



0

1

DC

IL

1

1

RA

1

1

1

1







M-6848  
R-2897

A.T.A  
342

PROVINCIA DE ÁLAVA

---

ESTADO ACTUAL

de la

*Sancho el Sabio*

AGRICULTURA É INDUSTRIAS AGRÍCOLAS  
Y MEJORAS QUE PUEDEN INTRODUCIRSE:  
DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS  
POR LA REAL SOCIEDAD VASCONGADA  
DE AMIGOS DEL PAIS

POR

*Don Victoriano Odriozola y Egaña*

*Director de la Granja Modelo de la Provincia*

---

MEMORIA

PREMIADA

CON EL PRIMER PREMIO DE 500 PESETAS

EN LOS

JUEGOS FLORALES

celebrados por el

Ateneo Científico, Literario y Artístico de Vitoria

EN AGOSTO ULTIMO

---

VITORIA

IMPRESA PROVINCIAL DE ÁLAVA

1896



ATA  
347

## JUEGOS FLORALES

---

### TEMA IX

*«Estudio de la decadencia agrícola en Álava, sus causas eficientes; trabajos realizados en este asunto por la Real Sociedad Vascongada de Amigos del País; medios que deben ponerse en práctica para que prospere este ramo de riqueza; zonas agrícolas en que puede dividirse la Provincia y modificaciones que han de introducirse en cada una de ellas; ligero estudio de la riqueza forestal y medios de mejorarla.»*





## DICTAMEN DEL JURADO

---

«Los jurados encargados del estudio de los trabajos presentados para aspirar al premio ofrecido por el Excmo. Sr. Marqués de Urquijo con el tema IX, han realizado su cometido con verdadero empeño encontrando, desde luego, digno de obtener la recompensa ofrecida el trabajo presentado con el lema *Un labrador*.

»A primera vista descuella entre todos los otros el mérito del que nos ocupa, ya por la extensión con que su autor ha desarrollado, ya por el orden y método que en todo él son de admirar.

»Antes de entrar en el desarrollo del tema, se hace en él un ligero estudio acerca de la situación de la Provincia y sus condiciones climatológicas, dividiendo aquella, con gran acierto para este caso, en tres distintas regiones, denominadas por el autor,

de los pastos, de los cereales y de la vid, entrando después en la descripción de cada una de ellas tanto por su suelo, como por lo que á los productos y otras circunstancias hace referencia, terminando esta parte con un acabadísimo retrato del caracter y modo de ser del labrador alavés, retrato que pone de relieve en su autor una persona estudiosa y conocedora de las necesidades y escasos medios de vida de los campesinos de esta desgraciada provincia.

»Ciñéndose estrictamente al plan señalado en el tema, entra luego en su primer enunciado: *Estudio de la decadencia agrícola en Alava; sus causas eficientes...* dividiendo estas en generales y especiales, considerando entre las primeras las que se refieren á todas las comarcas agrícolas de España y entre las segundas las que atañen á la Agricultura Alavesa, subdividiéndose éstas en seis partes.

»1.<sup>a</sup> Falta de braceros con relación á la extensión de la tierra.

»2.<sup>a</sup> Inconvenientes de la propiedad rural tal como se halla dividida, en la que expone detenidamente las ventajas que al labrador reportaría el tener su propiedad reunida y citando importantísimos datos acerca de los trabajos realizados por la Real Sociedad Vascongada de Amigos del País,

para la formación de cotos redondos.

»3.<sup>a</sup> Falta de capital en el campo.

»4.<sup>a</sup> Diferencia de precio de coste de los productos entre Alava y algunas otras provincias, haciendo una demostración numérica muy exacta de los gastos de producción referentes al trigo en Castilla (Valladolid), Guipúzcoa y Alava.

»5.<sup>a</sup> Sistemas de alternativas deficientes; y

»6.<sup>a</sup> Abandono del ganado como medio especulativo.

Pasa luego á tratar de los trabajos realizados por la Real Sociedad Vascongada de Amigos del País, demostrando abundancia de datos y profundo estudio de todo cuanto ésta incomparable Sociedad realizó en beneficio de la Agricultura.

»Ocúpase después en el estudio de los medios que deben ponerse en práctica para que prospere la Agricultura y considera aparte de otras generales para toda la Nación, como más principalmente para esta Provincia, el establecimiento de cotos redondos, las Exposiciones y Bancos agrícolas, el poderoso auxilio de la Granja-Modelo, las Asociaciones agrícolas y el desarrollo de la ganadería.

»Siguiendo el tema propuesto trata luego de las «*Zonas agrícolas en que pue-*

*de dividirse la Provincia y modificaciones que han de introducirse en los cultivos de cada una de ellas*» y basándose en la división en Regiones, de que antes nos hemos ocupado, divide la Provincia en ocho Zonas, indicando en cada una de ellas la composición del suelo, alternativas de cosechas y demás puntos que dan á conocer el cultivo á que se dedican y las modificaciones de que son susceptibles, estableciendo luego varias conclusiones, á las que, á juicio del autor, deben atenerse los labradores para perfeccionarse en el cultivo, y termina el trabajo con un *«ligeró estudio de la riqueza forestal y medios de aumentar»*, haciendo breves y atinadas observaciones acerca de los medios que deben emplearse para el fomento y repoblación de los montes de la Provincia.

»Es, pues, de todo punto recomendable el trabajo de que nos ocupamos, tanto por la erudición que revela, como por lo acabado y perfecto de su desarrollo, demostrándose en él continuamente la profundidad del estudio, así por lo que se hace á la tierra, como por lo que se refiere á sus cultivadores y dando, según nuestro escaso criterio, atinada resolución para conjurar la crisis agrícola por que atraviesa la Provincia de Alava.

»Siguiendo en mérito al anterior merece

mencionarse el trabajo que se distingue con el lema «*Labor omnia vincit*» pues aunque no responde á todos los extremos que comprende el tema IX, por haber dejado de tratar de los trabajos realizados por la Real Sociedad Vascongada de Amigos del País en pró de la Agricultura Alavesa y de la división de la Provincia en Zonas agrícolas, estudio de una manera concisa, pero exacta y muy razonada de las causas de la decadencia agrícola en Alava y los medios que, á juicio de su autor, deben ponerse en práctica para que prospere en Alava esta fuente importantísima de riqueza.

»Hace despues un corto estudio de la Riqueza forestal en la que demuestra gran conocimiento en esta materia y propone medios muy prácticos y eficaces para su desarrollo y prosperidad.

»Este trabajo, aunque de menos desarrollo que el anterior, coincide con las ideas en aquel expuestas y en su mayor parte, haciendo ver que su autor ha hecho detenido estudio del estado de la Provincia y de las necesidades que la afligen y medios de remediarlas.

»Otros varios trabajos se han presentado, pero no alcanzan la talla de los enunciados, pudiéndose clasificar por su mérito despues de los ya referidos en el orden siguiente:

»1.º El que se distingue con el lema «*Alava, por su prosperidad*» demuestra alguna erudición y grandes conocimientos prácticos de la Provincia, pero falta de fundamentos científicos.

»2.º El que se presenta bajo el lema: «*No depende de que la agricultura se encuentre en estado floreciente el bienestar del labrador vascongado, sino que de la independencia y bienestar de este depende la prosperidad agrícola,*» se ha dado principal importancia á las cuestiones económicas y se pretende llevar á la práctica un sistema especial de tributación como único remedio para la prosperidad del país. Describe con acierto los trabajos de la Real Sociedad Vascongada y en donde más se distingue es en el estudio de la riqueza forestal, recomendando muy acertados medios de aumentarla; y

»3.º Y finalmente, el presentado con el lema «*La agricultura es la base de la riqueza*» en el que sin orden ni método se exponen ideas completamente ajenas al enunciado del tema y se tratan en cambio asuntos que hacen dudar de si el autor ha hecho en broma el escrito de que nos ocupamos.

»Por todo lo que, los que suscriben tie-

nen el honor de proponer para el premio ofrecido con el tema IX, el presentado bajo el lema *Un labrador*, y consideran también digno de recompensa el que lleva por lema *Labor omnia vincit*, sin perjuicio de lo que la Junta directiva, con superior criterio, determine.—JOSÉ M.<sup>a</sup> DE ZAVALA.—FELICIANO HERRERO.

---





**Lema.**—*Un labrador.*

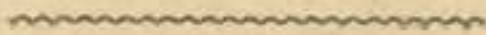
La ciencia más útil, la más honrosa y la más difícil es sin duda alguna la agrícola ó agronómica: su estudio abraza todas las demás ciencias, que le sirven de auxiliares, para darse cuenta de todos los fenómenos y hechos que ocurren en el mundo agrícola. Útil, por ser el manantial de la subsistencia del hombre y origen de todas las materias que transforma la industria en provecho suyo; honrosa, por ser la base del bienestar y progreso de las sociedades humanas; y la más difícil, por ser mecanismo tan complicado, cuyos engranajes variadísimos se enlazan de una manera tal, que el desconocimiento de uno de ellos, lleva irremisiblemente y como fatal consecuencia la ruina de la agricultura en sus diversas manifestaciones.

El más indigno de los que se dedican á esa ciencia, al comenzar este trabajo, que debería ser tan útil y beneficioso al suelo alavés, está en el deber de manifestar los móviles que le guían á ese intento.

Sin dotes personales para hacer valer su opinión, no pueden tener las ideas que aquí emite ninguna autoridad ni fuerza científica; están tomadas de hombres cuya fama y competencia en asuntos agrícolas, son bien acreditadas.

El ilustre hombre público Excmo. Señor Marqués de Urquijo, cuya alteza de miras y amor á su país están bien reconocidas, no desperdicia ocasión para mostrar su entrañable cariño al pueblo alavés con toda clase de pruebas é iniciativas. En esta ocasión, como siempre, ha salido el primero en favor del angustiado labrador, dándole á conocer sus laudables propósitos en bien de la agricultura, y proponiendo una información ó estudio de los males que le aquejan y sus inmediatos remedios. El tema excogido no puede ser más expresivo; en él entra todo lo que interesa al agricultor alavés, las causas de la decadencia agrícola, los remedios más adecuados y más eficaces, etc. Comparando mi pequeñez con el trabajo que esto representa, no aspiro más que á ser útil á la idea que ha presidido al iniciador del tema,

exponiendo algunos datos que he adquirido y que pudieran servir de base para una información mas acertada y mas amplia que la que encabeza estas lineas.





## Situación de la provincia de Alava

---

*Clima.—Productos que cosecha.—Suelo.—Ganado.  
—Modo de ser del labrador*

---

Enclavada la provincia de Alava entre sus hermanas Vizcaya y Guipúzcoa y la extensa Castilla, forma así un *medium*, donde á la vez une, la constante vegetación, clima templado y población creciente de las dos primeras, con la cesación temporal de pastos, clima frío y escasos habitantes de la última, pudiendo decir que es el pulsómetro que regula las oscilaciones extremas de los dos puntos en contacto.

En tres zonas puede dividirse atendiendo á sus condiciones climatológicas: 1.<sup>a</sup> Región de los pastos, que comprende las hermandades de Ayala, Arceniega, Llodio, Aramayona y otros puntos. 2.<sup>a</sup> Región de los cereales, que abraza toda la llanada de Alava, y 3.<sup>a</sup> Región de la vid, comprendiendo la Rioja.

Situada entre los paralelos 42.<sup>o</sup> y 43.<sup>o</sup> latitud, 1.<sup>o</sup> 0' 32" longitud E. del meridiano de Madrid, caracteriza su clima las lluvias constantes en invierno, en la primera re-

gión, temperatura media de 13.° á 15.°, donde la vegetación no cesa en casi todo el año, y en las otras dos regiones, las nieves abundantes en invierno, seguidas de fuertes heladas en Enero y Febrero, con temperatura de 30 á 35.° máxima y —14.° mínima.

En la llanada, donde la vegetación cesa en todo el verano y en Diciembre, el clima es frío y húmedo, siendo en la primera época muy seco y cálido hasta el otoño, que comienzan las lluvias moderadas, que siguen con las frecuentes nieves hasta la primavera siguiente.

La región de la vid se distingue por su clima desigual, lluvias inconstantes y mal repartidas, descenso rápido de temperatura en invierno, con fuertes heladas y veranos muy secos.

El clima y el terreno permiten hacer la preparación del suelo en muy buenas condiciones, tanto para las siembras y plantíos, como para las escardas y demás operaciones culturales.

En la primera y segunda región tienen representación las plantas del gran cultivo; el trigo, cebada, avena, centeno y maiz, como cereales, y los yeros, alverjana (rica), alholva, almorta, lentejas, judías y habas, entre las leguminosas, alternando en la sucesión de cosechas con los cereales.

La extensión superficial destinada á cereales es 67.717 hectáreas, viñedos 10.200, olivares 439, montes 9.074 y pastos é incultos, 6.752, sin contar los pastos y dehesas comunales.

En toda la parte de la Rioja, que comprende el distrito de Laguardia, la principal producción es el vino. El cultivo extensivo de cereales y leguminosas se sigue en muy corta extensión, con la alternativa de año y vez, que se reduce á sembrar trigo ú otro cereal un año sí y otro nó, dejando en este último de barbecho limpio la tierra. La aplicación de casi todo el abono producido á las viñas, determina llevar de este modo las tierras.

En la mayor parte de la provincia, la capa vegetal es generalmente silíceo-arcillo-caliza ó arcillo-caliza, de contextura suelta, en algunos puntos bastante fértil, con profundidad variable desde 15 á 50 cm. y subsuelo de cascajillo y pudingas mezlado con arcilla. Presenta el inconveniente de ser poco permeable al agua por la gran conexión de la arcilla con las cayuelas, defecto que no deja de palpar el agricultor en las tierras que lo adolecen, denominándolas en este caso aguantías. En la Rioja alavesa dominan los terrenos arcillo calizo-silíceos, dándoles el nombre de tierras fuertes, re-

sisten las intensas sequías y son apropiadas al cultivo intensivo.

El ganado es una de las riquezas principales de la provincia, cuyos rendimientos ayudan al labrador á llevar las cargas que sobre él pesan. Tenemos que hacer excepción de la Rioja, cuya precaria situación debe en parte á la falta de ese ramo tan util y beneficioso. La Excma. Diputación, á costa de muchos sacrificios, ha acudido al sostenimiento de esa fuente de riqueza introduciendo por medio de su Granja-Modelo las mejores razas de ganado adaptables y beneficiosas al país. Sin embargo, no hay que perder de vista la inmensa ventaja que reportaría esta mejora, si los ganaderos de la provincia se esmerasen con la debida selección y alimentación adecuada, de que luego hablaremos, en obtener muchos mayores rendimientos de los que hoy día cuentan. El terreno y las condiciones climatológicas permiten que una buena parte de la provincia se dedique á la explotación de granjerías animales, como medio de especulación y para transformar los productos de la tierra en carne, leche, etc., con mucho más beneficio.

