
LOS AGRICULTORES

EN LA REDACCION DE LA «GACETA AGRÍCOLA.»

Condiciones para los préstamos que hace el Banco hipotecario de España.

«GUADIX 10 de Noviembre de 1878.—*Excmo. señor director de la GACETA AGRÍCOLA.*

Notorios son los servicios que está prestando á la clase labradora la seccion de agricultores de ese interesante periódico; pero como sin crédito no hay marcha posible en ninguna industria, me voy á permitir dirigir á V. E. la súplica que le han hecho varios otros propietarios, para que se sirva pedir al *Banco hipotecario de España* una sucinta instruccion que condense todo lo relativo á préstamos á largos plazos.

Es de V. E. afectísimo seguro servidor, Q. S. M. B.—*J. M. B.*»

En nuestro deseo de complacer á los lectores del periódico, nos hemos dirigido á la seccion de préstamos del *Banco hipotecario*, que ha tenido la amabilidad de remitirnos la siguiente instruccion que ha de satisfacer indudablemente las aspiraciones del público agricultor:

BANCO HIPOTECARIO DE ESPAÑA.

Instruccion sobre los préstamos hipotecarios.

PETICION DE PRÉSTAMO, DOCUMENTOS QUE DEBEN ACOMPAÑARSE Y TRÁMITES DEL ASUNTO.—El que desee un préstamo deberá presentar al

Banco: 1.º Su peticion. 2.º Declaracion de los rendimientos ordinarios de la finca, las rebajas ó deducciones, y por tanto, la renta líquida. 3.º Una certificacion del ayuntamiento en la cual se exprese la cantidad que se ha calculado como líquido ó materia imponible, y la cuota de la contribucion para el Estado. 4.º Una certificacion del registro de la propiedad, que acredite, respecto á cada finca, que está inscrita á nombre del peticionario como dueño y no en virtud de expediente posesorio de ninguna clase, cargas que pesan sobre la finca ó fé negativa de no tener gravámen, para todo lo cual facilita el Banco gratuitamente los impresos y modelos necesarios.

Estos documentos pueden remitirse por el correo al gobernador del Banco.

En su vista se contestará, dentro de un plazo breve, si puede entrarse en tratos que ofrezcan esperanza de buen resultado, y si la respuesta es afirmativa, el peticionario enviará:

1.º Títulos de propiedad de la finca (compras, herencias, permutas, etc.), que comprendan un período de veinte años. En las procedentes de bienes nacionales bastará, por regla general, los títulos, á contar desde la enagenacion hecha por el Estado.

2.º Los contratos de arrendamiento pendientes, si las fincas estuviesen arrendadas.

3.º Póliza de seguros, si tiene algun edificio.

4.º Los recibos de la contribucion pagada en los dos últimos trimestres.

En vista de estos documentos, el Banco (prévia la inspeccion de la finca, si lo juzgase necesario) acordará ó negará el préstamo.

En el primer caso se procederá al otorgamiento del contrato.

Este se verifica en dos actos: la escritura condicional y el acta notarial de cumplimiento de la condicion.

En la escritura condicional se consignarán todas las condiciones del préstamo, su duracion, importe, el de las anualidades, tiempo, lugar y modo de satisfacerse, etc. Pero estas obligaciones quedan pendientes de la condicion por parte del peticionario, que inscriba la escritura en el registro de la propiedad, que se haga constar por certificacion de la misma oficina no haberse impuesto desde el dia anterior al de la fecha de la certificacion presentada al Banco carga, gravámen ni hipoteca sobre la finca, y por parte

del Banco haber entregado el importe del préstamo. Presentada la certificacion y la escritura inscrita, el Banco entrega el efectivo ó las cédulas, segun se haya pactado, y se consigna en un acta que levanta el notario.

FINCAS QUE EL BANCO NO ADMITE COMO HIPOTECA.—Las fincas que el Banco no admite en garantía son:

1.º Las fincas cuyos rendimientos no sean ciertos y duraderos, como las minas, canteras y los solares por edificar.

2.º Las poseidas *pro indiviso* ó en que esté separada la propiedad del usufructo, á no ser que consientan todos los partícipes en el dominio.

3.º Las pertenecientes á menores ó incapacitados, si no han obtenido autorizacion judicial para hacer el préstamo con el Banco.

4.º Las adquiridas por herencia ó legado, á no ser que hayan pasado cinco años desde la fecha de su inscripcion, cuando no se trate de herederos necesarios, en cuyo caso no es preciso que haya transcurrido dicho plazo.

5.º Las sujetas á las hipotecas generales que han quedado vigentes aún despues de la ley hipotecaria, si no se instruye el expediente de deliberacion, ó posponen ó renuncian su derecho preferente aquellos á cuyo favor existen.

RECONOCIMIENTO DE LA FINCA.—Por regla general el Banco exige que la finca sea reconocida por uno de sus agentes ántes de conceder el préstamo, y los gastos de esta inspeccion debe sufragarlos el peticionario. Cuando así se acuerde, se le invita á que deposite en las cajas de la sociedad su importe, que se fija previamente en cada caso y que se procura sea lo más módico posible, devolviéndose el sobrante si lo hubiese por haberse inspeccionado varias fincas en una misma localidad, ó por cualquier otra causa.

FORMA EN QUE HACE EN LA ACTUALIDAD SUS PRÉSTAMOS EL BANCO.—Las condiciones con que celebra el Banco sus préstamos son las siguientes:

1.ª Plazo á voluntad del prestatario de 5, 10, 15, 20, 25, y así sucesivamente, aumentando 5 años hasta 50.

2.ª Amortizacion semestral del capital, de modo que, pagando el prestatario la cantidad convenida durante el plazo marcado, queda extinguida la deuda.

3.^a La cantidad del préstamo no puede exceder de la mitad del valor de la finca hipotecada. Si ésta consiste en olivares, viñas ó plantaciones de cualquiera clase, solo se presta la tercera parte; los pinares solo pueden ser valuados por la mitad del precio que tendria el terreno si el pinar desapareciese; las fábricas y otros establecimientos industriales solo se admiten por el valor que tendrían si dejasen de estar destinados á la industria ó fabricacion en que están empleados.

4.^a La renta líquida de la finca ha de ser cuando ménos igual al importe de la anualidad que ha de satisfacer por el préstamo.

5.^a Todo edificio ha de estar asegurado en una compañía que le ponga enteramente á cubierto del riesgo de incendio.

6.^a El prestatario tiene derecho á reembolsar total ó parcialmente su préstamo, devolviendo todo ó parte del capital prestado, con obligacion de abonar al Banco por vía de indemnizacion el 2 por 100 del capital que anticipa.

7.^a La hipoteca á favor del Banco ha de ser primera; sin embargo, se considera como primera hipoteca la que se constituye para reembolsar otro crédito anteriormente inscrito, toda vez que pagado, queda el Banco en primer lugar. También conceptúa que existe primera hipoteca cuando los acreedores anteriores renuncian á favor del Banco la preferencia que la ley les concede. De suerte que si una persona tiene gravados sus bienes con una carga que importe ménos de la mitad de su valor, puede acudir al Banco, que haciéndole un préstamo, le libertará de ella. Los censos, *cuando no son de gran cuantía*, no impiden el préstamo, sino que el importe de su capital se rebaja, y se hace el préstamo por la mitad del valor líquido que quede despues de la rebaja.

8.^a El capital del préstamo se entrega, á voluntad del petionario, en efectivo ó en cédulas hipotecarias, que el interesado admite á la par, como si fuera efectivo metálico. Pero el Banco las toma en seguida á un precio convencional aproximado al de negociacion de la Bolsa de Madrid; de manera que, en último caso, lo que se recibe es metálico.

ANUALIDADES.—La cantidad que todos los años debe pagar el prestatario se llama anualidad, y se divide en dos semestres, que se han de satisfacer puntualmente en los dias 31 de Diciembre y 30 de Junio de cada año, en metálico, en Madrid, ó en casa de

los comisionados del Banco en las capitales de provincia si así se pacta. Si no se satisface, el Banco puede proceder al secuestro y administracion de la finca, cobrando sus productos para reintegrarse, ó á la venta en subasta pública con el mismo objeto. Además, todo semestre no pagado á su vencimiento produce á favor del Banco un interés de demora de 6 por 100.

La anualidad se compone de tres cantidades:

- 1.^a Interés del capital que aún resta por devolver al Banco. (7 ó 6 por 100.)
- 2.^a La suma destinada á la amortizacion del préstamo, ó sea á devolver el capital.
- 3.^a 60 céntimos por 100 de capital.

La última de estas cantidades, que constituye la única ganancia del Banco, es invariable; las otras dos son diversas en cada semestre, pero reunidas producen siempre idéntica suma: de manera que el prestatario paga lo mismo en el primer semestre que en el último; lo que hay es que al principio paga una cantidad muy pequeña por amortizacion y más crecida por interés, y á la conclusion del préstamo sucede lo contrario.

Las principales ventajas de los préstamos que hace el Banco, son las siguientes:

VENTAJAS DE LOS PRÉSTAMOS CON EL BANCO.—1.^a *Interés módico.*—El que fija el Banco es el 6 por 100 y 60 céntimos de comision; es decir, poco más de $6\frac{1}{2}$ por 100, cuando se hace en cédulas que el prestatario admite á la par, y tal vez tendrá que vender á más bajo precio al Banco ó á cualquiera persona para reunir dinero, que es lo que necesita, resultando el interés en este caso algo mayor.

Cuando el prestatario prefiere que la operacion se realice en metálico, el interés es de 7 por 100 y 60 céntimos por 100 de comision.

Los gastos que la operacion ocasione, como los de escritura, impuesto de derechos reales, cancelacion, honorarios de los registradores, etc., son los mismos que tratando con un particular, pues no dependen de la voluntad del Banco, sino de las disposiciones de las leyes generales, á las cuales todo el mundo está sujeto.

Plazo largo.—Permitiendo el préstamo hasta 50 años, no so-

lamente el propietario tiene tiempo para hacer mejoras que aumenten considerablemente el valor de la finca, sino que además se ve libre de los gastos que le impone la renovación del préstamo, cosa que casi siempre acontece en los hechos á corto plazo.

Amortización lenta y progresiva.—Como el prestatario devuelve por el sistema de amortización el capital que ha recibido en todo el curso de la duración del contrato, no se ve abrumado con la dura carga de reintegrar dicho capital al fin del préstamo, cosa á menudo imposible ó difícil en los hechos en la forma ordinaria. El que paga durante el plazo convenido la anualidad correspondiente, queda enteramente libre de toda responsabilidad. La devolución, pues, del capital se verifica sin que el interesado se aperciba de ello, y con tan pequeño esfuerzo, que en el préstamo á 50 años no pasa anualmente de 24 céntimos por 100.

Reembolso á voluntad del interesado.—El préstamo, aún hecho á 50 años, puede ser tan corto, como el interesado desee, pues siempre tiene derecho á reembolsar todo ó parte de lo que adeuda.

El Banco no puede negarse á admitir cualquiera cantidad que se le entregue (siempre que no sea inferior á 100 pesetas) á cuenta del capital. De manera que el préstamo dura dos años, tres años, diez años ó los cincuenta, según plazca al deudor, sin que durante este largo plazo se vea apremiado ni molestado por nadie. Sus medios, su inteligencia, su economía y actividad son los únicos que dan la medida de la duración del préstamo. En cambio de este beneficio el Banco le exige sólo el 2 por 100 del capital que reembolse.

Los reembolsos pueden hacerse á voluntad del interesado, en metálico ó en cédulas de la misma emisión que la indicada en la escritura del préstamo, y que se admitirán á la par cualquiera que sea el precio que tengan en el mercado.

Otras ventajas, como la de no tener que mendigar los favores del convecino que hace el préstamo, no tener que renovarle nunca, no verse precisado á dar á conocer á un particular la situación de sus negocios, no abrigar el temor de que el prestamista haga el préstamo con ánimo de llegar á ser dueño de la finca hipotecada, etc., etc., pudieran señalarse.

Las indicadas son suficientes para que se comprendan las condiciones ventajosas que presentan los préstamos con el Banco en comparacion con las que puede ofrecer cualquier particular.

Noviembre 1878.

El tizon del trigo y el amostagamiento de la vid.

«ESQUIVIAS (Toledo) 13 de Noviembre de 1878.—*Excmo. señor director de la GACETA AGRÍCOLA.*

Muy señor mio: A propósito de lo que un labrador de Barquilla (Salamanca) ha dicho en su carta fecha 22 de Setiembre, inserta en el número de la GACETA correspondiente al 30 de Octubre, con referencia al *tizon ó cenizas de los trigos*, me ha parecido conveniente decir á Vd., para si lo cree oportuno lo publique en la GACETA, el método que en esta comarca (gran productora de trigo) se usa para librar á este grano de la enfermedad de que se trata; y cuyo método (acreditado por una larga experiencia) es, sin duda ninguna, el mejor específico de los conocidos contra la susodicha enfermedad, y el más fácil y el ménos costoso de cuantos al efecto se practican.

Este procedimiento, pues, se llama por aquí el *retrillado del trigo* y se efectúa de dos modos diferentes, á saber: ó se extiende el trigo limpio en la era, en forma de la parva circular y se le cubre de polvo fino, tomado de los caminos, trillándolo y revolviéndolo despues en la forma ordinaria hasta que, considerándolo bien enterayado, se le criba con un arnero espeso para quitarle la tierra y se conduce al granero con destino á la sementera, que es para lo que sirve en esa forma, ó se extiende en un granero ú otro local á propósito, y cubriéndolo de yeso pasado, se pisotea y revuelve hasta que todo ello quede en la forma y con las condiciones que hemos explicado anteriormente.

Esto puede hacerse de una vez en la cantidad de grano que se quiera, y el éxito de la sementera hecha con grano resultante de una bien practicada operacion de las susodichas, es tan completo como se puede desear. Y á propósito de males y remedios en las plantas, tambien aprovecho la ocasion para decir algo sobre la *filoxera*.

Es el caso, pues, que cuando hemos leído lo que la GACETA y otros periódicos han dicho respecto del aspecto que presenta la cepa cuando es atacada de ese mal, así como de todo lo demás que al desarrollo y propagación del insecto se refiere, se nos ha ocurrido advertir que con idénticas apariencias hemos observado en esta zona que algunas viñas (y más en unos años que en otros) enfermaban, muriendo algunas cepas de resultas y viviendo enfermas otras varios años, curándose al cabo: llámase á esta enfermedad (conocida aquí de tiempo inmemorial) *amostagamiento*.

Si fuera esto causado por la filoxera, no sería la plaga ni tan moderna, ni tan temible como se la cree; en las raíces de las cepas muertas á consecuencia de la enfermedad que vamos describiendo, aparecen infinidad de insectos microscópicos, y por cierto, que á ser así, no sería como se supone la madera de la vid la única atacada por este insecto, pues, cuando los troncos de cepa que le contienen, se guardan en algun local techado, ántes de haber estado expuestos por muchos días á las inclemencias del temporal, el insecto se propaga á las maderas del techo, devorándolas interiormente y ocasionando la ruina de la techumbre atacada.

Creo que lo referido merece la pena de que se fije la atención en ello, y en ese concepto le dirijo á Vd. ésta, señor director, quedando suyo afectísimo y seguro servidor Q. B. S. M.—*Manuel Victor García.*»

Acerca de esta noticia del Sr. García hemos dicho en el *Semanario Oficial y Mercantil*:

«Sin atrevernos á dudar de la exactitud de tales observaciones, no podemos darle completo crédito (esto es, á las analogías sospechadas entre el *amostagamiento* y la *filoxera*); pero es un hecho que merece ser estudiado por la *Comision de defensa* de la provincia de Toledo.»

Mejoras agrícolas y cambios de sistemas de cultivos.

«CASA DE LAS NAVAS, término de Oliva de Mérida, 24 de Noviembre de 1878.—*Excmo. señor director de la GACETA AGRÍCOLA DEL MINISTERIO DE FOMENTO.*—Madrid.

Muy señor mio y de toda mi consideracion: Me dicen que ha dado Vd. cabida en su GACETA á mis escritos sobre la grana de coscoja, y esto me anima á decirle las observaciones que he hecho sobre los terrenos incultos de la provincia de Extremadura donde se cria.

Se ha considerado los terrenos incultos sinónimo de improductivos, sinónimo de estériles. Errónea creencia, semejante á la de que la grana era efecto de la miseria, de la coscojera.

Destruir esta creencia es el gran paso que hay que dar para impulsar grandemente la riqueza agrícola de España. Todos los campos son susceptibles de mejoras; pero á diferencia de que en unos sean más importantes que en los otros. Hacer de una tierra de pan llevar un viñado, y de un viñado un olivar, es una gran mejora; pero es mucho más importante é indubitado hacer de un jaral una dehesa de pastos, y de una dehesa de pastos un cortijo de labor. El paralelo no puede resistir las razones de la crítica. Desde el momento que la tierra de pan llevar se destina á viñado, falta la produccion de pastos y cereales, y de que pasa á la de olivar la del viñado; mientras que en el cambio del terreno inculto al cultivo, la produccion entra desde luego en fila, sin tener nada que perder. Esto en la suposicion de que el éxito corone los fines del cultivador, que si el éxito no corresponde en el uno, la pérdida es inmensa, mientras en el otro es imposible.

Que de una buena tierra de labor ha salido una mala viña, y de una buena viña un mal olivar, hay una porcion de casos que decimos de viñas y olivares, hasta de las huertas, que es la riqueza superior, se ha visto tener que aburrirlos, y retroceder á la tierra de labor, encontrándose que cuando ántes era una buena vega de labor, hoy es un cascajal empobrecido por la frialdad ó la corriente de las aguas.

¿Podrá esto suceder con la trasmision de los terrenos incultos á campos cultivados? De ningun modo.

¿Existian los terrenos incultos porque fuesen estériles? Nada de eso; existian porque existian, yo bien lo sé; pero no quiero herir susceptibilidades, y para no quedarme con esta reticencia, y enmendar este *lapsus* de la pluma, diré que existian á causa de la antigua legislacion. Mas pasando de ligero y encontrándonos con este hecho de su existencia, diremos que eran tal y como son siempre productivos, nunca estériles.

Supongamos un terreno cubierto de monte bajo, fuerte, impenetrable, donde apenas pueda entrar la res cervuna ó cerdal; ese terreno, tal y como es, dará al ménos aprovechamiento para el ganado cabrío. Y el aprovechamiento del ganado cabrío va hoy casi á la par del lanar y pronto lo superará.

El ser un monte fuerte es señal de tener buen terreno; donde se vé un gran bosque, donde están sacando jugo multitud de plantas, desde el modesto romero á la verdosa y elegante madroñera, allí debe existir y existe un gran terreno. Si ha podido sostener la tierra aquella inmensidad de plantas sin que hayan limitado ni acabado su jugo á través de los siglos, ¿dejará de ser bueno porque tiene mucho? ¿El que puede mantener cuatro, dejará de poder mantener dos? Dado que para otra cosa no sirva, servirá al ménos para ganado cabrío, caza, leña, carbon y colmenas. Luego es un error creer que es estéril, luego tiene más valor que el que, no ya ahora, sino ántes, se creía. Y digo ántes, porque estas mis creencias no son acreedoras al privilegio de invencion; creo que como yo pensarán muchos.

El ser un terreno inculto productivo, no debe ser motivo para dejarle así. El que produzca en un grado, no debe ser obstáculo para que produzca dos. Y que esta produccion puede aumentarse es indudable. Que los obstáculos que hay que vencer no son insuperables, tambien. Vamos á demostrarlo.

Sabido es que en todas las empresas el éxito está en la proporcion de las fuerzas que se emplean, del capital con que se cuenta; no contemos, pues, con mucho capital, porque entónces dónde iríamos á parar, y en este caso, que no es por cierto incompatible, no es en el que yo quiero plantear la cuestion. Los opulentos son pocos, los de la fortuna escasa ó tasada son muchos.

El poseedor á que me dirijo, al que yo quisiera poner en movimiento, es el de fortuna tasada, proporcionada al terreno, que se tiene por pobre.

Pobre relativamente el propietario del terreno, no puede disponer más que de una piara de cabras. Es un terreno cercado, con solo fijar la majada é irle sucesivamente extendiendo y desmontando, cosa posible que haga con sus propias manos, al cabo de algun tiempo; á más de monte ya tendrá pastos, ya tiene una gran casa, tras la cabra puede venir la vaca, y tras la vaca la oveja y la leñera.

Este reducido método no quita otro más ámplio. Hay mucho monte, luego hay mucho abono; aquí desvanecidos los temores del baron de Liebig; habiendo mucho monte hay mucho fuego, hay mucho abono. ¿Sigue siendo el poseedor tasado que no puede salir de su piara de cabras? Los fósforos están baratos, fuego y más fuego para la renovacion de pastos. El fuego destruye las plantas parásitas y vivifica las productoras, la chaparrera, la coscogera, la madroñera y otras, las que más ramon dan para el ganado, esas no se destruyen, al contrario, se renuevan. Y extendiendo los majadales, haciendo siquiera una casita, ahondando una laguna, avivando una fuente y cruzando la finca con algunos caminos que den fácil entrada y salida á los ganados, ganaderos y habitantes, se habrá conseguido una gran cosa.

¿Qué se necesita para esto? El querer el amo reformar su creencia si es que ya no la tiene reformada.

Supongamos otro propietario más desahogado; que posea quinientas fanegas, término de las parcelas en la desamortizacion de estos terrenos; quiere además de lo anterior tener terrazgo de labor. Entónces, en la mejor porcion de terreno, donde le convenga hace una roza de loma, (la roza de loma es el monte cortado con calabozo y dejado tendido formando pavimento en el suelo, hecho en el invierno para darle fuego al verano); la siembra de trigo, cebada ó avena, en la próxima sementera la barbecha, al año siguiente la descuaja y majadea segun pueda, y aunque nada de esto haga, si lo hace mejor, ya tiene terreno de labor á poca costa, á poca costa digo, mas es una labor más barata que la ordinaria.

El cortar el monte, si bien hay que hacerlo á brazo, es ménos

costoso que barbechar, y en cambio no necesita escarda. Producir, el año lo dirá; más ó ménos que las tierras circunvecinas, segun sea corto ó largo de aguas; mas en este último caso y yendo sucesivamente haciendo rozas y majadeando, al poco tiempo puede encontrarse con el terreno que sea su cálculo. Con más perfeccion descuajado, que debe descuajarse, porque el carbon ofrece poco ménos produccion que el costo de las raíces, y la remite el abono del fuego por medio de los hornillos.

Quiere dejar arbolado de acebuche, encina ó alcornoque; á largo plazo este método, puede conseguirlo, dejándolos sin tocar á los brotes de la roza de loma, sistema preferible por ménos costoso, y saldrá con más igualdad y robustez el arbolado.

¿Qué diré de viñas y olivos? Nada, por no molestar más su atencion. Quedo de Vd. atento S. S. Q. B. S. M.—*Jose Chamorro.*»



CRÓNICA NACIONAL.

SUMARIO.

- I. Carácter grave que ofrece la langosta en Andalucía.—II. Exposiciones de flores en Valencia.—Acuerdo de la comision provincial de filoxera.—La caña de azúcar en Valencia y Castellon.—III. Trabajos legislativos referentes á la agricultura.—IV. Conferencias agrícolas.—V. Sociedad de Agricultura de Ybi (Alicante).—VI. Establecimiento hortícola de D. Eduardo Barrera, en Deusto (Bilbao).—VII. Consejo de Estado y de Agricultura.—Proyecto de ley de aguas.—Adulteracion del anís.—Exencion de derechos de consumos.—VIII. Carreras de caballos en Málaga.—IX. Informacion parlamentaria sobre el estado de la ganadería en España.—X. Estado atmosférico, aspecto de las cosechas y fisonomía del mercado.

I.

CARACTER GRAVE QUE OFRECE LA LANGOSTA EN ANDALUCÍA.

Las noticias que se reciben de los centros agrícolas infestados por la langosta, y los datos que arroja la visita de inspeccion girada de orden de la direccion de Agricultura, por los ingenieros agrónomos D. Casildo de Azcárate y D. Fernando Ortiz de Cañavate, son indudablemente poco tranquilizadoras. Midiendo vastas extensiones de terreno la aovacion del último verano, es de temer con fundamento que el desarrollo del insecto alcance proporciones muy considerables si no ocurre algun cambio meteorológico profundo que destruya los gérmenes, ó se adopten medidas radicales en las dehesas, que hagan ineficaz su accion, ya roturando, ya escarificando.

Cuando el egoismo, la desidia y el abandono de algunos pueblos y propietarios inutilizan los esfuerzos de la direccion de Agricultura, secundados con celo é interés por las Juntas provinciales, y los cuantiosos sacrificios que se han impuesto el Estado, las provincias y los municipios, para la extincion de esa terrible plaga que desola los campos y destruye las más pujantes cosechas casi instantáneamente, preciso es recurrir á un medio supremo, que anulando la inercia salve los grandes intereses que se exponen á un peligro seguro y no muy remoto, si las cosas continúan como hasta aquí.

En nuestro concepto urge una ley general sobre plagas agrícolas, en la que se determine con claridad y precision el procedimiento que ha de seguirse contra los que con su resistencia pasiva ó abiertamente, esterilizan las medidas generales que se adoptan para la extincion de esta clase de calamidades públicas, escudados en el sagrado derecho de propiedad, que si es digno del mayor respeto en todos conceptos, encuentra tambien sus limitaciones en lo que puede perjudicar á los demás.

Supuesto que en las dehesas se verifican las mayores aovaciones de langosta, porque las labores no vienen á perturbar las funciones de reproduccion ni á destruir el canuto formado, es indispensable que el Estado disponga del derecho de penetrar libremente en estas propiedades sin cultivo, y de disponer aquellas faenas que juzgue indispensables para destruir las plagas agrícolas que afectan ó pueden afectar carácter general, siempre que los municipios ó particulares no hiciesen por su parte, en los plazos fijados, todos aquellos trabajos que se acuerden para la extincion de tales plagas.

Debiendo entrar ya en el invierno, que pasa demasiado veloz en las comarcas meridionales infestadas, se acertúa la necesidad de tomar serias y prontas medidas que atajen la calamidad, ántes que el calor de la primavera le dé otras proporciones y haga inútiles los esfuerzos y sacrificios que se impongan á los pueblos.

Escrita esta crónica, leemos en los periódicos de Andalucía la exposicion que con fecha 3 del corriente ha elevado la diputacion provincial de Sevilla al señor ministro de Fomento, en súplica

de que se adopten las siguientes medidas, con la prontitud y energía que el caso requiere, pues si no se destruye con ellas la langosta total y radicalmente, se desarrollará el año inmediato con tanta intensidad que arrasará por completo los campos:

«1.^a Que se declare obligacion de los propietarios la arada y limpia de los terrenos infestados.

2.^a Que de no verificarla en el plazo que marca la instruccion, se autorice á las comisiones municipales para hacerla á costa de los dueños; y si no estimase admisible el Gobierno este medio, facultarlas para que practiquen dichas operaciones á cuenta de los colonos, donde aquéllos estuviesen arrendados, ó de los agricultores si los labrasen sus dueños; pero en ambos casos con participacion del vecindario, contribuyendo éste en la proporcion que se fije por los municipios, y en caso de disidencia, por el señor gobernador, con las cantidades de que puedan disponer, y con la prestacion personal.

3.^a Que se conceda la excepcion temporal de los terrenos que por tal causa se roturen y en beneficio del propietario ó del colono, segun corresponda, del impuesto territorial perteneciente al cultivo, y que continúen pagando por cinco ó seis años como de pastos únicamente.

4.^a Que se libren á favor de las provincias afligidas por la plaga, las cantidades precisas para practicar dichas operaciones en las veredas y montes públicos, y aún tambien en los de particulares, cuando estos carezcan de medios con que verificarlas, y sin perjuicio de exigirles el reintegro á que haya lugar.

5.^a Que se declaren autorizadas á las comisiones para llevarlas á cabo en los terrenos de propiedad particular, ya sea en defecto ó en ausencia de los dueños ó colonos, ya sea con su consentimiento ó sin él.»

El dia 25 se reunieron en la sala de presupuestos del Congreso los diputados de varias provincias para tratar de la extincion de la langosta.

El Sr. Candau manifestó el pensamiento de la diputacion de Sevilla sobre el objeto, y se acordó por unanimidad el nombramiento de una comision en que estén representadas todas las provincias invadidas, á fin de que estudie una cuestion tan trascendental.

Los designados para formarla son los Sres. Mazo, Conde y Luque, Mariscal, Vazquez, Casa-Irujo, Moreno, Noblejas y Rivas en representación de las provincias de Badajoz, Córdoba, Jaén, Sevilla, Salamanca, Cáceres, Ciudad-Real y Toledo respectivamente.

II

EXPOSICIONES DE FLORES EN VALENCIA.—ACUERDO DE LA COMISION PROVINCIAL DE FILOXERA.—LA CAÑA DE AZÚCAR EN VALENCIA Y CASTELLON.

La Sociedad Económica valenciana ha acordado que se celebren en el mes de Mayo próximo las Exposiciones de flores que han llamado con justicia la atención de los inteligentes y aficionados en igual período de años anteriores.

