicuidad para su caída inevitable.

La naturaleza exige el equilibrio de las especies vegetales, como la vida económica el de la producción y el consumo: el triunfo será vivir dentro de esa armonía, y el desastre seguro viene cuando nos empeñamos en vivir fuera de ella. El que quiera ser justo, que se atenga á las leyes del orden moral; el que pretenda vivir en paz con la naturaleza, que se someta á sus leyes.

Todos los excesos engendran la fuerza en sentido contrario; la varilla que se separa de su centro de gravedad, vibra como en señal de protesta y vuelve á ocupar su natural posición: la piedra que se lanza á lo alto con mayor violencia, también cae con mayor fuerza; las zonas donde domina la sequía sufren lluvias torrenciales y los ríos secos son los que se desbordan; la anarquía engendra la reacción y ésta la revolución; y así como el péndulo oscilante busca su posición vertical, que es la legítima, de igual suerte la vida universal solicitada por diversas fuerzas, tiende á la armonía como término absoluto, regulando los excesos y conteniendo los predominios.

La crisis agrícola ha de conjurarse por esa misma ley. Cuando el hidalgo vivía modestamente, bueno que el siervo de la gleba soportara su condición tristísima; hoy que relativamente han prosperado las ciudades, que gozan éstas de nuevos progresos, justo es que esa prosperidad llegue á los campos y mejore la situación de los que en ellos depositan su sudor, su capital y su actividad.

Este gran desequilibrio para el que trabaja y no puede vivir, no se infringe impunemente ni puede subsistir con carácter de permanencia, porque en la agricultura hay fuerzas y leyes.

¿No se hace la revolución arriba? pues Maura ha dicho que se realizará abajo.

Ya ha relampagueado el socialismo agrario en Andalucía y no es este un fenómeno que merezca la indiferencia con que se vienen tratando todos los grandes problemas nacionales.

La prótecta es una de las formas de ese desequilibrio en que vivimos.

No es el socialismo agrario, á nuestro juicio, síntoma peligrosos contra el derecho de propiedad; pudiera serlo si no se conjura, porque el rayo de las tormentas cuando cae, siempre hiere en lo más alto,

El socialismo agrario es un efecto del malestar de la agricultura, que no permite pagar grandes jornales ni desarrollar grandes riquezas, todo ello por defectos de nuestra actual organización social, que consiente grandes extensiones de terrenos incultos y no dispensa la debida protección á los que mantienen los cultivos en los que se labran.

Faltos de un gran estadista que imponga la ley armónica en la vida agraria, son de temer los efectos de ese desequilibrio.

Todo nos asusta; el propietario tiembla cuando brota algún chispazo de socialismo agrario y el bracero tropieza en sus ímpetus con el tricornio de la guardia civil; pero nadie coopera á restablecer la verdadera armonía social, que significa la paz y el florecimiento de los Estados.

Y aferrados todos y cada cual á sus egoismos, los unos piensan en el mausser y los otros en la huelga más ó menos tumultuaria; y ante la espantosa violencia del choque y de sus terribles extragos, no hay más que un medio de evitar la catástrofe: dar á la agricultura lo que es suyo, lo que merece, lo que necesita para vivir; que satisfechas sus necesidades legítimas no hay temor de que se perturbe el orden social: por el contrario, se afirmará con la segura garantía que ofrece el funcionamiento de todo organismo bien regulado y fortalecido.

Pensar que la agricultura ha de seguir viviendo en la triste situación á que hoy está sometida, es un gran error.

Cada día será más apremiante la solución del problema agrícola.

Un pensador como D. Joaquín Costa, ha dicho lo siguiente:

«La agricultura es el arte de convertir las piedras en pan, por el intermedio de organismos vivos: este ha sido el gran descubri-

miento del siglo xix, y de ahí el vuelo inmenso que ha cobrado en Europa el comercio de abonos minerales, duplicando la producción agrícola.

En Europa, digo; no en España, porque la agricultura española es todavía agricultura del siglo xv; agricultura del sistema de año y vez por falta de abonos minerales y de riego artificial; del transporte á lomo, por falta de caminos vecinales; agricultura del arado romano, del gañán analfabeto, del dinero al 12 por 100, de la bárbara contribución de consumos, de la mezquina cosecha de cinco ó seis simientes por cada una enterrada, del cosechero hambriento, inmueble, rutinario, siervo de la hipoteca y del cacique.