El gran cultivo, por el exceso de producción á que se ha llegado por los adelantos de las ciencias agrícolas, que dado los medios de obtener, sobre todo en otros países, un



precio de coste inferior al que nosotros podemos llegar, no es capaz de remunerar en las actuales condiciones aquellos gastos y sacrificios que el agricultor se impone. Por eso debe de fijarse la provincia de Alava en aumentar y mejorar el ganado, tanto equino como bobino y el porcino, utilizando los extensos montes comunales que tiene la provincia, con las plantas forrajeras y cultivadas que le sirvan de alimento suplementario y rindan los abonos que la tierra necesita. Las que se cultivan generalmente son el trebol, la alfalfa (un poco en los puntos bajos) y tambien la esparceta en terrenos pobres. Forman tambien parte de la alimentación del ganado, la cebada y avena segadas en verde, el maiz, la alholva, los yeros, los nabos y la remolacha, que empieza ya á cultivarse, por comprender las utilidades que rinde.

El labrador alavés, como todo vascongado, es muy amante de su tierra, solícito y trabajador. Para él no existen fiestas ni diversiones cuando de su terrazgo se trata; se dedica con afán á sacar el escaso jugo que le resta al terreno, trabajando desde que asoma el sol, que es su astro-rey despues de Dios, hasta que rendido y fatigado y con escaso alimento, vuelve con la puesta al hogar querido, al seno de su familia.

Es sencillo por naturaleza, su larga práctica le enseña á ser prevenido contra todos los modernos adelantos, donde cree ver una ingerencia en sus cosas, que le disgusta. Rutinario por costumbre, no ha de salir de aquello que le legaron sus abuelos, sea bueno ó malo, y si se le indica un medio de mejora en sus tierras ó ganados, desecha en principio la idea, poniendo infinidad de trabas al proyecto, siempre que no lo haya visto sancionado por la práctica. Tiene intuición, porque alcanza á veces á tener un sentido práctico tan maravilloso, que prevee de antemano los inconvenientes ó ventajas en cuestiones agrícolas, que muchos que se titulan hombres doctos y científicos quisieran tener. Económico en sumo grado, dá á su dinero una aplicación exacta y justa; distribuye según sus necesidades entre la familia y sus tierras los efímeros beneficios que á costa de privaciones obtiene del cultivo. Su naturaleza es robusta y sana, y sufre con resignación cuantas penalidades y trabajos le ocasiona su labranza; duro al trabajo, resiste las inclinencias del tiempo pegado á su terruño. Este es el labrador alavés, el que resignado y laborioso, todo lo espera de Dios, á quien encomienda con fervor su alma.

## PRIMERA PARTE

---

### *Estudio de la decadencia agrícola y sus causas*

---

Hemos querido, antes de entrar de lleno en el primer punto del tema, presentar á la provincia de Alava bajo su aspecto agrícola, situación, clima, productos que cosecha y modo de ser del labrador alavés, formando así una base para mejor interpretar la idea que nos lleva, exponiendo cuantos datos y observaciones poseemos.

Muchas son las causas que han dado lugar á que la agricultura en Alava, y en general en toda España, haya sufrido tan grandes crisis y desastres en todo este siglo.

Debemos clasificarlas en generales y especiales, llamando generales á aquellas que se refieren á todas las comarcas agrícolas de España, y especiales las que atañen únicamente á la agricultura alavesa, subdividiendo estas últimas á su vez en seis partes: 1.<sup>a</sup> La falta de braceros con relación á la extensión de la tierra. 2.<sup>a</sup> Inconvenientes de la propiedad, tal como está repartida, con fincas interpoladas y distantes unas de otras perteneciendo á un solo dueño. 3.<sup>a</sup> Falta de

capital en el campo. 4.<sup>o</sup> Diferencias del precio de coste de los productos entre Alava y algunas otras provincias, pobreza de las tierras. 5.<sup>o</sup> Sistemas de alternativa deficientes. 6.<sup>o</sup> Abandono del ganado como medio especulativo.

## CAUSAS GENERALES

---

Son muchas y muy hondas. Los agricultores se agitan pidiendo prontas y enérgicas soluciones al problema pavoroso de agricultura, que se presenta tan lleno de nubarrones y tan cargada de electricidad la atmósfera que le envuelve, que es de temer degenerare en una tempestad sorda que todo lo avasalle y lo destruya: piden al poder, por medio de sus representantes, medidas radicales que calmen el estado angustioso del país productor.

El Gobierno, á quien solo mueven las agitaciones públicas y las ruidosas manifestaciones, tuvo nõ ha mucho que responder á las excitaciones que de todas partes se le dirigían en demanda de medios para conjurar el conflicto; á costa de mucho arreglo y componenda, vino á dar una, á su parecer solución, elevando en un plazo, solamente temporal, la tarifa del arancel sobre la importación del trigo en 2'50 pesetas el Hl.

¿Se salva con esto la situación? De ninguna manera.

Existe un desequilibrio tan grande entre lo que se produce y lo que se consume que, lógicamente, tiene que bajar el precio del producto en perjuicio del agricultor.

Veamos lo que en el trigo sucede. El procedente de los Estados Unidos y de la América del Sur, abastece todos los mercados europeos, debido á que en aquellos paises, existiendo tierras incultas y vírgenes y poniéndolas en cultivo, producen á menos coste rendimientos colosales, no pudiendo nuestras tierras esquilmas ya por la serie de cosechas, sin devolver debidamente los elementos necesarios á estas, competir con aquel producto, por resultar el precio de coste mucho mayor.

El clamoreo de la clase agrícola, que solicita en términos angustiosos la ayuda del Gobierno, no consigue que este adopte las medidas que le proponen, aun comprendiendo lo justas y equitativas que son. De modo que la situación del agricultor se hace insostenible, si además de las enormes cargas que el fisco le impone, no puede dar salida, sino en condiciones ruinosas, á los productos que tantos trabajos y sudores le cuestan.

No es solo el trigo el que sufre una de-

preciación tan grande en los mercados, sino que la cebada y sus similares se encuentran al mismo nivel.

Las enormes contribuciones que sobre el labrador pesan, son otra de las causas á que dá lugar esta crisis de la producción nacional. Sin capital con que hacer frente á las malas cosechas que por desastres le hayan tocado, para poder perfeccionar su cultivo y adquirir las máquinas que le hagan menos costosa la producción, el Gobierno, por medio de sus recaudadores, sin tener consideraciones de ningún género para exigirle el pago de la cuota correspondiente al sostenimiento de las cargas del Estado: todo su caudal, sus exigüos beneficios, si los hubiere, van á parar á manos de este, quedando sumido en la más espantosa miseria.

Otras causas hay que influyen en la decadencia de la agricultura en general, pero ciñéndonos al objeto del tema, solo apuntaremos las que á esta provincia se refieren.

A la provincia de Alava le ha alcanzado esta crisis y su agricultura ha ido decayendo sensiblemente hasta el punto de encontrarse quizás en condiciones algo más desventajosas que en las del resto de España.

La crisis vinícola, tanto ó más terrible que la anterior, ha causado sensación penosísima en todas partes; comarcas vitíco-

las que antes eran la riqueza de la Nación, se ven hoy postradas y aniquiladas, sin poder dar salida á sus vinos. Con las escasas y ruines ventas no pueden soportar la grandísima suma de gastos que representa la uva desde que empieza el cosechero á gastar en jornales de cavas, poda, entresacas, vendimias y todos los gastos referentes á la fabricación del vino, hasta la contribución, consumos y demás, que le aplastan de una manera harto sensible.

La Rioja alavesa, tan rica, tan fuerte y tan poderosa, se encuentra hoy desconocida.

Las ventas son malas y escasas y no pueden esperar nada del vino. La población es numerosa y sin tierras blancas, en relación con el número de braceros; tienen que llegar á un extremo muy violento: se verá en la triste necesidad de descepar. Falto de ganado; la Rioja no había pensado hasta ahora en que podía el vino no ser vendido, ni menos solicitado, en cuyo caso no podía acudir á ninguna otra fuente de vida. Acostumbrado el bracero á ganar de tres ó cuatro pesetas de jornal, se resarcía de todos los demás gastos que le originaba la falta de trabajo en cierta época del año, ó iba á buscarlo á otro lado: hoy, el que gana dos pesetas, se vé en la precisión de exigir el pago del jornal diario, si ha de comer. El

gran número de braceros que es necesario para cultivar las viñas, hace que tengan que acudir fuera del lugar para encontrarlos, costando muchísimo los salarios y gastos de abastos, insuficientes en el término para poder alimentarlos. La cria del escaso ganado está completamente abandonada, y no habiendo ganado, es natural que escasee el estiércol, viéndose tierras incultas que han sido cultivadas algunos años roturándolas, y que agotados todos los elementos nutritivos, ya no puedan dar cosecha alguna.

### CAUSAS ESPECIALES

---

#### *Falta de braceros en relación con la extensión de la tierra*

---

Con la incesante emigración y las calamidades que pesan sobre la pobre agricultura, el labrador huye del campo, le faltan fuerzas para seguir cultivando sin resultado; va en busca de un mezquino salario á los grandes centros comerciales y de este modo queda sin brazos la tierra. En esta provincia hay una desproporción y desequilibrio muy manifiesto, comparado con las otras dos provincias vascas, entre la extensión cultivada y los braceros de que dispone. Se deducen las siguientes conse-



cuencias: 1.<sup>a</sup> El labrador que alentado con la falsa ilusión de lograr pingües ganancias toma sobre sí mayor número de tierras de las que puede trabajar, no puede sacar los rendimientos que él espera obtener; porque no teniendo brazos, ni en su defecto, maquinaria adecuada para cultivar el terreno, resultan las labores insuficientes y las escardas no se practican, cubriéndose el terreno de maleza. No podemos pasar en silencio este último extremo de capital importancia; en efecto, no hay elemento que más dañe al capital cultivado que esas plantas voraces y dañinas, que le roban toda la savia y jugos nutritivos, dejándole en un estado de raquitismo y pobreza que degenera en muerte: de poco servirán las labores y los abonos que se aplican al terreno, si se dejan enseñorearse á dichas plantas, plaga del campo.

La mayor parte de los labradores así lo comprenden afortunadamente y ponen todo el esmero posible en limpiar de malas yerbas el terreno; pero en este caso, sin brazos suficientes para escardar, y sin dinero para pagar jornales á los peones, ve su campo cubierto de forrage, palpando las consecuencias en la recolección, obteniendo un rendimiento inferior al que podía aspirar en otras condiciones.

2.<sup>a</sup> La industria y el comercio absorben

los braceros que hacen falta á la agricultura, impidiendo puedan sustraerse á ellos en condiciones de poder aportar á la cuenta de gastos y productos un precio de jornales que no sea dispendioso.

3.<sup>a</sup> La recolección se hace en malas condiciones por la misma ausencia de obreros agrícolas, teniendo que practicarla en un momento dado, á no exponerse á una gran pérdida que sufriría el labrador dejando mas tiempo del necesario sin cosechar el producto: se vé en la necesidad de adquirir peones á toda costa, y esto influye muy mucho en el precio de coste de dicho producto.

4.<sup>a</sup> Se hace muy difícil la adopción de la moderna maquinaria agrícola por los inconvenientes que presenta la subdivisión de la propiedad rural y la interpolación de heredades de que ahora hablaremos, dificultando este inconveniente los beneficios que, á falta de braceros, podría reportar.

*Inconvenientes de la propiedad rural tal como está repartida con fincas interpoladas y distantes unas de otras, perteneciendo á un solo dueño.*

---

Importante es la causa que influye notablemente en la decadencia de la agricultura alavesa: la falta de coto redondo donde cada



labrador tendría, á más del respeto debido á la propiedad y á sus productos, un gran ahorro de tiempo y peones en su cultivo, es uno de los problemas que mas deben preocupar al agricultor. Lamentable es, en efecto, ver al labrador que con su yunta labra una pequeña heredad en el espacio de una hora, trasladándose á otra distante un cuarto de hora, invirtiendo en recorrer el camino más tiempo del necesario en arar la heredad: al propio tiempo, las servidumbres á que necesariamente tienen que dar paso cruzan todas las fincas, impidiendo de este modo el que se conserve el respeto que merece la propiedad, y dando origen á infinidad de pleitos y discusiones, con pérdidas del terreno para el cultivo.

La Real Sociedad Vascongada de Amigos del País, compuesta de hombres eminentísimos, viendo y estudiando las causas del mal, puso todo su empeño en poner el remedio que las circunstancias aconsejaban, pero encontraron obstáculos insuperables para hacer las permutas que demandaba el proyecto para unir en un solo haz las fincas pertenecientes á un dueño y desistieron de llevarlo á la práctica. La Excma. Diputación por medio de su Procurador general y tomando importantes acuerdos en las Juntas, acudió al Rey en solicitud de una concesión

á los propietarios que les permitiese «cambiar y permutar las fincas que no excediesen de 16.000 reales en beneficio de sus mayorazgos sin mas formalidad que la regulación y una sencilla información de utilidad hecha ante el Diputado, con citación y audiencia instructiva de los inmediatos sucesores.» En otra serie de Juntas (Noviembre de 1827) encontrando en la Corte paralizado el expediente, acuérdate dirigir una exposición para remover todo obstáculo; en 1830, siendo D. Iñigo Ortés de Velasco, Teniente Diputado y comisionado en Corte, se le comisiona active las diligencias ante el Gobierno supremo; en 1831 tambien se ocupan del negocio con solícito interés y oyen con satisfacción el informe evacuado por el Ayuntamiento pleno de Vitoria y la exposición del Procurador Síndico general y personero, calificando el primero de brillante, y sabia y fundadísima la 2.<sup>a</sup>: por fin, en premio de la perseverancia, en las Juntas de Noviembre de 1832, siendo Diputado general de la Provincia el Sr. D. Diego Arriola y Esquivel, ya pudo leerse la Real cédula de la concesión, sin más diferencia de lo pedido que reducir á 12.000 reales el importe de bienes vinculados, que podrían venderse sin las formalidades de costumbre. La guerra, que comenzó un año después, paralizó los

efectos de tan benéfica providencia. Son innumerables los perjuicios que irroga al labrador una propiedad distribuída de manera que solo puede dedicarla á cereales: estos se obtienen de mala calidad, por la frialdad del clima y á un precio elevadísimo, por no rendir las tierras como en otras partes: su cerradura no es posible, por ser unas fincas paso para otras y con la poca seguridad que tiene el colono del goce de su arriendo, no se esmera en mejorar la heredad como si fuera propia ó vinculada.

### *Falta de capital en el campo*

---

El labrador se halla agoviado por muchas y diversas causas; unas que se refieren á las excesivas contribuciones que sobre él pesan y que le impiden destinar al campo un capital que no puede ahorrar y otras especialísimas que le colocan en condiciones de no poder luchar en el mercado con ventaja propia. El que produce de mejor calidad y en menos coste, será hoy el que, dadas las facilidades que el comercio ofrece, domine el mercado.

Con lo poco que rinde la propiedad rural y las enormes cargas que impone el fisco, apenas si puede el labrador sostener á su familia; se hace imposible el ahorro.