Con el fin de que alcancen mayor lucimiento y ofrezcan más aliciente á los expositores, parece que se proyecta que tengan lugar en el precioso claustro del Colegio del Patriarca, dándoseles mayor extensión y diversidad que otras veces.

Se cree que se celebrará al mismo tiempo alguna Exposición de *frutas tempranas*, entrando en el ánimo de la Sociedad fomentar el cultivo de las que sazonan en época en que son muy solicitadas en los mercados extranjeros y logran elevados precios. Según el bien enterado periódico *Las Provincias*, se ofrecerá premios á las variedades de frutas que reúnan mejores condiciones para resistir el embalaje y transporte, haciéndose con ellas experimentos repetidos.

Aunque estas modificaciones en el cultivo no se improvisan, ni es de esperar que la concurrencia de frutas tempranas de buenas condiciones sea muy numerosa en el mes de Mayo, bueno es que la Sociedad Económica valenciana impulse las corrientes hácia esa dirección, segura de que á la vuelta de algunos años tocará el resultado de su patriótica iniciativa, desarrollando un importantísimo ramo de riqueza á muy poca costa.

Entre las mejoras que debían introducirse en el cultivo de la huerta de Valencia, indicamos la que ahora es objeto de la Sociedad, en la série de artículos que publicamos en 1874 en el ci-

tado periódico *Las Provincias*, cuyos esfuerzos por el progreso de su país nos complacemos en reconocer y encomiar.

Si nuestras tareas periódicas nos lo permiten, la GACETA AGRÍCOLA se esforzará en exponer los adelantos modernos en el arte de anticipar las frutas, haciendo indicaciones sobre las variedades que pueden dar mejores resultados.

En la tarde del día 15 se reunió la comision provincial nombrada en Valencia para la defensa contra la filoxera. Parece que el objeto principal de la reunion era ocuparse de una comunicacion del alcalde de la Alcudia de Carlet, en que participaba la existencia de una plantacion de vides en aquel término, llevada á cabo en el año anterior con planta procedente de Málaga. Aun cuando no se observa en la citada viña ningun síntoma que haga sospechar la presencia del insecto, la comision provincial, en cumplimiento á lo que se le tiene encargado sobre vigilancia, para que no se propague el contagio con vides de aquella comarca, acordó el reconocimiento por el ingeniero agrónomo señor Sanz Bremon, quien lo practicará con minuciosidad y detencion, mandando arrancar las cepas que juzgue necesarias, á fin de hacer un exámen concienzudo del estado de sus raíces.

Tambien parece que la comision ha tomado disposiciones para depurar si es verdad que existen viñedos en Sagunto procedentes tambien de sarmientos de Málaga.

Sentimos una viva satisfaccion al consignar que el espíritu agrícola se va reanimando en nuestro país, donde quiera que encuentra estímulo y condiciones apropiadas para prosperar. Y si no tuviéramos otra prueba, nos bastaria la constancia con que los plantadores de caña de azúcar de Valencia y Castellon prosiguen su proyecto de multiplicar en grande escala la planta sacarina, á pesar de los contratiempos que han ido encontrando en su camino.

Ningun cultivo ha inspirado en esas localidades más entusiasmo ni más esperanzas, no obstante que ha de pasar mucho tiempo ántes que se resuelva el problema económico. Aunque los cam-

pos plantados de caña quedaron abandonados el año pasado y en muchos no se cortó por huir del gasto que la operacion exigia y por ser ya tarde para el arranque y preparacion, al recorrer la huerta de Castellon sorprende el extraordinario desarrollo de la caña, cuyo producto por anegada se calcula en 300 á 400 arrobas, ó 2.400 á 3.200 por hectárea, no obstante no haber abonado ni regado suficientemente las plantaciones.

Si como es de esperar de lo mucho que se ha anticipado el invierno y de hallarse cubiertas de nieve las sierras del Maestrazgo, Teruel y Cuenca, la caña pasa este año por una dura prueba de baja temperatura, se habrá adelantado mucho para resolver el problema de aclimatacion que ha despertado en nosotros, desde un principio, recelos y desconfianzas que quisiéramos ver desvanecidos satisfactoriamente.

III.

TRABAJOS LEGISLATIVOS REFERENTES Á LA AGRICULTURA.

Aprobado por el Congreso de los diputados el *Proyecto de ley de caza*, ha pasado al Senado para su discusion.

El Sr. Polo de Bernabé, uno de los diputados por la provincia de Castellon, ha presentado al Congreso una proposicion, *para que se abra una informacion parlamentaria sobre los efectos que produce el pago de las contribuciones é impuestos*, fundándose en los efectos que causa á la riqueza nacional y al bienestar de los pueblos, el pago de los impuestos y contribuciones, y en especial la de inmuebles y cultivo, la industrial y de comercio.

En la anterior legislatura presentó el mismo señor diputado otra proposicion de ley para que se acordara una especie de informacion nacional en la cual tomaran parte todas las corporaciones populares y otras muy importantes; pero, aunque el Gobierno no se opuso á que se tomara en consideracion, el Congreso acordó no tomarla.

La comisión de este Cuerpo que entiende en el proyecto de ley de foros se reunió el día 23, para seguir estudiando la interesantísima cuestión que tanto puede influir en la prosperidad de la agricultura gallega.

CONFERENCIAS AGRÍCOLAS.

En la del día 17 continuó en el uso de la palabra nuestro colaborador el Sr. D. Manuel Prieto y Prieto, entendido profesor de la Escuela de veterinaria y entusiasta propagador de la doctrina agrícola, disertando como el domingo anterior, sobre el tema *Razas de ganado vacuno*, que desarrolló con la lucidez que le permiten su fácil palabra y su profunda convicción.

El Sr. Prieto es uno de los profesores que ha dejado oír más veces su voz en el recinto destinado á conferencias de la Escuela de Artes y Oficios, por lo que le felicitamos.

El domingo 24 pronunció también su anunciada conferencia el ingeniero agrónomo D. Zoilo de Espejo, profesor de la Escuela superior de Agricultura de la Moncloa, desenvolviendo el tema *Causas provenientes del clima y suelo, que se oponen al desarrollo de la agricultura española*.

Aunque el asunto sobre que versó se prestaba por su importancia y extensión á una serie de conferencias trascendentales, lo resumió con competencia y lucidez, dándole interés y amenidad en el terreno de las generalidades, único en que podía tratar dos puntos que ejercen tan grande influencia en el cultivo.

El público que le escuchaba dió muestras de complacencia, apresurándose á felicitar al Sr. Espejo por su peroración.

La circunstancia de haber acompañado el director de Instrucción pública, Sr. Cárdenas, al señor conde de Toreno, en su visita á las obras del archivo de Alcalá, fué causa de que el primero de dichos señores no solemnizase el acto, como tiene de

costumbre desde que se inauguraron estos certámenes del saber agrícola de nuestro país.

Parece que el *Centro agrícola* del Panadés volverá á reanudar muy pronto las conferencias que ha dado la Sociedad en los dos primeros años de su instalacion.

El Harense, uno de los periódicos de provincia que se ocupa con más insistencia de los asuntos agrícolas de su localidad, aboga por que se establezcan conferencias agrícolas en Haro, donde tanta aficion mostró el público hace seis meses, cuando pronunció la suya *sobre la importancia de los abonos químicos* el ilustrado ingeniero industrial Sr. Utor. Al efecto excita el celo de los profesores del Instituto de segunda enseñanza y propietarios que mayor suma de conocimientos reunen, á fin de que contribuyan á esta obra civilizadora, que le agradecerán los agricultores é industriales.

V.

SOCIEDAD DE AGRICULTURA DE YBI (ALICANTE).

Con este título se ha formado una importante asociacion en la villa de Ybi, provincia de Alicante, con el laudable objeto de perfeccionar los vinos, abrirles mercados y gestionar su venta, no solo en los grandes centros de consumo en España, sino tambien en el extranjero.

Están encargados de la direccion de los trabajos y de todo cuanto tienda al desarrollo é impulso de los intereses de los asociados personas de crédito, reputacion y arraigo, como lo son los conocidos cosecheros D. Emilio Perez Alegret, D. José Cortés y don Pascual Verdú.

Convencidos de que este es el medio más eficaz para levantar el crédito de nuestros vinos y abrirles mercados, nos complacemos en felicitar á la Asociacion por su trascendental pensamiento y deseamos que encuentre imitadores.

VI.

ESTABLECIMIENTO HORTÍCOLA DE D. EDUARDO BARRERA, EN DEUSTO
(BILBAO).

Este verano hemos tenido ocasion de visitar el nuevo establecimiento hortícola del inteligente plantelista D. Eduardo Barrera, sito en Deusto (inmediaciones de Bilbao), donde hemos visto la numerosas colecciones de plantas que ofrece á la venta, no solo en árboles frutales, sino tambien de adorno, arbustos de hoja persistente y caduca, escogidos rosales francos de pié é ingertos, en tronco alto y medio tronco, plantas de camelias de todos colores, semillas de flores, hortalizas y yerbas de praderas y forrajes para el ganado, plantas anuales y vivaces para formar grupos y filetes, etc.

Las circunstancias especiales que concurren en el Sr. Barrera, que despues de haber obtenido el título de perito agrícola en la Escuela de Agricultura de la Moncloa, ha hecho sus prácticas en uno de los mejores establecimientos de su clase en Bilbao y más tarde en Francia por algunos años, le permiten disponer de un centro hortícola en donde encontrarán los cultivadores cuanto se refiere á agricultura, arboricultura y floricultura.

El Sr. Barrera remite grátis el catálogo á cuantas personas lo pidan.

Con más espacio entraremos en detalles sobre este establecimiento, que agradecerán ciertamente los lectores de la GACETA AGRÍCOLA.

VII.

CONSEJOS DE ESTADO Y DE AGRICULTURA. —PROYECTO DE LEY DE AGUAS. —
ADULTERACION DEL AÑÍS. —EXENCION DE DERECHOS DE CONSUMO.

En la sesion que celebró el día 20 del corriente el Consejo de Estado en pleno se dió lectura del proyecto de modificacion de la ley de aguas, que quedó sobre la mesa para la próxima sesion.

La importancia que miden todos los trabajos legislativos que tienden á simplificar la cuestion de aguas, la más capital para nuestra agricultura, nos hace desear que la tramitacion de tan interesante proyecto no se dilate más tiempo que el indispensable para su estudio.

El Consejo de Agricultura ha seguido ocupándose de la cuestion de la adulteracion del anís. Parece que ya ha emitido dictámen la ponencia, que ha quedado sobre la mesa para el estudio de los señores consejeros, y es de esperar que no se dilate muchas sesiones la discusion, que ha de llevar la luz al centro directivo que ha juzgado conveniente consultarle sobre los medios que deben adoptarse para evitar una adulteracion que desacredita en el extranjero este producto importante de nuestro país, y puede llegar á comprometer la salud y la vida de muchos miles de individuos.

Tambien parece que ha informado en sentido favorable la exencion de derechos de consumos á los cereales que se destinan á la alimentacion del hombre y de los animales. Justo es que pagando crecidos derechos los cerdos y otras reses, no se graven los alimentos que se han de trasformar más tarde en carne y aumentar el devengo.

VIII.

CARRERAS DE CABALLOS EN MÁLAGA.

Conforme estaba anunciado en el programa, se verificaron las carreras de caballos de otoño en Málaga, en los días 16 y 17 del corriente; no distinguiéndose las de este año ni por su mucha concurrencia, ni por su animacion, especialmente la primera, que tuvo lugar en dia de trabajo.

Corridas del dia 16.

El premio (3.000 rs.) destinado á la primera carrera se disputó por siete caballos, venciendo *Fate*, del Sr. Pemdis.

El segundo (3.000 rs.) lo obtuvo *Trovador*, del Sr. Davies, contra *Mercy*, habiéndose retirado *Fate*.

El tercero (4.000 rs.) *Barbiere*, del Sr. Davies, contra *Trovador* y *Babieca*, dejando de correr *Desdémona*.

El cuarto (Handicap de 6.000 rs.) *Desdémona*, del Sr. F. Jem.

El quinto (3.000 rs.) *Mercy*, de D. Tomás Heredia.

Corridas del día 17.

El premio de S. M. el rey (un objeto de arte), lo ganó *Mercy*, de D. T. Heredia, habiéndose retirado *Trovador*.

El segundo de la Vega (4.000 rs.) lo obtuvo *Solitario*, de don T. Heredia, siguiendo al punto de llegada en este orden: *Fate*, *Lucero* y *Desdémona*.

El tercero Handicap corto (4.000 rs. dados por la sociedad), lo ganó *Barbiere*, del Sr. Davies.

El cuarto de las señoras (una copa de plata), se adjudicó á *Mercy*, de D. T. Heredia.

El quinto Compensacion (2.000 rs. por la sociedad), le correspondió á *Babieca*, de D. T. Heredia.

IX.

INFORMACION PARLAMENTARIA SOBRE EL ESTADO DE LA GANADERÍA EN ESPAÑA.

La sub-comision ponente de la Junta encargada de informar sobre el estado de la ganadería en España ha terminado sus tareas, discutiendo detenida y concienzudamente, y aprobando con algunas ligeras variaciones el luminoso dictámen redactado por nuestro querido compañero y director D. Miguel Lopez Martinez.

Segun nuestras noticias, se presentará muy en breve tan importante documento á la deliberacion de la Junta plena, y es de esperar que se discuta en la presente legislatura el correspondiente proyecto de ley.

Será alta gloria para el ministerio actual, y señaladamente

para el señor ministro de Fomento, que se enriquezca nuestra literatura agrícola con una informacion pecuaria digna del estado actual de la ciencia.

X.

ESTADO ATMOSFÉRICO, ASPECTO DE LAS COSECHAS Y FISONOMÍA DEL MERCADO.

Despues de los intempéstivos hielos que se acentuaron á fines de la quincena pasada en ámbas Castillas, Provincias Vascongadas, Navarra, Aragon, Cataluña y Maestrazgo de Valencia, y de los intensos frios que se dejaron sentir en las costas del Mediterráneo, sucedieron las nevadas que han interceptado por espacio de muchos dias las comunicaciones en nuestros más altos puertos, y cubierto las llanuras que se extienden desde las vertientes Norte de Guadarrama y Somosierra, hasta el Ebro, Galicia, Asturias, Santander, Provincias Vascongadas, Navarra, Aragon, Cataluña y Valencia. Hace muchos años que no se han visto capas de nieve tan considerables en el mes de Noviembre en las llanuras á que nos hemos referido, ni que se han sostenido tantos dias; pero por fortuna, se ha pronunciado un temporal de lluvias tan copiosas como insistentes, que lo mismo han regado fundamentalmente las provincias de Andalucía, Extremadura, la Mancha, Valencia, Cataluña, Aragon, Castilla la Vieja y el resto de la Nueva, que las del N. O. y Norte.

Bajo excelentes auspicios se presenta el otoño de 1878, que dejaba mucho que desear al principio de la presente quincena, especialmente para la ganadería, que escasa de pastos por lo tardío de las lluvias y los hielos subsiguientes, ha tenido que arrostrar una situacion difícil durante el período de las nieves.

La excelente temperatura que reina estos dias y las tranquilas y abundantes lluvias que no nos han abandonado hasta el momento en que escribimos esta crónica, cambiarán bien pronto satisfactoriamente la situacion agrícola y pecuaria de España, ocurriendo á las necesidades del ganado lanar, para no sacrificar tanto número de crias por falta del indispensable alimento de las madres.

Como es natural, las lluvias templadas y copiosas que han sucedido á tan grandes masas de nieve, han producido la elevacion de nivel de las aguas de los rios, llegando á ganar el Ebro algunos metros de altura al desembocar en el Mediterráneo.

Nada nuevo podemos decir de las cosechas en tierra en la época que corremos.

Contenidas por los hielos y la nieve que las ha recubierto, el cambio de estos dias les ha de hacer empujar para ganar en poco tiempo el que llevaban perdido.

En Segovia, donde se han hecho las siembras con algun retraso por efecto de las primeras nieves, se han perdido algunas que tuvieron lugar ántes de las lluvias, efecto de los hielos que les precedieron.

Ha terminado por completo la cosecha de arroz en los marjales del Delta del Ebro, dejando satisfechos por su bondad á los cultivadores, y por los precios á que se vende.

Las cosechas de aceituna y de bellota son buenas en Badajoz, y lo mismo sucede con el primer fruto en el término municipal de Lérida y en casi toda Navarra, y parte del de Urgel. En Córdoba es muy escasa la cosecha de aceituna, y nula en el rio de Cidacos, en la Rioja Baja, donde se extenderá la penuria á la recoleccion del próximo año.

Es tanta la muestra que ostentan los algarrobos en el término de Cheste y en otros puntos de las provincias de Valencia y Castellon, que á no sobrevenir alguna helada, la próxima cosecha debe ser extraordinaria.

La de naranja es buena en la Plana de Castellon, pero se presenta algo retrasada.

La de manzanas es regular en Ademuz (Valencia), preparándose los cosecheros para hacer remesas de tan exquisita y afamada fruta á diferentes puntos de la Península.

Como complemento de lo que tenemos expuesto sobre la cosecha de vinos de este año, insertamos los datos que aduce la *Gaceta Vinícola* sobre las provincias de Alava, Búrgos, Logroño y Navarra.

Provincia de Alava.

	Año 1877.		Año 1878.
La Guardia	180.000	cántaras	140.000
El Ciego	160.000	»	140.000
El Villar	60.000	»	55.000
Navaridas	50.000	»	57.000
Lanciego	50.000	»	45.000
Puebla Labarca	45.000	»	42.000
Samaniego	45.000	»	40.000
Villanueva	40.000	»	34.000
Baños de Ebro	30.000	»	26.000
Leza	20.000	»	28.000
Oyon	10.000	»	8.000
Viñaspre	8.000	»	7.000
Paganos	6.000	»	7.000

Provincia de Búrgos.

Covarrubias	74.000	cántaras	55.000
Lerma	60.000	»	60.000
Miranda de Ebro	26.000	»	18.000

Provincia de Logroño.

Cenicero	160.000	cántaras	145.000
San Vicente	270.000	»	265.000
San Asensio	120.000	»	110.000
Fuenmayor	80.000	»	72.000
Uruñuela	55.000	»	60.000
Abalos	80.000	»	75.000
Brías	50.000	»	45.000
Huércanos	20.000	»	18.000
Hormilleja	10.000	»	18.500
Torre Montalvo	6.000	»	5.500
Rivas	4.000	»	3.500

Provincia de Navarra.

Peralta.....	200.000 cántaros	185.000
Allo.....	130.000 »	90.000
Falces.....	120 000 »	110.000
Lerin.....	80.000 »	72.000
Andosilla.....	45.000 »	43.000
Carca.....	45.000 »	43.000
Azagra.....	25.000 »	32.000

Tenemos noticias que en algunas provincias se han desarrollado ciertas enfermedades en el ganado lanar, pero sin carácter alarmante: en las de Alicante, Castellon, Ciudad-Real, Segovia, Soria, Teruel y Toledo, la *viruela*; en la de Ciudad-Real el *piojillo*; en la de Cuenca, Albacete y otras, la *roña*.

Nos parece oportuno indicar con este motivo cuáles son los remedios que deben aplicarse para combatirlas.

Contra la viruela, debe emplearse la vacuna, usando el pus de las pústulas adquiridas, pero no de las espontáneas, y guardándose de hacer la operacion en las reses ya atacadas.

El agua de Bedegambre es excelente para concluir con el piojillo. Tiene la ventaja sobre otras sustancias de no echar á perder las lanas de las reses.

El medio más eficaz contra la roña es la miera.

Se sostienen los precios de los cereales en los mercados de Castilla y se nota gran actividad en los de Rioja.

En el último mercado de Medina del Campo se vendió el trigo de 48,25 rs., á 48,50 las 94 libras; la cebada á 27; el centeno á 33 las 92 libras, y las algarrobas á 24.

En el partido de Santo Domingo (Logroño), donde la salida es grande, rigen para el trigo los precios de 44 á 46 rs., segun clase; en el de Haro se vende la cebada á 22, 23 y 24; el centeno á 30, y la avena de 14 $\frac{1}{2}$ á 15.

Abastecidos por ahora los mercados del Mediodía de Francia y el de París, principalmente, resulta que el poco vino que se pide á Rioja se hace á precios bajos, cuando los cosecheros tienen mayores pretensiones por la superioridad de los vinos nuevos sobre los viejos.

Los tipos que rigen para los nuevos son de 10 á 11 rs. cántara en Labastida y demás pueblos de la Rioja alta, y el de 12 y 13 en la Aldeanueva, Rincon de Soto y Calahorra.

El mercado de aceites sigue flojo en Alicante, Barcelona, Bilbao, Rioja, Navarra y Santander. Poca seguridad en el mercado de Málaga, efecto de la proximidad de arribos de aceite nuevo. Tampoco señalan novedad digna de mencionarse los de Valencia y Tortosa.

DIEGO NAVARRO SOLER.



VARIEDADES.

AGRICULTURA ELEMENTAL.—Hemos tenido el gusto de recibir la segunda edicion del interesante libro publicado con este título por el Sr. D. Antonio Botija y Fajardo, distinguido ingeniero agrónomo, que desempeña la cátedra de *Agronomía* en la Escuela superior de ingenieros agrónomos y la de *Agricultura elemental* en el Instituto de S. Isidro de esta córte. La claridad y la sencillez presiden en el texto de esta obra elemental, por extremo adecuada á la enseñanza de los jóvenes que estudian tal asignatura en los institutos de segunda enseñanza; sin que tan conveniente concision impida el que consigne utilísimas nociones prácticas para los agricultores. Para que pueda formarse idea de las materias que abraza, indicaremos sumariamente el índice de este modo: Importancia de la agricultura y ciencias fundamentales.—La planta.—La atmósfera.—Climatología y meteorognosia.—La tierra: su origen y estructura, propiedades, clasificaciones, análisis, etcétera.—Abonos.—Labores.—Siembras.—Riegos.—Alternativas de cosechas.—Instrumentos y máquinas agrícolas.—Plantas agrícolas.—Cereales.—Leguminosas.—Raíces y tubérculos.—Plantas textiles.—Plantas oleíferas.—Plantas tintóreas.—Varias plantas importantes.—Prados.—Huertas.—Arboles y arbustos.—Industrias rurales.—Fabricacion del vino y del aceite.—Zootecnia.—Caballo.—Razas bobinas.—Oveja y sus razas más notables.—Cabra.—Cerdo.—Aves de corral.—Gusano de seda.—Abeja.—Patología de las plantas cultivadas.—Insectos perjudiciales á la

agricultura.—Construcciones rurales.—Economía rural y cuadro sinóptico de los estudios agrícolas.

Acompaña un excelente álbum de láminas, muchas de ellas cromolitografiadas, que facilitan el estudio notablemente. Recomendamos esta obra á nuestros lectores, como una de las que mayor utilidad puede reportarles.

*
* *

PALEONTOLOGÍA.—Inaugurada este año en el *Museo de ciencias naturales* dicha enseñanza, el catedrático de la misma, doctor D. Juan Vilanova ha tenido la feliz idea de imprimir y circular su primera leccion de este curso, en la cual hace breve historia de los antecedentes para su fundacion, demuestra la importancia de esta ciencia, establece su clasificacion y expone el método que ha de seguir en sus lecciones. Agradecemos á nuestro distinguido amigo la remision de tan interesante folleto, que deben buscar con solicitud los amantes de las ciencias naturales, y que á los agrónomos no ménos importa, por las naturales relaciones que existen entre la *historia de la naturaleza* y las ciencias tecnológicas que en este gran ramo del saber se fundan. El Sr. Vilanova anuncia con este motivo, al final de su discurso, la publicacion de una obra que ha de ser tan curiosa como digna de estudio, y que será la primera de *Paleontología* que se escriba en nuestro idioma. Las eminentes dotes del autor aseguran ciertamente de su indisputable mérito, y por lo que se relaciona á las demás condiciones de este libro, dejaremos la palabra al mismo Sr. Vilanova, que dice:

«Y como en esta clase de publicaciones importa sobre manera que los objetos lleguen á conocerse bien por medio del sentido de la vista, procuraremos ilustrar el texto con el mayor número posible de figuras intercaladas ó con un atlas, en el que se expresen, no solo lo relativo á la distribucion geográfica de los seres vivos y á otros hechos importantes, sino muy especialmente los que representan así el aspecto que ofrece el paisaje animado por la fama de cada período geológico, como los fósiles más característicos, de los terrenos en general y de los que distinguen la estructura geológica de nuestro territorio.»

*
* *

INGENIEROS AGRÓNOMOS.—Otro libro hemos recibido con las *Disposiciones orgánicas* de esta carrera, compiladas metódicamente por el ingeniero de dicha clase D. Mateo Tuñón de Lara, é impreso en Jaen en diminuto tamaño, excelente para llevarlo en el bolsillo y que sirva de consulta para muchas dudas que pueden ocurrir en el ejercicio de dicha profesion. Ha sido una idea excelente la del autor, por la cual debe quedarle reconocida la clase á que va dedicado tan precioso librito.

*
* *

CONTABILIDAD AGRÍCOLA.—Aún tenemos que hablar de otro libro referente á este asunto. En pocas páginas se expone un método sencillo para llevar todas las cuentas necesarias en una explotacion agrícola, como conviene que lo aprendan y sepan los labradores de nuestro país, descartando esta sencilla materia de toda la complicacion que le dan ciertas obras de su género. No dudamos en recomendar á nuestros lectores este libro, debido á la pluma del ingeniero D. Marcial Prieto y Ramos, ilustrado secretario de la Junta de Agricultura de Búrgos. Al texto, escrito con la mayor concision y claridad, acompañan modelos para las principales cuentas que pueden ocurrir. Lo reducido del precio á que se vende esta pequeña obra, facilita por otra parte su adquisicion aún á los labradores de más modesta fortuna.

*
* *

LA EXPOSICION.—*El Museo industrial y el Palacio del Campo de Marte*.—Ya están de acuerdo el ministro de la Guerra y el de Agricultura respecto á la conservacion del palacio del Campo de Marte.

Hé aquí las disposiciones adoptadas:

1.º Ministerio de la Guerra:

El ministerio de la Guerra se quedará con la galería del trabajo; y las dos galerías destinadas á la maquinaria.

Entre las tres galerías, y por consiguiente en el interior del palacio, se hará un campo de maniobras, y esas galerías servirán de almacenes del ejército; siendo limitado el campo de maniobras al Norte por una gran avenida que servirá de comunicacion entre los barrios de Gros Caillon y de Grenelle.

2.º La villa de París se quedará con esta vía pública, así como con los terrenos comprendidos entre las galerías que se conservan y las avenidas de Labourdonnaye y Suffren. Las galerías de bellas artes, de las artes liberales, del mobiliario y de primeras materias serán demolidas y sus materiales vendidos. El pabellon de la villa de París será desarmado para hacer en la isla Lonviers el gimnasio municipal.

3.º El ministerio de la Agricultura y del Comercio tomará definitivamente posesion del terreno comprendido entre el muelle de Orsay y la calle Nueva, por un lado, y la avenida Labourdonnaye y la avenida Suffren por otro. Este inmenso cuadro comprenderá un palacio, un parque y varios pabellones.

El edificio principal se compondrá de la galería llamada vestíbulo de honor, de las galerías de las máquinas desde los ángulos de fachada hasta la calle Nueva, de las galerías bajas exteriores, de las interiores y de la seccion francesa é inglesa. Entre ambas secciones se extenderá un espacioso jardin. El parque conservará su aspecto actual, con sus fuentes, su césped, sus cascadas, lagos, avenidas, árboles y flores.

Tambien se conservarán los pabellones sólidamente construidos, como el de Creuson, de Mónaco, de España, etc.

El museo industrial se establecerá en el palacio y parque del Campo de Marte.

Se dividirá en dos partes: el museo de las artes decorativas y el museo industrial propiamente dicho. En este habrá máquinas de vapor como fuerza motriz, y el público podrá presenciar la fabricacion de objetos de diferentes clases: metalurgia, madera, hilos, tejidos, papeles, impresion, cerámica, cristalería, etc. Será, pues, una exposición permanente de todos los instrumentos, de todos los procedimientos y de todos los productos de la industria. Ya ha habido muchos industriales de Francia é Inglaterra, que apreciando en lo que se merece esta magnífica idea, han hecho grandes y espontáneos ofrecimientos á Mr. Teisserenc de Bort, que la ha concebido. Estos industriales han propuesto instalar en las galerías del futuro museo las máquinas que hayan inventado y que ellos fabriquen.

El museo industrial del ex-Campo de Marte contendrá, pues, la representacion de los más recientes adelantos. La máquina

Compound, el generador Belville, el martillo Creusot, el puente Eiffel, todas las maravillas de la Exposicion se encontrarán allí esperando ser reemplazadas por las que el génio humano vaya imaginando en adelante.

El ministro de Obras públicas ha destinado un millon, de la tercera parte del recaudo de la lotería de la Exposicion, á tan patriótico fin.