Ahora bien; con una agricultura así, del siglo xv, si pudo costearse un Estado barato, como eran los del siglo xv, en manera alguna se puede sostener un Estado caro como son los de nuestro tiempo, así en armamentos terrestres como en buques de guerra y movilización de ejércitos, en diplomacia, colonias, obras públicas, tribunales, investigaciones científicas, exploraciones geográficas, instrucción primaria, enseñanza técnica y profesional, fomento del arte y de la producción, beneficencia y reformas sociales..., que se haga agricultura de su tiempo, dando un salto gigantesco de cuatro siglos, hasta duplicar y triplicar su producción actual por unidad de área ó por unidad de trabajo, y para ello, que el Estado ayude, resolviendo sumarisimamente, entre otros, el problema de la primera enseñanza y de las escuelas prácticas de cultivo, el problema de los caminos vecinales, el problema del crédito agrícola y territorial, el problema del aumento de riego y de los pastos de regadío y de secano, el problema de las economías en los gastos públicos improductivos, el problema de la justicia y de la autonomía local, el problema de servicios militares obligatorios.

El arte de convertir las substancias minerales en substancia orgánica, sin el intermedio del vegetal ni del animal; el arte de convertir las piedras en pan por procedimientos púramente químicos: este ha de ser el gran descubrimiento del siglo xx, anun-

ciado ya por Berthelot. La química sintética, la química creadora, se hará industria y matará á la agricultura. Ya á la hora de ahora lleva sintetizadas las grasas, los azúcares, diversos aceites y alcoholes, el ácido acético y el cítrico, la teobromina, principio esencial del cacao, la alizarina, principio esencial de la rubia, vainillina, y diversas otras materias orgánicas cuya producción se creía antes privilegio exclusivo de la vida. Más aún: la síntesis de algunas de ellas ha tomado ya estado industrial, y se fabrican artificialmente á toneladas, y han jubilado á importantes especies vegetales que eran antes objeto de cultivo y cuyo concurso ha dejado de ser necesario. La fabricación en grande de la vainillina (cuya síntesis descubrieron Tiemann y Harmann) ha hecho cesar el cultivo de la vainilla, una de las bases de la agricultura neerlandesa, en la colonia de Asia; la fabricación en grande de la alizarina, (cuya síntesis hallaron Gerbe y Liebermann) ha desterrado el cultivo de la rubia ó granza, de que sólo Inglaterra importaba para sus tintes por valor de seis millones de duros por cada año, y al que debían una buena parte de su prosperidad comarcas extensas de Holanda, Francia y Levante. Recuérdese lo que fué la invención de la sosa artificial para España, donde tanto significaba el beneficio de la barrilla.

Cada nuevo avance de las industrias químicas fundadas en las síntesis orgánica, provocará una crisis, todavía mayor que la padecida ya por la vainilla y por la granza, en el seno de la agricultura. Crisis del olivo, crisis de la viña, crisis de los cereales, crisis de la caña miel y de la remolacha, crisis del tabaco, crisis de la palma, crisis del corcho, crisis de la aluñendra, crisis del lúpulo, crisis del arroz, crisis del ganado. El siglo xx está llamado á ser el siglo de las crisis agrícolas; crisis terribles, como no se organice el trabajo y con el trabajo la prosperidad, de un modo muy distinto á como se halla organizado al presente. Un anticipo de lo que tales crisis pueden llegar á ser, lo tenemos á la vista con la no más que incipiente del alcohol, no obstante haber sido promovida en el campo de la agricultura tradicional, por unos vegetales contra otros, sin intervención aún de la síntesis orgánica.

Ocioso es decir que padecerán menos de tales crisis los pueblos más flexibles y mejor dispuestos para la adaptación; ó dicho de otro modo, los más cultivados, los que hayan adquirido una mayor preparación por el estudio intenso y perseverante de las ciencias físicas y de las ciencias sociológicas».

En la Memoria de la Junta de emigración ha hecho D. Segismundo Moret, la siguiente importantísima declaración:

«La emigración del obrero del campo, que es peor que el socialismo agrario, se presenta desde luego, y á primera vista como el único remedio que el obrero encuentra á su miseria; remedio que, por su misma dureza y dificultad, supone ya que otros más fáciles y sencillos le son negados.