Mas, viene una mala cosecha, una epidemia en el ganado ó cualquiera otro desastre, tan comun en agricultura, donde todo depende de los vaivenes de la naturaleza tan caprichosa á veces, y entonces no le resta mas que resignarse á la misericordia infinita de Dios y sufrir las consecuencias; no encuentra una tabla donde agarrarse y salvar su situación, Imposibilitado todo intento de resarcirse de los daños causados, por la falta de dinero. no puede adquirir nuevas semillas, ganado ni abonos. Los grandes capitales, distrados en los negocios bursátiles, no vienen en su auxilio por medio de Bancos Agrícolas ú otra clase de instituciones benéficas, y apremiado por el tiempo que le señala la época de las labores, que no esperan, y que le llevan otra vez al mismo abismo, acude al logrero, al terrible usurero, en demanda de un mezquino capital que cobran con creces á costa del sufrido labrador, que con su sudor paga el exorbitante interés que esas aves de rapiña le exigen. El importe de las cosechas, apenas recolectadas, tiene ya su destino para la compra de los imprescindibles útiles de labranza y pago de las cargas que está obligado á satisfacer, y he aquí al labrador exhausto de dinero, para pensar en mejoras y proyectos que beneficien su finca agrícola. Él hace lo que puede, y en esas

condiciones, la tierra, que es ingrata sin aplicar á ella los abonos y mejoras que exige, no le rinde ni con mucho los beneficios que debiera; camina á la ruina, sin que baste su laborioso trabajo; el suelo devuelve lo que se le dá, pero de ahí no pasa, es una ley natural. Las tierras, por otro lado, con la continuación de las cosechas que las van esquilmando, sin que los abonos ni las materias minerales les reintegren los elementos perdidos, van siendo cada vez más pobres y estériles, y se comprende llegue un momento en que sin otro recurso y harto de pasar por toda clase de vejaciones, se vea en la necesidad de abandonar el campo y emprender otra ruta que le permita atender á su subsistencia.

---





*Diferencias del precio de coste  
de los productos entre Alava y algunas  
otras provincias*

---

**Pobreza de las tierras**

---

Comparando unas comarcas con otras, se ve desde luego la diversidad de precios de los distintos productos que recolectan. Las cuentas de gastos y productos, base de toda agricultura bien ordenada, nos dan una idea de lo que cuesta una fanega de trigo en Castilla y en cualquiera otro punto. Entiéndase que ese gasto es lo que al cultivador le ha costado desde la adquisición, bien por arriendo ó por compra de la tierra donde siembra la semilla, hasta que recolectado el grano y pagadas todas las contribuciones, viene á deducir el total invertido en su cultivo.

Poseemos algunos datos que pueden servirnos acerca de ese extremo y nos concretaremos á dar solamente los referentes al trigo, riqueza principal de la 1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup> región de esta provincia.

En Valladolid, llamado granero de España, la cuenta es como sigue:

## PRODUCTOS

	Ptas. Cts.
Por 10 hectólitros de trigo, término medio, á 17 pesetas.....	170 »
Por 12 kilogramos de paja, á 3.....	36 »
Por el aprovechamiento de la rastrogera .....	» 75
	206 75

## GASTOS

Por tres labores de preparación del terreno... ..	27 76
Valor de la semilla 1·86 hectólitros á 17 pesetas una.....	31 62
Jornales para cubrir y sembrar.....	7 22
Una labor de arado, aricar.....	6 22
5 jornales de escarda á 0·65 pesetas	3 25
Siega ó destajo.....	12 »
Acarreo de la mies á la era, .....	8 25
Trilla y limpia.....	14 »
Contribución .....	24 »
	134 32

## RESÚMEN

IMPORTAN LOS PRODUCTOS....	206 75
Id. LOS GASTOS.....	134 32
	72 43

Deducidas 30 pesetas por el abono absorbido, queda un beneficio de 42 pesetas y 43 céntimos por hectárea.

---

## GUIPÚZCOA

---

### Cultivo del trigo (con laya)

---

#### GASTOS

---

	<u>Pesetas</u>
Layar una hectárea.....	50
Desterronar con la azada.....	20
150 l. de semilla á 0'21 pesetas.....	31
Cubrir la semilla con grada .....	6
300 kg. de estiercol.....	40
Recalce y escarda.....	30
Siega.....	30
Agavillado.....	15
Conducción .....	12
Trilla.....,.....	20
Aventado.....	6
Acarreo al granero.....	2
Contribución .....	15
Renta de la tierra .....	150

---

427

## PRODUCTOS

16 hl. de grano á 21 pesetas.....	336 »
3.225 kg. de paja á 0'05 pesetas.....	161'25
	<hr/>
	497'25

## RESUMEN

IMPORTAN LOS GASTOS.....	427 »
Id. LOS PRODUCTOS.....	497'25
	<hr/>
	70'25

### **Cultivo del trigo (con arado)**

## GASTOS

	<u>Pesetas</u>
Arar una hectárea.....	45
Desterronar con grada.....	12
150 litros de semilla á 0'21 pesetas.	31
Cubrir la semilla con grada.....	6
300 kg. de estiércol .....	40
Recalce y escarda.....	30
Siega .....	30
Agavillado.....	15
Conducción .....	12
Trilla. ....	20
Aventado.....	6
Acarreo al granero.... ,.....	2
Contribución.....	15
Renta de la tierra .....	150
	<hr/>
	414

## PRODUCTOS

---

16 hl. de grano á 21 pesetas .....	336 »
3.225 kg. de paja á 0'05 pesetas ....	<u>161'25</u>
	<u>497'25</u>

## RESUMEN

---

IMPORTAN LOS GASTOS.....	414 »
Id. LOS PRODUCTOS.....	<u>497'25</u>
	<u>83'25</u>

De modo, que tomando el término medio de estos dos sistemas, viene á resultar un beneficio de 76'75 pesetas por hectárea.

Veamos la de Alava.

## ALAVA

---

### GASTOS DEL TRIGO

---

	<u>Pesetas</u>
Labores de preparación del terreno	20
150 litros de semilla á 0'18 pesetas.	27
Escardas, entresacas y limpias.....	12
Arranque, trilla, siega y almacenaje.....	27
Fiemo absorbido.....	67
Renta, contribución y seguros.....	40
Gastos.....	10
	<u>203</u>

## PRODUCTOS

---

Grano 9 hls. á 18 pesetas .....	162
Paja .....	55
	<hr/>
	217
	<hr/>

## RESUMEN

---

IMPORTAN LOS GASTOS.....	203
Id. LOS PRODUCTOS.....	217
	<hr/>
	14
	<hr/>

Resulta que en el trigo no puede existir la competencia con otros países: Alava produce menos y más caro.

Desde luego que la principal causa es la infecundidad de la tierra. No contamos con estudio alguno que nos ilustre, respecto de la composición de los terrenos de los distintos puntos de la provincia, para venir en averiguación de sus elementos constituyentes y poder saber lo que á la nutrición de la planta interesa como alimento necesario á su vida y desarrollo; precisarían Laboratorios químico-agrícolas, que nos dieran luz acerca de la composición media de cada zona: caminamos en este punto bajo supuestos mas ó menos razonables, atendiendo exclusivamente á los grados de producción

de un terreno para clasificarlo en terreno de 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup> clase. El estudio órganoléptico puede indicarnos algo de la composición mecánica y física de las tierras, pero nunca podremos con solo estos datos, fijar bien el criterio en un asunto de tanta trascendencia, ni ménos acertar á plantear un verdadero proyecto agrícola, distinto del sistema que hoy se sigue. Las apreciaciones pués, no pueden ser exactas y sí solo aproximadas. Sentado esto, hemos dicho que el terreno en general, y particularmente en la llanada de Alava, se compone de arena, arcilla y caliza, como elementos predominantes de la tierra; son el sostén del vegetal, la habitación en que vive y por lo tanto interesa, ménos al agricultor su estudio, bien es verdad que no deja de tener importancia el conocer la permeabilidad, porosidad y estructura de la capa vegetal, bajo ese punto de vista, para procurar el saneamiento ó corrección en la proporción que deben existir dichos elementos: pero lo que más preocupa es la composición del suelo, el conocimiento de los elementos químicos de que consta, como el intrógeno obtenido (de los nitratos,) el ácido fosfórico, (fosfatos,) y la potasa de las sales potásicas.

Prácticamente ha podido verse que las

cosechas son muy inferiores á las obtenidas en otras comarcas, deduciendo de aquí que las tierras en Alava son escasas en los elementos químicos antes citados; luego hemos de suponer lógicamente que sin un buen abonado y mucho esmero en el cultivo de la tierra (como medio de adquirir de la atmósfera y del hombre las sustancias que sirven al vegetal) poco puede esperar como efectivamente acaece, el cultivador que funda sus esperanzas en una buena cosecha.

Una parte de Alava se dedica en bastante extensión á la cria y producción de ganado, pero no disponiendo de alternativas donde tengan asiento las plantas forragearas, se ve en la precisión de hechar al monte á pastar en casi todo el año, resultando una estabulación nula, que por esta razón no suministra el abono que ha de enriquecer á la tierra. Únicamente dispone del estiércol que deja en el periodo invernal, insuficiente para estiercolar un campo de poca extensión.

Con la compra de abonos químicos que tanto se van extendiendo desde que se han visto sus buenos resultados, podría el labrador hacer recuperar á sus tierras aquellos elementos que perdieran en las cosechas y auxiliar con este suplemento tan vigoroso á la producción vegetal. Pero hemos dicho que



la falta de capital y los escasos rendimientos en la mayor parte de Alava, no le permiten hacer esos dispendios. De ahí que la producción resulte mucho más cara: no podía ser menos.

### *Sistemas de alternativas deficientes*

---

Con todo lo que llevamos dicho, se comprende la necesidad en que se halla el agricultor alavés de seguir alternando las plantas, como actualmente lo practica; no le queda otro recurso que someterse á las exigencias de la tierra.

Al cultivo del trigo, sigue la cebada y á esta el tardío; yeros, patatas, habas, alberjana, etc., que constituye el sistema de tres hojas, y en la Rioja en algunos puntos el de año y vez. No hay que discurrir mucho para comprender los inconvenientes de tal alternativa.

El trigo tiene, con pocas variaciones, las mismas exigencias que la cebada: absorben pues, sin dar tiempo á la tierra para que recupere las sustancias perdidas con el trigo, todos los elementos afines á las dos plantas. Si la tierra no dispone mas que para el trigo, natural es que la cebada se encuentre sin ellos y escasee la cosecha; habia que

abonar otra vez y este es el caballo de batalla. Los que pueden hacerlo no les pesa, porque los rendimientos hablan muy alto, siempre que el terreno esté limpio de maleza, cuyo inconveniente no es fácil tampoco evitar, por quedar en el terreno, al tiempo de la siega del trigo, semillas ajenas al cultivo y que luego germinan al nacer la cebada. El barbecho denota carencia de abonos y si bien es verdad que durante el tiempo que el terreno permanece inculto recupera de la atmósfera los elementos que perdiera en la última cosecha, es también un hecho que en ese mismo tiempo queda la tierra sin producir y casi con las mismas cargas para el colono ó dueño.

Con un buen sistema de alternativa y con la adopción de ganado que dé estiércol, el sistema de barbecho está llamado á desaparecer en la provincia de Alava.

*Abandono del ganado como medio  
especulativo*

---

Cuando hablemos de los medios de mejora, nos extenderemos sobre este punto como medio especulativo en esta provincia.

Diremos, si, que el agricultor alavés,

mira tan solo este asunto como auxiliar á la labranza, bajo una forma secundaria y no se esmera en mejorar, sosteniendo con alimentación sana y adecuada, las hermosas razas de que puede hechar mano. Es también una causa que influye en la decadencia agrícola por lo relacionado que está con la producción vegetal. No pueden marchar independientes una de otra; por el contrario, con un auxilio mútuo bien entendido pueden prosperar á la vez las dos clases de explotaciones.

En resúmen:

Creemos haber señalado las principales causas por las que la agricultura se halla tan decaída. Nuestros datos no suministran, al menos con base segura, un conocimiento más extenso de las necesidades del país, para exponer otras que sin embargo presentimos. Permítasenos, para concluir, llamar la atención de la juventud estudiosa, que creemos de gran influencia para el desarrollo progresivo de la agricultura, para que con sus energías y viril entusiasmo, no dejándose deslumbrar por el oropel y el lujo de las ciudades y grandes centros, se dedique á las ciencias agronómicas, que pudieran servir de gran auxilio á la clase agrícola y pueda contar la agricultura en general, con una pléyade de jóvenes ilustra-

dos y de conocimientos sólidos, con quienes podría marchar á la cabeza del progreso de todas las naciones.

---

*La Real Sociedad Vascongada de Amigos del País* trabajó con energías dignas de los hombres que la componían para encontrar soluciones prácticas á los problemas de agricultura. Con especial empeño estudió las causas que paralizaban la marcha de la producción agrícola, puso sus medios y su dinero en hacer todos los ensayos y pruebas que cada asunto requería, haciendo experiencias repetidas para mejorar el cultivo del trigo, cebada, maiz y otras nuevas especies que se ignoraban; presentando informes muy luminosos, haciendo ver con razones muy poderosas los motivos porque el labrador se encontraba tan postrado, y acudiendo á los altos poderes, por medio de sus hombres más ilustres, en demanda de protección.

Dignos son de publicar unos párrafos del dictamen de la Comisión de Agricultura que informó sobre el comercio exterior de granos. Despues de exponer las leyes que rigen para su extracción fuera del Reino, dice: «*Supuesto que al reino de Navarra (se refiere á la provincia) le sobra cantidad*

considerable de granos en años comunes, si de hecho se observan las leyes que prohíben toda la explotación, perderá el reino todo el valor de los sobrantes, y aumentándose todo el sobrante de cada año con el de los anteriores, formará una gran masa que impida la venta de la nueva cosecha y baje su precio hasta un grado muy inferior al que le corresponde por su valor natural; y el labrador que no ha podido vender una parte de la cosecha y que en aquella que vendió encuentra pérdida en lugar de la ganancia que esperaba justamente, renunciará una ocupación que le arruina: dejará eriales sus campos ó los destinará á otro género de cultivo en que pueda ejercer libremente su industria: de aquí la disminución de este precioso ramo de agricultura, la mengua de la cosecha y la subida necesaria del precio de los granos, que era el mismo mal que querían evitar las leyes prohibitivas, y más adelante «y puesto que sería perjudicial y casi inasequible el impedir que salga fuera del reino el grano sobrante, ¿no será más conforme á la razón, más conveniente al reino y más ventajoso á la agricultura, que la extracción se haga por medio de un comercio franco, autorizado por una ley permanente, que aliente á los labradores con la confianza de que sus

*productos hallarán despacho, aun en los años abundantes, y de que participarán de las ventajas de este comercio, recibiendo por sus granos el precio razonable á que los reducirá la libre concurrencia? Miembros de un mismo estado, súbditos del mismo soberano el navarro, el castellano, el aragonés y el vizcaino ¿no tendrán la obligación y derecho de socorrer y ser socorridos en sus respectivas necesidades, principalmente en las más urgentes, y cuando este socorro es tan ventajoso al que lo dá como al que lo recibe? ¿Por qué una provincia del reino se ha de ver precisada á ir en busca de granos al Egipto, á la Crimea y á otros países lejanos del Levante, quizá contagiados de la peste, mientras que otras provincias reboñan en granos y no encuentran compradores para ellos, ni aun á los precios más equitativos? Esta falta de circulación de una provincia á otra, es la primera y principal causa de la decadencia en que se halla la Nación y no se remediará un punto á los frutos de la Agricultura, mientras no haya comerciantes autorizados por la ley y habituados á ejercer este comercio.»*

Tuvo el acierto de formar comisiones, cuyos ilustrados individuos estudiaran en el terreno las necesidades que reclamaba la agricultura, brilló por su acierto en cuan-

tas cuestiones agrícolas intervenía para ayudar al labrador vascongado; dictó reglas y dió sabios consejos que difundían en el ánimo del labrador la esperanza de lograr el fin que tanto anhelaban y contribuyó por fin á que los agricultores esperasen mucho de las excelentes prácticas y mejores doctrinas que de allí provenían para mejorar su suerte.