Gracias á los numerosos suscritores y la buena voluntad de los poderes públicos, la Exposicion de 1878 no terminará jamás; durará siempre como testimonio de nuestro engrandecimiento y como eterno monumento del nuevo espíritu de los pueblos, repudiando las falsas glorias y creciéndose por medio del trabajo y de la paz.

*
* *

MÁS SOBRE LA NUEVA PLAGA DEL OLIVO EN VALENCIA.—En las páginas 241 y 247 de este tomo se ha ocupado la GACETA AGRÍCOLA del nuevo parásito que ataca los olivares de D. Federico Trenor, en Valencia, insertando íntegro un escrito que sobre la lepra del olivo publicó en los periódicos de Valencia el Sr. D. Pedro Fuster, catedrático de agricultura del instituto. Pero siendo de grande interés otra comunicacion que sobre el mismo asunto aparece en *Las Provincias*, de Valencia, debida al distinguido micrógrafo don Pablo Calvé, creemos prestar un buen servicio á los agricultores insertándola tambien.

«La enfermedad se manifiesta en las ramas, hojas y frutos, si bien mucho más en éstos. Consiste en unas manchas blancas ó agrisadas, más pequeñas las primeras que las segundas; son de forma cónica, muy aplastadas, la vértice del cono es de color más oscuro. Si las manchas están aisladas, tienen la forma dicha; pero si están aglomeradas, como sucede en el fruto, donde hay grupos desde cuatro hasta veinte, entónces se deforman un poco mutuamente.

En las hojas, las manchas ocupan la parte inferior, y no existen en igual cantidad en todas ellas, pues al lado de una llena de manchas hay otras que no tienen. Tambien existen éstas en las ramitas y ramúsculos, si bien en menor cantidad que en el fruto y hojas.

Un carácter notabilísimo es la deformacion que sufren los órganos donde se han desarrollado las manchas; así vemos que la oliva, que es donde más hay, está completamente deformada, y en lugar de una forma ovalada y de una superficie tersa, presenta una forma irregular llena de rugosidades, de elevaciones y depresiones, en cuya cavidad se encuentran las manchas cónicas. Las hojas atacadas están tambien deformadas, tanto más cuantas más manchas tienen. Lo propio sucede en los ramitos, cuya superficie se ve tambien rugosa é irregular. Con la punta de una aguja de diseccion se puede levantar la mancha, y se ve que no es más que una ligera membrana ahuecada cónica, y debajo de la cual se ve uno ó varios cuerpos amarillentos, visibles á simple vista, aunque muy diminutos, tan blandos que la menor presion puede destruirlos.

Mirados al microscopio, se ven dos cosas principales, un parásito y una porcion de cuerpos ovóideos, de que nos ocuparemos luego. El animal es del tamaño de la *filoxera*, poco más ó ménos, ligeramente ovalado, de color amarillento. Tiene tres pares de extremidades, y un par de antenas de mediano tamaño. La boca rodeada de una porcion de cerdas. Parece chupador. Toda su piel está llena de finísimas estrias, y es tan blanda que con la mayor facilidad se rompe. Se ven además unas estrias trasversas que parece ser la union de los anillos que componen el cuerpo del animal. Se distinguen bastante bien las tráqueas. Lo más característico de este parásito es lo siguiente. En la línea media y casi en su centro se ve una que parece cavidad, con una gran porcion de ramificaciones hácia la parte anterior, ó sea la boca.

A los lados de este órgano, y poco más ó ménos al mismo nivel, se ven dos que aparecen como una ó varias finísimas hebras, que arrolladas en espiral, diesen cinco, seis ó más vueltas. Otras particularidades se perciben, pero requieren más estudio.

Los cuerpos ovóideos son en gran número, aislados unas veces, agrupados otras, formando ramificaciones. Su tamaño es mucho menor que el del animal. Unos están llenos de granulaciones de diversos tamaños; en otros, que suelen ser más grandes, se perciben las hebras arrolladas, de que hablamos anteriormente, y aun vestigios del órgano de la línea media. Por estos caracteres quizás se pudiera deducir que son el mismo animal ántes de adquirir

completo desarrollo, ó algunas de esas formas intermedias, tan frecuentes en los entomorfos. Este punto, como otros muchos, requieren más estudio.

Por ahora solo podemos afirmar que la enfermedad es producida por un parásito al parece nuevo, y que solo podrá clasificarse con seguridad cuando su historia sea bien conocida.»

*
* *

COSECHA DE PANIZO.—Dicen de Alberique que la recoleccion de este cereal ha sido este año muy abundante y de clase superior, cotizándose al precio de 12 rs. la barchilla. La de alubias, tan escasa como los años anteriores, se vende á razon de 22 y 23 reales barchilla.

*
* *

COMERCIO DE VINOS.—Con referencia á noticias de la provincia, dice un periódico de Valencia:

«Nos dicen de Utiel respecto al movimiento mercantil de aquellos acreditados vinos de color, lo siguiente:

«Pocas veces se han visto entre nosotros tantos compradores como ahora, una demanda tan activa, ni tanta animacion en las operaciones y en los precios ántes de tener colocados los vinos en las bodegas. Dichos precios son de 9 á 9 $\frac{1}{2}$ rs. en el lagar, y 9 $\frac{1}{2}$ á 10 en bodega, la arroba equivalente á 15,60 litros; siendo las transacciones en su mayor número sobre vinos en lagar. Comisionistas franceses son los que principalmente impulsan el movimiento actual de esta plaza.

Los cosecheros muéstranse, con razon, satisfechos por los buenos auspicios con que la campaña vinícola ha comenzado, y esperanzados de que marche favorable hasta el fin, lo cual seria lisongero ver confirmado; pero así y todo, señor director, ha sido tan escaso el resultado de la vendimia, ya terminada, que por bien que el caldo se venda, vendrán á obtenerse en conjunto las utilidades de una cosecha mediana, realizada á precios muy moderados.

—Tambien de Requena nos dicen que los cosecheros están muy satisfechos por la gran demanda de vinos y los buenos precios que alcanzan. Muchos comisionistas se disputan las bodegas, y

tienen tal prisa de sacar el mosto, que algunas veces se lo llevan cuando aún está fermentando y revientan las pipas en la carretera.

No es extraño, pues este año, según leemos en una carta de Burdeos, la cosecha está dando los más deplorables resultados en aquel país. Francia en general producirá la tercera parte de una recolección ordinaria. Sin embargo, los precios continúan lo mismo. El déficit de vino será, pues, compensado por el Piamonte y España. En Francia se hace sidra, bebida no usada antes. El vino de prensa (*piquettes*), que se obtiene en Languedoc y Rosellon, concurre también á cubrir la falta.»

*
* *

TRASPORTES Á FRANCIA.—El aumento que va experimentando el tráfico de mercancías procedentes de Francia ha obligado á la compañía del ferro-carril de Barcelona á la frontera á establecer, á más de los trenes ordinarios, otros especiales directos que solamente tomarán en Port-Bou parte de las mercancías destinadas á Barcelona y todas las dirigidas á las líneas de Tarragona, Valencia y demás combinadas.

Es de creer que el movimiento de exportación superará desde los próximos meses al de importación; pues solo de la naranja, cuyo movimiento ha empezado ya, consume Francia más de 30.000 toneladas al año y una cantidad igual Inglaterra, que la recibirá este año en gran parte por Burdeos.

Las líneas de litoral entran ya de lleno en el desarrollo de su tráfico, y es de esperar que así como el movimiento de viajeros está perfectamente servido, sucederá lo propio con el de mercancías, á cuyo fin debe contarse con el material de toda clase que exigen transportes de tanta importancia.

El Administrador, **F. Lopez.**

Calle de Cervantes, núm. 19, cuarto bajo.

MADRID, 1878.—IMPRENTA DE MANUEL G. HERNANDEZ.

San Miguel, 23, bajo.

BREVES APUNTES Y REFLEXIONES

ACERCA

DEL CULTIVO ACTUAL EN EL PÁRAMO DE ENTRE CEA Y ESLA,
SUS PRODUCCIONES
Y MEDIOS DE MEJORARLAS AUMENTÁNDOLAS. (1)

MEDIOS 1.º y 2.º

Que el Páramo debe limitar sus cultivos á los terrenos verdaderamente productivos y que son susceptibles de producir trigo, ó como el vulgo de labradores dice, á los terrenos trigales.

Si para convencer á nuestros copropietarios y cultivadores de que solo el cultivo de los terrenos trigales deben practicar, hubiérase menester de argumentos, ninguno como el que arrojan los números del estado que acompaña á esta Memoria, comparativo de los productos del país con los de Campos, en los mismos suelos, es decir, prescindiendo de los centeneros. Ellos acusan una diferencia estimable en favor de la más barata y no ménos fértil producción de nuestros trigales, *siempre que*—téngase esto muy en cuenta—*limitado el cultivo á solo estos terrenos*, el labrador cuenta con elementos de mejora, como abonos, etc.

Más se objetará: ¿y el centeno, que, como pienso para labranzas y otros animales de cebo y engorde, há menester el labrador, de dónde se obtiene y con qué se sustituye?

Fácil y lógica nos parece la respuesta. En primer lugar, no es el centeno á tal punto indispensable para pensar las yuntas de bueyes y cebo de cerdos, aves, etc., que no pueda ser sustituido, ó por otro cereal, ó por otras distintas plantas alimenticias; y esto

(1) Véase la página 385 de este tomo.

por vulgarísimo y demasiado conocido, nos creemos relevados de demostrarlo, citando ejemplos y costumbres de países bien inmediatos. En segundo, no es incompatible el abandono del cultivo de los terrenos centeneros con la siembra y cosecha de este cereal; ántes bien, puede, y aún deberá, en terrenos dados, alternar con el trigo, la cebada, el maíz, etc., en combinacion con el de las leguminosas, forrajeras, etc., que tanto, á nuestro juicio, interesa propagar.

Ni se alegue que dicho cereal rinde, á veces, productos tan cuantiosos como el trigo; pues, aún aceptando esto, que ocurre en muy contados terrenos, y no ménos contados años, el centeno es de suyo exigente en abonos, cuya duracion es tan efímera, que no resisten en inviernos húmedos, á la accion absorbente de las corrientes subterráneas, que los arrastran, á veces con pocas ó ningunas ventajas, aún en el propio año de la pendiente cosecha.

Es, además, de ménos valor nutricio, así su grano como su paja, y apenas llega el de venta á los dos tercios de el de trigo; y no ofreciendo en labores economía que lo recomiende, es visto que la produccion por fanega está en su lugar apreciada en dos de especie por una de tierra: que deducido su importe del costo del cultivo, y fijado éste muy razonablemente en 120 rs., resulta perjudicado el labrador en un 30 por 100, al ménos, tomado en cuenta hasta el valor de las pajas.

MEDIOS 3.º y 4.º

Los terrenos ligeros, solo aptos para la produccion del centeno y la avena, deben restituirse al pasto por ser más apropiados para la vegetacion herbácea.

Y los de valle, y frios, conviene utilizarlos, destinándolos al cultivo de plantas forrajeras, raíces, etc., en alternativa con las cereales y leguminosas.

Que el cultivo intensivo, donde la abundancia de abonos y de brazos lo permite, es de resultados más seguros y cuantiosos que el extensivo, axioma es por todos reconocido y aceptado. Si, pues, acertamos á demostrar y justificamos que el Páramo de entre Cea y Esla posee para su bien, y tiene dentro de sí estas dos apre-

ciabilísimas circunstancias, caudal perenne y manantial valioso de riqueza, nuestra tesis quedará probada y el país no podrá dudar cuál es lo que más le conviene en esta parte. Y para que aparezca con más resalte la verdad que dejamos demostrada, vamos á permitirnos tratar, á la vez que del cultivo limitado de los terrenos de trigo, del tercer extremo consignado, de *cuán conveniente seria restituir al pasto los terrenos centeneros, más aptos que para este cultivo para el sosten de los rebaños lanares.*

«Pastos, abonos y alternativa de cosechas son, dice axiomáticamente el Sr. Olivan, la agricultura moderna.

»El labrar á sabiendas *mucho y mal*, en lugar de *poco y bien*, »puedé haber sido ántes máxima tolerable, ó al ménos disculpable »en ciertas localidades y grandes haciendas; pero en cuanto las »mejoras generales en el cultivo y el aumento de produccion (á »que nosotros añadimos la pérdida inminente de nuestro mercado »de granos más importante) rebajen todavía el precio de los frutos, »será preciso abandonar costumbres que ya no son del siglo.

»¿Se persistirá en coger en tres campos lo que puede cogerse en »uno solo?

»Se equivocarán los que piensen que las huelgas ó descansos »no podrian fácilmente triplicar sus forrajes, y que no hay yerbas »apropiadas para todo clima y terreno.

»Y no irán ménos desatentados los que pregunten: ¿para qué »queremos tanta yerba? Para tener más ganado. *La yerba, el ganado, el estiércol son una cadena, ó más bien un círculo, en cuyo »centro está la riqueza del labrador industrial.*»

Ciertamente que despues de tales afirmaciones por quien tiene autoridad tanta en esta materia, poco más restará y habremos menester añadir por nuestra cuenta para confirmar la exactitud de nuestro aserto respecto á la utilidad notoria, y casi diremos necesidad absoluta, de cambiar en el país la marcha y condiciones del cultivo extensivo; á que se podrian aplicar las palabras del ilustrado y respetado autor del Manual citado: «Mal hará el labrador que se contente con coger el 7 ó el 10 por semilla, si á poca costa puede aspirar al 20 ó 30.»

El labrar á sabiendas, volvemos á repetir, *mucho y mal*, en lugar de *poco y bien*, es aventurar un tercio, al ménos, del capital, bastante corto por cierto, de la generalidad de los labradores, con

la semi-certeza de no obtener por recompensa en los mejores años ni aún el 3 por 100 de su importe, es distraer este mismo capital de más lucrativo empleo, como sería el destinarle á la adquisicion de ganados, que producen abonos, carnes, lanas, que constituyen una especie de fondo de reserva en situaciones apuradas, y siempre un recurso de valía para atender á las precisas necesidades de una explotacion rural; es robar un precioso tiempo á otras labores, en otros más agradecidos suelos; tiempo que representa un capital de alta estima, cuyo rédito no es dado las más veces calcular, porque si en agricultura los resultados son las más veces problemáticos, sucede no pocas, como en todo negocio, que perdida la oportunidad, se aventura la ganancia.

Limitado el cultivo á suelos de produccion cierta, de fertilidad conocida, donde las labores puédanse hacer con holgura, los beneficios y abonos en suficiente porcion y á tiempo, todo con oportunidad, sin premuras, sin estrechez que los hagan imperfectos ó inútiles, se evitaria aquel axioma tan exacto, como perjudicial en sus efectos, de que el que *apura la tierra, apura el bolsillo*; y atenderíamos en ello los prudentes consejos de un cultivador tan experto como sábio, de que: «Quien quiera granos haga prados; quien á cubierto encierra toda su yerba, de seguro no tiene bastante, y labrar bien, estercolar convenientemente, es ser buen cultivador.»

Y aunque creemos haber dicho, bajo este punto de vista, lo bastante para que nuestros paisanos cultivadores comprendan la razon de lo que les proponemos; no lo que aún 'deseamos, y tenemos por de no menor interés á la comarca en particular, y al resto de la provincia y países limítrofes en general.

Si penetrándose la mayoría de los labradores ilustrados (con raras excepciones los mejor pudientes) de la útil verdad que dejamos consignada, y de ello movidos, se propusieran restituir al pasto por comun acuerdo, ya que la conveniencia comun habria de resultar, los terrenos roturados de páramo, nada más indicado en este caso que destinar dichos terrenos á la siembra ó plantacion—mejor la siembra—de las experimentadas esencias de arbolado silvestre, tales como el chopo, álamos y moreras, en los bajos, el roble común, el encina-roble, ó encina de hojas caducas, y la encina que tanto gustan de vivir y tan bien vegetan jun-

tos en lomas y escarpados; especies acomodadas á la naturaleza de estos suelos, que á pesar del asolador mortero y la destructora hacha, á pesar del abandono tan constante y extraño, como punible, en un país donde aún en el día suma riqueza tanta la ganadería; en que se hallan con punible abandono, entregados al brazo secular de merodeadores holgazanes los raquíticos chirpiales, que vegetan en los campos tiesos, salvados del furor desamortizador de reciente fecha; á pesar de todo esto, decimos: aún brotan como protesta viva de tan brutal devastacion; reclamando del hombre auxilio y proteccion, y demostrándole cuán necesarias son, por diversos motivos sus tallares, resto menguado de la robusta planta; á cuya sombra creció, en más formales tiempos, tierna yerba, á cuyo abrigo se cobijaron hombres y animales de la inclemencia de un clima rudo y desigual; con el calor de cuyas leñas, al amor del hogar, acariciaron á los padres de hoy sus abuelos de antaño, cuyas maderas, tal vez, forman la techumbre de la morada que los cobija, y cuyo fruto, si no siempre abundoso, sano y nutricao, libró acaso en días y años memorables, del tormento terrible que causa el carecer de pan con que alimentar á sus hijos y alimentarse á sí propios.

Y no se crea y tenga este cuadro como expresion de un sentimentalismo, hijo de nuestra fantasía, engendrado al amor del pensamiento que acaricia nuestro deseo; no se tome por preocupacion de un exagerado afecto á lo que creemos útil, no: esto que decimos, es una verdad sentida en comun, desde el peon al rico ganadero, desde el pegujalero al cultivador más acomodado. Todos sin excepcion, hasta los que concurren á tan devastadora obra, hasta los que de ella sacan su sustento; el sustento de un día.....; hasta estos, sienten que la conciencia les remuerde, porque no se les oculta el daño que hacen, siquiera porque al obtener un recurso al contado, reparen que este recurso no le habrian tenido, sin la prudencia en conservar y respetar estas plantas de sus antepasados.

Comarcas hay en que se han reducido á una mitad y á ménos, seculares montes arrancados de cuajo; destruyendo la riqueza acumulada de cien siglos; y todo para obtener una generacion—que á más, tengan estos roturadores entendido, no alcanzarán los beneficios—algunas medianas cosechas de cereales; pues sabido

es, y la ciencia y la experiencia lo confirman, que todo terreno vírgen há menester préviamente la saturacion de sus capas vegetales, por los abonos atmosféricos, para alcanzar entera produccion.

Con ello no se repara que la riqueza del subsuelo, poco ó nada exigente, rinde un producto continno; ageno á todo riesgo, inevitable en el cultivo, de valor estimable, si no por lo cuantioso, por lo seguro al ménos; ya en yerbas para pastos y sosten de los ganados; ya en leñas, maderas y demás esquilmos, como experimentarán algun dia los nietos de estos obcecados, inconscientes dañadores.

Y vamos á terminar aquí nuestras observaciones, respecto al punto concreto que demuestra el epígrafe; pero nos viene á la memoria una de bien reciente fecha, que señala un suceso, tan triste como merecedor de estudio, y que, para quien, como el que esto escribe, ha sido y es víctima, doblemente, como hijo y como propietario, siquier pequeño, del país, tiene tanto mayor interés en señalarle, cuanto que enseñanza encierra, y conexion no poca tiene con el asunto y objeto á que el presente escrito se dirige.

En el trascurso de bien cortos años (1868 á 1876) ha experimentado tierra de Campos, país rico y fértil, granero de Castilla, como lo es Castilla de España, con labores entendidas, y practicadas por quienes, para ello, cuentan elementos no ya bastantes, sino aún sobrados, los más, la pérdida, casi total de sus cosechas; puesto que años hubo—el de 1868—en el que ni un grano cosechó, y otros, como 1874 y el presente, en los cuales alcanzarian los más favorecidos el resultado de una tercera parte de la simiente invertida, es decir, que por cada yunta de labor, se experimentó la pérdida de las dos terceras partes, mas los gastos del capital de explotacion, que, sin exagerar, puede bien apreciarse en reales vellon 10.000, en números redondos.

¿Que ocurrió en tales años en el *Páramo*, y cual fué su situacion? Veámoslo, y comparemos lo en ambos países, por consecuencia de tales pérdidas, sobrevenido.

Empecemos por *Campos*, pues así lo requiere el mejor orden de este estudio.

Campos perdió por completo su capital industrial; perdió sus

rentas pingües, que no se pueden apreciar por cada dos fanegas—58 áreas—una obrada en ménos de dos de trigo; perdió, así bien, una décima parte de sus nombradas yuntas mulares; y lo que peor le ocurrió, lo que le unció, con coyunda de hierro, al carro de la desgracia, sin esperanza próxima de recobrar su libertad, *fué su falta de reserva en granos ó metálico*, de la cual carecian y hoy carecen en más lata escala, el 90 por 100 de los labradores; triste y fatal circunstancia que los puso en la dura y cruel alternativa, ó de no sembrar, dejando en las labores practicadas un sudor, á tanta costa y tan dolorosamente vertido; ó renunciar á la esperanza—¡qué bella y noble esperanza para el labrador!—de recoger el fruto de tales afanes.....; ó buscar un medio cualquiera de vivir para dar pan á sus hijos.....; ó entregarse..... á despiadados prestamistas; que, si considerados los ménos, excepcion honrosa de esta clase, notorio es el afán é inmoderado deseo de lucro que anima á los más.

Para quienes no conocen ni ven otros medios de emplear sus fuerzas y actividad fuera del radio que alcanza el eco de la campana que los vió nacer, y ha de anunciar su muerte, poca duda podria caberles en la eleccion; y acallando temores, y rebotando transitorio contento, aunque sin vencer el dolor y la pena de situacion tan poco apetecida, corrieron casi todos, pequeños y medianos y tambien varios grandes propietarios, todo el que algo tenia y pudiera ofrecer garantías, á tomar granos de dudosa bondad unos, fondos y metálico todos, con un interés no menor de 7 por 100 (1), y los pequeños labradores hasta el 25 y 30 en general. De aquí que, aunque en 1869 la cosecha fué abundante, como el precio de las especies, en simientes empleadas, fué alto, y á este alto precio se ajustó la liquidacion de pagarés con el tanto por ciento, vino á resultar éste por término medio al 19; puesto que descendido el precio de 70 á 75 reales fanega que alcanzaba en Octubre del 68, á 45,50 á qué se vendia en Setiembre del 69, húbose menester, por cada fanega de simiente tomada á préstamo al tipo medio de 19 por 100, una fanega y $9\frac{1}{2}$ celemines, ó

(1) Laudable y único ejemplo de abnegacion honrosa de una casa de comercio de Palencia, que no nombramos, por no ofender su modestia; pero que conocen todos los campesinos, y los más por sus beneficios.

sea el exceso de 28 por 100 más, que representa la diferencia de 50 á 70, precios respectivos de las recolectadas. Tal sacrificio fué una pesa de plomo para la casi totalidad de los precisados á tomar á empeño; puesto que, aún suponiendo hechos á plazo desahogado 4 á 6 años los más cuantiosos créditos, y prescindiendo de la triste repetición de la sequía, tan pertinaz en maltratar á este pobre país, era visto, que por largos años la agricultura campesina, lo mismo que su propiedad, habrían de arrastrar una penosa y lánguida existencia. Si, pues, á tal situación unimos la que han creado los repetidos infecundos años de 1874 y el presente, ¿qué podrá esperarse en la actualidad, y suponer del estado de penuria de sus labradores y propietarios y sus no propietarios labradores? Hasta de pensarlo nos apartamos, ya que no nos es dado remediarlo.

De lo íntimo de nuestro corazón, les enviamos la expresión más sentida y sincera de nuestro más puro y tierno afecto; haciendo un sacrificio del silencio, por ahora, pues no renunciamos por completo á decir al país donde nacimos, el cómo y por qué sus males y desgracias fueron mayores de lo que ser debieron en el, por lo triste, memorable año del 68.

Mas volvamos ahora al Páramo; al pobre y desdeñado Páramo; y digo pobre, porque es, el en que vivo, el ménos productivo, y por ende, relativamente hablando, Páramo no es rico.

Pues bien; esta comarca de poca apariencia y aspecto engañoso, donde los más y los ménos acomodados, todos los naturales, así los que tienen de una á tres cargas de tierra, que son el 50 por 100, como los que poseen 30 ó 40, que son muy contados, todos viven, y pudiera añadir, trabajan y comen lo mismo. De costumbres frugales; sóbrios hasta pecar en estrechez; modestos en tanto cuanto puede comprometerles en demandas y gastos un arranque de cierto género; pensadores y no tardos de ingenio; fieles en cumplir sus compromisos, si bien desconfiados hasta con exceso; dóciles á la autoridad, y no ménos respetuosos á las antiguas tradiciones y costumbres; religiosos, tal vez, hasta pecar de fanatismo en sus actos externos, y apegados al suelo que los vió nacer, como el añoso roble y secular encina, á cuya sombra cantaron su primer amor; resistió, decimos, con mayor empuje que Campos, la rota que causó en la fortuna general la sequía de

1868, que, si tambien sentida y de dañosos efectos, ni fueron éstos tantos como en la anteriormente citada comarca, ni tan generales y de tanta trascendencia, por la razon sencilla de que aquí, si no todos, los más, y si no los más, bastante número, viven con previsora mira, sospechan prudentes el mañana, y guardan para la ocasion. Todos cuál más, cuál ménos, cuentan con un dado número, siquiera sea reducido, de ganados, ya lanar, ya cabrió, ya vacuno ó yeguar; y aquellos que, por causas no siempre prevenibles ni evitables, carecian en el año expresado de reserva bastante en especie ó metálico, para cubrir el déficit entre su cosecha y las necesidades de su casa, tuvieron á mano la poderosa ayuda de sus carneros ó sus jatos, de sus yeguas ó sus rastras; advirtiendo que la cosecha, muy corta en lo general, fué lo bastante para alcanzar á satisfacer el gasto de la siembra y la tercera parte de la manutencion de las yuntas.

De aquí que los empeños no alcanzaron las tristes proporciones que en Campos, y bien puede asegurarse que estarian en la relacion de 1 á 5, no obstante el número crecido de pegujaleros de que se compone la agremiacion labradora del país.

¿Y esto, por qué y cómo, siendo tan distintas las condiciones de capital entre el cultivador campesino y el paramés?

Si el lector ha reparado, y creemos que sí, habrá encontrado el secreto de esta diferencia en un fenómeno digno de estudio y ya por muchos ilustrados agricultores y estadistas denunciado, de que no es sólida riqueza la que en el cultivo estriba, si este cultivo no es variado, si se circunscribe á un solo ramo y no abarca los á él accesorios y casi indispensables, principalmente la ganadería. Desde Turgot hasta Colmeiro no conocemos un economista que no lamente este divorcio, tan frecuente en Campos, entre el labrador y el ganadero: las dos nodrizas del Estado, dijo el primero, son la agricultura y la ganadería, y es así con efecto, porque sin ellas las industrias no podrian, en su mayor parte, subsistir.

Nosotros, tomando ejemplo y fundamento de pensamientos tan sólidos y tan probados en la esfera de la práctica, nos atrevemos á añadir, con el ya tantas veces citado autor Sr. Olivan, que *la base positiva de la agricultura son los prados, y que donde quiera que no se vean muchas siembras de verde, por más que abunde el celo, siempre falta inteligencia.*

Reasumamos, pues, haciendo aplicaciones y vengamos á nuestro terreno, es decir, á la cuestion aquí iniciada: *El Páramo debe ser esencialmente ganadero y accesoriamente labrador*; el Páramo debe volver en sí y limitar su cultivo á los más productivos terrenos, devolver al pasto, facilitando con ello el aumento de su ganadería, los que, con tan errado cálculo y visibles pérdidas, destina hoy al esquilmante y poco productivo de las avenas y centenos.

Si sus prados no son en tanto número, ni tan fértiles, haga que esto se compense con los baldíos y campos tiesos, cuya espontánea vegetacion suple en parte aquella falta; siembre como va dicho; plante de apropiadas y conocidas esencias estos ya yer- mos campos, con razon, y no sé si atreverme á decir y con ver- güenza, bien llamados *páramos*, y con ello utilizará los tiernos tallos y las hojas en otoño, para engordar sus carneros y vacas; las leñas para la fogata, y si no, á sus hijos ó sus nietos serán sus maderas recurso algun dia para edificar.

Aprended, parameses, y reparad, que pensadores y reflexivos sois, vuestro estado desde 1868 comparado con el de la region de Campos, y fijad vuestra atencion en la diferente influencia que las sequías experimentadas vienen ejerciendo en la comarca de entre Cea y Esla, comparada con la primera, y volved en vos- otros. Que si persistís en desmontar y roturar terrenos; si el des- cuaje de los antiguos montes continúa; si la asolacion devastado- ra de ellos persiste; ¡ay de vosotros, y peor de vuestros hijos! El dia en que cambiadas las condiciones de nuestro comercio, el cultivo de cereales venga á decadencia, porque otras naciones más ricas y más adelantadas nos precedan en producir más bara- to, ó el dia en que otra calamidad, cual la pasada del 68, nos vi- site, buscareis inútilmente un recurso para remediaros en los ga- nados con que ántes contábais y formaban un útil fondo de re- serva, porque con vuestro afan irreflexivo de roturaciones habreis aniquilado el ramo más pingüe de vuestra riqueza, que urge de nuevo alentar y fomentar en vez de contrariar y casi perseguir.