El hombre que abandona su hogar, su campo, su patria, va huyendo de un mal superior á la tristeza y melancolía que en todo corazón despierta el abandono de un país y la separación de aquellos lugares que le dieron el ser, y negarle, por lo tanto, ese consuelo, y coartar su libertad, sería criminal tentativa».

Ocupándose de estas declaraciones un periódico tan juicioso como «La Liga Agraria», hace entre otras las siguientes manifestaciones:

«¡Qué mucho que en medio de las tristes condiciones en que vive, levante su cabeza el mónstruo del socialismo pidiendo justicia!

¡Qué mucho que la emigración de los obreros del campo ante un trabajo improductivo tome formas más horribles que las que hoy nos ofrece en otro aspecto en los campos extremeños y andaluces, si los grandes propietarios que viven en los grandes centros de población, en vez de vivir junto á la heredad, son los que con su desprecio y despego dejan en el mayor abandono á la campesina gente, dando lugar á la formación de esas grandes masas socialistas que sólo reclaman un poco de justicia y de caridad cristiana!

Recuerde el Sr. Moret, y el recuerdo no le desagradará, si son

suas las palabras siguientes, producidas en momentos solemnes». (Cita las anteriores).

Y lo que el pequeño propietario dice, que no es el que representa el capital, ni el que hemos convenido en llamar patrono, eso no puede oírse ni transcribirse, porque sus dolores, que son tan antiguos como la propiedad territorial, ó como la propiedad adquirida por ocupación, que en esto de las titulaciones habría mucho que hablar, arrancan de injusticias sociales más amargas que aquellas de la Edad Media de adscripción á la gleba, y más duras aún que aquellas otras que caracterizaban el rigor de la antigua servidumbre.

En ambos conceptos, el obrero del campo, como el pequeño propietario, que no era otra cosa que un siervo medio rodimido, tenían en aquellos tiempos lo que podemos llamar un germen de personalidad, que los colocaba en un estado intermedio entre la libertad y la esclavitud.

¿Qué son hoy, qué personalidad tienen en medio de la relativa civilización en que vivimos, en la que el pan disminuido y el gazpacho contrastan con las estrecheces y miserias del pequeño propietario en pleno siglo xx, y oyendo hablar de derechos, ellos que sólo escucharon al encorvarse sobre el surco la voz del deber?

El *latifundia Italianam perdidere*, bien aplicarse puede á Extremadura y Andalucía.

Y no creemos necesario referir al Sr. Moret, que practica personalmente la agricultura á la inglesa, el modo y forma con que la practican los grandes terratenientes de Extremadura y los grandes propietarios de Andalucía.

¿No crée el Sr. Moret que en vista de lo que él sabe y nosotros no ignoramos, que aquí lo que sobran son leyes y lo que faltan son hombres como Mendizábal que cada quince años arrebatan la propiedad de las manos muertas en que generalmente se halla? ¿Cumplen esas propiedades los fines colectivos que deben realizar atendiendo al bien de la generalidad? ¿Qué mejoras, aten-

diendo á estos fines, realizan sus propietarios? ¿Cobrar rutinariamente la renta en Madrid?

¿Puede esto continuar así? ¿No tiene aquí el Sr. Moret materia para tomar una dirección?

Ese socialismo agrario que padecen en la mayor parte de las comarcas en donde la propiedad inmueble se halla acumulada en contadas personas, es una epidemia fácil de corregir, si hay coraje para corregirla, pensando en que el mal no se agrave y la corrección se haga desde los campos en formas horripilantes. Las clases obreras agrícolas, cuyo estado asaz precario, efecto del cultivo extensivo ha podido conllevarse hasta aquí, merced al clima y á la frugalidad de la campesina gente, es un mal antiguo... pero ¿y mañana?

Con grandes extensiones de terreno mal cultivados, y con dueños del suelo pobres ó negligentes, las mejoras agrícolas son imposibles, Sr. Moret. Muchas fincas de esta naturaleza vendidas en lotes á la pequeña propiedad, no tardarían en manos de ésta en duplicar de valor, con resultados asombrosos en el aumento, bienestar y moralidad de la población rural. Si los grandes propietarios territoriales españoles imitasen siquiera la conducta de la aristocracia inglesa, en cuyo poder se halla monopolizada una tercera parte del suelo, viviendo una parte del año en sus posesiones y construyendo esas viviendas llamadas *cottages* con su campo correspondiente, tan comunes en las islas británicas, como sanas y cómodas para albergue de los obreros agrícolas, el problema social perdería mucho de su crudeza actual, porque nada se ha encontrado hasta el día en el mundo con un carácter conservador más marcado para los trabajadores, que los lazos de interés común ó mútuo, en una explotación cualquiera.