Son verdaderamente muy expresivas y harto elocuentes las siguientes máximas que, entre otras, daba á luz y que en luminosos informes presentaban á las Juntas públicas las Comisiones de Agricultura. Dicen así:

*«I. La Agricultura es el objeto primero de la especulación del hombre y el verdadero origen de las riquezas.*

*II. La Agricultura ejercida á fuerza de brazo y sin el socorro de instrumentos y bestias, no puede originar estas riquezas, porque los jornales de los trabajadores hacen muy costosas las labores.*

*III. Los instrumentos, las máquinas y la variedad de abonos, facilitan las labores, acrecientan la cosecha de los frutos é influyen en la moderación del precio de ellos.*

*IV. Todo lo que sea ahorrar obreros y aumentar máquinas y bestias, contribuye á sacar mayores ventajas de la Agricultura.*

V. *La abundancia de frutos sobrantes solo, no basta para originar las riquezas, mientras no tengan un precio moderado y haya proporción para su empleo.*

VI. *Una provincia menos abundante que otra en frutos sobrantes, puede ser sin embargo mucho más rica, si logra mayor facilidad para su empleo, ya por la moderación del precio, ó ya por la mayor proporción para ello.*

VII. *La industria y sus efectos son los que sólo pueden facilitar el empleo de los frutos y los trabajos de ellos contribuyen al aumento de las rentas de los bienes raíces, pero como estas mismas rentas son las que han de sostener los trabajos de la industria, no puede esta subsistir sin los frutos.*

VIII. *Los efectos de la industria contribuyen á la población y al aumento de las riquezas.*

IX. *Los trabajos de la industria que ocupan hombres en perjuicio de la agricultura, dañan á la población y al aumento de las riquezas.*

X. *Una Nación que tiene abundancia de frutos propios, puede mantener gran número de artesanos y un comercio grande de géneros forasteros.*

XI. *Una Nación que tiene poco comercio de frutos propios y que subsiste del co-*



*mercio y la industria, se halla en un estado incierto y precario.*

*XII. Toda la felicidad de una Nación está en que favorezcan la Agricultura y la industria unidas entre si, aquella dando la mayor abundancia posible de frutos con el menor empleo de hombres y trabajo personal posible y la otra ayudando á la Agricultura en sus operaciones, facilitando el consumo y la salida de frutos, sacando todas las ventajas posibles de los géneros comerciales del país y trayendo otros que le falten de los países extranjeros.»*

Al constituir la Sociedad, tomaron algunos acuerdos que tanto bien habían de producir en las Provincias Vascongadas.

*«1.º Que conociendo la importancia de tener en continuo ejercicio á sus individuos, se dispuso que hubiese juntas semanales en todos los pueblos donde residieren dos ó más amigos, quienes deberían tener un libro de caja donde fuesen anotando sus observaciones y noticias en punto á Agricultura é industria y todo aquello que les pareciere digno de participar á la inmediata Junta general de la Sociedad.*

*2.º Siendo el fundamento de esta Sociedad un sincero deseo de procurar á nuestro país todo género de utilidades, buscando y solicitando sus mayores ventajas en el ver-*

*dadero manantial de ellas, que son: las Ciencias, las Artes y Bellas letras, no es necesario detenerse en hacer ver que ninguno puede ser más sólido ni más glorioso.»*

En todas las juntas se notaba este patriotismo tan acendrado y tan sincero: no desperdiciaban ninguna de las fecundas iniciativas que partían del seno de la Sociedad, admitiendo cuantos informes presentaban á la misma.

Unos se referían al conocimiento de la variedad de terrenos, abonos, cultivo de tierras para granos y árboles.

En la variedad de terrenos distinguían nueve calidades de tierras.

1.<sup>a</sup> *Caliza que rojea algo, y que recibe con provecho el estiércol.*

2.<sup>a</sup> *Tierra escorial, tierra negra, áspera al tasto y dura. Se desmenuza á la inclemencia, no admite el abono de cal.*

3.<sup>a</sup> *Tierra arenisca.*

4.<sup>a</sup> *Tierra negra, con mezcla de arcilla, que no necesita abonar mucho.*

5.<sup>a</sup> *Tierra gredosa blanca, que admite por abono, y con fruto, la cal y estiércol mezclado.*

6.<sup>a</sup> *Tierra gredosa común.*

7.<sup>a</sup> *Tierra parda mezclada con piedra suelta muy fría.*

8.<sup>a</sup> *Tierra aulaga.*

9.<sup>a</sup> *Tierra arcillosa.*

Con el conocimiento de estas tierras daban á conocer la aplicación á los distintos cultivos con gran tacto y maestría, anotando al propio tiempo las enmiendas á que tenían que sujetarse los distintos terrenos para producir tal ó cual cosecha.

La parte de abonos, tratada con bastante extensión, analizando la misma tierra y sosteniendo existen en ella elementos capaces de dar cosechas: el empleo de la cal como abono, por la gran influencia que esta sustancia ejerce en la vejetación, dictando reglas para suministrar la cantidad suficiente, según la calidad de la tierra y la planta cultivada: haciendo un estudio muy detenido de la marga, por sus aplicaciones y efectos: exponiendo la conveniencia de mejorar la ganadería del país con el cultivo de las plantas de prado, como la alfafa, trebol, ray-grass, nabo y altramuz, dando las instrucciones necesarias á su buen cultivo etc., eran cuestiones que estudiaba con verdadero conocimiento de causa. En el cultivo de tierras para granos y la preparación del terreno, donde menciona la laya y su sustitución por una máquina. «*¡Que ventaja tan grande (dice) sería para nuestros labradores el hallar un modo de lograr el mismo efecto sin tanta fatiga y costa, por medio de algún instrumento con el cual se trasla-*

*dáse el cansancio de ellos á los bueyes que tirasen de él, quedándoles solo el cuidado y dirección de esta labor! ¡Qué ahorro de fatiga, de tiempo, de gentes y consiguientemente de gastos! »*

Aconsejaban el uso de la sembradora mecánica, por las numerosas ventajas que podría reportar, así como la adopción de otra clase de instrumentos que utiliza la Agricultura.

Se extendía en largas consideraciones acerca del cultivo del trigo y del maiz, anotando las variedades que convienen, modo de practicar la siembra y demás detalles que tienden á ilustrar al labrador en el perfeccionamiento de dichos cultivos.

Respecto de árboles, dá una idea bien razonada y mejor escrita de lo que son viveros, chirpiales y toda clase de observaciones de la época de siembras, labores, terreno adecuado y época de trasplantes, tomando de la obra de Duhamel las reglas prácticas sobre la poda y modo de guiar árboles bravos.

Acercas de la fabricación del vino de Burdeos en la Rioja, nos encontramos con las actas del año 1787, en que el ilustrado eclesiástico D. Manuel Quintano, Beneficiado de Labastida y Canónigo de la Santa iglesia de Búrgos, informa de una manera

práctica y detallada sobre todas las operaciones de elaboración para obtener unos vinos similares al Burdeos y Medoc, tal como los modernos enólogos lo aconsejan, y de una manera idéntica al método que en las bodegas de la Rioja siguen los principales cosecheros que han acreditado sus marcas. No solo dió noticias del modo de fabricarlo para lo que estuvo en Burdeos, informándose prácticamente, sino que ensayó en la Rioja, durante algunos años, dando á conocer el vino que obtuvo de inmejorables condiciones, tanto por su finura y aroma, como su esquisito gusto, recibiendo por ello muchos plácemes.

En otros informes, en fin, trataban de la grandísima desproporción que tienen las tierras con los braceros que las cultivan, en Guipúzcoa y Vizcaya, donde había una tercera parte más de brazos que de tierras, en razón inversa de la provincia de Alava.— y pensaron, para plantear el equilibrio, facilitar las transmigraciones de familias guipuzcoanas á ésta última, proponiendo las ventajas que tendría esta medida y los medios poco dispendiosos que deberían entablarse para conseguir el equilibrio. Pero la Sociedad no pudo conseguir el efecto que se propuso.

En la serie de años que tanto trabajó

la Real Sociedad Vascongada, no omitió medio alguno para poner la labranza en un pie vigoroso al que sucede indudablemente el aumento de población, haciendo experiencias repetidas para mejorar el cultivo del trigo, cebada y maiz; trayendo de América y otras naciones, nuevas especies que aquí se ignoraban: publicando los felices resultados de estas tentativas y los diferentes modos de sembrar en fajas y hoyos: importando de Francia toda clase de plantas para la formación de prados artificiales, que fueron cultivando con feliz éxito, dando noticias de los diferentes abonos de las tierras, indicando los efectos que tienen los que usan comunmente; publicando métodos para el aumento de la riqueza forestal y árboles frutales: ofreciendo premios para proveer muchos ramos económicos y en fin, viendo aquellos puntos que más en decadencia se encontraban, con objeto de mejorarlos; y consiguieron encauzar y dirigir por el buen camino el progreso agrícola.

No se limitaron única y exclusivamente á dar publicidad á las sanas doctrinas que exponían los ilustrados individuos de las Comisiones de Agricultura, sino que elegían campos de experimentación ó de ensayos y practicaban con una perseverancia y celo, dignos del mayor elogio, las experiencias

que habían de ser la base de todo cultivo perfeccionado.

Los extractos de las Juntas de dicha Real Sociedad Vascongada, dan cuenta de estos ensayos tan bien meditados, sometiendo el trigo importado á toda clase de experiencias personales, entre los que se encuentra el resultado tan bueno que dió el maiz de Canadá en dos años consecutivos que estuvo sometido á prueba.

Asímismo ensayaban, dando cuenta de sus resultados, los arados traídos de Sevilla, comparando sus efectos en dos trozos iguales de terreno con la laya, como de la cría del ganado, cultivo de pastos, etc.

Puede decirse que la Real Sociedad de Amigos del País, compuesta de los hombres más eminentísimos en las letras y en las artes, dió un poderoso impulso á la Agricultura del país en la época en que con más vigor funcionó.









## SEGUNDA PARTE

---

*Medios que deben ponerse en práctica  
para que prospere este ramo de riqueza*

---

Al hablar de la decacencia agrícola, dijimos que las causas á que obedecía podían dividirse en generales y especiales. Como generales, expusimos la abundancia ó exceso de producción de la mayor parte de los productos, demandando una activa protección por parte del Gobierno y las enormes contribuciones que sobre la clase agrícola pesaban, no dejándole ninguna esperanza para su porvenir.

Serían muy beneficiosas las medidas generales que podría adoptar en pró de la Agricultura española: la rebaja de consumos en vinos, que salvaría á la principal riqueza del país, siendo en un sentido amplio; la subida de los derechos aduaneros en los trigos y demás cereales que se introducen del extranjero, y una equitativa y justa contribución, serían las principales palancas que habían de mover de su postración al abatido agricultor, abriéndole un camino de más vida y progreso. Para ello es necesario la reunión de

individuos que representen, en todos sus ramos á la agricultura patria, con objeto de aportar datos y hacer un estudio detenido de las necesidades principales de cada país; elevar por medio de exposiciones razonadas y justas los acuerdos que en las juntas constituidas recaigan, y excitar á los representantes en Cortes en cada distrito recaben del Gobierno las soluciones que se piden. Algo de esto se agita hoy día en el seno de la clase agrícola: en los distintos puntos de España se celebran *meeting* y reuniones para acordar las bases de las medidas que reclaman del poder: que germine la semilla y el tiempo se encargará de hacer fructificar á medida de los deseos del agricultor. Tenemos á la vista un manifiesto, dirigido á los representantes en Cortes, para que á su vez lo interpreten cerca del Gobierno de S. M. Las conclusiones que en él acuerdan y que desde luego salvarían la situación del país, son estas: «1.<sup>a</sup> *Aumento de siete pesetas sobre los derechos arancelarios de importación que actualmente satisfacen los trigos extranjeros en la Península, viniendo de esta suerte á pagar 15 pesetas cada 100 kilogramos. Recargar asimismo 11 pesetas 10 céntimos sobre los actuales derechos que devengan todas las harinas destinadas á la panificación, las que, en su consecuencia, pagarán*

24 pesetas 30 céntimos] los 100 kilogramos. Los expresados derechos arancelarios se cobrarán en oro ó su equivalencia por el quebranto en los cambios. 2.<sup>a</sup> Establecimiento de derechos sobre las harinas y trigos extranjeros que se importen en Cuba, Puerto-Rico, Filipinas y demás posesiones españolas, que aseguren los mercados de estas colonias para la producción nacional y supresión de los puertos francos que hoy existen. 3.<sup>a</sup> Supresión de admisiones temporales de trigos extranjeros en los puertos de la Península y sus colonias, vigilancia rigurosa en los mismos y en las fronteras, para evitar el contrabando y aplicación estricta y escrupulosa del arancel de aduanas. 4.<sup>a</sup> Rebaja prudencial en las tarifas de ferrocarriles para los transportes de trigo, harinas y vinos nacionales. 5.<sup>a</sup> Que se hagan nuevas cartillas evaluatorias con arreglo á la baja del precio del trigo y á la depreciación de la propiedad territorial, tomando por base el último quinquenio. 6.<sup>a</sup> Reclamar del poder ejecutivo 500 hectólitros de trigos extranjeros, duros, por cuenta del presupuesto general del Estado, para distribuirlos equitativamente entre las provincias productoras, como medio de ensayo de cultivo, solicitándolo en tiempo oportuno sus Diputaciones provinciales. 7.<sup>a</sup> Reforma de las leyes del