GREGORIO GARCÍA

GONZALEZ DEL MERCADILLO Y MAZARIEGOS.

(Se concluirá.)

LOS CULTIVOS MERIDIONALES EN ESPAÑA.⁽¹⁾

LAS BATATAS.

III.

Dada sucinta idea sobre las condiciones generales del cultivo de la batata, procedamos á detallar con método la clase y preparacion del terreno que exige, los abonos, la plantacion, los riegos y las labores que á su cultivo convienen; por más que resulte así árida la lectura, los labradores prácticos aprobarán tal sistema.

SITUACION, CLASE Y PREPARACION DE LA TIERRA.

Excusado parece decir que mientras más caliente y abrigada sea la exposicion del terreno, mejor resultará el plantío de batatas: á este respecto, la competencia con la caña de azúcar es marcada; pero siendo aquella planta más sufrida, se puede extender por muchas localidades en las que ésta no es posible si ha de dar buena cuenta: el límite de temperatura $+ 5^{\circ}$, que es el que razonablemente debe fijarse á la caña, puede bajar á 0 ó á $- 2$ en la batata, debido á que se produce y recolecta en ménos tiempo y á que, cuando llegan los grandes frios en Diciembre, hace ya un mes que toda la batata está fuera de la tierra; únicamente los que

(1) Véase la página 416 de este tomo.

pretendan conservar planta para el año siguiente necesitarán contar con una temperatura más alta aún que la exigida por la caña.

La calidad de la tierra ha de ser, por lo general, suelta y sustanciosa, como son, por ejemplo, las lamas de los rios; pero sus preferencias varían bastante segun la variedad que se trate de obtener. La batata blanca requiere tierras fuertes, no tan gredosas que se grieteen con el calor del sol, como los bujeos que se llaman *crudos*, pero lo bastante para que sean peguntosas y de sustancia: un bujeo polvillar es sin duda el mejor asiento que se puede dar á esta clase de batata, si se ha de obtener en sus mejores condiciones de volúmen, forma y sabor. Las restantes clases se producen más abundantemente en los terrenos ligeros de predominio silíceo ó calcáreo. La abundancia del humus conviene á unas y otras.

La tierra debe cavarse poniéndola todo lo más muelle posible: los rastros de habas y de alcarcel convienen particularmente, por levantarse en Abril ó Mayo, que es cuando la plantacion de batatas ha de hacerse: el corte de las tierras ha de ser en grandes camellones y zanjas bastante profundas éstas y altos aquéllos para que pueda, desde los primeros tiempos, circular el agua y refrescar el pié sin alcanzar á los tallos que, de otro modo, pueden romperse, ó que, cuando ménos, arraigarán con exceso y aumentarán las ramas en perjuicio del tubérculo. Hay otra razon para dar mucha altura á los camellones (de 0,50 ó 0,60 cénts.), y es la conveniencia de meteorizar y alcanzar la más luz posible á la superficie del terreno; es tal esta conveniencia, que cuando hay árboles inmediatos á la plantacion de batatas, la sombra de éstos se marca á rodales donde quiera alcanza con manchas de etiolamiento; por eso algunos labradores, cuando cultivan un terreno libre de arboleda, no creen necesario dar tanta elevacion á los almorrone, al plantar, reservándose el perfeccionarlos cuando se da una labor, luego que la planta está crecida. Con los camellones se irán formando eras separadas de mayor ó menor extension, segun exija la declividad del terreno, como es práctica general en la preparacion de los regadíos.

ABONOS.

Como á toda planta anual, convienen á la batata, en primer

lugar, los abonos azoados, ó sean los amoniacaes. Sobre aconsejar esto la razon teórica, porque el ázoe hace siempre vegetar mucho, debemos tener en cuenta que en Málaga, que es donde tal cultivo se encuentra generalizado, apenas si han sido experimentados otros beneficios para las tierras que los estiércoles de policía y el guano. No necesito repetir aquí, despues de haberlas expuesto tantas veces, mis preferencias por los referidos estiércoles como único abono completo para toda clase de planta (1); pero teniendo en cuenta la composicion química de los jugos de la batata, propendo á creer deben requerir los mismos abonos que los cereales y las patatas.

Si tocante á la clase de abono preferible para las batatas puede quedarnos alguna incertidumbre, hay en cambio reglas bien determinadas sobre el modo de usarlo, y tienen gran importancia si se aspira á obtener un fruto bueno y escogido. Un estercolo ligeramente hecho puede dar lugar á que se desarrollen excesiva-

(1) Segun el químico francés Mr. Payen, el análisis de la batata ofrece el resultado siguiente:

Agua.....	74,00
Almidon.....	9,42
Leñoso.....	2,51
Acido péctico.....	1,30
Azúcar de caña.....	1,45
Idem no cristalizable.....	1,04
Albúmina.....	1,10
Materias grasas, fluidas y consistentes.....	0,89
Acido mícico.....	0,21
Aceite esencial y sustancia colorante, sólo indicios.	
Malato de potasa y de amoniaco..	7,00
Cloruro de potasa.....	1,00
Oxalato de cal.....	0,57
Sulfato de potasa.....	0,43
Sílice.....	0,09
Acido férrico, magnesia, etc.....	1,39
	<hr/>
	103,43

Las batatas blancas de Málaga suelen tener 4 por 100 de azúcar, en su mayor parte cristalizable.

mente las partes verdes de la planta, si se acumula á la superficie, y á defectos de forma y aún de gusto en el tubérculo, si en exceso se reúne desigualmente en el fondo. Para conseguir grandes batatas de padron, de forma regularizada y superficie lisa y uniforme, ha de mezclarse muy bien desmenuzado el estiércol: viejo, lo requiere esta plantacion, segun aconsejan los labradores prácticos, y esto equivale á decir que conviene esté en la tierra desde un año ántes. Excelente por sus resultados, he encontrado siempre la práctica de algunos hortelanos que plantan pimientos un año ántes en la tierra que destinan á batatas; esta hortaliza se va poniendo por tallos al lado de pequeños hoyos que contienen un puñado de estiércol cada uno: los riegos que la planta exige van haciendo penetrar el abono en la tierra, coadyuvando asimismo las lluvias del invierno siguiente; y cuando despues de arrancados los pimientos se cava la tierra para las batatas, el estiércol queda perfectamente mezclado y asimilado en cierto modo: por otra parte, el producto de los pimientos ayuda á sufragar el costo; y así enlazan las dos plantaciones, que tal es la índole de todas las operaciones agrícolas para ser fructuosas; pocos son los cultivos que dan buenos rendimientos cuando aisladamente se les considera.

Por lo que hace al guano, suele rociarse en una canaleja que se abre á medio camellon para que penetre el agua sin arrastrarlo: sus efectos son generalmente buenos.

PLANTACION.

Estas operaciones se hacen por lo regular en dos veces: la primera hácia mediados de Abril, y consiste en tomar las ramas del año anterior conservadas en las localidades que ántes indiqué y cortadas en trozos de una cuarta de largo (veinte centímetros), que contienen gran número de yemas cada uno en sus antedichos nudos ó articulaciones: estos fragmentos deben irse clavando en el vértice de los almorroneos por golpes de dos ó tres juntos, á distancia de doce ó quince centímetros unos de otros los golpes, cuidando mucho de que los botones resulten hácia arriba: para facilitar la maniobra, y como preliminar operacion, la rama que se suele adquirir enmarañada, se vá cortando, como he dicho, y los trozos reuniéndose por paquetes de á ciento con los

botones todos en una misma direccion. El agua debe acompañar al acto de la plantacion, dándola entrada en las eras de tal modo y con tal parsimonia, que sólo alcance su nivel hasta la mitad próximamente del camellon. El mismo hombre que guia el agua, y con la propia azada que para esto le sirve, puede ir clavando las varetas, asiendo con la una mano la herramienta por el ojo en que entra el astil, hundiéndola en la tierra suavemente y sosteniendo la apertura hasta dejar los plantones puestos con la otra mano; todo ello se hace con gran ligereza, y conforme se ha plantado cada era, una mujer ó un chico va detrás para humedecer las posturas, vertiendo sobre cada una de ellas una corta cantidad de agua que se toma con un cacharro cualquiera ó un calabacino, de la misma zanja que forman los pies de los almorroneos.

Las posturas de estas plantaciones arraigan con singular prontitud, pues á veces se ven las raíces principiar á formarse en aquellos nudos que con la tierra tienen contacto, á las veinticuatro horas de enterrados. Y casi al propio tiempo los nudos que han quedado al aire libre brotan con nuevos tallos que, á su vez, y por sus nudos tambien, dan origen á otros. Estos segundos tallos que en el espacio de un mes llegan á adquirir el suficiente largo para servir de plantones, se cortan entre mediados de Mayo y de Junio para hacer la segunda plantacion. En las localidades privilegiadas que ántes indiqué de Benalmádena, Maro, etcétera, suelen venderse con el nombre de *puntas de batatas* los dichos tallos recién formados, casi al mismo tiempo que la rama vieja ó del año anterior; pero con gran diferencia en su estimacion, pues se les fija el precio al número y no al peso; veinte ó treinta reales suelen ser, segun los años, el que alcanzan las *puntas de batatas* en los meses de Abril y Mayo.

Sea como quiera, y bien se utilicen estos plantones nuevos desde luego, bien como segunda plantacion, el sistema es exactamente el mismo para practicar ésta: sólo habrá que tener en cuenta que si se verifica cuando la estacion está más adelantada, debe atenderse más á que no falte á la tierra la necesaria humedad hasta que haya tallos nuevos que alcancen siquiera treinta ó cuarenta centímetros de largo. Cuando esto se haya conseguido, y suele ser en el espacio de veinte dias, ya pueden descuidarse los

riegos, segun indiqué ántes, y hasta conviene no regar mucho por temor á que se crie demasiada rama con perjuicio del aumento de las raíces ó tubérculos; á estas indicaciones se atiende siempre por los labradores precavidos, cuidando de desprender del suelo la mata de rama conforme se va formando, á fin de que no multiplique sus raigambres del modo que propende á verificarlo por todos los nudos que resultan en contacto con la tierra. Otra operacion que tiene gran importancia consiste en remangar la misma rama por los costados de los camellones, echándola hácia el vértice de éstos para quitarla de las zanjás por donde ha de correr el agua de los riegos que la puede pudrir.

Tocante á la clase de planta que haya de preferirse, variará segun sean los intentos del labrador, pues la experiencia suministra datos suficientes á establecer reglas al efecto. Para conseguir batata grande, fina y superior, aunque en menor cantidad, debe tomarse planta vieja, es decir, del año anterior: los que aspiren á gran número de arrobas, sin mirar mucho á la calidad, preferirán los tallos. En general, y fuera de las localidades privilegiadas donde la obtencion de la planta es el principal propósito, los labradores, para economizar gastos y atendiendo á que las puntas son mucho más caras, usan de las dos clases, adquiriendo solamente la rama vieja para una tercera parte próximamente del terreno que quieren ocupar, y sacando de esta primera plantacion, que hacen tan pronto como el buen tiempo se afirma y no hay temor á heladas, los tallos ó puntas para la segunda. De este modo encaminan despues sus maniobras de cultivo al efecto de conseguir calidades superiores de la rama vieja y abundancia de los nuevos tallos.

RIEGOS.

Muy poco tengo que decir sobre la manera como deben regarse los batatares despues de las diferentes advertencias que, en relacion con este punto, he tenido que ir haciendo en lo que precede. El que meditadamente haya leído, deducirá que la batata es planta que muestra gran avidez hácia la tierra, y como es principio fundamental de fisiología vegetal que la humedad y el calor favorecen la vegetacion, fácilmente se comprende que pue-

de hacerse excesiva las de las batatas si se las riega mucho. Por otra parte, debiéndose cortar la tierra en almorrones elevados entre los cuales resultan zanjas profundas, si el ramaje se acumula en éstas con agua estancada, es posible se pudra perjudicándose toda la planta, incluso sus tubérculos.

El primer riego, como ántes dije, debe ser corto y sin que alcance el nivel del agua á la parte superior de los almorrones: el líquido, segun tambien expliqué, debe echarse parsimoniosamente en cada postura para refrescar la tierra más inmediata á los plantones, y nada más. Quince ó veinte dias despues se puede dar un segundo riego con más descuido, y sucesivamente, si se dispone de agua bastante se regará, segun se vea el estado de la tierra y el de la misma planta, pues si bien ésta puede resistir la abstinencia de tal beneficio, siempre será mejor que no la sufra; de todas maneras, conviene tener gran cuidado con que no queden las eras de batatas encharcadas, ni resulte excesiva humedad en los almorrones; para esto será bueno preparar anchas madres de desagüe.

Algunos labradores creen que es bueno dejar que esta planta sufra de sed y detenga un tanto el crecimiento de su ramaje para dar tiempo á que los tubérculos se formen y engorden: fúndanse para opinar así en diferentes hechos, tales como el de que las sementeras de cereales, cuando sufren la lluvia despues de madurar el grano, se deterioran en éste, que pierde sus jugos y empequeñece: algo de verdad puede haber en esto; y es lo cierto que el hortelano práctico en el cultivo de la batata está siempre atento á que el agua no produzca un excesivo ramaje por demasiado impulso vegetativo en los meses de gran calor; pero conservándole siempre la necesaria frescura para que crezca vigorosa y saludable, pues no hay que olvidar cómo respiran las plantas por sus hojas.

En caso de haber escasez de agua, y éste es el más comun, porque la experiencia aconseja plantar de preferencia batatas donde los riegos son inseguros, las pequeñas labores con almocafre sostienen perfectamente la plantacion y permiten esperar, sin gran perjuicio, á que el agua abunde. Siempre debe recordarse la conveniencia de remangar ó echar sobre los almorrones el ramaje de las zanjas cuando se den los últimos riegos.

En resúmen, los riegos indispensables para la batata se reducen

á tres ó cuatro, de los cuales, el primero, que es el de la plantacion, apenas si puede considerarse como un medio riego: dase otro más abundante, pero no completo, para preparar la bina ó cava de almorron; despues, si hay abundancia de agua, se puede dar un tercero á los treinta ó cuarenta dias cuando se va á dar una pequeña labor de almocafre, que vulgarmente se llama *sacar de polvo*; y al terminar el verano, ya se puede regar á hecho cuanto se quiera; pero advirtiendole que, si bien para sacar gran cantidad de batatas de la clase inferior ó americanas en tierras ligeras convendrá darlas mucha agua, siempre que no quede estancada y se tenga la precaucion de remangar bien el ramaje sobre los camellones, para conseguir la escogida batata blanca castellana en las tierras fuertes ó gredosas que de preferencia la producen, conviene regar poco.

LABORES.

Son de bastante reducido costo las labores que exigen las batatas, y esta es otra de las ventajas que ofrece su cultivo. Preparada la tierra del modo que ya expliqué, y hecha la plantacion, los brotes aparecen á los dos ó tres dias por las numerosas coyunturas que los tallos ofrecen, sean éstos de rama vieja ó procedentes del nuevo brote, cual las llamadas puntas de batata: las hojas aparecen tambien muy pronto formándose como un ramillete en cada postura; cuando éstos tienen un regular desarrollo como de diez á doce centímetros, se labran los almorrones, despues de preparar la tierra con el riego que ya dije. Esta labor se da con azada, y es su principal objeto matar la yerba y ahondar, perfeccionando su corte, las zanjas que separan los camellones.

Un mes despues, y ya suele ser fin de Junio ó principios de Julio, es cuando, extendidos suficientemente los tallos de la planta, se *sacan de polvo* las batatas removiendo la tierra, que suele estar bastante seca (tal vez de esta circunstancia venga el nombre de esta labor) con un almocafre, y rompiendo las raigambres que en las coyunturas que tocan con la tierra suelen presentarse y que pueden acrecentar demasiado el desarrollo de la planta y sostener su invasora tendencia; ya en este tiempo el ramaje principia á entrelazarse cubriendo el suelo, y sea que habiendo fres-

cura bastante convenga detener un tanto el crecimiento de la parte verde de la planta, ó sea que careciéndose de agua se considere bueno conservar su escaso jugo, una especie de aporcamiento en lo alto de los almorrones conviene de todos modos. El corte de la tierra ha de quedar perfecto despues de esta labor, que dejará más profundas y limpias las zanjás. Hecho esto, las batatas no requieren más labores que las de limpiar la tierra de yerba, lo cual tampoco será muy preciso si la preparacion del suelo ha sido buena: la tendencia de esta planta es demasiado invasora para que pueda ser perjudicada por otras en tal sentido.

IV.

He concluido con cuanto esencial me ocurre decir sobre la manera como debe conducirse una plantacion de batatas hasta su término, y sólo me resta entrar en algunas consideraciones sobre la recoleccion. Si en toda clase de cultivo es el más interesante el momento en que el labrador se dispone á recoger el fruto de sus sudores é inteligencia, tratándose de las batatas es mayor aún el afán y la impaciencia que se experimenta para conocer lo que es la cosecha: época es ésta de grandes ilusiones que, para los unos, terminan en los sinsabores del desengaño, y para los otros, en las alegrías de la ambicion satisfecha. Y es que no siempre puede deducirse con exactitud lo que bajo la tierra se va á encontrar de lo que en la superficie aparece, y ni aún ayudando el conocimiento de los antecedentes por los preparativos, las labores, ni las circunstancias del tiempo, se puede asegurar que los tubérculos se encuentren en la abundancia y con las cualidades que se desea.

Generalmente se va á la saca con buen ánimo. Ha llegado el otoño y, ó no ha llovido aún, ó las lluvias sin calor no han podido criar yerba: los campos se encuentran agostados y amarillentos, sin ofrecer alimento fresco, cual todavía lo apetece el ganado; únicamente verdean los batatares, y por ello la rama se ve siempre solicitada, vendiéndose pronto y á buen precio: se cortan los tallos engrosados, y formando líos con la planta enmarañada, se pesa cuidadosamente en el campo mismo, adonde los

ganaderos han venido á buscarla: queda la tierra desnuda con sus misteriosos camellones; ¿qué contendrán?

En los días afortunados, el labrador alegre va cavando cuidadosamente y descubriendo, ya grandes batatas que complacientemente limpia de tierra y coloca aparte, ya racimos abultados de numerosos y redondos, aunque pequeños, tubérculos que sacude y apila: de este modo y sintiendo las emociones de un jugador de buena suerte, llegan á encontrarse hasta dos arrobas de batatas en un camellon de cinco á seis varas de largo. Pero hay tambien días adversos en los que el ramaje, que se recordaba lozano y abundante, debió llevarse toda la sustancia de la tierra donde no se encuentra otra cosa que raíces prolongadas y ténués, que acompaña alguno que otro tubérculo pequeño y de mala forma; ó si la rama era clara y escasa, debia ser indicio de debilidad en la planta, porque los subterráneos frutos resultan, cual los condenados de nuestra cristiana doctrina, feos y miserables.

Pues hay que contar luego con la obra destructora de topos, lirones, ratas, y aún conejos, que bien se debe presumir han de ser todos los roedores temibles enemigos para esta plantacion; y á veces la mejor fruta, la más bella raíz, se encuentra que cede al tiron con facilidad de mal agüero: es que ha sido roída. Añádanse los daños que pueden temerse de los demás insectos, que en ciertos años parecen animados de mayor espíritu destructor de cuanto el campo da, y se tendrá idea cabal de las eventualidades que la saca de la batata puede ofrecer. Quedan, sin embargo, á favor de este cultivo ventajas tan positivas en nuestro clima de terrenos secos y ardorosos, como las tres que dejo bien apuntadas, y son, á saber: resistencia á la sequía, baratura de las labores y producto casi seguro del ramaje; este último es tal, que por regla general cubre todos los gastos de la plantacion, y como dejo indicado, son aún muchos y muy importantes los labradores que con ese solo objeto cultivan batatas, variando un tanto los procedimientos, como tambien expliqué, para conseguir mucha rama, aunque resulten pocos é inferiores los tubérculos.

No concluiré, pues, sin llamar toda la atencion de los agricultores científicos acerca del interesante estudio que esta plantacion ofrece. El cultivo de la batata, que era en lo antiguo pe-

culiar de los terrenos más bajos y abrigados de nuestras costas malagueñas, se ha ido extendiendo hácia lo interior y á zonas cada vez más elevadas, particularizándose las especies bien aclimatadas con algun detrimento de la produccion en cantidad, pero no en calidad. Las plantas recién importadas de América han dado desde luego en los terrenos más abrigados productos muy semejantes á los que se obtienen en Cuba, que es de donde han solido venir: en ocasiones he podido ver sacar en la vega de Málaga verdaderos moniatos de peso superior á media arroba: esas plantas llevadas bruscamente á terrenos más frios, degenerarian evidentemente, y aún podrian abortar: no así cuidando de ir las extendiendo gradualmente de la manera paulatina que se ha hecho en estos últimos años en Málaga, segun y á medida que el cultivo de la caña dulce ha ido desalojando el de la batata de los terrenos más templados y empujándolo hácia otros del interior ménos favorecidos. ¿Hasta qué límite podría llegarse con tal tendencia? No me atreveré á fijarlo; pero propendo á creer que donde se pueda dar bien el naranjo ó por lo ménos el limon, que es aún más delicado, podrán obtenerse las batatas.

Tampoco puedo decir con exactitud hasta dónde alcanzan hoy los batatares que desde Málaga se han ido extendiendo por el litoral de las provincias limítrofes de Granada y de Cádiz; pero en Valencia, donde me consta que se cultivaban á fines del siglo pasado, aunque no con el buen éxito que en Málaga, podria haber gran ventaja en propagarlas actualmente. La escasez cada vez mayor que se nota en las aguas, da un valor inapreciable á las plantas que, cual á ésta sucede, se contentan con poca. Y preciso es, ante las aterradoras proporciones que la calamidad va tomando, como confirmacion de apreciaciones que en más de una ocasion he procurado explicar, preciso es, repito, conjurarla y defendernos por todos los medios imaginables. La repoblacion de los montes es sin la menor duda el remedio directo y eficaz contra tamaño mal: á conseguirlo debemos todos encaminar nuestros esfuerzos; pero ínterin se logra en un período que siempre ha de ser largo, procuremos economizar el precioso líquido con plantaciones tan útiles y sufridas como la de las batatas.

MANUEL CASADO.

Málaga, 15 de Junio de 1878.

EL ASPECTO DENUNCIA LA RAZA.

CABALLO ESPAÑOL.



ENTAMENTE caminamos, pero al fin caminamos, en la vía de progreso que la civilización y el estudio han inaugurado en España, respecto á la imperiosa mejora que reclama la cría caballar: no es este el momento ni la ocasión de entrar en consideraciones acerca de los medios de que podemos disponer para poseer muchos y buenos caballos, útiles y aptos para los servicios que deben proporcionar al hombre animales tan necesarios, ni ménos ha de tratarse en este breve artículo de la influencia de la sangre y el clima, los alimentos y los medios higiénicos que pueden ayudar al ganadero en la difícil tarea de crear razas hípcas, cognoscibles por su especialidad de servicios.

Solamente hemos de indicar á los lectores de la GACETA AGRÍCOLA las señales de bulto, los caracteres salientes y muy marcados que demuestran el servicio á que se pueden dedicar, y los trabajos que pueden desempeñar nuestras nacientes razas de tiro y las de silla, que en abundancia poseemos.

El adjunto grabado (figura 75) dice, como el que más adelante aparece, que el aspecto denuncia la raza, y así es en efecto.

Este caballo demuestra su origen español, y al propio tiempo la tarea que reclama de preferencia: gruesa la cabeza, largo y tosco el tupé, anchos los carrillos, ámplia la boca, ámplias las aberturas de las narices, parece como que se adivina un ancho canal exterior, dando el todo una poderosa palanca que vá á faci-

litar el arranque en el momento de la impulsión: el cuello es corto y robusto, la crinera proeminente y ancha, señal de un ligamento supra-espal macizo y enérgico; el pecho ancho, el vientre muy desarrollado, la grupa ancha y carnosa, las patas delanteras ó extremidades torácicas, toscas fuertes y denunciando mucho hueso, las rodillas empastadas, la piel gruesa y poblada de cabos abundantes con cerneas largas, los cascos anchos y como desparramados; las patas traseras ó extremidades abdominales, carnosas también, caídas, y robusta la nalga y la babilla, anchos los corvejones, fuerte el tendón, gruesa la caña y pobladas las cerneas que caen sobre anchos y voluminosos cascos.

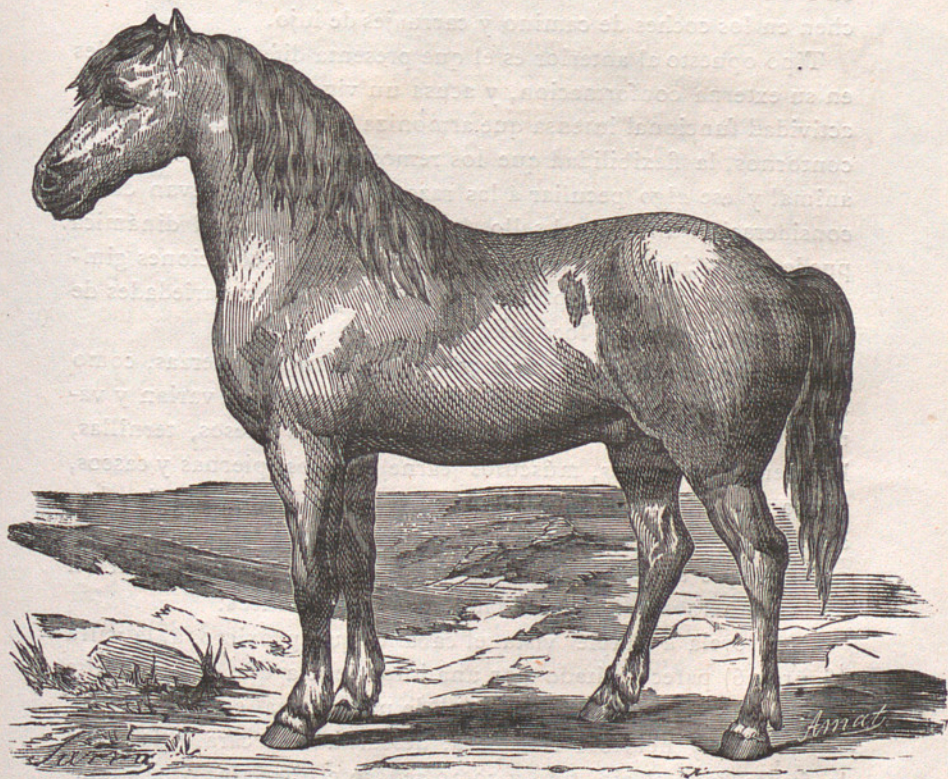


Fig. 75.—Caballo de tiro (raza española).

Demuestra el animal la resistencia á la carga y el empuje para el tiro, parece que se percibe en este grabado la viveza de la mirada del caballo español, hermanada con el abultamiento de las proporciones del cuerpo, de las que se destacan masas planas y rádios que publican las fuerzas que la mecánica animal estudia en estos caballos, cuya lentitud en los movimientos, está suplida por gran fuerza de arrastre de los que el cuidado y la alimentacion, el cruzamiento y pequeñas modificaciones en las partes constitutivas del organismo pueden proporcionar en un período más ó menos largo, desde el caballo que tire del pesado carro de mudanzas y el voluminoso coche del tramvía, hasta los que se enganchen á las vetustas galeras y carros manchegos, desde los que se utilicen en los carros de las fábricas de cerveza, hasta los que se enganchen en los coches de camino y carruajes de lujo.

Tipo opuesto al anterior es el que presenta diferencias notables en su externa conformacion, y acusa un vigor, una energía, una actividad funcional intensa que armoniza con la delicadeza de los contornos, la flexibilidad que los remos indican, la posicion del animal y ese *algo* peculiar á las razas de silla, que llevan en su consideracion estática, el sello de lo que una racional dinámica puede producir en la carrera, por medio de las evoluciones gimnásticas que se llaman paso, trote, salto, galope y variedades de estos movimientos de locomocion.

La máquina es la misma, la máquina desarrolla fuerzas, como las desarrolla el caballo de tiro; pero los mecanismos varian y varian notablemente en el caballo de silla, cuyos huesos, ternillas, ligamentos, tendones, músculos (carne), brazos, piernas y cascos, forman un conjunto de fuerzas y mejor que las forman las desarrollan, siendo su resultante, siendo la suma total, ganar en rapidez lo que se pierde en masa y terminar en la multiplicacion de los esfuerzos por la celeridad de los movimientos.

Esto revela á simple vista el caballo que próximo á la valla (figura 76) parece agitado por una impaciencia que no le permite permanecer en la reposada aptitud de una normal estacion.

Pequeña y nerviosa la cabeza, descarnada la cara, prismática la frente, vivo el ojo, fino y como sedoso el tupé, las orejas tambien pequeñas, indican el signo de buena vela, y la parte anterior del cráneo y cara dicen que hay un canal exterior limpio y capaz,

pero no muy ancho, destacándose la boca en sus justas proporciones y los labios nerviosos y reducidos, sirviendo de base á unas narices no muy anchas al exterior pero movibles, dilatables y profundas en el interior.