¿Decimos algo?

Pues acuda el Sr. Moret sinó, á la organización que tienen los Estados Unidos en punto á la constitución de la propiedad inmueble rústica, que ofrece más de una analogía con nuestro país.

Por la prudente y equitativa organización de la propiedad

rural en el occidente y septentrión de los Estados Unidos, la riqueza del suelo y de la población aumentan en colosales proporciones de día en día, dando nacimiento á ciudades importantísimas, cuya vitalidad puede medirse por la abundancia de los productos que han creado sus industrias y aquellos grandes centros de población, atentos á mejorar la condición del obrero agrícola, porque así mejoran su producción y riqueza.

Todo se enlaza en la tierra, y así como las industrias necesitan para su desarrollo de la producción y del consumo de los que explotan el suelo, de la misma manera los agricultores recurren á la industria y al comercio para sus necesidades.

Dígasenos cuantos adeptos cuenta en los Estados Unidos el socialismo agrario. Tan cierto es esto, que esa plaga sólo puede crecer en las Naciones centralizadas, á beneficio de la indiferencia ó tiranía gubernamental, su instrumento indispensable para crecer y desarrollarse.

Pues su natural misión es la movilización de la propiedad como un elemento de prosperidad para la riqueza pública, á evitar con un espíritu de recta justicia que los fuertes terratenientes continúen ejerciendo monopolios y tiranías que engendran odios y rencores malsanos que se traducen en estos conflictos; que sea pronto, muy pronto hermosa realidad el problema de la explotación directa del suelo por el propietario, que se deslinde pronto el campo entre el propietario labrador y el industrial agrícola, que se aniquile el absentismo y se fomente el espíritu rural; que España no tenga mañana para la historia que decir lo que Plinio decía del suelo itálico, acusando á las grandes propiedades de la causa de su impotencia agrícola; que cese ya la anarquía gubernamental ante la anarquía que reina en la organización de la propiedad inmueble, que la mejora del suelo agrícola por el capital que los Gobiernos deben dirigir á la agricultura, garantizándolo por una protección racional, sea pronto un hecho, por que al par que resolvía el conflicto social agrario, empujaría la producción y resolvería el problema de los cultivos especiales y el intensivo en toda su pureza, aun dentro de la pequeña propiedad.

Sobre el obrero del campo, ha dicho D. Germán Gamazo lo siguiente:

«Afirmo, sí, que el obrero agrícola sufre con más resignación las adversidades del tiempo y respeta y acata lo que es digno de respeto y acatamiento por carácter y por convicción, y esto y su considerable número en nuestra patria, le autoriza, en mi sentir, para de premisa en premisa llegar á la consecuencia de que, organizada la propiedad rural, el obrero agrícola tendrá trabajo, y con él el bienestar ó el mediano pasar que constituye su más viva y legítima aspiración.

Alejados de los grandes centros, educados con el trabajo y fortalecidos por la virtud de la templanza, ni conocen en su mayoría los vicios ni se dejan llevar de las exaltaciones que conduce á la turbulencia.»

Llegamos al término de este modesto libro, inspirado en las mejoras y progresos de la agricultura.

En la prosperidad de ésta creemos que está la base de nuestro engrandecimiento nacional y para tan patriótica empresa es preciso congregar las fuerzas de esta patria infortunada.

Vivimos hoy sin orientación y sin ideal.

Es preciso mover la opinión con el propósito de favorecer la principal riqueza del país y que las palpitaciones del sentimiento público lleguen á las altas esferas, apestadas estas por las miserias de los partidos políticos y por las ambiciones de sus hombres.

Sin sacrificio no hay redención y sin esperanza no hay fé.

La obra magna de la regeneración agrícola, es digna de un gran estadista y de un pueblo que fia su porvenir al trabajo y á la virtud. Todo buen español debe cooperar con entusiasmo á un empeño tan fecundo para el engrandecimiento nacional, que aparte de los bienes individuales y públicos que otorga, reconquistará para España el respeto y la consideración que hemos perdido en el mundo por nuestras torpezas y turbulencias.

El cielo nos envía la inagotable riqueza de una luz esplendoro-

sa que cae á torrentes y fecunda la tierra, que es nuestra madre.