*Notariado, Hipotecaria, Timbre y sus reglamentos, de los aranceles y de la del impuesto de derechos reales, á fin de solicitar y abaratar la titulación y movilación de la propiedad inmueble, administrando y recaudando directamente el Estado este último impuesto. 8.ª Creación de bancos agrícolas de carácter provincial, aplicando á ellos los capitales de los Pósitos, reeconociendo á cada Municipio un crédito en cantidad igual al valor aportado, reglamentándoles con la mayor sencillez y economía en sus gastos y encomendando á las Diputaciones la administración gratuita de estos establecimientos. 9.ª Rebaja en el presupuesto de gastos del Estado, é inmediato cumplimiento de la ley general de presupuestos en lo que se refiere á la caducidad de los beneficios concedidos en el artículo 11 de la de 18 de Junio de 1885 á las colonias agrícolas. 10.ª Suplicar al Gobierno que utilice las variaciones que ocurran en la política arancelaria de Francia, para volver á un régimen análogo al que expiró en 2 de Febrero de 1892, respecto de la explotación de nuestros vinos: que procure facilitarla en los tratados que se concierten con las repúblicas Americanas y en los que se celebren con todas las naciones de Europa, y especialmente con Alemania y Suecia; se eleven los de-*

*rechos de introducción en España de los alcoholes industriales, en términos de que no puedan compeler con los vinicos de fabricación nacional. 11.ª Modificación de la base establecida por el art. 47 de la ley de presupuestos de 1893-94, y del reglamento de 29 de Marzo de este año, para la exacción del impuesto directo sobre los vinos, en el sentido de que sea proporcional á las cantidades aforadas de la última cosecha y al precio medio del vino en cada localidad, facilitando el consumo de este en el interior de la Península. 12.ª Que en cumplimiento de lo dispuesto por las leyes de 24 de Marzo de 1863 y 11 de Julio de 1877, se destinen á la repoblación de los montes públicos las sumas recaudadas desde la fecha de la última de las leyes citadas y las que se recauden en lo sucesivo, en concepto del 10 por 100 del impuesto de aprovechamientos forestales. 13.ª Consignado en el caso 3.º de la Constitución, que todos los españoles están obligados á contribuir en proporción de sus haberes para los gastos del Estado, de la Provincia y del Municipio, se establecerá un impuesto sobre la renta pública, análogo al que por igual concepto satisface la propiedad territorial »*

En la provincia de Alava, donde concurren circunstancias excepcionales, desgra-

ciadamente la Agricultura deja mucho que desear: los campos se quedan sin brazos, no hay capital, las tierras, á fuerza de producir sin el suficiente abono, tienden á la esterilidad; la alarma cunde entre la clase agrícola, en vista de la baja en el precio de los productos, y si no se pone remedio, quedarán muchas tierras abandonadas, emigrando sus moradores.

*El establecimiento del Coto redondo*, tal como lo describe el Excmo. Sr. D. Fermin Caballero, en su tratado «*Fomento de la población rural*,» sería uno de los medios eficacísimos con que el agricultor alavés contaría para su prosperidad: con galana pluma y correcto estilo enumera las ventajas que proporciona el coto redondo acasarado, al estilo de lo que acontece en Vizcaya y Guipúzcoa, cuya agricultura está en mejores condiciones; clasifica en físicos, legales, económicos y sociales los obstáculos que se oponen á su planteamiento; entre los físicos cuenta los que la naturaleza ofrece, como los terrenos infructíferos, los lagos, los alveos de los rios, los peñascales descarnados é inaccesibles y los saladares sin producción vegetal: la falta de aguas en algunos puntos, malos caminos, escasez de materiales y la falta de brazos. La carencia de capitales incluye como obstáculo económico, dividién-

do los individuos de la gran familia agrícola en cinco clases: 1.<sup>a</sup> *Merōs propietarios* que arriendan ó ascensan sus tierras y viven de sus rentas. 2.<sup>a</sup> *Propietarios con criados*, cuya fortuna se aprecia por los pares de labor, que crecen ó se sostienen en muchos casos por puntillo de honra ó de vanidad. 3.<sup>a</sup> *Colonos sin propiedad* que se mantienen explotando heredades ajenas y que las esquilman por la inseguridad de los arriendos. 4.<sup>a</sup> *Gañanes y jornaleros* que alquilan su trabajo por temporada ó diariamente en servicio de los labradores que les pagan la soldada ó el jornal; y 5.<sup>a</sup> *Propietarios obreros* que labran por sí mismos sus tierras propias y son el verdadero tipo de la clase agrícola. La renta de los propietarios que disponen de cuantiosa fortuna nunca va á parar á las explotaciones agrícolas; la vida aristocrática y sus necesidades de lujo y ostentación distraen dichos capitales.

La repugnancia al campo como obstáculo social solo es debido á la poca seguridad que en él hay, á los escasos recursos y al prurito de todo labrador que llega á conseguir alguna fortuna, que es vivir en población.

Al lado de estas trabas, presenta los medios de fomentar la población agrícola. El cultivo intensivo, ya que «cuando no se la-

*braba lo bastante para cubrir en el país las necesidades del consumo y sobraban tierras buenas y descansadas para producir cereales y otros frutos, era el extensivo.» La falta de aguas potables y de riego puede vencerse merced á los modernos adelantos de la ciencia: las comunicaciones, los bancos agrícolas, la división territorial, «á fin de que todos los pagos tuviesen cerca la autoridad local y ésta facilidad de valor y proteger á los moradores.» El establecimiento de la guarda rural bien ordenada, y en fin, las escuelas y otra serie de mejoras que sería difícil encerrar en este trabajo, propone el sabio estadista para el plantamiento del Coto redondo.*

No se nos ocultan las grandes dificultades que este proyecto tan hermoso trae consigo, insuperables para salvarlas con las fuerzas de una sola provincia. Indicamos sus ventajas, por si se encuentran patrocinadores que hagan los trabajos necesarios encaminados á poner en vías de hecho esa grande obra.

Comenzaremos por indicar otros medios más prácticos, y desde luego más adaptables para aliviar la suerte del labrador.



## *Exposiciones agrícolas.*

---

Uno de los medios de contribuir poderosamente al fomento de la agricultura, es sin duda alguna la creación de exposiciones agrícolas, donde la producción de la tierra tenga una digna representación. El incentivo de los labradores á acudir á estos concursos en busca de un mérito á sus trabajos, hace que se esmeren y desvivan por obtener de la tierra productos de excelente calidad; el mercado acepta estos á más caro precio y la suerte del agricultor mejora grandemente. Por otro lado, se establece cierta rivalidad, nada perjudicial entre las clases productoras, en pugna por presentar sus más preciados y mejores artículos. Con la ayuda de todas las fuerzas vivas del país, que están interesadas en prestar su concurso á este proyecto, por los indudables beneficios que á todos reportaría y una subvención que diera el Estado para alivio de gastos, la Excma. Diputación y Ayuntamiento, aún podrían organizar dichas Exposiciones y dar vida real á la agricultura.

### *La Granja-modelo de la Provincia.*

---

La misión de este establecimiento, envidia de las demás provincias, que ven se sos-

tiene con vigor y energía á pesar de los embates de unos cuantos impugnadores, es en extremo útil.

Debe de estudiar con sosiego y buena base cuantas cuestiones tengan relación con la agricultura de la provincia: conocer su terreno, clima, producción y todos los factores que intervienen en el sistema agrícola; los obstáculos que ofrece la naturaleza del terreno y clima para el planteamiento de una innovación en la labranza del país; las necesidades del consumo y exportación para adoptar tal ó cual cultivo y en fin, debe practicar un análisis profundo de los extremos que abraza la agricultura antes de proceder á innovaciones, que á pesar del buen deseo, vengán á ser lamentables equivocaciones.

Tiene la provincia con este Centro un poderoso auxiliar para resolver las principales cuestiones agrícolas, para lo que precisa que todos los labradores acudan á él con cuantos datos y noticias fueran del caso, en demanda de soluciones prácticas. De este modo la Granja, conociendo á fondo las diversas necesidades de cada zona, podría aconsejar los medios más eficaces al fomento de la agricultura y la ganadería de Alava. Su sostenimiento no le es oneroso á la Diputación, pues parece que va entrando

en el camino de la nivelación. Este hecho, casi inverosímil, tratándose de Escuelas de experimentación y de enseñanza que exigen desembolsos grandes, es cierto, sin embargo, y con su explotación tiene la provincia un beneficio inmenso.

### *Las asociaciones agrícolas.*

Estas instituciones tan saludables, que tienen suma importancia como medios de fomentar la agricultura, escasean desgraciadamente en la mayor parte de las provincias de España.

En Alava existe una con el título de «Sociedad para el fomento de la Agricultura en Alava», cuyo Presidente, el dignísimo D. Pedro Ortiz de Zárate y los ilustrados individuos que la componen, son acreedores á toda clase de elogios. Con su celo é interés dignos de todo aplauso, acude esta Sociedad allí donde reclama su apoyo el agricultor. Dispone de un fondo social con el que adquiere máquinas y útiles de labranza, que cede por un módico interés al cultivador para sus faenas agrícolas. De imitar es esta tan provechosa y útil asociación y acreedora á que se le faciliten todos los medios posibles para su mayor incremento y vida.

Disponiendo de toda clase de aperos de labranza en dos ó tres puntos de la provincia, donde el labrador encontrara por un pequeño precio de alquiler las ventajas de ahorro y tiempo que no le es posible de otro modo obtener, no hay duda que sería un auxilio muy grande y humanitario. En fin, una Sociedad regida por todos los grandes propietarios y en donde tuvieran cabida los labradores pudientes de toda la provincia, sería con las medidas que adoptase, de una fuerza incontrastable en apoyo de la prosperidad agrícola.

### *Desarrollo de la ganaderia*

---

Con los extensos montes comunales que dispone esta provincia y los incultos dedicados á pastos, parece natural que la ganadería debiera estar en todo su esplendor, que los productos habían de ser solicitados con antelación por los distintos puntos de la Península; más no sucede así: exceptuando el ganado de cerda, cuyo aumento es visible, el vacuno y el caballar, fuera de la llanada de Alava se encuentran en un estado deplorable. Todo el año permanecen en el monte, y en esas condiciones ni luce, ni rinde el abono que de otro modo serviría para enriquecer la tierra.

Los recursos que la provincia dispone para el fomento de la riqueza pecuaria, se comprenden fácilmente con decir que más de la mitad de la extensión superficial, que se eleva á 3122 kilómetros cuadrados, está constituída por las dehesas comunales, montes cubiertos de arbolado y cerros que, aun desprovistos algunos de plantas arbóreas, las herbáceas tienen rica y variada representación.

Pertenece á monte alto y bajo el 57 por 100 de la superficie total y el 11 por 100 á praderas naturales: agréguese á esto que las praderas artificiales de secano van aumentando poco á poco y que las raíces y tubérculos tienen lugar importante en su sistema de cultivo, para destinarlos al alimento de los animales de labor y venta, y se comprenderá fácilmente que pueda sostener mayor número del que actualmente tiene.

Dedicando alguna extensión de terreno al cultivo de plantas forrageras, como el trebol, nabo esparceta y maiz, en la región del Norte, la alfalfa, remolacha y el maiz forragero en las otras dos regiones, y dando como base de alimentación estas plantas henificadas, podía aumentarse la producción del ganado, contando con el auxilio de montes comunales y mejorando notablemente la raza indígena del país.

El area geográfica, sin ser excepcionalmente propia por sus condiciones climatológicas y agrícolas, para el fomento y desarrollo de la industria pecuaria, permite sin embargo el aumento de ganado de tres especies equina, bobina y ovina.

El ganado caballar, quizás el que más abandonado se encuentra, debe de mejorarse ó bien con una selección sábiamente entendida, ó cruzándola con otra raza que reúna además de las cualidades propias del caballo del país, que son excelentes, las referentes á la alzada, que conviene sea un poco mayor.

El ganado vacuno, procedente del cruce con los sementales de la Granja, va extendiéndose poco á poco fuera de la llanada de Vitoria, porque comprenden los beneficios que reporta. Sin embargo, sensible es contemplar en invierno esos animales en las dehesas mancomunales de los términos, buscando unas yerbas que no existen, medio muertos de hambre, y con el andar macilento, que apenas llegan á casa encuentran, en vez de rico heno que les conforte y vigorice, una mezquina ración de paja, destinada para cama, ¡y todavía su dueño espera obtener rendimientos de ellos! ¡No cabe mayor ignominia! El abastecimiento de heno y de raíces forrageras para dicha

época tiene que ser el objeto preferente del agricultor que dispone de ganado de renta en su casa; de otro modo, no cosechará más que pérdidas.

### *Otras mejoras*

---

El medio mejor de procurar fondos á la clase agrícola, es creando los Bancos agrícolas, hipotecarios y de descuento. ensayados ya con buen éxito; no quedando más que generalizarlos en todas las provincias y casi mejor por partidos judiciales, donde el labrador hallase con facilidad fondos á un interés moderado y donde asegurar sus capitales y ahorros. Los logreros y prestamistas recibirían así un golpe mortal y se evitaría la mala administración del caudal de los labradores depositado en los antiguos Pósitos, centros que solo han servido para mejorar la fortuna de unos cuantos ambiciosos.

Al hablar de los sistemas de cultivos, expondremos las medidas que aplicadas debidamente pueden contribuir á la prosperidad de la riqueza agrícola.





## TERCERA PARTE

---

### ZONAS ACRÍGOLAS

*en que puede dividirse la provincia  
y modificaciones que han de introducirse en  
los cultivos de cada una de ellas*

---

Ya hemos indicado las regiones en que la provincia está dividida según su clima: la de los pastos, que comprende el distrito de Amurrio y parte lindante con las otras dos provincias hermanas; la de los cereales, que comprende la llanada de Vitoria y todo el centro, y la de la vid ó Rioja Alavesa. Atendiendo á los datos que hemos podido adquirir y guiados principalmente por la clase de terreno de la provincia, podemos dividirla en 8 zonas agrícolas ó agrupaciones, que por sus caracteres, y aunque los cultivos no difieran mucho, pueden mejorarse por las condiciones del terreno.

Señalaremos en cada una de ellas la composición media del suelo, alternativas y demás puntos que den á conocer el cultivo á que las dedican; y finalmente, las modificaciones de que son susceptibles.

Empezaremos por la *1.<sup>a</sup> zona*, la más importante y donde el cultivo se encuentra

relativamente en mejor estado. *Comprende la llanada de Alava, ó sea su centro.* La capa vegetal dijimos que era silíceo-arcillo-caliza, de 15 á 20 centímetros de espesor, subsuelo de cascajo y pudingas muy tenaces, que impiden la filtración de las aguas. Es propia para cereales y toda clase de raíces. La alternativa más general es 1.<sup>er</sup> año trigo, 2.<sup>o</sup> cebada, 3.<sup>o</sup> patatas, yero, maiz, alholva, avena y rica, ó sea *minucia*. El barbecho no existe apenas, por la facilidad de adquirir abonos. En esta zona podía conseguirse una mejora importante, destinando parte del terreno á la producción de remolacha, maiz forragero y alfalfa, para alimento del ganado, con objeto de aumentarlo y mejorarlo. Por otro lado, teniendo el trigo y la cebada las mismas exigencias respecto de su nutrición, el sistema de alternativa que se sigue es en extremo esquilmante, y, á no añadir una cantidad grande de abonos á las tierras, no es posible cosechar cebada, como efectivamente sucede. Podía llevarse la siguiente alternativa: 1.<sup>er</sup> año trigo, 2.<sup>o</sup> patatas, rica, nabo, remolacha ó cualquiera leguminosa, 3.<sup>o</sup> cebada y 4.<sup>o</sup> habas—ó también, en todo caso; 1.<sup>o</sup> trigo, 2.<sup>o</sup> cebada abonada, 3.<sup>o</sup> patatas y 4.<sup>o</sup> maiz, á lo cual se llama tras-añar. Tiene suma importancia este último medio

para limpiar de malas yerbas el terreno: el labrador que cuenta con escaso número de braceros para practicar las labores de escarda y entresaca, esta práctica, dentro de las condiciones en que hoy se halla, es de resultado altamente beneficioso.