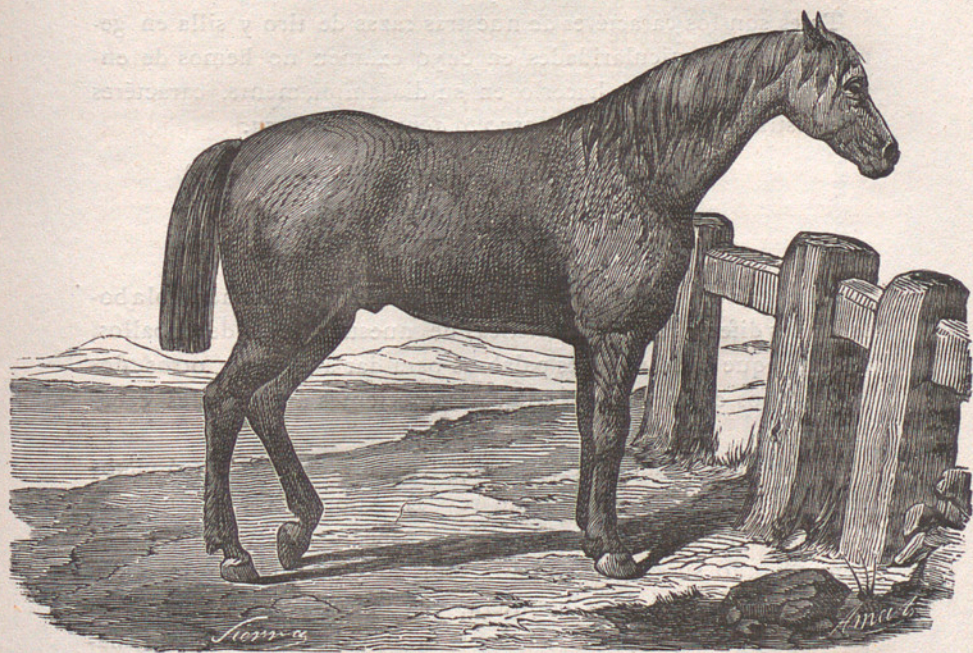


Fig. 76.—Caballo de silla (raza española).

La cabeza parece que se balancea coquetamente sobre un cuello largo, cubierto de sedosa crin, cuello nervioso y ligero; la cruz es alta y como afilada, las espaldas planas y finas, el pecho, al parecer, estrecho pero muy profundo, el vientre recogido, alto el maslo de la cola y ésta corta y poblada, los ijares elevados como con tendencia á remangarse; las patas delanteras (miembros torácicos) finas, nerviosas, rodillas cuadradas, cañas esbeltas, cascos finos, recogidos y elásticos; la nalga contorneada, continuacion de una grupa larga, grupa á su vez que forma parte de una raspa

prolongada: muslo y babilla enjutos, corvejones cuadrados y bajo cuya piel parece se diseñan las eminencias huesosas de la articulación, cañas finas, y tanto los menudillos anteriores como los posteriores, largos y de piel adherida, finalizando en cascos flexibles duros y no vidriosos, no estoposos y sí elásticos y perfectamente circunscritos á la finura y delicadeza de los remos.

Tales son los caracteres de nuestras razas de tiro y silla en general, salvo particularidades en cuyo exámen no hemos de entrar, sin renunciar á hacerlo en su día ámpliamente, caracteres que justifican el axioma, *el aspecto denuncia la raza*.

MANUEL PRIETO Y PRIETO.

A las galanas frases con que describe nuestro ilustrado colaborador las diferencias características de nuestras razas de caballos, tenemos que añadir breves palabras para dar á conocer otros dos bellos tipos de caballos de silla, pertenecientes á las reales caballerizas.

El uno es *Taladrante* (figura 77), sobre el cual entró victorioso en Madrid nuestro amado rey D. Alfonso XII, despues de terminada la última guerra civil. El aspecto de este caballo está denunciando su origen andaluz, por su gallardía, finura y donaire. Es de Arcos de la Frontera, cuyo término es colindante al de Jerez y en cuyas jurisdicciones se crían y desarrollan tan afamadas ganaderías, á las cuáles si bien les dá nombre Jerez, en parte contribuye con sus pastos la campiña de Arcos. *Taladrante* posee una excelente conformacion en su cabeza bien colocada, sobre erguido cuello, en espinazo recto y fuerte, en sus remos finos y aplomados, y cuando se mueve en sus airosos movimientos, que no desmerecen de los afamados antecesores de su raza, como notables caballos de lujo y de parada.

Otro bello tipo es *Mesú* (figura 78), que no desmerece ciertamente del anterior, con su cabeza descarnada y nerviosa, su esbelto cuello, sus miembros tambien nerviosos y fuertes, y en una palabra, su conjunto de gracia y ligereza.

Que del caballo español puede conseguirse un gran caballo de carrera (raza enjendradora de otras apreciables cualidades), nadie



Fig. 77.—Caballo nombrado *Taladrante* (Arcos de la Frontera) de las Reales caballerizas.

puede dudarlo. Buena prueba de ello son *Il Barbieri* y *Trovador* del Sr. Davies, pertenecientes ambos á la ganadería creada por el Sr. Marqués del Saltillo, y cuyos caballos son constantemente los vencedores en casi todas las lides de los hipódromos.

España puede todavía conquistar mucha gloria y mucho pro-

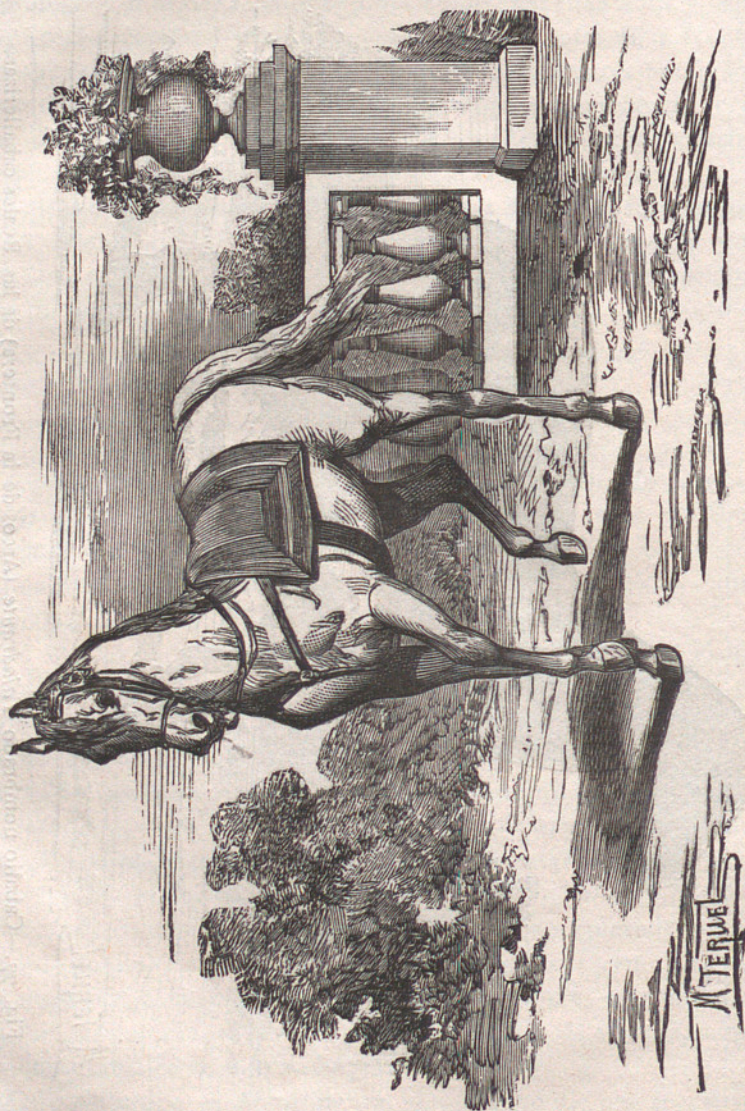


Fig. 78.—Caballo nombrado *Mesú*, de las Reales caballerizas.

vecho con los caballos. Lo que conviene es que cunda la afición á tan importante mejora de las razas; ó de otro modo, que entre los ganaderos se arraigue el convencimiento de que *hace falta rabajar*.

LA REDACCION.

COMPOSTURA DE VARIOS PUENTES

POR LA ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS.

En un número anterior hemos dado cuenta de las medidas adoptadas por aquella ilustre Corporacion para corregir los abusos cometidos contra las servidumbres pecuarias: vamos hoy á insertar varios documentos que se refieren á composturas de puentes, que sirven, á la vez que para paso de ganados, para facilitar la comunicacion de las personas y de los carruajes, y son de utilidad general, por consiguiente.

Véanse los documentos:

«Los que suscriben, individuos de los ayuntamientos de los pueblos de Losana y Adrada de Piron, atentamente exponen: Que hallándose de division de los dos términos municipales un puente de una elevacion considerable, á la que se dá el nombre de Encalada, obra notable en la provincia y necesaria é indispensable para las ganaderías trashumantes, obra que la denomina el rio de Piron y la cual aprovecha para el seco de la Cañada Real Leonesa. Esta se halla enclavada desde Rancho-Alfaro, circula por los términos de los que suscriben, se introduce en el de Torreiglesias, y así sucesivamente con direccion á la montaña. El indicado puente se halla en su mayor parte amenazando ruina, y no apareciendo en los archivos municipales de nuestros respectivos pueblos datos algunos de su nueva construccion, se



deduce que debió ser costeadada por las ganaderías del reino, coste indispensable que nuestros antecesores podrian sufragar; mas sin embargo, los que suscribimos deseamos contener la ruina que está amenazando y evitar los perjuicios que esto pueda ocasionar, tanto por su elevacion como por la escabrosidad del terreno; y deseando que por parte de la Asociacion general del Reino nos ayude á cooperar con los intereses de sus fondos para el coste de cal y maestros de albañilería; obligándonos los que aquí suplicamos á contribuir por nuestra parte con los jornales necesarios del acarreo de piedra, arena y demás materiales necesarios para la obra de que se trata. A este fin es adjunto el plan de presupuesto formado por el maestro albañil nombrado al efecto, declarando, por nuestra parte, que tan solo adeuda un año cada uno de los dos pueblos, estando dispuestos, desde luego, á satisfacer nuestro descubierto.—Losana y Adrada de Piron, 17 de Setiembre de 1878.—(Siguen las firmas.)—Excmo. señor presidente de la Asociacion general de Ganaderos.»

«Enterada esta presidencia de la instancia de Vds., fecha 17 de Setiembre próximo pasado, me cabe la satisfaccion de contestarles que ha sido favorablemente resuelta en 15 del actual. Esta Corporacion acepta, en su consecuencia, la cooperacion ofrecida por ese ayuntamiento para la compostura del puente, y señala la cantidad de ciento setenta pesetas, necesaria segun el presupuesto que remiten. En consecuencia de todo, se servirán tomar todas las medidas que crean á propósito para que la obra se ejecute bien y económicamente, y manifestarán por qué conducto, cuándo y en qué términos desean recibir la indicada suma.—Dios guarde á Vds. muchos años. Madrid 19 de Octubre de 1878.—El marqués de Perales.—Señores alcaldes constitucionales de Losana y Adrada de Piron.»

*
*
*

«El ayuntamiento de este pueblo, partido judicial de Arévalo, á V. E. con el debido respeto expone: Que por medio del mismo pueblo pasa el cordel que utilizan la mayor parte de los pueblos de dicho partido para llevar sus ganados á Extremadura; y estan-

do dividido el pueblo en dos barrios por un arroyo, cuyo puente se ha caído, es indispensable y urgente su reparacion para comunicarse los dos barrios entre sí, para el tránsito de las personas de muchos pueblos si han de comunicarse con la capital, y por último, la servidumbre pecuaria del cordel. Por todas estas razones, de esperar es que ayuden á los sacrificios que está pronto á hacer el vecindario, la Excmá. Diputacion provincial y la Asociacion de Ganaderos del Reino que tan dignamente representa V. E., pues con la insignificante cantidad de tres mil reales que V. E. se digne dar, y con los demás recursos indicados, la obra se ejecutará, y de no, todos sufrirán los graves perjuicios de ello, á lo que espera no dará V. E. lugar, mediante las grandes pruebas que tiene dadas de su interés por la ganadería. En esta atencion á V. E. suplica se digne dar orden al recaudador de los derechos de la Asociacion en esta provincia para que se sirva entregar dicha cantidad, y de cuya inversion ofrecen darle la correspondiente cuenta; pues recibirán especial favor. Dios guarde la vida de V. E. muchos años.—Papatrigo, etc.—Excmo. señor presidente de la Asociacion general de Ganaderos del Reino.»

«Dada cuenta de la exposicion que dirigen á esta presidencia con fecha 24 de Setiembre último, en sesion que celebró la comision permanente de la Asociacion de Ganaderos el dia 7 del corriente, se acordó contribuir por la corporacion que tengo el honor de presidir con la cantidad de tres mil reales para la recomposicion del puente que atraviesa el rio Arevalillo que divide ese pueblo en dos barrios y da paso al cordel de las ganaderías trashumantes de tierra de Arévalo, y los que de la provincia de Leon bajan y suben á Extremadura, y siempre que las obras que se ejecuten en el mismo tengan la debida solidez y merezcan la completa aprobacion del ingeniero de la provincia. Dios guarde á Vd. muchos años.—Madrid, etc.—El marqués de Perales.—Señor alcalde constitucional de Papatrigo.»

*
* *

«Los que abajo firman, ganaderos trashumantes y vecinos del Valle de Valdelaguna, correspondiente al partido judicial de Salas

de los Infantes, ante V. E. como mejor procede en derecho, hacen saber que efecto de estar sufriendo muchos y graves perjuicios en sus ganaderías por falta de puente en el arroyo denominado Peñamostajo, jurisdicción de Villaespasa, Hortigüela, Cascajares y Campolara, en el paso de la Cañada Real, habiendo tenido que estar los rebaños en el referido punto detenidos tres y cuatro días, y por último tenerlos que echar á nado en las épocas de trashumacion, y en especial y señaladamente en la de Junio próximo pasado de este año, por lo que suplican á V. E., como presidente de la Asociacion general de Ganaderos, que vea de remediar los perjuicios tan enormes á las ganaderías que pasan por aquella cañada, haciendo se construya el puente del arroyo Peñamostajo, ántes de que tengan que volver los ganados para la provincia de Extremadura en el mes de Setiembre próximo. Dios guarde á V. E. muchos años. Valle de Valdelaguna, etc. Excmo. señor presidente de la Asociacion general de Ganaderos.»

«Esta presidencia se halla dispuesta á contribuir á fin de que se lleve á efecto la compostura del puente que atraviesa el arroyo denominado Peñamostajo en ese pueblo, y sirve de paso á las cabañas trashumantes, siempre que en el presupuesto que se presente se consigne alguna cantidad, bien sea en dinero ó jornales, no dudando hará cuanto esté de su parte á fin de que tenga efecto la compostura del mismo; así como de que se servirá indicar á esta presidencia la época mejor para llevar á efecto dichas obras. Dios guarde á Vd. muchos. Madrid 5 de Julio de 1877.—El marqués de Perales.—Señor alcalde constitucional de Villaespasa.»

* *

«Alcaldía constitucional de Bretum.—En los días 25, 26 y 27 de Diciembre último fué destruido totalmente por las grandes avenidas el puente que sobre el rio Cidacos existia en este término municipal en el sitio denominado las Mestas; dicho puente ha sido nombrado de la Mesta; las antiguas *cuadrillas de Yanguas y Valdehacedo lo reparaban* á costa de la Asociacion, que V. S. dignamente preside; y como sea de necesidad su construccion, puesto

que sirve de paso, no sólo para el ganado trashumante del país, sino que lo es igualmente necesario para el paso de los ganados que marchan á los Cameros y provincias de Navarra, el alcalde recurrente cree que con un ponton de sencilla construccion, se evitaria un gasto considerable. De lo verídico de cuanto llevo expuesto podrá informar á V. S. D. Manuel Palacios, visitador de ganadería y cañadas de esa provincia, muy inmediato testigo de dicho puente, y al efecto creo de necesaria construccion el mencionado puente. Lo que participo á V. S. para que si lo estima conveniente mande incluir en el presupuesto de gastos de la Asociacion del año próximo la cantidad necesaria para dicha construccion. Dios guarde á V. S. muchos años. Bretum, etc.—Excmo. señor presidente de la Asociacion general de Ganaderos del Reino.»

«Asociacion general de Ganaderos del Reino.—La Comision permanente de la Asociacion, en sesion de 29 de Octubre último, acordó la recomposicion del *punte sobre el rio Cidacos*, titulado de las Mestas, en este término, para lo cual esta presidencia autoriza á Vd. para sacar á pública subasta la recomposicion de dicho puente en 2.600 reales vellon, y llevarla á efecto en los términos que Vd. manifestó en su oficio de 25 de Setiembre, y con intervencion del visitador principal de ganadería y cañadas de esa provincia, D. Manuel Palacios, á quien con esta fecha lo pongo en su conocimiento. Cuidará Vd. de remitir copia del pliego de condiciones de la subasta que se celebre para conocimiento de la misma. Dios guarde á Vd. muchos años. Madrid, etc.—El marqués de Perales.—Señor alcalde constitucional de Bretum.»

*
* *

«Señor: Manuel Perez, alcalde constitucional del pueblo de Poveda, en esta provincia de Soria, á V. S. respetuosamente expone: que el puente sobre el rio Bustico que pasa por este pueblo y que sirve para el tránsito del ganado trashumante por el cordel que desde los llanos de Almarza sube derecho al puerto de Piqueras, se halla completamente deteriorado, y ya casi inutilizado para transitar por él á causa de habérsele caído toda la barba-cana, y abierto el arco del medio, por donde pasa el agua, desencajándose la mayor

parte de las piedras de sillería que la formaban; el abandonarlo por más tiempo sería arruinarlo del todo, hacer más costosa su recomposicion y causar gravísimos perjuicios al ganado que transitase por el citado cordel. Todo lo ha visto D. Pedro Alfaro, revisor de cañadas y cordeles de esta provincia, el cual puede informar con conocimiento de causa en este particular. Y para que esa corporacion que V. S. tan dignamente preside pueda en su día acordar lo que estime más conveniente, remito adjunto el presupuesto de los gastos necesarios para su recomposicion, redactado por un maestro alarife, bajo la inspeccion de una comision de este ayuntamiento y otra del de Barrio-Martin, como interesado tambien en el asunto. Por todo lo cual, á V. S. suplica se sirva pedir informe al citado D. Pedro Alfaro y al diputado provincial de este distrito y hacerlo presente á la Asociacion en sus juntas generales á fin de que, vista la necesidad y urgencia de lo que se pide, acuerde se componga dicho puente, que seria de un gran beneficio para el paso del ganado trashumante, en lo que siendo justicia recibirá merced y á la que eternamente quedará agradecido.—Poveda, etc.—Excmo. señor presidente de la Asociacion General de Ganaderos del Reino.»

«Asociacion general de Ganaderos del Reino.—Pongo en conocimiento de Vd. que la comision permanente de la Asociacion ha acordado se lleve á efecto por cuenta de la misma la recomposicion del puente sobre el rio Bustico, que atraviesa por esa jurisdiccion, si bien espera para ello se sirva Vd. manifestarla cuál es la estacion mejor para llevar á efecto dicha recomposicion.—Dios guarde á Vd. muchos años. Madrid, etc.—El marqués de Perales.—Señor alcalde constitucional de Poveda.»

Los documentos preinsertos son vivo testimonio de los buenos y positivos servicios que presta la Asociacion general de Ganaderos. No son esos los únicos, y de todos daremos cuenta, tanto para honra suya cuanto para que, conociéndolos, los pueblos acudan á ella en casos iguales, solicitando su auxilio.

LUIS GOMEZ.

MEMORIAS CONSULARES. (1)

MILAN.

BXCMO. SR.: Aunque escrita con retraso, ocasionada en parte por una enfermedad que apenas me ha permitido ocuparme de los negocios corrientes, y en parte tambien por la grandísima dificultad encontrada en recoger noticias de algun interés para España, no habiendo en mi distrito ningun puerto de mar, y siendo muy poca, de consiguiente, la actividad comercial de la plaza de Milan en relacion á las contrataciones con el país que aquí represento, no dudo, sin embargo, de la buena acogida de esta Memoria, y cumpliendo lo que desde 15 de Diciembre de 1875 está mandado á todas las agencias consulares de la nacion, someto á V. E. esta relacion, haciendo votos para que pueda corresponder á los deseos de mis ilustrados jefes, á cuya benignidad pido indulgencia.

Faltándome por ahora una nota exacta del movimiento comercial del año pasado y del que rige, me limitaré á presentar el que se observó en los años 1874, 1875 y 1876.

Limitando mi estudio á lo que se observa en la antigua Lom-

(1) La importancia que ofrecen estas *Memorias consulares* nos mueve á insertar ésta sobre la agricultura y la industria de la provincia de Milan; cuya reciente fecha le da mayor interés.

bardía, cuya capital podemos decir es Milan, haré una pequeña reseña de las condiciones agrícolas del país. pasando despues á examinar lo que á la industria se refiere.

Dos son los métodos ó sistemas usados en Lombardía en el cultivo de las tierras; en la parte alta, el propietario subdivide sus propiedades en pocas hectáreas, y confía su cultivo á colonos que se obligan á pagar en dinero ó en géneros. Esta manera de cultivo se llama á *mezzadria u parziaria*.

En la parte baja de la Lombardía, al contrario, se sigue el sistema del arriendo en poderes, cuyo término medio no es generalmente menor de 60 hectáreas; con este sistema el propietario arrienda sus tierras á una persona que se cuida del cultivo, haciendo trabajar á los colonos con un jornal que varía segun los meses del año. Los productos que más se obtienen son los granos, especialmente el arroz, y los quesos. Las praderías tambien constituyen en la baja Lombardía una de las bases más importantes de ganancia para los arrendadores, sea con el heno que de las mismas se consigue, sea procurando alimento á las vacas de cuya leche se hacen los quesos llamados *parmigiani*, ó tambien vendiendo la misma leche; género de comercio este último en el cual se emplean grandes capitales. Por una estadística recientemente publicada resulta, cálculo aproximado, que las praderías existentes en la baja Lombardía alimentan no ménos de 60.000 vacas y 33.000 caballos, mulas y burros, que se emplean para los trabajos del campo en general. No tenemos la estadística de los bueyes, porque de ellos no se necesita un gran número, siendo más generalmente aplicados los caballos, por ser los animales que más convienen en aquel género de cultivo. De los granos en general, el maíz es el que sirve para la mayor parte á la alimentacion de los labradores; lo restante se vende en varios mercados y sirve para los habitantes de las ciudades. Con referencia á la alimentacion de los labradores, aunque esta Memoria debe ser especialmente comercial, sin embargo, por su importancia política y social no puede ménos de entrar por un momento en una cuestion que estrictamente parece higiénica.

El casi exclusivo empleo del maíz en la alimentacion de los labradores de la Lombardía y provincias vecinas, por estudios de muchos médicos, hechos en los siglos pasados, y especialmente en

el siglo XVIII, produce en estos habitantes una enfermedad llamada en italiano *pellagra*, muy parecida á la que en España, en las provincias de Astúrias, se conoce bajo el nombre de enfermedad de la rosa. Esta enfermedad, que si bien ataca varios tejidos ó sistemas, sin embargo, por los últimos trabajos de los facultativos que más se han ocupado de ella, pertenece especialmente á la *neurosis*, y hoy dia no ofrece aquellos caracteres tan graves que se observaban ántes, así que en los hospitales de la provincia de Milan y en el hospital mayor de la capital, ya no se ven los ejemplares que no hace muchos años poblaban las salas de los nosocomios. Causa de esta mejora creo sea el que hoy dia los campesinos en la confeccion del pan hecho con maíz no dejan que éste se vuelva ágrío, como hacian ántes para que la familia comiera ménos, y de consiguiente, alimentándose con harina no desmejorada, es más difícil sufran los perjuicios que á sus organismos produce la sola alimentacion del maíz. Añádase tambien que en estos últimos cincuenta años los propietarios, cuidando más de la salud de sus colonos, les proporcionan habitaciones en las que el aire y la luz no es una incógnita, y la civilizacion que entra por todas partes enseña á los pobres labradores que el aseo de la persona y la limpieza de las habitaciones contribuyen en grandísima parte á la salud de las familias. Volviendo al punto principal de mi relacion, diré que la produccion en toda la provincia se calcula para el trigo en poco ménos de 750.000 hectólitros, la de maíz en 1.150.000 hectólitros, la de la cebada en 100.000 hectólitros, y la del arroz en 940.000 hectólitros. El valor de todos ellos asciende á 50.000.000 de francos.

Un tiempo el cultivo de la viña era muy comun en la Lombardía, especialmente en la superior y en las colinas de la que aquí llaman Brianza, que es la parte más hermosa y fértil de esta region; pero desde algunos años los propietarios, de resultas del *oidium* que en Lombardía ha hecho estragos, no quieren cultivar la vid, y las campiñas que un dia se veian ricas de uva lo son hoy dia de trigo, siendo el producto de mayor provecho. Apenas hay algunos que, á imitacion de lo que con tanta fortuna han alcanzado algunas provincias del Piamonte, plantan viñedos, y de este modo, reuniendo en no muy larga extension de terreno el cultivo de la vid, pueden con más facilidad conseguir una co-

secha, que sin embargo no llega á ser ni la mitad de la de años atrás, aunque por la calidad más escogida de las uvas se venda mejor y se hagan vinos más exquisitos.

La produccion de la manteca, del queso dicho Permigliano y *stracchini*, que es una calidad tambien especial de queso muy conocida en Lombardía, y de la cual se hace grandísimo comercio, es importantísima y representa un valor de poco ménos de 30.000.000 de liras, y es muy considerable la exportacion de dichos productos. La manteca fresca va mucho á París. Otro producto muy importante y del cual se cuidan en la alta Lombardía más que en la baja, es el cultivo de los gusanos de seda, y su capullo en cosecha normal llega á 3.000.000 de kilógramos, representados por un valor de 12.000.000 de liras. Verdad es que despues de la enfermedad que hace varios años se observa en la semilla del país, la cosecha del gusano de seda ha perdido un poco de su importancia, siendo muy costoso el proveerse de semillas extranjeras, que en su mayor parte vienen del Japon. Inútil es decir que todos los experimentos hechos con el gusano que vive con las hojas del roble no han dado alguna utilidad práctica; así es que nadie cuasi se ocupa de esta especie de gusano. En estos últimos años algunos cosecheros con largos sacrificios han logrado tener una semilla del país, y no pocos empiezan á sacar beneficio de ellas por ser el capullo más abundante de seda, resultando el mismo de una calidad superior á la que se obtiene con la semilla extranjera.

Pasaremos ahora á la industria manufacturera. De todas, la más importante es la de la seda. En Lombardía, y especialmente en las provincias de Milan, como Bérgamo y Brescia, se hilan no solamente los capullos que se producen en dichas provincias, sino tambien los que se recogen en las vecinas, y tambien el capullo extranjero. El número de las fábricas en donde se hila el capullo no se puede fijar, siendo así que todos los años van aumentando en algunas provincias, mientras disminuye en otras. Lo que parece cierto es que en la provincia de Milan el número de estas fábricas sigue siempre en aumento, por ser las obreras que se aplican á este género de trabajo mucho más inteligentes. De todos modos, podemos decir, sin temor de caer en exageracion, que el número de las existentes en la sola provincia de Milan no es menor de 150

con 8.000 *baccinelle*, que así se llaman en Italia los especiales recipientes en que se pone el capullo para despues sacar la seda, con los medios ordinarios conocidos. El producto que se obtiene lo trabajan en los tornos de hilar para hacer tramas de seda de calidad superior, que en Italia llaman *organzini*, y de las cuales hay varias clases. En estos tornos de hilar no solo se trabaja la seda nacional, sino tambien la asiática, que entra en Lombardía sin gastos de aduana para que se pueda sujetar á la hiladura y torcedura, y despues exportarla.

El emporio de la industria de la seda es Milan, centro de un comercio muy activo de la misma, y en dicha ciudad y otras vecinas se cuentan muchas casas de comercio que tienen varios establecimientos de grandísima importancia, cuyos propietarios pertenecen á diferentes nacionalidades, á más de muchísimos del país. Entre los primeros, el mayor número es de suizos y alemanes. Por lo que respecta á la industria y comercio de la seda, es preciso decir estamos en crisis hace dos años; así que hay muchas casas, y de las mayores, que apenas trabajan, y si lo hacen es con pérdida, mientras no son pocas las que tuvieron que cerrarse. Esto por lo que corresponde á la industria, que el comercio se sostiene con grandísimas dificultades, en la esperanza de una mejora, que nunca llega, y que al parecer de los inteligentes tardará aún mucho á causa del consumo menor que hoy dia se hace de la seda en general y de la concurrencia que á las sedas italianas hacen las asiáticas.