El día en que broten de los campos la abundancia y la producción, será día venturoso para esta patria; se habrá redimido una raza de labradores que vive esclavizada á la ignorancia y á los terribles azotes del hambre; se habrán resuelto los grandes problemas sociales que relampaguean siniestramente y que son las tormentas que ha fraguado siempre la miseria en el orden social; se dignificará el ciudadano para ejercitar sus derechos con aquella independencia que dá el bienestar y que es necesaria para mantener la verdadera libertad, que es el orden en la vida del derecho; vendrá la juventud que hoy se esteriliza en los vicios, á la noble vida del trabajo y encontrarán ocupación provechosa tantos como hoy buscan, sin encontrarlo, un pedazo de pan con buenas ó con malas artes; mejor alimentados los hijos del menesteroso, se mejorará nuestra raza amenazada hoy por la anemia del hambre; gozaremos entonces del respeto y consideración del mundo; y cuando el pino difunda sus balsámicos aromas en las sierras hoy peladas y los campos, ahora agostados, ofrezcan flores y frutos, perfumes y brisas rumorosas en las hojas de la vegetación exuberante; cuando haya paz y ventura en el hogar del pobre labrador, y las industrias florezcan transformando los productos agrícolas y se afiance la paz pública con la redención de los que hoy sufren los agudísimos dolores de la miseria; entonces podremos decir que se habrá regenerado esta patria, sujeta á tan grandes y tan brillantes destinos históricos.

Ese es el ideal que debe brotar en todo corazón español, difundiéndolo por ciudades y aldeas con noble y perseverante apostolado, con entusiasmo y firmeza, encendido el espíritu por el amor á las ideas superiores que enaltecen á la humanidad.

Saludemos esa aurora venturosa en la tristísima y oscura noche en que vivimos, cegados y entristecidos por las espesas tinieblas que han nublado aquellos vívidos resplandores de nuestro antiguo poderío, y que nos han sumido en una pobreza afrentosa, porque dimana esta de nuestras culpas, de nuestras pasiones y de nuestras torpezas.

El egoísmo es la negación del bien, del amor y de las más nobles potencias del alma, porque sobre todos los que nos parecen beneficios particulares, no siempre positivos y siempre pasajeros, flota la hermosa espiritualidad del deber cumplido y del amor al prójimo, que nos aproxima á Dios y nos eleva á regiones más puras y consoladoras que esta vida terrenal á que vivimos sujetos.

Entonamos para final de este libro un himno á la patria. Sin amaría mucho no la salvaremos y con nuestro amor quedará redimida, como la madre mitiga sus pesares con el dulcísimo cariño de los hijos.

Palpite en todos los corazones españoles ese sentimiento patriótico tan necesario para la regeneración de nuestra agricultura; prediquemos por todos los ámbitos de la península ese hermoso ideal que conduce á un porvenir venturoso, y surja la esperanza en los espíritus abatidos por el infortunio.

El ideal es la antorcha que alumbra los grandes éxitos y que fortifica las almas.

Vosotros los egoístas, los incrédulos, los ignorantes, abrid los ojos y vereis como fulgura resplandeciente ese ideal para la salvación de esta patria, de esta noble España dolorida por infinitas desventuras; abrid los ojos y vereis á lo que obliga ser hombre y ser español.

Surja la España agrícola.

## XXII

### APÉNDICE

---

En la página cinco, decimos que en España solo aparecen cultivadas 2.400.000 hectáreas y en la página diez y nueve y con referencia á otra estadística consignamos, que están dedicadas 2.000.000 al cultivo de la vid.

Evidentemente resulta error en estas cifras de los cálculos oficiales y esto demuestra la falta que hay en España de verdaderos trabajos de ésta índole.

No debemos ahondar en esta materia, por que nuestro propósito está muy lejos de investigaciones de cierta especie.

Nos basta con citar dos hechos de tal notoriedad que no necesitan de las estadísticas para su demostración: primero, que hay muchos terrenos incultos que nada producen, y segundo que entre los que se cultivan predomina la vid en medida superior á las necesidades del consumo; y sobre estos hechos nada tenemos que rectificar.

---

Debemos también consignar al final de este libro, nuestra más profunda gratitud á los que con tanta buena fé como competencia, colaboran en él, dándole el único mérito que tiene. La ayu-

da tan eficaz y tan valiosa con que nos han favorecido, quizás nos impulse á nuevos empeños en favor de nuestra agricultura regional.