## SEGUNDA ZONA

*que comprende las antiguas hermandades de Ayala, Arceniega, Llodio, Arrastaria y Urcabustaiz*

---

Sus tierras en general son de consistencia media, dominando la arcilla y la sílice, de bastante profundidad y muy sueltas. La alternativa es como sigue: el 1.<sup>er</sup> año sembrar trigo y recolectado en Agosto, preparar el terreno para el nabo forragero, que se cosecha en la primavera siguiente, para dar paso al maíz, asociado á la judía y sigue á este otra vez el trigo. Como se vé, el cultivo es intensivo.

Poco hemos de decir acerca de este sistema, que en razón al clima y á la clase de terreno es lo que más conviene.

Sin embargo, las plantas forrageras, como el trebol, remolacha y otras, debían experimentarse en esa zona como alimento auxiliar del ganado. Y sobre todo, con los pastos que allí existen en abundancia y

casi todo el año, no estaría en ningún lado mejor justificada la explotación en bastante escala del ganado vacuno.

### TERCERA ZONA

*la Rioja alavesa ó sea Ayuntamientos de Salinillas, Labastida, Samaniego, Villabuena, Baños de Ebro, Leza, Navaridas, Párganos, Elciego, Laguardia, La Puebla Labarca, Elvillar, Oyón, Lanciego, Cripán, Yécora, Moreda, Barriobusto y Labraza*

---

Tierra fuerte, de mucha profundidad. Alternativa seguida, fuera de los terrenos dedicados á viñedos: barbecho, trigo, cebada, y también barbecho, trigo. Indica desde luego esta alternativa pobreza de terreno y escasez de abonos y falta de medios. Los viñedos absorben todo el contingente de estiércol que allí se produce, escatimándolo á las escasas extensiones de tierra dedicadas á cereales.

Ya hemos señalado los principales medios de volverlas á su producción, por el aumento de ganado y consiguientemente de abono, siendo por esto preciso seguir una alternativa en que entraran las plantas de prado: indicaremos una; trigo, avena, cebada y forrage, alfalfa, remolacha, maiz, etc.

## CUARTA ZONA

*que comprende los Ayuntamientos de Salvatierra, Iruraiz, San Millán, Laminoria, Campezo, Corres, Orbiso, San Román, Quintana, Alda, San Vicente Arana, Arraya, Bernedo, Lagrán, Peñacerrada, Marquinez y Arlucea*

---

Su terreno es parecido al de la llanada, pero más frío y compacto. Alternativa—1.<sup>er</sup> año trigo, 2.<sup>o</sup> cebada y 3.<sup>o</sup> patatas, maíz ó alholva, yeros, lentejas y barbecho.

## QUINTA ZONA

*que comprenden de los municipios de Zuya, Cuartango, La Rivera, Valdegovia y Valderejo*

---

Tierra blanca muy arcillosa y calcárea, propia para cereales. Alternativa igual á la de la zona anterior.

## SEXTA ZONA

*antiguas hermandades de Mendoza, Iruña, Ariñez, Los Huetos, Badayoz, Cigoitia, Martíoda, Lacozmonte, Aspárrena y Guevara*

---

Terreno y alternativa igual á la anterior. Estas tres zonas de escasa diferencia en-

tre sí, podían adoptar en sus abundantes barbechos el sistema sideral ó barbecho semillado: consiste este en hacer la siembra de cualquiera leguminosa, por ejemplo, la almor-ta ó el altramuz, aprovechando las labores que al barbechar le dan, y cuando la planta crece, enterrarla en verde. Es un medio eficazísimo de devolver á las tierras las sustancias que han perdido, por la grande asimilación que dichas plantas poseen, en virtud de la cual, absorben el nitrógeno que bajo la forma de amoniaco existe en la atmósfera y restituyen á la tierra ese elemento necesario á la vida de las plantas. Por otro lado, el coste de la semilla y su repartición á voleo es insignificante, comparado con los beneficios que le puede proporcionar.

La alternativa más conveniente, sería trigo, menucia, cebada y barbecho semillado.

### SÉPTIMA ZONA

*Barrundia, Arrázua, Gamboa y Ubarrundia*

---

Tierra muy fuerte, de poco suelo. Clima propio para pastos. Alternativa—avena, barbecho, trigo y maiz. Esta zona puede en parte dedicarse á praderas artificiales y parte al cultivo de cereales, en esta forma:

mitad praderas de alfalfa, trebol, ray-grass y esparceta. y la otra mitad, con la alternativa de barbecho semillado, trigo, avena y maiz.

### OCTAVA ZONA

*Municipios de Añana, Bergüenda, Estavillo-Armiñón, Ocio, Berganzo, Las Riberas, Berantevilla y Zambrana*

---

Tierra fria con suelo cascajil, propia para cereales. Alternativa—avena, barbecho, trigo, cebada y minucia. En la mayor parte de ella se cultiva la viña para chacolí.

Adolece del defecto de todas las alternativas. Puede modificarse en el sentido que hemos indicado en las zonas anteriores.

En la 2.<sup>a</sup> y 5.<sup>a</sup> hemos de repetir lo útil que sería la introducción de las plantas forrageras en grande escala para la alimentación del ganado, alternando la alfalfa, trebol, esparceta, nabo, remolacha, maiz, etc, en sus respectivos cultivos. No deben de perder de vista esas regiones, especialmente la última, lo estériles que resultan sus esfuerzos, dedicando las tierras blancas á cereales, que si rinden poco, valen cada vez menos en el mercado.

Esta observación es aplicable en general

á todas las zonas en que hemos dividido la provincia.

En resúmen; los labradores pueden y deben perfeccionarse en el cultivo en general, atendiendo á estas conclusiones.

1.<sup>o</sup> En Alava, habiendo escasez de materias fertilizantes en la tierra, no podrán conseguirse resultados prácticos sin la adición de abonos, bien naturales ó bien artificiales.

2.<sup>o</sup> Para competir en el precio de coste con los productos obtenidos fuera de esta provincia, será necesario adoptar la moderna maquinaria, aunque no sea la más perfeccionada, en los campos destinados al cultivo, para poder disminuir dicho precio.

3.<sup>o</sup> El esmero en las labores de preparación, utilizando los arados de vertedera, (en vez de los antiguos sin ella) es un punto que no debe desperdiciar el que se dedica á la labranza.

4.<sup>o</sup> El aumento de ganado, especialmente el vacuno, dadas las condiciones del terreno, vendría á salvar la situación del país, precisando para ello una buena higiene y alimentación para sacar todo el provecho posible.

5.<sup>o</sup> Los ensayos practicados en los Centros experimentales, como la Granja-Modelo,



deben aceptar los agricultores sin escrúpulo alguno. (1)

*Ligero estudio de la riqueza forestal  
y medio de aumentarla.*

---

La provincia de Alava, está rodeada y cruzada de extensos montes que son su riqueza, donde el agricultor dispone de pastos temporales para alimentar su ganado.

La sierra y puerto de San Adrián y la Peña horadada, los montes de Alzania, las sierras de Aránzazu, Artia, Elguea, Arlaban, Bestibayeta, montes de Albina, Albertia, Amboto, Gorbea, Pajazuri, Altuve y altos de Barambio, que rodean por el E. y N. formando el pirineo Vascongado: al O. de la sierra Salvada, montes de Guibijo, Arcano, Gabria, Arcena y Bachicabo; al S. la sierra de Toloño y la sonsierra de Navarra y al E. las sierras de Codes, Izquiz, Iturrieta, Orbiso, Andía y Urbasa, cruzan su territorio y limitan la llanada los montes de

---

(1) Tenemos entendido que en Tolosa, pagan la raíz de achicoria, proporcionando gratis la semilla, á un precio que en modo alguno pagaría el cultivo del trigo. A este objeto parece que en la Granja, se practican los ensayos correspondientes para que, de resultar eficaces, proponga esa mejora á los labradores de la provincia. Tambien se está experimentando la remolacha azucarera con el mismo fin.

Junda, Vitoria, Badaya, Los Huetos, Araca y Orace, y forman el límite meridional del Condado de Treviño, los de Fuido, Zumelzu, Tarabero, los Payos, Portilla y San Formerio, (tomado del «Libro de Alava», por Becerro.) Esta descripción á una idea de lo mucho que puede esperarse de los montes que cuenta la provincia, con un buen sistema de repoblación, seguido del preferible cuidado que requiere el asunto. Es difícil apreciar la riqueza forestal que encierra, por carecer de datos que lo pongan de manifiesto. Se puede sin embargo afirmar que en la región del Norte, ó sea en el partido de Amurrio, la parte de Aramayona, Villarreal, y los montes de Arlaban, existen buenos robles, hayas y encinas, de que no poca utilidad sacan los pueblos de las Hermandades donde aquellos radican. Puede decirse que es donde más se aprecia el arbolado y donde en consecuencia, está más esmeradamente explotado. Los de Irquiz y Tolóño, dan un contingente muy respetable de maderas de roble y haya, y la parte de Laguardia, poco repoblada y donde daría pingües y seguros rendimientos este ramo, apenas cuenta con suficiente material para sus necesidades. El Condado de Treviño y las Hermandades de Murguía, Cuartango, Valdegovía, Valderejo, La Ribera, Marquinez y Morillas,

disponen de extensos montes, poblados de robles, encinas y hayas y algunos pinos, así como Barrundia, Aspárrena, Iruña, Gamboa, Mendoza Cigoitia, Ubarrundia y Andollu, de robles y hayas.

El 57 por 100 de la superficie total de la provincia pertenece á monte alto y bajo, y puede deducirse la importancia que esta producción tiene en Alava.

La guerra civil y el incalificable abuso de los moradores, poco aficionados, sin causa justificada, del arbolado en general devastando y haciendo cortes sin orden ni concierto, han sido causa de que, apesar de la solicitud de la administración, dictando reglas y poniendo en vigor las ordenanzas que de muy antiguo rigen en la materia, se encuentran los montes medianamente poblados.

Es increíble el horror que los labradores tienen al arbolado: no se contentan con no plantar y aumentar esta riqueza tan útil para ellos sino que su espíritu destructor les lleva á talar cuanto encuentran al alcance de su hacha, sin cuidarse de los beneficios que constantemente les reporta para obtener hojas, leña y madera con que atender á sus primeras y más apremiantes necesidades.

Uno de los enemigos que cuenta tambien esta producción es el ganado, que destruye

con el continuo pisoteo la planta jóven que nace espontáneamente, y por ser su tallo tierno, golosina que no desperdicia. Las plantaciones que en los montes se verifican, adolecen de los mismos inconvenientes, no encontrándose sino muy escasos árboles en las grandes extensiones que se han querido repoblar por este medio. Por otro lado, el poco respeto que se tiene al arbolado, y la falta de esmero en prestarle todos los cuidados que requiere para que prospere en buenas condiciones, influyen en la falta de que venimos hablando.

Los remedios más eficaces serían las vedas temporales de la entrada de ganado, sin lastimar las necesidades de los pastos: pueden establecerse, destinando una parte de la total extensión que recorre el ganado, consiguiendo en ella, después de algunos años, el arbolado en estado de defensa; utilizándola pasado ese tiempo para pastos, y cerrando otra extensión con el mismo objetos hasta que se consiga sucesivamente la total repoblación de los montes.

Con señales adecuadas podía indicarse el sitio vedado, estando á cargo de los guardas de montes el cumplimiento de la más absoluta prohibición, para que el ganado no entre en él.

De este modo, disponiendo de los vive-

ros con que cuenta la provincia para surtir de plantones á todos los pueblos y clasificando los que á cada uno puedan ser útiles, por sus condiciones de clima y terreno, por drá Alava enorgullecerse de poseer extensos y bien poblados montes que sirvan á la vez, para el uso del labrador y para crear por el material que puedan rendir una fuente de riqueza de primer orden.

---





## APÉNDICE

---

Escrita la memoria que precede y creyendo no se trata en ella con aquella extensión que demanda un ramo tan importante como la elaboración del vino en la Rioja Alavesa, hemos sometido á la aprobación de la Excma. Diputación estos breves apuntes acerca de ese extremo, con objeto de que vayan unidos al citado trabajo.

Asímismo, publicamos algunos datos sobre la remolacha azucarera que recientemente se ha ensayado.

No concluiremos sin manifestar el profundo y sincero agradecimiento por la acogida que la Excma. Diputación ha dispensado á nuestro modesto trabajo, acordando imprimirlo por su cuenta, demostrando con este hecho el vivísimo interés que le inspira la Agricultura de la Provincia.

---





## LA RIOJA Y SUS VINOS

---

Huyendo del tecnicismo impropio en esta clase de trabajos, nos concretaremos á indicar los puntos más importantes acerca de la fabricación del vino, haciendo uso de las notas que poseemos, recojidas en algunas bodegas calificadas de modelos.

La importancia que esta parte tiene para la Provincia, no hay necesidad de indicarla, es grandísima: los viñedos representan la principal riqueza de la Rioja. Sus vinos se prestan á manipulaciones idénticas á los similares del extranjero: son secos, de mucho *bouquet* (aromas), de 9 á 12 grados de alcohol, y los superiores de 13 á 15 y á veces exceden de este límite, frescos, agradables al paladar, parecidos á los afamados del Medoc, Borgoña y Burdeos, y por tanto, los que exige el mercado dominante.

Pero es necesario practicar con acierto esas manipulaciones, cuyo objeto es transformar el mosto en vino, y de ahí, la necesidad de salirse de aquellos moldes antiguos de fabricación, muy buenos, cuando el consumo pedía vinos elaborados en aquella forma, pero no hay, desengáñese el cosechero, que exige en muy distintas condiciones.

De poco servirá que se aferren los titulados *prácticos* á la falsa idea que achacan á los innovadores, de cambiar y transformarlo todo solo por teoría, sistema ó capricho; con ese miedo á toda reforma no conseguirán más que permanecer en la inanición sin poder vender sus vinos.

¿No será más *práctico* oír á esos *teóricos*, que al fin no hacen más que seguir la marcha que el continuo progreso les marca, sabiendo que la práctica tiene que ir unida á la teoría, si ha de surtir los efectos consiguientes?