Pertenece á la industria de seda la que en italiano llaman *cascamí*, es decir, los desperdicios de la seda. En la provincia de Milan no hay verdaderos establecimientos en que se trabajen; pero en Milan residen tres de las cuatro sociedades que en toda Italia se aplican á este género de industria. Los establecimientos de las susodichas están en Mejna (provincia de Novara) y Zugliano (provincia de Vicenza); hay tambien otras pequeñas fábricas en la parte alta de la provincia de Milan; mas su importancia es muy poca. La cuarta sociedad reside en Jesi. Dicha industria es nueva para Italia, siendo así que en otros tiempos esta seda de calidad inferior (*cascamí*) se exportaba. Hoy dia, al contrario, como ya hemos dicho, una grandísima parte se trabaja en el país con una produccion de poco ménos de 250.000 kilogramos hilados. Este

año es una industria que pierde bastante, y eso por tener que hacer la concurrencia con Suiza, Inglaterra y Francia, sin que exista un consumo de hilados suficiente para alimentar su elaboracion; y en efecto, por los datos últimamente reunidos tenemos que solo $\frac{9}{10}$ de la susodicha cantidad se exporta. El porvenir de esta industria se presenta muy triste, y más lo habria sido si las Córtes francesas hubieran aceptado el tratado de comercio, ya arreglado, entre los dos Gobiernos; porque en dicho convenio se dejaba á Francia la facultad de aumentar los derechos de entrada sobre los hilados italianos.

Los tejidos de seda no tienen demasiada importancia en la provincia de Milan, contándose apenas 1.500 telares, la mayor parte á mano, y esparcidos en las casas de los obreros. Mucho mayor, al contrario, es la misma en la provincia de Como, en donde se emplean más de 7.000 telares, y sus tejidos entran en España preferentemente á los de otras provincias italianas. En Milan se trabaja más la tela fabricada con seda y algodón. En Como, al contrario, la tela lisa toda seda, y en estos últimos años la produccion de esta provincia es tan esmerada, que tambien se exporta á París y Viena.

Suficiente extension tiene el hilado de algodón, el cual se puede decir exclusivo del alto Milanés y en el Piamonte. La produccion, sin embargo, se limita en general á los hilados no finos, y ni para éstos es suficiente el consumo que se hace en el país. El hilado resulta mayor para los tejidos de algodón y lino, separados ó mixtos; así que podemos contar en la provincia de Milan no ménos de 20.000 telares. En dichos tejidos prevalece tambien la produccion de géneros ordinarios, especialmente en el algodón. En los linos se fabrican algunos artículos finos, y de ellos empieza la exportacion, pero en cantidad muy reducida.

En Italia existen para los hilados de lino y cáñamo ocho establecimientos con 50.000 husos de hilar; en Milan, de estas fábricas no hay más que dos, y en toda Lombardia, cinco.

La industria mecánica en general ocupa hoy un puesto de alguna consideracion si se compara con el estado de la misma años atrás. Cálculase trabajan 7.000 obreros. Muchas son las variedades del trabajo, pero como aún el desarrollo de la indus-

tria no ha llegado al punto que se observa en otros países, así el trabajo no está dividido como se necesitaría para realizar verdaderos adelantos.

Faltan en general en la provincia de Milan y en toda la Lombardía los hilados de lana; al contrario, se encuentran algunas fábricas de tejidos, y precisamente en Lodi hay una con telares mecánicos, en la cual se hacen franelas. Otras prosperan en Gandino, pequeño pueblo de la provincia de Bérgamo, de cuya fábrica salen los paños más ordinarios para los militares y la gente del campo. En Bellano, uno de los más importantes pueblos que hay en las orillas del lago de Como, también existe un establecimiento de hilados de lana mecánica, es decir, de lana que se saca de los andrajos de la misma lana.

Dos industrias merecen especial consideración por ser de alguna importancia, y son la de los sombreros y la extracción de los minerales, especialmente el hierro.

La fabricación de los sombreros es grandísima en Biella, Intra, Alejandría (provincias todas pertenecientes al antiguo Piamonte). En Monza, ciudad que dista pocos kilómetros de Milan, se fabrican sombreros, cuyo uso se aplica especialmente á los campesinos. Son notables por la mucha cantidad que se exporta, como ya digimos, á la campiña, y por su grandísima baratura. De algunos años á esta parte también van muchos á América, á la del Sur especialmente.

En Milan, al contrario, se fabrican sombreros de mayor precio y suficiente para el consumo local y el comercio de la Italia central y de la baja.

La extracción de los minerales de hierro y cobre se practica en las montañas de los Alpes, y el hierro de Italia sirve con preferencia para el acero. La verdad es que por efecto de los escasos capitales que poseen los propietarios de las minas y lo que pagan dichos productos para ser exportados, mientras la importación de los hierros extranjeros son libres, resulta que dicha industria podría ser mucho más activa.

No debemos olvidar la industria de las armas, que en la actualidad ha tomado cierta importancia en algunos pueblos de la provincia de Brescia. Se construyen en estas localidades todo género de armas, pero especialmente fusiles para la tropa, y en los

años pasados el ministerio de la Guerra italiano les tenia encargados muchos miles de fusiles.

Otra fabricacion que en Milan más que en otras ciudades de Lombardía y de Italia toda ha conseguido un desarrollo muy considerable es la de los botones. Los señores hermanos Binda, como ya digimos, tienen en Milan una grandiosa fábrica que, por confesion de los inteligentes, puede soportar la competencia con cualquiera fábrica de Francia é Inglaterra, de modo que se hace en ella una exportacion grandísima para España, América y hasta la misma Inglaterra. Dichos botones se fabrican con hueso y con una materia vegetal que aquí llaman fruta. En Aspitaletto, pueblo de la provincia de Brescia, tambien hay otra fábrica de botones, pero no tiene la importancia de la que he nombrado ántes.

Por último, la fabricacion de papel para varios usos débese tener en cuenta en esta Memoria por el número grande de establecimientos en los cuales se prepara. A más de las dos, dirigidas por los Sres. Binda en Milan, posee Lombardía otra en Varese, de los Sres. Molina, antiguos fabricantes, y cuatro más en otros pequeños pueblos, cuyas proporciones son bastante modestas. El papel fabricado se vende en toda Italia, y tambien entra en España, especialmente el de escribir. En estos últimos meses dicha fabricacion se ha resentido un poco de la crisis que en todo se observa, y por efecto de la produccion mayor del consumo, los fabricantes no sacan las ganancias de años atrás.

Débese notar que la sola casa Bind, hermanos, de Milan, en el año de 1877 entró en España en papel y botones por una suma que fué evaluada en liras 200.000, cantidad que tengo motivo para creer es inferior á su verdadero valor. Otras casas tambien de Milan envian hoy día mucho papel, especialmente á Cataluña y Valencia.

JUAN BROCCA.

Milan 10 de Julio de 1878.



EL LACTÓMETRO.



os instrumentos de que nos servimos para reconocer la calidad de las leches de los mamíferos, empleadas en la fabricacion de quesos y mantecas, son de dos géneros: los unos nos indican la densidad del líquido y son los *Galactómetros* ó pesa-leches, y por medio de los *Lactómetros* determinamos la cantidad de nata que contiene la leche; su riqueza en nata, como vulgarmente decimos. Los *Galactómetros* no son otra cosa que unos areómetros, por medio de los que hallamos la relacion que existe entre el líquido que comprobamos y un peso igual de agua destilada. Admitimos como buena una leche que en el instrumento nos marque de 105 á 115 grados, lo que equivale á una densidad de 1'03, próximamente, á 15 grados centígrados de temperatura. Pero si bien el *Galactómetro* nos indica fácilmente la densidad del líquido que experimentamos, no nos señala la cantidad de nata que contiene, lo cual nos es indispensable conocer para el uso á que pensamos destinar la leche.

Para saber, pues, la nata contenida debemos usar el *Lactómetro* de Mr. Schuller, cuya sencilla construccion y manejo vamos á explicar.

Tomamos un tubo de cristal de 16 centímetros de alto y 40 milímetros de diámetro interior que termina por uno de sus extremos en un disco que le sirve de base y abierto por el otro extremo. Deberemos procurar valernos de un tubo que esté exactamente calibrado en toda su extension, es decir, que tenga un

diámetro interior perfectamente igual en toda su longitud. Nos aseguraremos de que llena esta condicion introduciendo en él pequeñas cantidades de líquido; medio decílitro primero y marcando con una señal en el tubo la altura á que ha llegado. Agregaremos otro medio decílitro y marcaremos tambien la altura; si resulta que es igual á la que ocupa el primer medio decílitro, estará bien calibrado hasta esta altura. Agregaremos otro medio decílitro y haremos igual comprobacion, y, por último, agregaremos otro medio decílitro; si medidas cada una de las cuatro alturas con un compás ó con un doble decímetro son iguales entre sí, el tubo tendrá un diámetro igual en toda su longitud.

Ahora, dividamos la altura tomada desde el fondo hasta donde llegó la superficie de los dos decílitros del líquido que hemos introducido, en cuatro espacios iguales, marcando con rayas en el tubo, con un diamante, las cuatro divisiones y pondremos el cero en el origen, medio decílitro en la primera raya, un decílitro en la segunda, uno y medio en la tercera y dos en la última.

Tomaremos la distancia comprendida entre el cero y el dos; esto es, toda la altura que ocupaba el líquido en el tubo, y la dividiremos en 100 partes iguales, y principiando por la division dos decílitros marcaremos, en direccion al fondo, 30 partes iguales á las 100, que numeraremos de arriba abajo, poniendo el cero en la línea dos decílitros, y siguiendo las demás con los números correlativos 1, 2, 3, 4, 5, etc., hasta 30, con lo que habremos graduado el instrumento.

Para servirnos del lactómetro no hacemos más que llenarlo de la leche cuya riqueza en nata queremos conocer, hasta la marca 2 decílitros. Conviene echar la leche de modo que vaya cayendo suavemente, sin hacer espuma, lo que conseguiremos valiéndonos de un embudo de cristal, de cuello largo que alcance hasta casi tocar el fondo del tubo. A medida que vayamos vertiendo el líquido vamos subiendo el embudo y tendremos cuidado de que la superficie de aquél no pase de la línea ó marca última, donde dice 2 decílitros.

Tendremos pues en el lactómetro 2 decílitros de leche.

Dejamos el instrumento en reposo durante veinticuatro horas al cabo de cuyo tiempo, la nata, por su menor densidad, ocupará en la parte superior un espacio que podremos apreciar á simple

vista y cuya capacidad leeremos en la graduacion del instrumento.

Supongamos que la nata ocupa desde la division 21 hasta la superficie; nos dice que de las 100 partes en que se ha dividido el tubo ocupa 21; sabemos, pues, que la leche contiene 21 por 100 de nata.

La nata sube en ménos tiempo de las veinticuatro horas si calentamos la leche; pero es preferible operar en frio.

Tanto el lactómetro como el galactómetro son instrumentos que debe poseer todo ganadero para reconocer por sí la leche de sus ganados, sobre todo cuando la emplea como primera materia industrial; pues si bien en el galactómetro no se puede ni se debe confiar cuando se trata de comprar leche en un mercado, tratándose de la extraída de ganados propios, de la que estamos seguros que no tiene sofisticacion, que es pura, podemos sin duda alguna admitir como verdadera la densidad que nos señale en su escala.

Decimos que es un instrumento el galactómetro que no debemos emplear para reconocer la leche que compramos, porque puede sofisticarse de modo que despues de desnatada y mezclada con otras sustancias resulte de una densidad igual á la leche pura, fraude que no nos acusa el pesa-leches.

Con lo expuesto creemos haber dicho lo bastante para que cualquiera ganadero pueda construir él mismo un lactómetro bastantemente exacto para sus necesidades.

A los fabricantes de quesos y mantecas y á los dueños de lecherías les es indispensable un lactómetro: á los primeros para no ser engañados en sus compras, y á los otros para modificar con la variedad de los alimentos ó por los otros medios al efecto, la calidad y cantidad de las leches de sus reses.

LORENZO LAPUYADE.

Santa Cruz de Tenerife 4 de Noviembre de 1878.



HORNOS DE CAL.

La agricultura emplea considerables cantidades de cal, si no en nuestro país, en otros que saben aprovechar mejor que nosotros las grandes ventajas que presenta el encalado de la tierra arable en ciertas circunstancias, cuyo estudio no es de este momento. De aquí se deduce que puede ser muy importante para el labrador conocer los medios de poder obtener aquella cal en abundancia y económicamente; y de estos medios vamos á ocuparnos en el presente artículo, sin perder de vista el objeto especial á que va á destinarse la sustancia ó producto que se trata de fabricar, motivo por el que prescindiremos de la clasificacion de las cales en los tres grandes grupos de cales hidráulicas, grasas y magras, en que las divide el constructor y el industrial.

La cal no es otra cosa que el resultado de la coccion del carbonato cálcico, en cuya operacion pierde este último la humedad que pudiera contener, y el ácido carbónico que, combinado con dicha cal, forma el carbonato propiamente dicho. Si se quisiera obtener la cal pura ó próximamente pura, habria que recurrir á carbonatos calizos tambien puros ó poco ménos; tales son los conocidos con los nombrés de espato calizo, aragonito, mármol blanco, creta y algun otro. Pero estos carbonatos no pueden emplearse como primera materia en la fabricacion de la cal, porque resultaria ésta muy cara.

Afortunadamente, abundan muchísimo en todas partes las pie-

dras calizas, que no son otra cosa que carbonato de cal más ó ménos impuro, y de todas ellas pueden obtenerse cales que nos servirán perfectamente para el empleo agrícola del encalado; y hasta puede suceder que esta condicion de falta de pureza que en las aplicaciones industriales ó en las construcciones puede constituir un gravísimo inconveniente, sea una ventaja positiva en aquel empleo, como sucederá con las calizas que tengan fósiles, y aún en otros varios casos.

La desaparicion del carbonato de cal por medio del calor exige una temperatura elevada, siendo favorecida aquélla por ciertas circunstancias que no debe perder de vista quien trate de fabricar cal. Estas circunstancias son: el desprendimiento simultáneo del vapor de agua ó del óxido de carbono, así como una corriente activa de aire. Este hecho está completamente de acuerdo con lo que enseña la química de que los gases se desprenden más fácilmente de sus combinaciones en una atmósfera formada por un gas de diferente naturaleza.

Así, por ejemplo, una sal hidratada pierde con mucha facilidad y frecuentemente por entero, su agua de hidratacion, cuando se mantiene á cierta temperatura en medio de una corriente de aire seco, mientras que, permaneciendo á la misma temperatura en una atmósfera de vapor acuoso, la cantidad de agua que se separa es casi inapreciable. La piedra de cal, para concretarnos al caso presente, pierde su ácido carbónico á una temperatura más baja en un horno de cuba que en un crisol; y es porque en este último caso, y suponiendo que esté el crisol tapado, se encuentra constantemente el carbonato calizo en una atmósfera de gas ácido carbónico, siendo así que en un horno de cuba se halla siempre rodeado de aire, más ó ménos viciado por los gases de la combustion, pero en cantidad muy superior á la del ácido carbónico. De aquí el que la descomposicion sea en este segundo caso mucho más rápida que en el primero.

Se puede formar una idea de la influencia de la corriente de aire en el acto de la coccion de la caliza, verificando ésta en un tubo de vidrio. En tal condicion, la descomposicion del carbonato es muy lenta; pero si se hace pasar á través del tubo una corriente de aire ó de vapor de agua, se efectúa aquella descomposicion con gran rapidez.

El conocimiento de estos hechos ha influido mucho en la disposicion de los hornos para fabricar cal; y hasta ha inspirado á algunos fabricantes la idea, muy práctica y conveniente, de cargar aquellos hornos con las piedras calizas un poco húmedas y rociarlas de vez en cuando, por cuyos medios se facilita el desprendimiento del ácido carbónico de dichas calizas.

Los hornos de cal se dividen en dos clases: los llamados de coccion periódica ó intermitentes y los de coccion continua, cuyos nombres están ya indicando la condicion esencial que les caracteriza y distingue entre sí.

Generalmente los hornos de la primera clase son de fábrica de ladrillo, con revestimiento interior ó camisa de ladrillos refractarios. Se suelen construir casi siempre adosados al escarpado de la roca caliza, y aún con frecuencia se hallan abiertos en la misma piedra, en cuyo caso basta revestirlos con ladrillos refractarios. En su parte inferior hay una ó varias bocas por donde se saca la cal, cuando ha terminado la coccion del carbonato. Se principia por construir encima del emparrillado en que arde el combustible, y que, como es consiguiente, descansa en la parte baja de la cuba, ú horno propiamente dicho, una especie de bóveda con las piedras calizas de mayor tamaño, sobre la cual se pone la carga de las restantes hasta llenar la cuba. Como combustible se emplea, segun la localidad, haces de leña, ramaje y madera seca, turba, en una palabra, combustibles baratos. Debe procurarse que la accion del fuego sea al principio lenta y gradual, á fin de que el calor tenga tiempo suficiente para distribuirse y penetrar en toda la masa. Pasadas doce horas, se activa el fuego, y se continúa así hasta que la piedra caliza superior se halle bien calcinada, en cuyo caso se detiene la operacion y se deshorna.

Las figuras 79 y 80 representan el corte ó seccion vertical y la planta de un buen modelo de horno intermitente, de grandes dimensiones, como pudo observarse por las acotaciones. La figura 81 representa el interior del horno en la disposicion de la carga. Con un horno de tales dimensiones se pueden obtener 100 hectólitros de cal por dia, ó sean 10.000 en una campaña, y necesita su servicio un maestro calero, dos ayudantes, un peon, dos caballerías y un conductor ó carretero.

Adosado el horno á la roca, los materiales para cargarlo suben

con gran facilidad por el plano inclinado *P*, á la plataforma de servicio *N N*. Tres huecos *M* facilitan la descarga y direccion del horno.

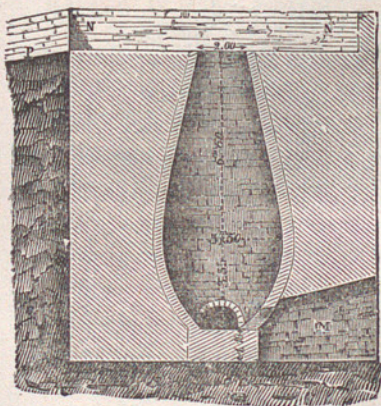


Fig. 79.—Seccion vertical del horno intermitente.

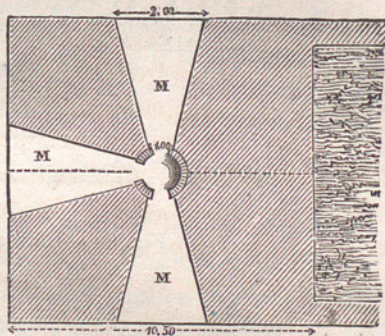


Fig. 80.—Planta del horno intermitente.

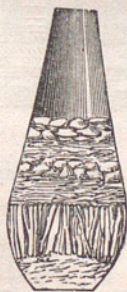


Fig. 81.—Interior del horno intermitente.

Los hornos de coccion continua presentan grandes ventajas sobre los intermitentes. En las figuras 82, 83, 84 y 85 representamos uno de estos hornos.

La forma del horno, como se vé, es un cono truncado, de 3^m,50 de altura por 1^m,20 de diámetro menor y 2^m de mayor.

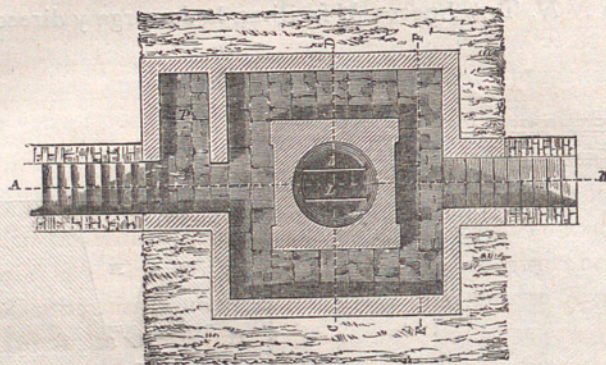


Fig. 82.—Planta del horno continuo.

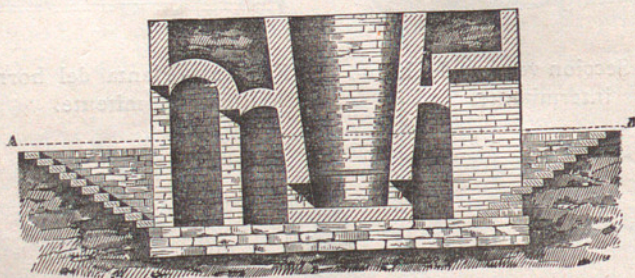


Fig. 83.—Seccion segun A B.

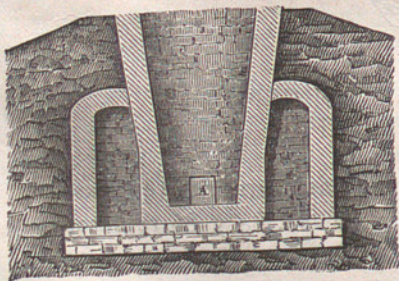


Fig. 84.—Seccion segun C D.

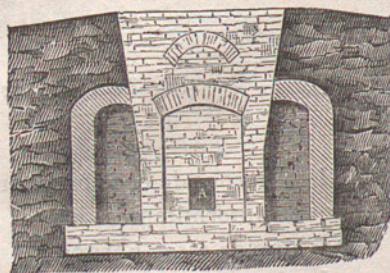


Fig. 85.—Seccion segun E F.

En *OO* están las puertas ó aberturas de descarga de la cal, y por ellas entra tambien el aire que debe alimentar la combustion. Por medio de una placa de palastro que las cierra herméticamente, dichas puertas regulan la actividad del fuego, que se modera siempre durante la noche ó durante uno ó dos dias, si no se trata de emplear en seguida la cal. Sobre estas puertas se fijan horizontalmente dos barras de hierro *LL*, que retienen la cal y la impiden que baje con demasiada rapidez ó ántes de haber experimentado una completa coccion. En *P* se vé el almacen de carbon; *R* es una rampa por donde suben las carretillas de piedra caliza y de carbon. Enfrente de cada puerta se encuentra una escalera que conduce al nivel del suelo.

Para terminar el presente artículo, vamos á decir dos palabras sobre un buen modelo de horno para la calcinacion de las tierras, que se trata de destinar á cama en las habitaciones de los animales para absorber y desinfectar las materias fecales, para mezclar con la sangre de los mataderos y para otros muchos usos análogos de verdadero interés agrícola.

La figura 86 representa la fachada y la 87 la seccion vertical, de uno de estos hornos, para calcinar la tierra. Los muros *A* están contruidos de ladrillo y mortero de tierra. En *g* está la abertura del hogar que se tiene cerrada todo lo posible. Sobre la rejilla *c* se carga el combustible. En *D* hay una placa de fundi-

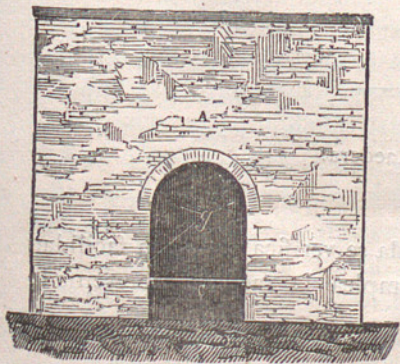


Fig. 86.—Vista del horno de calcinar la tierra.

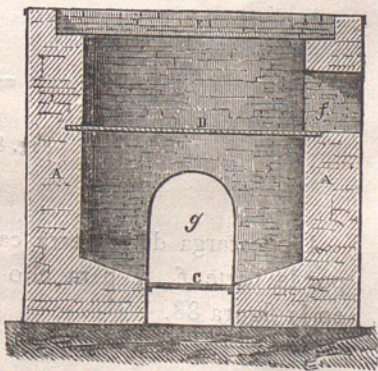


Fig. 87.—Seccion vertical del horno de calcinar tierra.

cion, y en la parte alta, representada por la letra *E*, otra rejilla formada de varillas redondas de hierro de $0^m,036$ de circunferencia, separadas entre sí unos $0^m,012$.

Después de encender el fuego, se echa sobre la rejilla superior la tierra, que no debe estar completamente seca, para que no se endurezca al calor. Se la deja un cuarto de hora solamente sobre la rejilla y se la deja caer sobre la placa *D*, donde se verifica la calcinación en otro cuarto de hora, si el horno está convenientemente caldeado. Casi es inútil decir que la tierra que cae de la rejilla se reemplaza por otra cantidad igual de refresco, y así continúa constantemente la operación.



Fig. 88.—Raedera.

La descarga de la tierra calcinada se verifica con gran facilidad por la parte *f*, y para ello se emplea la raedera representada en la figura 88.

CRÍA DEL GUSANO DE SEDA.⁽¹⁾

VI.



ENFERMEDADES.—La flaccidez. El aspecto de esta enfermedad es el siguiente, suponiendo que los gusanos proceden de mariposas privadas de corpúsculos: Los gusanos han recorrido todas las fases de su vida, inclusa la cuarta muda con perfecta regularidad. Los muertos, los retrasados, los que no han podido mudar, etc., de los cuales siempre se encuentran algunos aún en las mejores crías, examinados al microscopio no presentan la menor señal de corpúsculos. A pesar de estas circunstancias, los cañizos y aún las bojas están llenos de gusanos del tamaño y color que corresponde á su edad; pero muertos ó en un estado de languidez tal, que apenas se mueven, y su aspecto es tan bueno que es necesario tocarlos para convencerse de que están muertos. Algunos que habian subido se quedan muertos y colgando de las ramas enganchados en sus falsas patas. Al cabo de poco tiempo se ponen blandos y como un pellejo medio vacío conteniendo líquido, y por último, se pudren, tomando un color negro á las veinticuatro ó cuarenta y ocho horas. En este estado se rompen con gran facilidad, dando salida á un líquido negruzco con un olor característico muy penetrante y desagradable. Algunos consiguen hacer capullo; pero la crisálida se derrite, ó se

(1) Véase la página 172 del tomo IX.

convierte en líquido, manchando de negro el capullo, que á veces no está concluido, y esparciendo el mismo olor. Examinados al microscopio todos los gusanos muertos, así como las crisálidas y mariposas de los pocos que han hilado, se encuentran completamente exentos de corpúsculos. En cambio las materias que contiene el canal intestinal de los gusanos muertos ó próximos á morir, contienen otros organismos que pueden reducirse á vibriones más ó menos ténues con ó sin núcleo brillante y con movimientos más ó menos rápidos, y fermentos en forma de rosario semejantes á los que se encuentran en muchas sustancias orgánicas en fermentacion. Cuando se examinan las crisálidas derretidas ó los gusanos ya negros, los vibriones se presentan inmóviles.

Antes de los estudios de Mr. Pasteur, se confundían fácilmente las dos enfermedades, pebrina y flaccidez, porque no habían sido bien estudiadas y porque la mayor parte de las veces se encontraban asociadas para destruir una cosecha. Sin embargo, está demostrado que la flaccidez puede existir completamente sola sin que haya en la cría en que se ha presentado un solo gusano corpusculoso. La recíproca no se verifica generalmente; es decir, que en una cría diezmada por la pebrina, se presentan muchos casos de gusanos muertos de flaccidez. En este caso la enfermedad sería debida á haberse debilitado la raza por la influencia de la pebrina, lo cual es tanto más verosímil cuanto que las razas indígenas suelen presentar casos de esta enfermedad con más frecuencia que las razas japonesas.

Los vibriones son raros en las crisálidas y mariposas vivas; pero son sumamente frecuentes en los gusanos atacados de flaccidez. Cuando los vibriones abundan en las materias del canal intestinal, las funciones de la digestion se interrumpen y las paredes del canal se alteran, perdiendo su elasticidad y pareciéndose á una sustancia orgánica muerta; se pudren y se perforan, extendiéndose los vibriones por todo el cuerpo del gusano, que acaba por ponerse negro.

Si los vibriones empiezan á aparecer en el gusano en el momento en que va á hilar, se comprende que pueda convertirse en crisálida y aún en mariposa si el desarrollo de los vibriones ha sido bastante lento, por más que este caso es muy raro, pues lo general es que el gusano perezca ántes de hacer su capullo, ó que se

encuentren cierto número de crisálidas muertas ántes ó despues de haberlo terminado.

Cuando el mal procede de los fermentos en forma de rosario, la fermentacion no suele ocasionar la muerte del gusano, sobre todo si dicho fermento se presenta en los últimos dias de la vida de la larva. En este caso los gusanos se encuentran lánguidos, con movimientos muy lentos, y tardan mucho en hilar, aunque pueden trasformarse perfectamente en crisálidas y éstas en mariposas, habiendo producido una gran cosecha de capullos; pero el estado de las crisálidas y de las mariposas está muy lejos de ofrecer buenos resultados para la reproduccion, pues aunque ni los gusanos ni las crisálidas hayan perecido, están suficientemente debilitados para que sus descendientes manifiesten una propension más ó ménos marcada á ser atacados por la flaccidez.