Pensábamos ocuparnos con detenimiento de nuestra industria de aguardientes, que puede y debe ser la madre de la de los licores; pero no hemos podido adquirir todos los datos necesarios.

El temor al fisco, ha sido superior á nuestros requerimientos, por que aquí que los gobiernos no crean ni favorecen ninguna riqueza, caen sobre ella sin miramientos para imponerle tributos.

De Moratalla, donde se fabrican anisados superiores, no hemos podido adquirir antecedentes que sirvieran como propaganda de tan esquisito producto.

#### CEHEGÍN

Relación de las fábricas de alcoholes y aguardientes que existen en el término municipal de Cehegín.

1.º El número de fábricas con que se cuenta en este Distrito es el de 14, llamadas alquitaras comunes, con calderas de cabida que oscilán entre 200 y 900 litros de carga ordinaria.

2.º El producto que se emplea para la fabricación es solamente el vino y sus residuos.

3.º En dichas fábricas se producen generalmente alcoholes de 17 á 20 grados del alcoholmetro Gay-Lusac. Los primeros son los que se venden más comunmente para el consumo ordinario, después de anisados. Y los segundos se hacen más esmerados y de buena calidad, los cuales se dedican á usos de establecimientos, donde se consumen en cafés, copas, etc. Estos se cargan más de anis, por lo que resultan más suaves y agradables al paladar. Los precios hoy son de 7 á 9 pesetas arroba de 17,50 litros.

4.º Se fabrican otros aguardientes especiales llamados «Anís Murcia» por el industrial D. José Lorenzo Clemente y otros que confecciona el laborioso agricultor y propietario D. Francisco Herrera Lorencio, todos los cuales resultan de exquisito y supe-

rior gusto; unos y otros se vende en botellas de tres cuartos de litro, á precio de 2 pesetas los primeros y de 1,25 á 1,50 los segundos. Dicho Sr. Herraiz elabora también aguardientes especiales y cremas de cacao, café, menta y otras sustancias inofensivas, haciendo clasificaciones esmeradísimas. Todos estos productos resultan excelentes.

En las demás fábricas, lo general es, la elaboración de los mencionados aguardientes comunes relacionados al principio; pero también se hacen otros llamados *dobles*, bastante aceptables y buenos, y cuyos precios son de 15 á 20 ptas. arroba.

Para pedidos de los ordinarios y dobles, pueden dirigirse á D. José Lorenzo, D. Diego Ruiz, D. Prudencio Egea y D. Mariano Hernández; y para los especiales embotellados á los dichos Sres. Lorenzo y Herraiz.

Nor.a. Estas fábricas consumen en su elaboración tres cuartas partes de la cosecha local de vinos, por cuanto los que aquí se recolectan resisten poco los calores, por no tener más que de 11 á 13 grados alcohólicos; pero para los aguardientes, ofrecen satisfactorio resultado.

#### BULLAS

Al Sr. D. Francisco Carreño, nuestro colaborador, debemos la siguiente relación de los productores de Bullas.

La publicamos como propaganda en favor de dichos industriales, á quienes pueden dirigirse los consumidores de tan excelente producto.

Dice así dicha relación:

Nicolás Sandoval Alcaráz, aguardiente anisado ordinario de 18°, lecheanís de 20° y lecheanís doble de 25°.

Antonio Puerta Fernández, idem idem é idem.

Francisco Rodenas López; idem idem é idem.

José Antonio Pascual, idem idem é idem.

Miguel Sánchez, idem idem idem y alcohol de 32° á 35° Cartier.

Juan Espín, idem idem é idem.

Adrian Sánchez, idem idem é idem.  
Alfonso Béjar, idem idem é idem.  
Pedro Guirado, idem idem é idem.  
Juan Moya, idem idem é idem y alcohol de 32° á 35 Cartier.  
Francisco Carreño, idem idem é idem.  
Cristobal Carreño, idem idem é idem.  
Ana María Sánchez, idem idem é idem.  
Señor Llorrente, idem idem é idem.  
Federico Marsilla, idem idem é idem.  
Fernando Fernández Gómez, idem idem é idem.  
D.<sup>a</sup> Ana María Marsilla, viuda de Royo, anís Rosario, elaboración especial, fina y abocada.