El individuo va buscando siempre el logro de todos aquellos deseos ó satisfacciones, buenas ó malas, que las crecientes necesidades originan, pues si otros abren camino, presentando esa variedad de productos, que bien por moda ó por ser indudablemente mejores, alhagan ó satisfacen nuestro amor propio, fuerza será que les imitemos y esta-

blezcamos la competencia; lo contrario sería la ruina de la agricultura y la manifestación más franca de nuestra impotencia.

Salvo honrosas excepciones, vemos á esos esclavos de la producción cumplir fielmente lo que sus antecesores practicaron; jamás salen de los estrechos límites en que creen deber encerrar sus trabajos. Prueba de lo que decimos es el cosechero que vendimia su uva y lo lleva al lagar sin cuidarse de si está sana, bien madura ó pasada; con cuatro ó cinco peones la estruja y echa en la cuba, sin que le importe quitar ó no la raspa, ó en todo caso, siguiendo el uso de sus antecesores; una vez que fermenta ya no se cuida más del vino, esperando con tanta resignación á que venga algún comprador á ajustarlo; ahí termina la fabricación, los trasiegos y demás operaciones, son letra muerta para él.

¿Qué vino será este, y qué vale que antes se vendiese, si ahora no acepta el mercado?

No queremos decir con esto que las prácticas antiguas son malas, sino que son deficientes; algunas hay que jamás debían desecharse, siendo la base de nuestros adelantos y el menospreciarlas es confundir lastimosamente su verdadero objeto.

Después de esta pequeña digresión, que no hemos podido evitar, comenzaremos

nuestro trabajo señalando los medios más eficaces para obtener un vino fino de mesa. Trataremos todo lo prácticamente posible, sin entrar en detalles prolijos, propios de tratados especiales. Nuestro deseo es el de convencer á los cosecheros riojanos, á fin de que emprendan el perfeccionamiento de sus vinos, siguiendo los métodos que señalan los autores competentes.

### *Consideraciones generales*

---

Los racimos constan de escobajo, orujo, pepitas y mosto. Este último se trasforma en vino por fermentación.

El escobajo dá al vino varios ácidos, principalmente tanino y una sustancia amarga. El orujo ó película, dá tanino y materia colorante y bitartrato de potasa. Las pepitas, tanino y aceites grasos.

La composición del mosto es la siguiente: agua azucar, materias curtientes, cuerpos ágricos, grasientos y aromáticos, materias pécticas y mucilaginosas, dextrina, sustancias nitrogenadas, varios ácidos orgánicos y algunas sales.

*La elaboración.* Comprende la vendimia, pisado de la uva, despallado, corrección de los mostos, fermentación tumultuosa, descube y crianza de los vinos.

## *Vendimia*

---

Antiguamente se fijaba por medio de un bando la fecha en que había de comenzar, no pudiendo hasta entonces practicarla. Todavía existe esa costumbre y hasta hemos visto las Ordenanzas por las que se rijen determinados pueblos de la Rioja, deduciendo algunas observaciones que vienen en apoyo de ese uso.

La subdivisión de la propiedad y la falta de respeto en el campo, imponen esa medida que obliga voluntariamente á todos los cosecheros á guardarse mutuamente. No por esto se impide la vendimia cuando quiera hacerse; basta que el propietario dé aviso á la Alcaldía para comenzar dicha operación, pero ateniéndose siempre á las prescripciones que rigen en la materia.

Debe practicarse cuando las necesidades de la elaboración lo exijan, y que es cuando la uva está completamente madura: los ensayos del glucómetro permiten apreciar esta madurez; consiste este aparato en un densímetro especial que lleva tres escalas, la de la densidad, azúcar y alcohol. Se opera espachurrando unos cuantos ra-

cimos y colando á través de un paño el mosto resultante. (1)

Si en dos ó tres ensayos practicados en distintos días, no dá más cantidad de azúcar que dió al principio, podemos afirmar que la uva está madura. Se conoce también por el color oscuro que toman los pedúnculos, en que caen los granos, y acusa al paladar un gusto muy azucarado, de ácido que era antes.

Convendrá vendimiar con tiempo seco y no lluvioso, por la gran pérdida que sufre el fruto á consecuencia de la humedad, que rebaja el azúcar y por llevar la uva, haciéndola en esas condiciones, muchas materias extrañas al vino. La extracción de los racimos debe hacerse con cuchillas cortas, bien afiladas, ó con tijeras vendimiadoras y su transporte en comportas de madera.

### *Pisado de la uva*

Esta operación hecha á pié desnudo, tiene muchas ventajas reconocidas por todos los enólogos. Se va, sin embargo, genera-

---

(1) Esta operación debe hacerse elevando el líquido á la temperatura de 15 grados: si está á más ó menos, se introduce la probeta en agua fría ó ligeramente templada, hasta conseguir dicha graduación.

lizando el uso de las máquinas pisadoras, que no describiremos por lo conocidas; existen numerosas casas que las ofrecen muy perfeccionadas; tienen la ventaja de poder regular el pisado, según se quiera, más ó menos enérgico, y ahorran bastantes jornales.

De hacer por el primer medio, debe recomendarse la más esquisita vigilancia; la poca limpieza influye mucho en la calidad del vino, y desgraciadamente en España son bastantes las bodegas que adolecen de este defecto.

Tratándose de vinos escasos en alcohol, el pisado debe ser poco enérgico, á fin de obtenerlos de poca capa, finos y no muy ácidos. (Sistema del Medoc.)

En toda la Rioja Alavesa la fermentación se efectúa sin pisar la uva. Aquella dura de 6 á 10 días, y terminada se procede al pisado, extrayendo al propio tiempo el mosto que se trasvasa á las cubas correspondientes.

El mosto procedente del pisado debe ir por su propio peso á los tinós de fermentación, para lo que los lagares deban estar á mayor altura que estos.

### *Despalillado*

---

Es la operación de despojar el ollejo del escobajo, se practica con la zaranda medoc-

quesa, que es una mesa cruzada de listones de madera por donde pasa el orujo, ó bien á máquina; esta tiene la ventaja de desraspar al tiempo de pisar la uva, lo que ahorra tiempo y peones: se han adoptado en casi todas las bodegas, vistos sus resultados prácticos.

En la mayor parte de la Rioja es conveniente el desraspado, para dar á los vinos finura y paladar; la fermentación con la raspa se aconseja para vinos de duración, por las materias conservadoras que presta al vino, pero dá mas ácidos. En terrenos donde la uva es más rica en azúcar y escasa en ácidos, contribuye mucho el escobajo para que se verifique una buena fermentación, y darle al vino sustancias que compensen esta falta; el azúcar al mismo tiempo, se transforma por completo y no hay temor de que los vinos resulten abocados.

En resúmen, cuestión es esta muy debatida entre los enólogos: unos apoyan resueltamente el despalillado y otros exponen en contra el hecho de resultar vinos muy finos, fermentando con toda la raspa. En el caso presente, la propia experiencia será la que aconseje mejor para seguir á unos ó á otros.

*Corrección de los mostos.* Poco hemos de hablar sobre este punto; los vinos rioja-



nos, por regla general, no exigen corrección de ningún género. Indicaremos algunas, tomando de la excelente obra de los ilustrados Ingenieros agrónomos Sres. Manso de Zúñiga (D. Víctor), y Díaz Alonso (D. Mariano), titulada «*Conferencias enológicas,*» y que no vacilamos en recomendar á todos los cosecheros.

«*Retrasando la vendimia.* Conseguiremos que la uva aumente en riqueza azucarada y, por consiguiente, el mosto resultante.

»*Forzando la maduración.* Por medio del despunte del sarmiento, deshoje, espergurado, retorciendo los pedúnculos, etc.

»*Concentrando el mosto.* Para privarle de agua, pero esta operación debe hacerse con esquisito cuidado, para no comunicar á los vinos el gusto á arropado, no debe pasar de 25° densímetro. Lo más conveniente sería efectuarla en un aparato concentrador de los que se han construído modernamente en Italia.

»*Añadiendo azúcar.* Ya sabemos que la glucosa es un azúcar; pues su falta puede subsanarse en parte con la adición de un buen azúcar de caña ó remolacha. La cantidad para elevar primero el título alcohólico del vino resultante es de 166° por hectólitro y nunca debe pasarse de 5 kilos por

*hectólitro*, ó sean tres litros de alcohol ó la elevación de un 3 por 100 del volumen del vino resultante; de añadir más cantidad, pueden sobrevenir alteraciones en el mosto y vino, originadas por la mala fermentación.

»*Precauciones.* No deben emplearse otros azúcares que los citados, previamente disueltos en agua caliente y añadiéndolo poco á poco en vasija de fermentación mientras se llena el mosto.

Cuando se añade azúcar, es conveniente hechar en la disolución alguna cantidad de ácido tártrico, según la acidez que tenga el vino; con esto se consigue que fermente bien y darle al mismo tiempo mejor color y más brillantez. Las dosis deben oscilar entre 50 y 100 gramos por hectólitro.

»*Exceso de acidez.* Retrasando la vendimia para que la uva disminuya en ácidos. Mezclando con otras más pobres en ácidos.»

### *Fermentación tumultuosa*

Es la transformación del azúcar del mosto en alcohol y ácido carbónico principalmente. Es un fenómeno muy importante de la vinificación. El mosto en contacto con la casca y á favor de ciertas condiciones

empieza á hervir á las 5 ó 6 horas de permanecer en la vasija, poco á poco se va desarrollando muy intensamente, lo que se conoce por el ruido y la producción de una espuma roja, hay desprendimiento de ácido carbónico y el sombrero ó casca sube á la superficie aumentando de volúmen y adquiriendo mucha dureza. Al cabo de unos días cesa todo ruido, disminuye la temperatura del mosto y termina la fermentación.

*Condiciones en que se ha de verificar  
con regularidad.*

---

1.<sup>a</sup> Los tinos serán cónico-truncados, de buena madera de roble del Norte y con un falso fondo en la parte superior, construído de la misma madera con tablones, agujereados; de modo que el mosto, una vez cargado el tino; lo bañe: evita el mecido ó bazuqueo.

2.<sup>a</sup> Las vasijas de fermentación deben llenarse hasta los  $\frac{3}{4}$  de su altura, con objeto de dejar espacio libre al mosto al aumentar de volumen y preservarlo del aire por la capa de ácido carbónico que se forma. Este detalle es muy de tener en cuenta para no exponerse al desarrollo de una mala fermentación.

3.<sup>a</sup> La temperatura del cocedero debe oscilar entre 18 y 20 grados; las variaciones bruscas ocasionan trastornos muy sensibles en los mostos, por lo que el local debe estar al abrigo de ellas, disponiendo al efecto de un sistema de cierres dobles en las ventanas que dén al exterior.

4.<sup>a</sup> El local, de construcción de mampostería, estará saneado, sin malos olores, humedad, etc., y más bajo que el piso nivel del suelo.

5.<sup>a</sup> Los tinos tendrán á diferentes alturas, llaves de cata para cerciorarse de la regularidad de la fermentación. Si así nosucede, se saca mosto de abajo y se vierte arriba.

Antes de que empiece á fermentar el mosto, se gradúa, tomando nota del azúcar que contiene, y todos los días, mientras dura la fermentación, se repite dicha operación.

El siguiente cuadro, entresacado de nuestras experiencias personales, darà una idea de la manera de llevarlo.

Vendimia del año 18.....

Dia	Tem- peratura del local	AZUCAR POR 100					OBSERVACIONES
		Envase n.º 1	Envase n.º 2	Envase n.º 3	Envase n.º 4	Envase n.º 5	
4 de Octubre	17°	20,5	»	»	»	»	Se ha incoado la fermentación.  La fermentación es muy regular.
»	17°	18,75	19,25	19,77	»	»	
»	16°	15,50	18	17	20	»	
»	17°	6,75	17,7	13,5	15	»	
»	17,5	2,30	10	6	»	18,90	
»	17,5	1	4,5	»	7	»	
»	18	0,5	2	3	3	10	
»	18	0	1	»	0	»	
»	18,5	»	0	0	»	»	

La fermentación puede durar más ó menos días, no es posible determinarlos; conoceremos su término por la cesación de todo ruido, disminución de la temperatura del mosto y, con toda seguridad, por el glucómetro, que deberá señalar 0' grados de azúcar.

### *Descubre ó trasiego*

---

Una vez que la fermentación ha cesado, conviene desde luego separar el mosto de la casca. La maceración prolongada, como se practica en algunos puntos, puede ser perjudicial.

La práctica de la suelta se hace por medio de una bomba, recibiendo el mosto en cubas bien limpias, ó en barricas bordelesas, pero no azufradas, para no cortar la fermentación que aun dura, y estando el local á 18 ó 20 grados de temperatura. En algunos puntos se trasvasa á pellejo.

### *Igualado*

---

Tiene por objeto obtener un tipo de vino; puede practicarse despues de la maceración ó fermentación tumultuosa ó al primer trasiego.

En una cubeta se reciben todos los vinos

á fin de mezclarlos y se reparten enseguida á las pipas que estarán ya preparadas.

Esta operación, que comprendemos sea dificultosa para aquellos que no disponen de local y utensilios, es sin embargo de las más importantes. La razón es, que hoy solo se busca una clase de tipo, se pide la unificación del vino, y los cosecheros deben prestar todo su cuidado á este fin. Un poco de buena voluntad y energía pueden mucho.

### *Prensado del orujo*

---

Con prensas de jaula y de construcción de madera. Las hay muy sencillas y muy económicas, al alcance de todas las fortunas; nos abstendremos de indicar modelos, por estar ya muy generalizadas.

Los vinos de la primera presión, llamados de segunda, sirven por la gran cantidad de sustancias conservadoras que contienen, para unificar y corregir los vinos de primera, debiendo prestarles por tal motivo todo el esmero posible, á fin de clasificarlos y depurarlos. La corrección en todo caso no debe hacerse sino cuando estén completamente claros y brillantes.

### *Crianza de los vinos*

---

Comprende los *rellenos*, *trasiegos*, *azufrados*, *clasificación* y *embotellado*.

*Rellenos.* Durante la fermentación lenta que sigue á la tumultuosa y en la vasija tragada, el vino disminuye de volumen por el descenso de temperatura y la absorción de las paredes de la pipa, y de ahí la práctica del relleno, que deberá hacerse con la misma clase de vino y cada tres días durante los primeros meses, y una vez por semana después.

Las pipas conviene estén en completo reposo y tapadas con tapón de madera, cubierto con un trapo poroso y resistente; es perjudicial el cierre hermético, por impedir la salida del ácido carbónico que se desarrolla.

Deberá añadirse el vino con cuidado, á fin de no revolver la masa líquida.

*Trasiegos.* El mosto procedente de la fermentación tumultuosa sigue todavía en la vasija transvasada transformando el azúcar que aún le falta que reducir y desarrollando los éteres y aromas característicos del vino; al propio tiempo se depositan las heces y lías en el fondo de la pipa por la precipitación del tártaro y sustancias mucilaginosas y va adquiriendo la tonicidad y brillo que le son propios.