Una de las mejores circunstancias para reconocer esta debilidad y por consiguiente el peligro de hacer semilla con una cría en estas condiciones, es una observacion atenta de los gusanos cuando van á subir á las bojas (1). Todo sericicultor un poco experimentado conoce el vigor de los buenos gusanos cuando van á subir; pero si la subida es lenta, que dura muchos dias, si los gusanos están parados horas enteras ó agrupados al pié de las ramas como sin atreverse á subir, sería una gran imprudencia hacer semilla con las mariposas de una cría que hubiera presentado estos síntomas, aunque el producto en capullos hubiera sido abundante.

Si no ha podido verificarse la inspeccion de los gusanos, hay que recurrir á las crisálidas para descubrir en ellas la presencia de los fermentos.

Segun las observaciones y experiencias de Mr. Pasteur, la flaccidez puede ser hereditaria ó accidental. Entre las causas que pueden ocasionar la flaccidez accidental se cuentan: una gran acumulacion de gusanos en cualquiera de las edades, sobre todo en la primera y la última; una gran elevacion de temperatura en la época de las mudas; la dificultad de la transpiracion por la humedad de la habitacion, por falta de renovacion del aire ó por reinar

(1) En la página 324 del tomo VII, y en la 175 del IX, dice por error material HOJAS y debe decir BOJAS.

con insistencia en la comarca vientos cargados de humedad, y que en cada país son conocidos como perjudiciales; las tormentas prolongadas que predisponen las materias orgánicas á la fermentacion; el empleo de la hoja caliente ó mal ventilada, y á veces un cambio súbito en la calidad de la hoja; una hoja mojada por el rocío ó niebla de la mañana ó de la tarde, y algunas otras. La costumbre de cortar las moreras todos los años, como se hace en Valencia, así como el demasiado riego, podrian tambien contribuir algo á aumentar los efectos de esta enfermedad. Algunas de las causas citadas son capaces de producir sus efectos en veinticuatro horas; otras no hacen más que debilitar los gusanos sin manifestarse claramente hasta el fin de la cria.

No me detendré á citar las experiencias que ha hecho Mr. Pasteur y que prueban que esta enfermedad puede ser hereditaria en muchos casos; tambien ha demostrado el carácter contagioso de esta enfermedad, comunicándosela de varios modos, y uno de ellos dando de comer á los gusanos hojas sobre las que habia extendido una infusion de polvo de un criadero infestado el año anterior (1), siendo de notar la circunstancia de que los vibriones de la flaccidez vuelven á ser activos al año siguiente cuando se han sometido á la accion del agua.

Los resultados generales de las experiencias son: Que la flaccidez puede comunicarse á los gusanos por medio de vibriones tomados en el canal intestinal de gusanos enfermos, de la hoja de morera machacada en fermentacion ó del polvo de criaderos infestados, así como tambien por medio de fermentos en forma de rosario y por el contacto con gusanos que murieron de flaccidez.

Los gusanos contagiados mueren con todos los caracteres de la enfermedad, encontrándose vibriones y fermentos en el tubo intestinal, y cuando llegan á crisálidas se encuentran fermentos en la bolsa estomacal; rara vez se encuentran vibriones, pues ya sabemos que en este caso los gusanos mueren.

La mortalidad se presenta unas veces muy pronto y otras más tarde, segun la intensidad de la infeccion y la edad de los gusanos, siendo más pronta en los de la última edad.

(1) Véase la página 408 del tomo VIII.

Si se repiten con frecuencia las causas de infeccion, la mortalidad es más rápida é intensa, y por esto se explica que la mortalidad por la flaccidez es más activa cuando los gusanos están muy amontonados. Es preciso, pues, tener los gusanos muy separados, sobre todo en las primeras edades, á fin de que ninguno se contagie ni se debilite por escasez de comida.

Se ha observado, que una semilla predispuesta á la flaccidez hereditaria criada en distintos lotes, ha dado buenos resultados en algunos de ellos, aunque hayan perecido la mayor parte de los otros. Esto indica, que puede haber circunstancias, que aún no están bien determinadas, capaces de producir un efecto favorable en los gusanos predispuestos á la enfermedad, ayudando á la accion de la naturaleza; pues es sabido que todos los seres vivientes se inclinan á la salud más bien que á la enfermedad.

Sabido es, que Mr. Pasteur no terminó sus estudios sobre la flaccidez tan completamente como los de la pebrina; pero opina que las causas más capaces de producir la flaccidez accidental son la acumulacion de los gusanos en poco espacio en las primeras edades y la falta de ventilacion: el efecto de estas dos causas ha sido probado por experiencias directas. La mucha elevacion de temperatura en el momento de las mudas tambien puede producir mal efecto en los gusanos. La mala conservacion de la semilla, sobre todo si se somete á repetidas variaciones de temperatura, puede tambien ocasionar en los gusanos que de ella nacen el desarrollo accidental de esta enfermedad. Mr. Duclaux considera necesaria la influencia de una baja temperatura para el perfecto desarrollo del embrion, y los chinos y japoneses participan de la misma opinion.

En resumen, para combatir esta enfermedad considerada como hereditaria, se necesita hacer semilla solamente con aquellas cosechas, cuyos gusanos no hayan presentado mortandad por la flaccidez y que hayan manifestado mucho vigor y ligereza en la subida á las bojas. Si no se ha tenido á la vista la cosecha de donde proceden los capullos, se examinarán con el microscopio cierto número de crisálidas, procediendo del modo siguiente: se corta la crisálida con unas tijeras finas hácia la mitad, un poco más abajo de la extremidad de las alas: se levanta con las mismas tijeras la pared anterior del tórax y queda al descubierto una especie de

bola que es la bolsa estomacal. Se toma un fragmento de su contenido que se deslie con una poca de agua y se coloca en la lámina de cristal que se cubre con otra más fina y se observa al microscopio. El contenido de estas bolsas es una sustancia que no se descompone fácilmente y se pueden conservar estas preparaciones. Conviene hacer el exámen siete ú ocho dias despues de la subida, pues si se hace ántes, dicho contenido tiene poca consistencia y la operacion no se hace con facilidad.

Si en este exámen se presentan fermentos en forma de rosario, lo cual va generalmente acompañado de un color verde muy oscuro y de gran abundancia de materia en la bolsa estomacal, así como el color demasiado oscuro de las deyecciones de las mariposas, no deberá aprovecharse este lote de capullos para la fabricacion de la semilla, pues estaria muy predispuesta á la flaccidez hereditaria. La práctica de esta clase de observaciones es la que puede decidir en vista del aspecto, del color, de la consistencia y de la abundancia del contenido de la bolsa estomacal sobre el estado de las crisálidas y la conveniencia de hacer semilla.

Para prevenir la flaccidez accidental que suele ser frecuente en vista de las muchas causas que la producen, puede decirse que deben adoptarse solamente medidas higiénicas. Buena conservacion de la semilla, procurando evitar los calores prematuros de la primavera y cuidando de no volver á tenerla á una temperatura muy baja para detener el avivamiento, si se observan síntomas de que va empezar. En este caso, el desarrollo del embrión se encuentra detenido en su marcha normal, y la consecuencia es la muerte de unos gusanos y la debilidad en otros, y consiguiente predisposicion á la flaccidez. Puede prolongarse todo lo que se quiera la estancia de la semilla á una baja temperatura; pero una vez que empiece á elevarse debe continuar progresivamente. Buena calidad de la hoja, procurando que no tenga un exceso de humedad. No cambiar la clase de ella en las últimas edades. Muchas comidas al dia. Mucha superficie, de modo que los gusanos apenas se toquen. Ventilacion activa y bien entendida. Mucha limpieza y mudar los lechos con mucha frecuencia. Desinfeccion por medio del cloro si se observan síntomas de fermentacion ó demasiado mal olor en las camas. Absorcion de la excesiva humedad por medio de la cal viva, cuando la ventila-

cion no lo consiga, bien por no disponerse de caloríferos á propósito, ó por estar demasiado húmedo el aire exterior.

Todas estas prevenciones y la observacion de las reglas dictadas por la ciencia para la buena marcha de la cria, alejarán de los gusanos toda probabilidad de ser atacados por la flaccidez accidental, al ménos en una escala tal, que ponga en peligro el buen resultado de la cosecha.

Al hablar de la obtencion de la semilla por el método celular, veremos la manera de regenerar completamente una raza aunque haya tenido alguna predisposicion á la flaccidez. Además, en el congreso bacológico que se celebra en París con motivo de la Exposicion está puesto á discusion el tema de la flaccidez, y es de esperar que de las discusiones á que dará lugar resulte alguna luz que contribuya á resolver este problema tan importante.

AURELIO VAZQUEZ FIGUEROA.



CONSERVAS DE CARNES. (1)



os antisépticos empleados o aconsejados para la conservacion de las carnes son muy numerosos. Entre ellos figuran la sal, el azúcar, la creosota, el ácido acético y el acetato de sosa, la ácido sulfuroso, el fénico y el salicíco, el bisulfito de cal; en una palabra, todos los agentes antisépticos que impiden totalmente ó dificultan en gran manera la putrefaccion de las sustancias alimenticias, y reunen, además, la indispensable condicion de no ser peligrosos á la salud, como sucederia con el arsénico, por ejemplo, no obstante ser un excelente antiséptico.

La accion de la sal en las salazones de carnes es bastante compleja: por una parte actúa como sustancia deshidratadora, porque absorbe el jugo que embebe la carne, jugo que puede eliminarse luego por la presion ó desecacion; y por otra parte, actúa como antiséptico impidiendo el desarrollo de los gérmenes del aire. La eficacia de la salazon depende especialmente de las tres condiciones siguientes: 1.º El agua destinada á formar la salmuera debe ser lo más pura posible, y no debe contener grandes cantidades de hierro, de cal ni de potasa. 2.º La sal debe ser tambien lo más pura posible, aunque la presencia en ella de una pequeña cantidad de ciertos compuestos delicuescentes, como el sulfato sódico,

(1) Véase la pagina 346 de este tomo.

por ejemplo, puede ser ventajosa en algunos casos. 3.º Cuanto más baja sea la temperatura del local en que se verifica la salazon, tanto mejor resultará ésta, en igualdad de las otras circunstancias que pueden influir en dicho resultado. Así se tiene, que en invierno no influye tanto como en verano la pureza de la sal que se usa para la salazon. Por lo demás, la sal se emplea unas veces en estado sólido y otras disuelta en el agua, ó sea en forma de salmuera.

Como método general de salazon de carnes puede considerarse el siguiente: La carne hecha pedazos más ó ménos grandes, se frota fuertemente con sal, y se abandona despues á sí misma durante algunos días; luego se comprime por medio de pesos ó de una prensa. Este tratamiento se repite varias veces, embalando, por último, la carne salada en barricas, donde se rocía con la disolucion salina ó salmuera obtenida por la presion. Es muy usual añadir á la sal comun un poco de nitro, y algunos aconsejan que se añada tambien un poco de azúcar; pero nosotros creemos esto último por lo ménos inútil.

En muchos puertos de mar, en Francia sobre todo, se preparan las salazones de carne cortándola en grandes pedazos, se recubre de sal en toda su superficie, colocándolos en seguida aquellos pedazos por capas dentro de un barril, alternadas con lechos de sal. Trascurridas veinticuatro horas, se echa en el barril una salmuera que rellena todos los huecos, la que se extrae por un agujero practicado en el fondo del barril. Esta salmuera se reemplaza por otra fresca cada doce días, repitiendo la operacion dos veces. La carne purgada de este modo, se lleva á las barricas en que ha de expendirse ó guardarse definitivamente.

Este procedimiento es solo aplicable en invierno.

En los establecimientos del Almirantazgo inglés, se lleva la salazon hasta saturacion; pero se preparan tambien algunas carnes apenas saladas que se consumen durante el año como frescas. En ámbos casos se exige que la res al ser matada haya descansado uno ó dos días, y no haya sido hinchada para separar la piel á dicha res, porque esta última práctica, introduciendo el aire en los tejidos, es causa de que sea más fácil despues la fermentacion pútrida de la carne y de la sangre.

La salazon se verifica en grandes cisternas con revestimiento

impermeable, y se procura abrirlas en bodegas ó sótanos en que la temperatura, durante el verano, se mantenga á ménos de 10°. La carne, dividida en pedazos de 20 kilógramos cada uno, se coloca sobre rejillas durante veinticuatro horas, para que escurran todos los líquidos. Los pedazos se colocan despues en grandes cestos y se subdividen en trozos de tres kilógramos próximamente, y pasan á ser salados. Al efecto, se abren en estos pedazos varias incisiones con un cuchillo en el sentido de la longitud de las fibras, y se introduce la sal con una espátula. Cada trozo mantenido en posicion vertical, pasa por las manos del salador y se dispone de modo que se infiltre la salazon, y se coloca despues sobre un plano inclinado y pasa á la cisterna. En esta última se coloca la carne en montones por capas horizontales estratificadas sobre lecho de sal y un poco de nitro. Los montones pueden tener hasta un metro de altura; pero no más, para impedir una presion excesiva.

En la aplicacion de este método, en los mataderos de la Villette, en París, durante el último sitio sostenido por esta ciudad, las cisternas de piedra, y en los sótanos mantenidos frescos por la proximidad de una nevera, se depositaban 30 á 40.000 kilógramos de carne que se dejaban en ellos durante veinticuatro horas. Trascurrido este tiempo, los líquidos que escurrian se extraian del fondo, donde se reunian, por medio de una bomba; despues se hacia caer nueva salmuera preparada aparte, y, segun el grado de salazon que se deseaba tomase la carne, permanecia ésta de seis á doce dias en tal estado. La salmuera extraida con la bomba, servia para tratar nueva carne.

Al salir del sótano, la carne se lavaba, se ponía en capas sobre lechos de sal blanca, y se colocaba, por último, en barriles que se tapaban perfectamente.

El eminente químico, Sr. Liebig, ha analizado la salmuera procedente de la salazon del buey de América, y ha encontrado que comprende esta salmuera casi la mitad de los líquidos de la carne fresca, conteniendo además todas las materias activas orgánicas y minerales del mejor caldo, de suerte que la salazon produce el mismo efecto que el lavado por coccion, y más aún, puesto que separa dicha salmuera la albúmina. Vemos, pues, que la salazon disminuye el valor nutritivo de las carnes, separando de

las mismas las sustancias necesarias á la formacion de la sangre.

El Sr. Marcel ha tenido la idea de aprovechar la diálisis para hacer de la salmuera de la carne un alimento útil. Consiste el procedimiento en evaporar dicha salmuera hasta el $\frac{1}{3}$ de su volumen, lo que produce la separacion de la mayor parte de la sal, llevando el resto al aparato dialisador. La disolucion alimenticia preparada de este modo, no es, sin embargo, bastante rica en principios nutritivos; los fosfatos, los lactatos, la creatina, etcétera, atraviesan el dialisador juntamente con el cloruro de sodio.

Para evitar los inconvenientes que presenta el uso prolongado de la carne salada, propuso el Sr. Liebig en 1869, que no se hiciese la salazon con sal comun seca, sino con una salmuera que consiste en una disolucion de esta sal, de nitrato de sodio, de cloruro de potasio y de extracto de carne. La sal comun, empleada con este objeto, debe ser depurada de antemano por medio de una disolucion de fosfato sódico, cálcico y magnésico.

Algunos industriales han tenido la idea de aplicar á la preparacion de las conservas de carnes un procedimiento análogo al de Boucherie para la preparacion de las maderas, y que consiste en hacer el vacío en el recipiente donde se encuentran estas maderas para que penetre en los poros de las mismas la disolucion anti-pútrida.

El primero que ha aplicado este procedimiento á la conservacion de las carnes ha sido el Sr. Pany, en 1843. Al efecto, colocaba las carnes dentro de un recipiente metálico; haciendo en éste el vacío, por medio de una bomba aspirante, y abriendo en seguida la llave de un tubo en comunicacion con un depósito superior de salmuera, se precipitaba ésta en el recipiente, penetrando en las carnes é impregnándolas; para facilitar estos dos efectos, el Sr. Pany acudia todavía al recurso de una bomba impelente.

Análogos á este procedimiento son los de los Sres. Lignac, Morgan y Cerio, de los que vamos á dar una idea sucinta. El primero está destinado especialmente á la preparacion de los jamones, y consiste en inyectar desde luego una salmuera en el interior del jamon por medio de una lardera hueca que recibe dicha salmuera de un depósito superior por el intermedio de un tubo de caoutchouc. Así que ha terminado la inyeccion, se lleva el jamon á otra salmuera destinada á salar las capas exteriores é impe-

dir, por la presión que este baño ejerce, que corra fuera el líquido inyectado ántes. En tal estado, se llevan los jamones, por último, á una estufa, donde se les ahuma convenientemente.

El procedimiento Morgan consiste en inyectar la salmuera en el cuerpo de la res, y en el momento mismo de matarla. Muerta la res, por un fuerte martillazo en la cabeza, se la abre inmediatamente el pecho y se descubre el corazón, al que se le hace una incisión en el ventrículo derecho ó en la aurícula del mismo nombre; la sangre venosa y arterial se escapan en seguida, y en cuanto cesan de correr, se introduce un tubo en el ventrículo izquierdo, cuyo tubo comunica con un depósito de salmuera colocado á bastante altura. Por este medio penetra esta sal común, á la que se añade un poco de nitrógeno, en el interior de la carne de la res. Con este procedimiento se puede inyectar un toro en diez minutos, pudiéndosele descuartizar á los tres cuartos de hora, pero teniendo la precaución de que los pedazos de carne no sean muy gruesos, para poder facilitar la evaporación del agua, operación que se verifica colgando dichos pedazos en una cámara atravesada por una poderosa corriente de aire que será más bueno esté un tanto ahumado.

El tercer procedimiento, ó sea el del Sr. Cerio, consiste en lo siguiente: La carne que se desea conservar se introduce dentro de una campana, en la que se hace el vacío, introduciendo en seguida la salmuera, por el mismo medio ya conocido. Una vez impregnada, se la extrae y escurre, secándola después ligeramente y colgándola en cajas de rejilla.

La sola descripción de este procedimiento está indicando que es el peor de los tres descritos. Con efecto, por aquél solo se consigue retardar la putrefacción y en manera alguna evita que se produzca en un plazo que no suele ser largo. Ciertamente que puede evitarse esto desecando la carne en una atmósfera seca, y envolviéndola con una tela tosca para preservarla de los insectos; pero en este caso resulta un sabor de jamón muy salado, quedando con un gusto algo rancio cuando se le desala.

En vez de salmuera se aconseja por algunos el empleo de otras disoluciones para aplicarlas en los procedimientos de inyección que hemos descrito. Es decir, que se inyectan en la res acabada de matar, y por medio de bombas impelentes, disoluciones más ó

ménos concentradas de cloruro de aluminio, mezclas de azúcar y fécula, sal comun, nitrato de potasa, ácido acético, etc. Parece, sin embargo, que estos medios no han producido buenos resultados. Pero de cualquier modo que sea, debemos declarar que el empleo del cloruro de aluminio puede ser de funestas consecuencias, puesto que de no quitarlo por completo ántes de comer la carne con él preparada, lo cual no siempre será hacedero, producirá en la economía los tan conocidos desastrosos efectos de las sales de alúmina.

La conservacion de los pescados por medio de la salazon se verifica, en general, del siguiente modo. Sobre un pavimento plano, bien unido, limpio y algo inclinado hácia un foso revestido de cemento, se extiende una capa de sal gris terrosa; encima se pone otra de pescado extendida en toda su longitud, dispuestas en filas paralelas y apretadas todo lo posible. Sigue nueva capa de sal y segunda tongada ó capa de pescados, pero de modo que queden cruzadas sobre las de la primera, y así sucesivamente se alternan las tongadas. Cuando se ha extendido la capa superior de sal, se colocan tablas y peso encima para que la presion estreche las filas é impida la penetracion del aire.

Lo que sucede en este caso es que la sal se disuelve con la humedad de los pescados; los penetra completamente y cubre su superficie con la sustancia terrosa. El exceso del líquido que destila el basto ó pila, escurre por el plano inclinado al foso. Cuando el pescado se ha saturado bien, lo que, segun su género, exige un plazo de doce ó quince dias, se deshace el basto y se embarriplan en seco, es decir, que no se emplea ningun líquido.

A muchos pescados se les sacan los intestinos ántes de apilarlos, y en vez de las pilas ó bastos, se suelen hacer las tongadas alternadas con sal, en canastos, oprimiéndoles tambien con peso superior.

FRANCISCO BALAGUER.

(Se continuará.)

LOS AGRICULTORES

EN LA REDACCION DE LA «GACETA AGRÍCOLA.»

Concurso en la Coruña para premiar las Memorias que se presenten sobre las enfermedades del trigo, el maíz y el castaño.

Abrimos hoy esta sección con un importante anuncio de *Concurso*, que nos remite el señor gobernador de la Coruña.

Dice de este modo:

«GOBIERNO DE PROVINCIA DE LA CORUÑA.—*Seccion de Fomento.—Agricultura.*—No habiendo aún fijado plazo la diputacion de esta provincia para la admision de las Memorias que se presenten, sobre los procedimientos ó específicos más á propósito para combatir el insecto que ataca á varias producciones de cereales del país, especialmente al trigo y al maíz, y la enfermedad que seca y extermina los castaños, y con el objeto de obtener el mejor éxito del concurso que anunció con tan plausible motivo en el *Boletín* de 21 de Diciembre último, en sesion del 11 del que rige, ha acordado lo siguiente:

- 1.º Los dos premios de mil pesetas expresados en dicho anuncio se amplian á dos mil quinientas pesetas cada uno.
- 2.º Las Memorias serán anónimas y se presentarán con lema, debiendo acompañar á ellas un pliego cerrado que contenga el nombre y apellido del autor y las señas de su habitacion, consignándose en el sobre el lema de la Memoria.
- 3.º El plazo para la presentacion de las Memorias en la Se-

cretaría de la diputacion terminará precisamente el día 15 de Octubre del año de 1879.

4.º Dichas Memorias se pasarán á un Jurado competente que la diputacion designe, para que las juzgue y califique. Las que resulten premiadas quedarán de propiedad de la diputacion: las no premiadas serán devueltas á sus autores ó á las personas que las hayan presentado, mediante recibo, si las reclamasen, quedándose á su vista el pliego cerrado.

Lo que se hace público para conocimiento de todos los que deseen interesarse en el concurso.

Coruña 20 de Noviembre de 1878.—El gobernador, *Antonio de Candalija.*»

Hidro-incubadores de huevos.

«ARBOS 24 de Noviembre de 1878.—*Excmo. señor director jefe de la GACETA AGRÍCOLA.*

Muy señor mio: El secretario del ayuntamiento de Castellet y Gornal, que suscribe, deseoso de adquirir los hidro-incubadores y demás cajas necesarias para plantear la industria de la incubacion artificial, y cansado ya de hojear las entregas de la GACETA en busca de la manera de poder adquirir dichos aparatos, y confiando, por otra parte, en la extrema bondad de Vd., me permito molestarle en estas líneas para suplicarle me diga á qué casa francesa debo hacer dicho pedido.

Todo esto espera de la amabilidad de Vd. este que se ofrece su afectísimo S. S. Q. B. S. M., *Juan Carreras.*»

Celebramos la aficion que va propagándose por la crianza artificial de pollos; pero debemos recomendar al Sr. Carreras como á los demás aficionados á tan lucrativa industria, que procedan con circunspeccion en el particular, pues las dificultades de las operaciones son tantas, por el exquisito y asídúo cuidado que exige la incubacion artificial, que sólo por vía de ensayos debe emprenderse la tarea de sustituir el método natural de las *cluecas* con los hidro-incubadores.

No es, por lo demás, nuestro objeto desanimar á los innovado-

res; pero cuando muchas mejoras útiles han sufrido descréditos injustificados por aplicaciones defectuosas, juzgamos de necesidad repetir estas advertencias, por más que los ensayos hechos hasta ahora en Madrid por los Sres. Vilanova y marqués de Bedmar hayan sido satisfactorios.

El apreciable comunicante puede dirigirse, para pedir el hidrobincubador que desea, al Sr. D. David B. Parsons; Carrera de San Gerónimo, núm. 51, donde ha trasladado dicho señor su bien surtido almacén de máquinas agrícolas.

Destilaciones agrícolas.

El artículo del presbítero Sr. Vila y Robles, sobre el asunto indicado en el epígrafe, ha despertado el interés que se manifiesta en la carta siguiente:

«CHIRIVEL y Noviembre 24 de 1878.—*Excmo. señor director de la GACETA AGRÍCOLA.*—Madrid.

Muy señor mío y de toda mi consideración: En el tomo IX, año tercero, número tercero de la GACETA AGRÍCOLA, correspondiente al 15 de los corrientes, he leído con satisfacción el artículo que se inserta y titula destilaciones agrícolas, el que ha sido remitido á Vd. por un señor presbítero J. M. Vila Robles, y como haya visto una nota puesta en la página 344 del cuaderno, en la que se hace constar que por Vd. se ha publicado y traducido una hermosa obra sobre destilaciones agrícolas del señor conde de Seusse, he de merecer de Vd. se sirva decirme si dicha obra la tienen ustedes, y en ese caso su valor para remitirlo en seguida y hacerle el pedido, ó en otro caso, en donde pudiera hacerme de ella.

Confiado en su amabilidad, me dirijo á Vd. pidiéndole los antecedentes expuestos, y seguro en que desde luego me contestase, le anticipo las más expresivas gracias y se ofrece de Vd. afectísimo S. S. Q. B. S. M.—*Pedro Reclo Soriano.*»

Trasladamos la pregunta que nos hace el Sr. Soriano al autor de la obra aludida D. J. M. Vila Robles, que puede satisfacer los deseos de dicho señor.

Remedio para el piojillo.

«CUTANDA (provincia de Teruel) 27 de Noviembre de 1878.—

Excmo. señor director de la GACETA AGRÍCOLA.

Muy señor mio: He visto en varios números de la GACETA AGRÍCOLA que he leído, por habérmelos franqueado el secretario de este municipio, que contesta esa redacción á las preguntas y consultas que se le hacen siempre que versen sobre agricultura y ganadería, y en este supuesto digo, que en el año próximo pasado se les declaró un contagio de piojos á las reses que se encontraban flacas, sin que bastase para hacerlo desaparecer el untarles los sitios en donde los llevaban con aceite de olivas, ya sólo, ya mezclado con alguna porcion del de enebro, y siendo esta operacion por demás prolija, he de merecer se sirva manifestarme por medio de ese periódico si habria algun ingrediente, que ya mezclado con la sal, ó administrándole de otro cualquier modo, fuese capaz de hacer que esos bichos desapareciesen; pues si bien en este año no se han presentado todavía, es temible lo verifiquen á causa de la escasez de pastos.

Disimule Vd. tanta franqueza, y queda de Vd. afectísimo seguro S. Q. B. S. M.—*Ignacio Benedito.*»

En un número anterior digimos que el agua de la raíz de bedegambre, cocida, es muy eficaz contra el piojillo. Añadiremos aquí que esa raíz se vende en las droguerías de Madrid á 6 reales libra.

Otra enfermedad de las viñas en Valencia.

«CASTELLÓN DE RUGAT (distrito de Albaida, provincia de Valencia), y Noviembre 29 del 78.—*Excmo. señor director de la GACETA AGRÍCOLA.*

Muy señor mio: Este pueblo esencialmente agrícola y que sin ningun género de duda cultiva su término cual el más bien cultivado, es aficionadísimo á toda clase de lectura, menos á los periód-

dicos políticos, porque como es trabajador, no se mete en esas pequeñeces, y á falta de otros medios para instruirnos, nos reunimos varios jóvenes, y al amor de la lumbre en las largas veladas de invierno, ó bajo alguna que otra copuda higuera en el verano, leemos la GACETA AGRÍCOLA, que este señor alcalde nos facilita con sumo gusto, tomando al mismo tiempo parte en nuestras conferencias agrícolas, y tambien el periódico quincenal de la sociedad valenciana de Agricultura, de que soy sócio, y entre otras nos sugirió la idea de poner en el ilustrado conocimiento de V. E. una enfermedad que padecen las viñas de este país y que los naturales denominamos con el nombre *seps llampats*. Empiezan las cepas por perder su lozanía, despues se secan las puntas de los sarmientos (porque siempre aparece esta enfermedad despues de echar las viñas sus brotes nuevos hasta la vendimia), luego caen los pámpanos y se queda la cepa pelada, y muere ó se queda enfermiza sin poder madurar el fruto, y al año siguiente sucumbe. Esta enfermedad, que viene observándose desde inmemorial, y creo que en algun otro país tambien, no nos tenia alarmados porque cuando veíamos una cepa atacada de ese mal los viejos doctos la cargaban de piedra ó la partian y le sacaban el corazon todo podrido, y de ese modo solian curar; pero de tres ó cuatro años á esta parte es tanto el número de cepas atacadas que nos tiene un tanto alarmados, sea efecto de la pertinaz sequía que sufrimos, ó sea lo que fuere, ya no bastan los antiguos procedimientos de curacion, porque de aquel modo llenaríamos las viñas de piedra y solo nos resta arrancarlas y llenar los vacíos de *alcabusions*, como decimos los valencianos (yo no sé el verdadero nombre castellano).