#### PARA TERMINAR

Al terminar este humilde libro, nos dirigimos á los agricultores de esta región para que se unan y se concierten en defensa de la riqueza agrícola.

Constituirán la fuerza más simpática y prestigiosa de todas las que pueden luchar por el bien público y contribuirán eficazísimamente á los progresos agrícolas y á la prosperidad del país, que tanto la necesita,

Ciertamente que hoy, el egoísmo de los hombres, no agradece el esfuerzo ageno, pero el bien es de esencia tan espiritual, que la más negra ingratitud no puede privarnos de la satisfacción de haberlo producido.

Nación la nuestra, eminentemente agrícola, los hombres que nos dirijan, deben surgir de la meritoria clase agricultora, que aun conserva la virtud y el trabajo, como precioso tesoro heredado de nuestros antepasados.

---

# INDICE

	Págs.
AL HIJO DE LOS CAMPOS. . . . .	2
Capítulo I.—Introducción. . . . .	5
Cap. II.—La vid. —Consideraciones sobre su cultivo.— Enfermedades y remedios. . . . .	17
Cap. III.—Viñedos en la provincia.—Producción.—Ter- renos invadidos por la filoxera.—Hectáreas destruidas por esta plaga.—Hectáreas repobladas de vides ame- ricanas. . . . .	43
Cap. IV.—Procedimientos científicos para combatir la fi- loxera.—Repoblación con vides americanas. . . . .	73
Cap. V.—Opiniones de los agricultores murcianos D. Ga- briel Dorado, de Caravaca; D. Modesto Maestre, de Yecla; D. Francisco Carreño, de Bullas; D. Federico Chápuli, de Alhama; D. Juan Rubio, de Murcia, y don Gabriel Roca, de Murcia. . . . .	83
Cap. VI.—Jumilla.—Estudio sobre la crisis vinícola por D. Roque Martínez. . . . .	111
Cap. VII.—Una opinión autorizada del ingeniero agró- nomo D. Antonio Iraola López de Goicochea. . . . .	127
Cap. VIII.—Elaboración de los vinos.—Producción en es- ta provincia.—Vinos tipos.—Un ejemplo práctico del vi- ticultor D. José Ledesma.—Enfermedades de los vinos. . . . .	135
Cap. IX.—Conocimientos prácticos sobre el cultivo de la vid y la vinificación, por D. Martín Perea Valcárcel. . . . .	165
Cap. X.—Los abonos químicos en el cultivo de la vid.— Sus ventajas en general y manera de emplearlos. . . . .	191

Cap. XI.—Cubas de fermentación.—El vino blanco.— Los vinagres para una industria importante. . . . .	203
Cap. XII.—Causas de la crisis vinícola.—La producción. —Los impuestos.—Las adulteraciones.—Los transpor- tes.—Otras causas. . . . .	211
Cap. XIII.—Los remedios para la crisis vinícola.—Los impuestos.—Transportes.—Vías de comunicación.— Abonos químicos.—Mejoras en la elaboración.—Medi- das contra la adulteración. . . . .	223
Cap. XIV.—Los tratados de Comercio. . . . .	237
Cap. XV.—Otros remedios para la crisis vinícola.—Sus- titución de cultivos.—Vendedores directos.—Asocia- ción y crédito.—Fabricación de aguardientes y licores. —Ganadería.—El arbolado.—Obras de irrigación. . . . .	249
Cap. XVI.—La higuera, el algarrobo y el almendro, por D. Emiliano López Peñafiel, ingeniero agrónomo y Di- rector de la Estación Sericícola de Murcia. . . . .	267
Cap. XVII.—Las sequías y las inundaciones. . . . .	285
Cap. XVIII.—La sericicultura en España. . . . .	295
Cap. XIX.—Una opinión del Excmo. Sr. Barón del Sol- lar.—Noticias interesantes de D. Enrique Marín, de Aguilas.—Más consideraciones sobre la crisis vinícola, por D. Francisco Carreño, de Bullas.—Agravación de la crisis vinícola en Francia.—Una sociedad vinícola en Yecla.—Los híbridos productores directos de la So- ciedad Vitícola de Barcelona. . . . .	323
Cap. XX.—Resumen general.—Los remedios para la cri- sis vinícola.—Instrucciones y fórmulas para abonos de la Cámara Agrícola de Valencia. . . . .	343
Cap. XXI.—A los Agricultores. . . . .	365
Cap. XXII.—Apéndice. . . . .	385