A fines de Diciembre puede darse el primer trasiego, recibiendo el líquido en barricas bordelesas de buena madera de roble,



mejor si son nuevas, y de cabida de 225 litros. Previamente se lavan con agua impregnada con ácido sulfúrico al décimo, teniendo la precaución de verter el ácido sobre el agua, y se mueve en todos sentidos, metiendo una cadena de hierro dentro; la operación se repite con agua sola y se dejan bocaabajo, para que escurran el líquido.

El fuelle medoc, es el que con menos peligro opera con más perfección el trasiago.

Los demás pueden darse, el segundo en Marzo, antes de que brote la viña, para que con el movimiento que se opera en esa época, no reboten las madres y se enturbie el vino, el tercero y cuarto á fines de Junio y Otoño.

Al año se darán dos ó tres trasiagos.

Antes del 4.º se procede á la

*Clarificación*, que es un auxiliar poderoso para depurar el vino, pierde su viscosidad y arrastra bajo la acción del clasificante todas las materias extrañas que quedan en suspensión.

No mencionaremos mas que las dos sustancias por excelencia mejores; las claras de huevos y la ictiocola.

Las primeras se emplean en la cantidad de ocho á diez por pipa de 225 litros, prepa-

radas del modo que sigue: en una vasija de poco fondo y ancha superficie se baten solamente las claras, que serán frescas, hasta conseguir la espuma, y se añade lentamente un poco de vino procedente de la misma pipa, sin abandonar el batido; una vez que se ha hecho bien la mezcla, se adiciona á la pipa poco á poco y agitando la masa en todos sentidos, se cierra y se deja en reposo. A los 10 ó 15 días aparece el líquido claro. En algunos puntos añaden un poco de sal común.

La ictiocola en la cantidad de 4 á 10 gramos por hectólitro, se disuelve en agua caliente y se adiciona al vino revolviéndolo.

El abuso de las clarificaciones y trasiegos debilitan extraordinariamente al vino.

Las pipas, una vez que sufra el 4.º trasiego, deben quedar en la bodega de conservación con el tapón al costado y completamente llenas.

*Azufrados.* Despues que el vino ha concluido la fermentación lenta, debe recibirse en barricas bien azufradas.

La operación es facilísima; consiste en quemar una mecha en cada pipa, sosteniéndola con una cadenilla ó alambre de hierro, de cuya extremidad hay una capsulita que recibe las gotas que se desprenden; la me-

cha se engancha en el mismo alambre, en un saliente que este tiene.

En cada trasiego se azufrarán todas las pipas.

*El embotellado* puede hacerse á los dos años ó más tarde. Su práctica consideramos de menos importancia, tratándose de elaboración de vinos y por lo tanto, no lo mencionaremos; no por eso dejaremos de creer en sus positivos resultados, haciéndolo con aquel esmero que tanto contribuye á la aceptación de los vinos y como tan bien saben hacerlo las conocidas y acreditadas casas francesas.

Respecto del encabezado, calefacción, congelación y enfermedades de los vinos, no podemos, á no hacer interminable este trabajo, tratar como fuera nuestro deseo; respecto de las enfermedades, solo diremos que más vale precaver que curar.

Terminaremos recomendando la más exquisita vigilancia de limpieza y orden en la marcha de todas las operaciones, aprovechando las ocasiones que á un espíritu observador se presenten para seguir uno ú otro método.

La Rioja puede ser una fuente de riqueza inmensa, generalizando la competencia á los vinos extranjeros.



RESULTADOS OBTENIDOS  
CON LA  
REMOLACHA AZUCARERA

---

Hace algún tiempo se trabajó con gran entusiasmo para adoptar el cultivo de esta planta y conseguir que Alava contara con una fábrica de azúcar de remolacha.

D. Eugenio Garagarza, con la cooperación de unos cuantos propietarios, logró convencer á algunos labradores para que parte de las tierras de éstos destinaran al cultivo de dicha planta. Desgraciadamente, el proyecto no prosperó por causas diversas, y desde entonces poco se ha hecho en este sentido.

Al resucitar la idea nos mueve el sincero deseo de ver enriquecida la provincia con esta industria tan lucrativa, que ponga de manifiesto el esfuerzo del labrador en pró de su bienestar y prosperidad, y á este fin

se han de encaminar todos los trabajos de los amantes del suelo alavés.

La Excma. Diputación, atenta siempre á todo lo que beneficie al labrador, no dudamos prestaría su más decidida protección y secundarían eficazmente á ella aquellos propietarios y labradores que comprenden lo útil del proyecto.

Los ensayos practicados en la Granja arrojan un resultado satisfactorio y superior á cualquier otro cultivo.

Dos variedades de semillas se han ensayado; una, procedente de Alemania, facilitada por el ilustrado Catedrático de Agricultura D. Pío Cerrada y la otra de la casa Vilmovin, de París.

Sucíntamente expondremos los datos obtenidos.

---

# CULTIVO DE LA REMOLACHA AZUCARERA

## GASTOS

	Por fanega	Por hectarea	
	Pesetas	Pesetas	
Labores . . . . .	17.95	63	Comprende la siembra y preparación. Se sembró en Abril. La 1. <sup>a</sup> en Mayo y la 2. <sup>a</sup> en Junio. Apenas se afemó.
Simiente, 20 kilogramos por hectárea.	17.10	60	
Escardas y entresacas . . . . .	13.68	48	
Abono absorbido. . . . .	11.40	40	
Recolección y transporte. . . . .	8.55	30	
	68.68	241	
Renta, contribución, imprevistos, etc.	22.80	80	
	91.48	321	

## PRODUCTOS

	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Kg.	por tonelada	total
Por fanega . . . . .	4.153.24	28 ptas.	116.29
Por hectárea. . . . .	14.833 »	28 »	415.32

Ganancia por fanega de tierra. ..	24'81	PESETAS
Id. por hectárea. . . . .	94'32	•

Estos ensayos, practicados á todo intento, sin aquella escrupulosidad que achacan los del campo á los experimentos científicos, pueden darnos idea del rendimiento mínimo. Efectivamente, tenemos datos que nos dán hasta 20.000 kilogramos de remolacha; y téngase además en cuenta que el precio de 28 pesetas la tonelada hemos anotado como cálculo prudencial, pues sabemos que en la fábrica de Verina, (Gijón) pagan á 32 pesetas.

Hechas estas salveldades, huelga todo comentario; no será posible desconocer la utilidad de dicho cultivo para llegar á contar con una industria á todas luces lucrativa.

Queriendo tambien cerciorarnos de la riqueza azucarada contenida en la remolacha, hemos analizado distintas muestras en el Laboratorio municipal, bajo la dirección de su celoso Jefe D. Germán Baraibar, obteniendo los resultados siguientes:

*Análisis del azucar contenido en las remolachas*

—————  
 POR EL LÍQUIDO FEHLING

Glucosa por 100 de jugo .. . . . . .	14'28
Azucar por 100 de id. . . . .	13'57
Id. por 100 de peso de id. . . . .	12'69
Id. por 100 de remolachas . . . . .	12'05



### POR EL POLARÍMETRO

Medio directo, azúcar por 100.... ..	12 *
Por el jugo id. por 100..... ..	11'37

### POR LA DENSIDAD

Azúcar por 100... ..	13'08
----------------------	-------

### MEDIA DE LOS TRES PROCEDIMIENTOS

Azúcar en peso por 100..... ..	12'27
--------------------------------	-------

Como se vé, el resultado no puede ser más lisonjero. Ya existe una base segura para crear la industria de la fabricación del azúcar de remolachas.

No creemos se mirará con indiferencia un asunto de esta importancia que puede traer consigo tan grandes beneficios á la clase labradora, muy especialmente y á todos los intereses en general.

Al contrario, abrigamos la esperanza de que se nombrará una Comisión que estudie el proyecto y proponga los medios más directos y eficaces para que se lleve á la práctica. Mucho nos engañaríamos si así no sucediere y lamentaríamos la apatía, de los que creyendo producto de una imaginación fuerte la idea, dejaran de prestar su concurso.

No dudamos que se encontrarán obstáculos á los que costará vencer, pero también

estamos seguros que con energía y fé en el proyecto, pueden salvarse todos los que se presenten.

Con estos ligeros apuntes no se hace más que esbozar la idea; más tarde pudieran ampliarse, detallando más prolijamente el proyecto. Ante todo, es necesario encontrar eco en la opinión.

Granja-Modelo 19 de Febrero de 1896.

*Victoriano Odrizola*

SESIÓN

de la

DIPUTACIÓN PROVINCIAL

del día

14 de Noviembre de 1895

Visto el informe emitido por la Comisión de Hacienda provincial respecto de una comunicación del Sr. Presidente del Ateneo de esta ciudad, en la que manifiesta que á propuesta del Jurado de los Juegos florales celebrados por dicho centro en el próximo pasado mes de Agosto, la Junta directiva de dicho centro ha acordado dirigirse á esta Diputación, suplicando se imprima y publique, por considerarlo de gran valor, el trabajo presentado con el lema «Un labrador,» que corresponde al tema IX del programa «Estudio de la decadencia agrícola en Alava;» S. E., conformándose con lo propuesto por dicha Comisión, cuyo parecer es que

puede accederse á la petición, toda vez que es recomendado el trabajo por el Centro literario referido y desde luego será de utilidad y conveniencia general y muy particularmente para la provincia de Alava. vino en disponer se dén las órdenes oportunas al Sr. Secretario de esta Corporación y Regente de la imprenta provincial, para que de acuerdo con el Sr. Presidente del Ateneo y autor del expresado trabajo y previa cesión de sus derechos por parte de este, se lleve á cabo la impresión de 600 ejemplares del mismo.—Los Secretarios, Sodupe.—Iradier.

---

## SESION

de la

*Comisión gestora de la Escuela práctica de Agricultura*

del día

*22 de Febrero de 1896*

---

Enterada S. E. de los datos remitidos por el Director de la Escuela práctica de Agricultura de esta provincia, acerca de la fabricación del vino en la Rioja alavesa y del cultivo de la remolacha azucarera, y estimando pueden ser de bastante utilidad á los

agricultores de Alava, acuerda se publiquen como apéndice al trabajo del expresado señor Director, premiado en los Juegos florales celebrados en el mes de Agosto último, cuya impresión tiene acordada la Diputación, á cuyo efecto se darán las órdenes oportunas al Sr. Secretario de la misma.

V.º B.º

EL PRESIDENTE ACCIDENTAL,

*Perego de Guineas*

Es copia,  
EL SECRETARIO,

*Nicodero Ramirez  
Olano 9*



... the ... have ...  
... the ...  
... the ...  
... the ...  
... the ...  
... the ...

1807

...

*[Faint handwritten signature]*

...

*[Large handwritten signature]*

# ÍNDICE

---

	<u>Páginas</u>
Tema. . . . .	3
Dictamen del Jurado. . . . .	5
<i>Lema.</i> —Un Labrador . . . . .	13
<i>Situacion de la provincia de Alava.</i> —Clima. Productos que cosecha.—Suelo.—Ganado. ---Modo de ser del labrador. . . . .	17

## PRIMERA PARTE

Estudio de la decadencia agrícola y sus causas . . . . .	23
<i>Causas generales.</i> . . . . .	24
» <i>especiales.</i> ---Falta de braceros en relación con la extensión de la tierra. . . . .	28
Inconvenientes de la propiedad rural tal como está repartida con fincas interpoladas y distantes unas de otras, perteneciendo á un solo dueño. . . . .	30

Falta de capital en el campo . . . . .	33
Diferencias del precio de coste de los productos entre Álava y algunas otras provincias.—Pobreza de las tierras . . . . .	37
Sistemas de alternativas deficientes. . . . .	45
Abandono del ganado como medio especulativo . . . . .	46
Resumen . . . . .	47
<i>Trabajos realizados por la Real Sociedad Vascongada de Amigos del País . . . . .</i>	48

## SEGUNDA PARTE

<i>Medios que deben ponerse en práctica para que prospere este ramo de riqueza. . . . .</i>	61
Establecimiento del coto redondo . . . . .	66
Exposiciones agrícolas. . . . .	69
La Granja Modelo de la Provincia . . . . .	69
Las Asociaciones agrícolas. . . . .	71
Desarrollo de la ganadería . . . . .	72
Otras mejoras. . . . .	75

## TERCERA PARTE

<i>Zonas agrícolas en que puede dividirse la Provincia y modificaciones que han de introducirse en los cultivos de cada una de ellas..</i>	77
1. <sup>a</sup> zona.—Hermandad de Vitoria, ó sea la llanada.	77





	<u>Páginas</u>
2. <sup>a</sup> zona.---Hermandades de Ayala, Arceniega, Llodio, Arrastaria y Urcabustaiz.	79
3. <sup>a</sup> zona.—La Rioja alavesa ó sea Ayuntamientos de Salinillas, Labastida, Samaniego, Villabuena, Baños de Ebro, Leza, Navaridas, Párganos, Elciego, Laguardia, Lapuebla de Labarca, Elvillar, Oyón, Lanciego, Cripán, Yécora, Moreda, Barriobusto y Labraza.	80
4. <sup>a</sup> zona.—Ayuntamientos de Salvatierra, Iruraiz, San Millán, Laminoria, Campezo, Corres, Orbiso, San Román, Quintana, Alda, San Vicente Arana, Arraya, Bernedo, Lagrán, Peñacerrada, Marquinez y Arlucea.	81
5. <sup>a</sup> zona.---Municipios de Zuya, Cuartango, La Ribera, Valdegovía y Valderejo.	81
6. <sup>a</sup> zona.—Hermandades de Mendoza, Iruña, Ariñez, Los Huetos, Badayoz, Cigoitia, Mártioda, Lacoymonte, Aspárrena y Guevara.	81
7. <sup>a</sup> zona.—Hermandades de Barrundia, Arrazua, Gamboa y Ubarrundia.	82
8. <sup>a</sup> zona.—Municipios de Añana, Bergüenda, Estavillo, Armiñón, Ocio, Berganzo, Las Riveras, Berantevilla, y Zambrana.	83
<i>Ligero estudio de la riqueza forestal y medios de aumentarla.</i> . . . . .	85
Apéndice . . . . .	91

	<u>Páginas</u>
<i>La Rioja y sus vinos</i> . . . . .	93
Consideraciones generales . . . . .	96
La elaboración . . . . .	96
Vendimia. . . . .	97
Pisado de la uva . . . . .	98
Despalillado . . . . .	99
Corrección de los mostos. . . . .	100
Fermentación tumultuosa . . . . .	102
Condiciones en que se ha de verificar con regularidad. . . . .	103
Descube ó trasiago . . . . .	106
Igualado. . . . .	106
Prensado del orujo. . . . .	107
Crianza de los vinos. . . . .	107
Rellenos . . . . .	108
Trasiegos. . . . .	108
Clarificación . . . . .	109
Azufrados. . . . .	110
Embotellado . . . . .	111
Resultados obtenidos con la remolacha azu- carera. . . . .	113
Análisis del azúcar contenido en las remo- lachs . . . . .	116
Sesión de la Diputación provincial del día 14 de Noviembre de 1895 . . . . .	119
Sesión de la Comisión gestora de la Escuela práctica de Agricultura del día 22 de Fe- brero de 1896 . . . . .	120