Esta operacion, que es muy buena, consiste en enterrar una de las cepas de los lados de la atrancada, para lo que hacemos un hoyo que llamamos *olla* al pié de la cepa, luego escogemos dos sarmientos ó más, si más cepas quieren hacerse, los más largos por supuesto, y los demás que tenga la cepa se cortan; uno va á ocupar el puesto de la cepa arrancada por bajo de tierra y el otro lo doblamos por debajo de la cepa que se entierra, quedándose en el lugar de ésta; se ha de tener buen cuidado que la cepa que se ha de enterrar caiga de lado, porque como aquí en este país toda la viña la plantamos *á peu de ruch*, es decir, haciendo hoyos con azadon y poniendo un palmo regularmente del sarmiento que se

planta horizontalmente en el fondo del hoyo, y lo que sobra de dicho sarmiento sube verticalmente hasta flor de tierra, dejándole salir una parte con una ó dos yemas á lo más, si la cepa se hiciera caer de espaldas ó hácia adelante, podría romperse.

El amorgonado lo hacemos aquí de otro modo: escogemos un sarmiento de una de las cepas de los lados, le enterramos á una hondura suficiente, hasta dejarlo en el lugar de la falta que haya de llenarse.

Decia ántes que estamos alarmados, porque como ahora se habla tanto de la filoxera, de esa enfermedad importada del extranjero y que á este país le arruinaría por completo, más que á otra comarca, por causas que no son del caso referir ahora, por si podía tener alguna conexi6n la enfermedad de nuestros viñedos con esa terrible plaga, espero del reconocido celo de V. E. se digne indicarme algo en la GACETA que tan dignamente dirige, para calmar nuestra ansiedad, que no nos haga mirar con aversion los esfuerzos que diariamente hacemos perfeccionando nuestros cultivos y nuestros vinos. Ya en este verano hicimos una salida por las viñas con un ruin microscopio, y no pudimos descubrir ningun animalejo por las raíces.

Queda de V. E. atento seguro servidor Q. B. S. M.—*José Chafer.*»

Aunque ya hemos insertado esta carta en el *Semanario Oficial y Mercantil*, la reproducimos en este lugar porque conste en su sitio respectivo de la GACETA AGRÍCOLA. Greemos ya más tranquilos al Sr. Chafer y demás viticultores de Castellon de Rugat respecto á sus temores de *filoxera*; pero les conviene hacer que se estudie detenidamente la enfermedad que denuncian y que sin duda alguna debe ser conocida de los *agr6nomos* valencianos.

Es, por lo demás, digno del mayor elogio el amor que tales jóvenes castellanenses profesan á los adelantos y mejoras de la agricultura. Deben perseverar con fé en sus medios de ilustracion con las lecturas útiles y las conferencias agrícolas, que es seguro han de guiarles provechosamente para alcanzar mayores beneficios de sus cosechas. La aplicacion y laboriosidad siempre consiguen resultados provechosos.

Viñas y vinos en Aragon.

«*Excmo. señor director de la GACETA AGRÍCOLA.*—Madrid.

Muy señor mio y de toda mi consideracion: Audacia necesita un ignorante labriego para tomar la pluma y dirigirse por escrito á un periódico tan ilustrado como lo es la GACETA AGRÍCOLA; pero la lectura asídua de los apreciables artículos que contiene, me han hecho comprender, que tanto Vd., señor director, como los demás señores que con sus escritos honran la citada publicacion, comprenden que los agricultores no somos en general una clase muy instruida y acogen con la mayor amabilidad cuantos escritos les dirigen, atendiendo más al fondo que á la forma de éstos.

Las anteriores reflexiones, y el estudio detenido de los dos interesantes artículos que sobre *Viticultura y Vinificacion en el Medoc* ha publicado el Sr. Abela, redactor jefe de la citada GACETA, me han animado á escribir estas líneas en defensa de los agricultores españoles, de las continuas y desagradables diatribas que se les dirigen calificándolos de ignorantes, y probar que si bien en muchos casos tienen que resignarse y aceptar tan dura calificacion porque se la merecen, en otros no están tan atrasados como vulgarmente se cree, buscando las razones en que fundo mi aserto, en las noticias que el Sr. de Abela publica en los dos artículos ya citados.

Entro en materia por la primera operacion que se practica en las viñas, ó sea la plantacion; en seguida trataré de la poda y cultivo, concluyendo por la vendimia y elaboracion del vino.

En este país se plantan las viñas mediando la distancia de una planta á otra de 1^m,30 á 1^m,70, segun el gusto del dueño de la finca, teniendo algo en consideracion la clase del terreno; se la poda dejando dos yemas del renuevo más bajo ó inmediato á la superficie del terreno, hasta el tercero, cuarto ó quinto año, segun el desarrollo de la planta, en que se le dejan dos pulgares para la formacion de la planta ó sus brazos; en los años subsiguientes, más adelante si la planta y el terreno lo permiten, se le aumenta otro brazo, continuando la poda en los años sucesivos dejando para pulgar las dos yemas y la ciega más próximas al del año anterior y del sarmiento más próximo al tronco de la cepa, cuidan-

do, á ser posible, que sea el colocado en la parte exterior con el objeto de que los brazos crezcan lo más separados que se pueda para que el fruto disfrute más del aire y sol y su madurez sea más completa.

Se deja para pulgar el sarmiento más inmediato al tronco de las cepas para evitar que éstas suban mucho; de modo que cuando lleguen á adquirir la altura de 50 centímetros, sean ya viejas, pues si algun brazo se llena demasiado, se deja un pulgar de los sarmientos que salgan en el tronco, aserrando el segundo año el brazo viejo, para que la cepa quede otra vez más baja, por cuyo motivo se llama á esta operacion rebajar.

Ya vé Vd., señor director, que excepcion hecha de armar las vides en cordones y sostener los pámpanos ó sarmientos por medio de tutores y alambres, la poda es idéntica ó muy parecida á la del Medoc; yo supongo, que recurrir en aquel país á un medio tan costoso para sostener los sarmientos, será con el deseo de librar los racimos de la humedad, y para que disfruten mejor del calor del sol, en este país es inútil recurrir al expresado medio, porque todos los veranos falta humedad para las plantas y sobra sol para sazonar el fruto.

Respecto al laboreo tampoco las diferencias son muy notables; empleamos el mismo arado que para las tierras de pan llevar, porque no tenemos medios para proporcionarnos otros, pues sobre no conocerlos, y aunque los conociésemos nos seria muy difícil y costoso ir á buscarlos por lo distantes que están de este país los puntos donde se construyen y venden. El yugo es mucho más largo para que las mulas puedan marchar desahogadamente por los interliños sin perjudicar las vides; no lo describo porque ya lo hizo el Sr. Perez Garchitorena, hoy dignísimo gobernador civil de esta provincia, en uno de los números de la GACETA AGRÍCOLA. En este pueblo se les da á las viñas dos ó tres labores segun el tiempo y los braceros que nos podemos proporcionar.

La primera principia en Febrero y dura hasta los primeros dias de Abril, época en que comienzan á desarrollarse las yemas de las cepas; consiste esta labor en ararlas dando seis vueltas de arado por cada interliño, primero en una direccion y despues en la contraria, para que de este modo lleve toda la viña dos rejas; despues de arada la tierra, los peones cavan y separan la tierra

inmediata á las cepas, con el objeto de quitar las raíces de las malas yerbas y dejar la tierra formando hoyo alrededor de aquéllas, para que si llueve, las raíces de las plantas aprovechen mejor el agua, á cuya operacion se llama descubrir, alumbrar ó abrir, segun las localidades.

Cuando los pámpanos han crecido 20 ó 30 centímetros y están duros, lo cual sucede en este país á mediados de Mayo, se emprende la segunda labor, porque hasta entónces están las yemas tan poco adheridas á la cepa, que el menor choque las desprende; esta labor es idéntica á la anterior, sino que en vez de seis vueltas por cada interliño, se dan tres ó cuatro y los peones separan ménos la tierra de las plantas para que los fuertes calores del estío no ofendan sus raíces. En esta época se practica la operacion de *castrar* ó *esfornecinar*, como se nombra en este país, consistente en quitar los pámpanos que salgan de los troncos; traigan ó no fruto, aunque generalmente no lo traen.

Concluida la recoleccion de cereales, se ocupan los peones en la tercera labor, que es muy ligera, porque como la tierra está tan seca en los meses de Julio y Agosto, creemos no conviene más que removerla con el azadon lo indispensablemente preciso para matar las malas yerbas.

Tambien aquí se aran las viñas con una sola mula; pero nuestra opinion es que con poca fuerza no se puede hacer labor muy profunda.

Creo he probado á Vd., señor director, que no son muy notables las diferencias del cultivo de este país al del Medoc, porque todo aquello de quitar caracoles y otros insectos, como en este país nos favorecen tan poco las lluvias, es tan seco que no se crían, hasta el punto que si alguna vez nos apetece comer caracoles nos vemos obligados á comprarlos de fuera (1).

Respecto á vinificacion, si bien las diferencias aparecen mayo-

(1) Por si esta indicacion del Sr. Sarriá quiere significar que la advertencia incidental que hacíamos no ofrece interés, cúmplenos advertir que tampoco dábamos otra importancia al asunto que la de hacer ver el esmero cultural que dedican á la vid los bordaleses, hasta en los más insignificantes detalles. Por lo demás, celebramos que en esa comarca aragonesa no haya caracoles.—(N. de la R.)

res, en el fondo tampoco son considerables; explícate esto, considerando que los franceses desean para su consumo vinos muy limpios, de poco color y poco alcohol, para que se puedan beber en gran cantidad sin que la cabeza padezca, ó sea sin achisparse, como vulgarmente se dice; pero vienen dichos señores á comprar nuestros vinos, y como no los quieren para beberlos, sino para mezclarlos con los suyos dándoles más color y alcohol, los que sean de mucho color y gran fuerza alcohólica, y si no reunen estas condiciones no los compran. Además están elaborándolos tres ó más años, y aquí los quieren del año; tanto es así, que apenas hay vinos nuevos aunque no hayan concluido de fermentar, ya los prefieren á los del año anterior. Demasiado sabemos, que para obtener vinos de poco color y ligeros, no hay más que quitarles ántes de la fermentacion orujo y escobajo, trasegándolos con frecuencia; pero emplear estos medios seria hacerles perder gran parte de su valor, y el cosechero lo que busca es vender á los precios más altos posible.

En este pueblo, en vista de que hasta hace dos años tenían más valor en venta los vinos dulces que los secos, efectuábamos la vendimia á mediados de Octubre; pero observando que el comercio francés lo desea seco, y las plazas de Pamplona y Bilbao que años anteriores lo consumían dulce, hoy lo solicitan seco, hemos adelantado la vendimia á últimos de Setiembre, pero con tan mala suerte, que los vinos que de mi cosecha he obtenido, marcan de tres á cinco grados del gleucómetro; pero no nos desanimamos y los obtendremos de la clase que el comercio los solicite.

La vendimia la efectuamos por medio de hombres que ganan una peseta de jornal y la comida de todo el dia, y los destinados á las faenas de la bodega 1 peseta 25 céntimos y comida algo mejor; pero como creemos muy conveniente hacer todas las operaciones de la vendimia en el menor tiempo posible, salen los peones y carros de casa de noche para llegar á la viña y principiar á cortar uvas en el momento que la luz del dia lo permite; tambien se emplean mujeres y chicos. Cortan las uvas sacándolas en cestos de mimbrés (1) que cabrán una arroba de ellas próxima-

(1) Son preferibles las *tinetas* de madera á los cestos: aconsejamos la sustitucion.—(N. de la R.)

mente, para vaciarlas en las portaderas, las cuales despues de llenas se colocan en el carro que llega siempre al lindero de la viña, porque no se comprende en este pueblo que una heredad tenga derecho á paso, y éste no sea para carro; conducidas las uvas á la bodega, que generalmente se halla situada más honda que el piso bajo de la casa, habiendo en el techo de la bodega ó sea suelo de la habitacion ó local que está situado sobre ellos, un ventano que corresponde á la abertura superior de cada cuba, y del ventano á ésta se coloca una canal cuadrada con la entrada superior en forma de embudo, y próximos á ésta se colocan dos tinós ó cubos circulares, de modo que el que pisa las uvas pueda echarlas á la canal con gamellas sin molestarse mucho; el tamaño de los cubos es el suficiente para contener entre los dos una carretada y pisarlas cómodamente, estrujándolas con los pies lo más posible, pues cuanto mejor pisadas más vino de primera clase se obtiene y ménos de prensa. Antes se ponía mucho yeso en el vino; ya iba cayendo en desuso esta costumbre, pero hoy en vista de los consejos de Vdes., lo he suprimido por completo.

Segun se desprende del contesto del párrafo anterior, para la fermentacion empleamos cubas de madera de roble de cabida de 10 á 180 hectólitros, habiéndola en este pueblo que cabe 300, prefiriendo las de mayor tamaño para la fermentacion y las de menor para colocar el vino claro cuando se trasiega, si no que en vez de estar colocadas verticalmente con el extremo superior descubierta como indican Vdes. sucede en Francia y sé que las usan en Navarra y Rioja, las colocamos en posicion horizontal sobre pías de madera ó piedra, sin más abertura que una cuadrada en la parte superior de 25 á 30 centímetros cada lado, y otra en uno de los costados para sacar la brisa cuando se prensa, fregarlas y demás operaciones que hay que hacer dentro de ellas; el vino se extrae por una canilla colocada en el centro y parte inferior de las cubas. Mientras la fermentacion se tiene abierta la abertura superior, porque la fermentacion es tan rápida y tan fuerte, el desarrollo de gases, que estamos persuadidos que si se tapasen herméticamente se romperian por un punto ú otro hasta que los gases encontrasen salida; además, los vinos adquiririan un sabor desagradable ó se entufaria, como aquí se dice, de la palabra tufo,

que es el nombre vulgar que en este país se da al ácido carbónico causado por la fermentacion del vino (1).

Estoy tan persuadido que es perjudicial hacer la fermentacion en lagares de piedra, cal ó yeso, que no atribuyo á otra causa el que la única medalla de oro otorgada por el Jurado de la Exposicion de París del presente año á los vinos tintos de la provincia de Zaragoza, la haya obtenido mi amigo D. Vicente Bauluz, vecino y propietario de Magallon, pueblo situado á 3 kilómetros de éste, y ninguna los viticultores del campo de Cariñena, cuya uva es de mejor clase que la nuestra, porque fermentan en lagares de piedra y ladrillo con cal, y sea por este motivo ó por el que se quiera, tenemos en este país más facilidad para la venta de vinos y precios más elevados.

Tampoco aquí se mezcla el vino de prensa con el que sale por la canilla, cuyo vino de prensa para que se clarifique pronto lo echamos en otra cuba que contiene brisas, que es como aquí llamamos al orujo y escobajo despues de la fermentacion, y á veces se vende al mismo precio que el de primera, pues los compradores no lo conocen, advirtiendo únicamente que es más ligero de color.

Para el prensado se van abandonando completamente las construidas únicamente de madera, y vamos empleando las de usillo de hierro, que las construye excelentes D. Salvador Pinaqui en Pamplona; si tanta facilidad hubiera en proporcionarnos otros aparatos de agricultura no estaríamos sin ellos; lo que falta á los agricultores españoles no es voluntad, sino recursos y facilidad para adquirirlos; pero en España sucede lo contrario que en otros países; los extranjeros se desviven por cubrir todos los defectos de sus compatriotas, no consintiendo que nadie los censure, y los españoles, por regla general, tenemos un placer en denigrar cuanto nos concierne, y la mayor parte de las veces por

(1) Sin duda no debe haber comprendido el comunicante que las *cobterras herméticas* de las cubas de fermentacion solo se establecen por medio de aparatos que dejan salir el ácido carbónico producido; pero que impiden la entrada del aire exterior. Téngalo presente y se hará cargo de que no revientan las cubas por tales *cobterras*.—(N. de la R.)

espíritu de moda, sin tomarse la molestia de estudiarlo y ménos de conocerlo.

De las cosechas de oliva y cereales nada digo á Vd. porque no es el objeto de esta carta, y porque hace muchos años por efecto de la gran sequía que aflige á este país, sembramos y no recolectamos, esta desgracia podria remediarse hasta cierto punto, si nuestro buen Rey D. Alfonso XII (Q. D. G.), y su gobierno que tanto interés parecen tomar por la agricultura, se compadeciesen de nuestra desgraciada situacion favoreciendo la construccion de canales de riego, porque hace muchos años están hechos les estudios y aprobados por el Gobierno de la nacion; pero si no hay subvencion que anime á las empresas para su construccion, no hay ninguna que se encargue de ella.

Hoy el M. I. ayuntamiento de Tudela, con un patriotismo que le honra en alto grado, ha recurrido á los pueblos comprendidos en la zona regable; los pueblos están dispuestos á hacer cuantos sacrificios les permitan sus fuerzas; pero éstas son tan limitadas, que si no obtienen superiores recursos verán con dolor desvanecerse las risueñas esperanzas que han concebido, confiados en los generosos sentimientos que animan á S. M. y á su ilustrado Gobierno. Este canal es el que partiendo de Lodosa en el Ebro, va á desaguar en el Jalon.

Concluyo dando á Vd., señor director, las más expresivas gracias por el interés y predileccion con que tratan todo cuanto se refiere al perfeccionamiento de la agricultura, suplicándole me dispense la molestia que le cause tan extensa carta, autorizándolo para que haga de ella el uso que crea conveniente, bien publicándola íntegra, bien publicando alguna idea si la contiene, que Vd. crea pueda ser de alguna utilidad para los vinicultores, ó bien retirándola por completo si se comprende que su publicacion es completamente inútil; su elevado criterio decidirá lo que crea más conveniente.

Aprovecha esta ocasion para ofrecerse de Vd. afectísimo y atento S. S. Q. B. S. M., *José Sarriá y Cuartero.*

Bisimbre 29 de Noviembre de 1878.»

Observaciones sobre viñas y vinos.

Debemos empezar los comentarios á la carta que antecede, felicitando sinceramente á su autor el Sr. Sarriá y Cuartero, por describir tan cumplidamente como lo hace los procedimientos de cultivar las viñas y hacer el vino en su region aragonesa, colocando en el debido lugar los relativos adelantos conseguidos en tan importante industria. Esto confirma lo que decíamos (página 135), al indicar algo de lo que debe hacerse en nuestro país, expresándonos de este modo:—«Estas vías han emprendido ya muchos (vicultores), afortunadamente con gran éxito, hallando merecida recompensa en el crédito que van logrando sus vinos en el mismo mercado de Burdeos.»—Conste de este modo, para que no pueda creerse que aluden á nosotros los calificativos de los cuales quiere defender el Sr. Sarriá á los agricultores españoles, los cuales siempre respetamos como se merecen, conocemos sus desgracias y sus dificultades para emprender ciertas mejoras, y jamás motejamos de *ignorantes*; aunque dolorosamente tenemos bien visto que no todos saben lo que convendría que supieran, y que aprenderán, sin duda, á medida que la educacion agrícola se difunda como hoy sucede.

El claro juicio del Sr. Sarriá comprenderá fácilmente que si los consejos que deben darse á los agricultores los tomaran éstos por ofensas (que no es así para la mayoría), tendrían que abstenerse de toda propaganda, lo mismo los *maestros* que los *escritores* en materias agronómicas. Es conveniente que cesen ciertas prevenciones que mantenían vivas las antiguas escuelas de *teóricos* y de *prácticos*, porque la moderna agricultura racional es esencialmente teórico-práctica, y funda las leyes agronómicas en experiencias acreditadas é indubitables. En resumen, las *teorías* en agricultura, no son otra cosa que inducciones fundadas en la reunion de hechos observados por muchos agricultores prácticos, y sobre tales teorías ó sobre tales observaciones se funda la *ciencia*, que es indispensable á los que son únicamente prácticos, porque al caudal de conocimientos que hayan podido adquirir con sus luces naturales, pueden unir, con la ciencia, el caudal mucho

más extenso de ideas prácticas establecidas por muchas generaciones de hombres estudiosos y observadores.

Bien nos consta que hay en España muchos agricultores ilustrados y algunos tan amantes y entusiastas de los adelantos, que leen y estudian cuanto se escribe sobre la materia; pero de estos dignos ejemplos, de que es buena prueba el mismo Sr. Sarriá, no es posible deducir que á todos suceda lo mismo, y es una verdad harto sensible que el mayor número de los que explotan la agricultura entre nosotros, adelantan poco ó se mantienen estacionarios porque no conocen ó no saben lo que conviene. Que no es esto culpa del individuo, en tésis general: convenido; pero el resultado es que precisa y precisará por mucho tiempo en agricultura *enseñar al que no sabe*.

Que en *vinos* no estamos, por lo general, á la altura que hace falta, lo dicen á voces muchas prácticas viciosas y poco eficaces que subsisten en la fabricacion de bastantes zonas. Nosotros mismos hemos elogiado repetidamente la elaboracion de vinos en Jerez y otros puntos de Andalucía, donde existe sin duda una de las *escuelas de vinificacion* de las que pueden calificarse como mejores en el mundo entero; tambien en Valencia, en Cataluña, en la Rioja y en otras partes hay buenos procedimientos, se adelanta y se mejora; pero Jerez, Valencia, Cataluña, etc., no son España entera, y hay todavía mucho que hacer y mejorar en porcion de puntos. El Sr. Sarriá ha hecho un buen servicio á los vinos de Aragon con su escrito, porque ciertamente los vinos aragoneses no han pasado hasta ahora por bien elaborados, observando los inteligentes la poca conservacion de tales caldos; pero á medida que se vayan dando á conocer los perfeccionamientos llevados á efecto se irán acreditando tales vinos como otros de España se han acreditado. ¡Que se adelanta entre nosotros! no es posible dudarlo ni desconocerlo; si nosotros no tuviéramos gran fé en el adelanto agrícola de nuestro país, habríamos roto nuestra pluma hace muchos años.

Describe el Sr. Sarriá los métodos de poner y cultivar la viña en su zona aragonesa, para comparar las operaciones con las que se practican en el Medoc, y celebramos que en esto tengan poco que aprender tales viticultores españoles; á pesar que respecto de este punto podria ser cuestionable lo que se relaciona á la

cuantía de sustituir el arado ordinario de orejeras, que labra mal, con otros mejores de vertedera, cuyos buenos resultados se aprecian prácticamente. En viñas y olivares hemos hecho la comparacion muchas veces, y las diferencias en los productos han convencido á bastantes agricultores con la elocuente persuasion de lo que *entra por los ojos*. Sabiendo el Sr. Sarriá las ventajas de los buenos arados de vertedera, debería tratar de convencer á sus paisanos que vencieran los obstáculos que hallen en la adopcion de buenos arados, porque esta sencilla modificacion es de mayor interés de lo que suele pensarse. Por otra parte, nosotros no hemos dicho que el laboreo usado en las viñas del Medoc sea el más perfecto, en concepto absoluto; es bueno para aquellas condiciones de clima y de suelo, pero acaso algunas de tales operaciones no sean tan acomodadas y útiles para otras zonas. Hasta hemos avanzado á decir, comparando el laboreo de viñas en el Medoc con el que se acostumbra en Jeréz, donde el cultivo es más prolijo y más intensivo que en la zona francesa aludida: «No siempre los perfeccionamientos, ni el mayor esmero en los cultivos constituyen un *progreso*, siempre que no presida reflexivo fundamento económico, *razon suprema en las decisiones de la agricultura racional*.» Y despues añadíamos en justificacion de este pensamiento: «Si en las provincias de Cádiz y Sevilla se labraran muchas viñas con arados, á la manera que se practica en el Medoc y gran parte de la Gironda, el gasto de laboreo en tales zonas andaluzas sería acaso una mitad de lo que hoy cuesta, y tal vez se conseguiría mayor ahorro sin perjuicio para la produccion y sin menoscabo de la merecida fama de sus vinos. Más vale labrar con arado que dejar las viñas cubiertas de yerba por falta de recursos.» De modo, que ya vé el Sr. Sarriá cómo hacíamos la comparacion de los procedimientos del Medoc con los de la zona española, donde indisputablemente se cultiva mejor la vid, dando hasta *cinco* labores con azada, y es óbvio que el cultivo á brazo es más perfecto ó más esmerado que el de arar.

Pero ahora corresponde que completemos el pensamiento de aquella comparacion, diciendo lo que sucede en Jerez y comarcas vecinas, donde hay cierto lujo en labrar bien el predilecto arbusto, que tan pingües beneficios ha dado por espacio de bastantes años. Es indudable que donde el agricultor gana mucho, to-

cando los resultados de las mejoras en mayores productos, se esmera y adelanta: el aliciente del mercado es y será siempre la gran palanca de la producción. Los jornales de los cavadores de viñas llegaron á costar en Jerez hasta 20 y 24 reales, y, sin embargo, todo el mundo queria poseer viñedos y las plantaciones se extendian considerablemente. No hay que decir cuáles beneficios se hallarian en el negocio, que podia soportar el gasto de unos 10.000 reales por plantacion de la hectárea, y otro tanto ó muy cerca en los cultivos de los cuatro primeros años siguientes á la postura. El crédito de los vinos jerezanos, el alto precio á que vendia los mostos el *cosechero* (término del país), ó sea el viticultor, daba para todo, y así se comprende que valiera *dos ó tres mil duros* una hectárea de viña criada, en buena edad. La pauta de la apreciacion la han dado siempre allí las *viñas de afuera*, ó sean las de suelos albarizos: sus afortunados dueños tenian fácilmente vendidos sus mostos á un precio mucho mayor que los de terrenos ménos favorecidos, por dar caldos ménos selectos. La mayor cantidad de líquido ha solido suplir en los últimos á su inferioridad relativa en calidad, y de tal suerte todos querian labrar bien, y no sabemos que á ninguno le ocurriese disponer sus viñedos para labrarlos con arado. Solo tenemos noticia de un inteligente viticultor y extractor de vinos que acarició algo esta idea; pero no sabemos que la llevase al terreno práctico.

Pues bien; á este cuadro de prosperidad ha sucedido otro dolorosísimo. Hemos conocido más de cerca la primera época descrita; pero de la segunda solo tenemos noticias de referencias, aunque las creemos fidedignas. Bastantes hectáreas de viñedo se venden solo á 20.000 reales y aún á ménos; fiel indicacion de que la ganancia ha disminuido notablemente; y es consiguiente tambien la baja de los jornales y el que muchas viñas no se pueden labrar. El método de armar y podar allí la vid, hace casi imposible el laboreo con arado, precisando ensayar un cambio de sistema completamente distinto. Algunos viticultores abrigan la ilusion de que vuelvan los buenos tiempos, y permanecen á la expectativa sufriendo contratiempos y privaciones. Otros desesperan ó no tienen recursos para aguardar, y renuncian á la ingrata explotacion, porque ó no conocen la posibilidad del cambio de sistema ó no hallan aliento para llevarlo á efecto. Resulta de

esto, en consecuencia, que aún para algunos viticultores de Jerez ó sea de la zona española donde mejor se cultiva la viña, puede ofrecer utilidad el ejemplo que hemos citado y descrito del cultivo de la vid en el Medoc. Ahora bien; si para dicha comarca es posible que haya provecho del ejemplo citado, ¿creará el Sr. Sarriá que otras muchas zonas españolas no encuentren algo que aprender, ó en perfeccion ó en economía cultural del sistema seguido en el Medoc? Cuando otro resultado no alcanzáramos, nos habria recompensado el gusto del estímulo producido en el señor Sarriá, para que haya descrito el sistema de cultivar la viña en su comarca aragonesa. Hagan lo mismo de otras zonas; cuenten y describan lo que hacen en justificacion de sus adelantos, porque en ello habremos conseguido un gran triunfo del aparente *agravio*; en razon á que estas defensas demuestran que hay deseos de hacer, de adelantar y de mostrar al público los adelantos realizados.

No ménos acertado que en la parte de viticultura está el señor Sarriá en lo relativo á juzgar los procedimientos de vinificacion, en los cuales discierne con gran acierto. Modestia es del comunicante el creer que todos los viticultores tienen tan perfecto conocimiento de lo que influye en los vinos el estado de madurez de las uvas, pues aún advirtiendo ciertas diferencias de unos años para otros, se propaga lentamente el convencimiento de que es posible á voluntad variar la densidad de los mostos, con hacer la vendimia más temprano ó más tarde. Es exacto, ciertamente, que precisa hacer tanteos para evitar el encontrarse con falta de azúcar, por vendimiar demasiado pronto, como dice el Sr. Sarriá haberle sucedido en una primera experiencia; pero hace bien en no desmayar de tales ensayos, porque es cuestion de estudio local y de perseverancia, para adquirir el verdadero conocimiento práctico en el grado de madurez de la uva que más convenga al objeto de tener vino de riqueza alcohólica calculada. No es posible dar reglas generales á este propósito, variando el momento de oportunidad segun los vidueños, clima, suelo, circunstancias del año, etc. Pero ¡qué diferente es que el viticultor trate de apreciar los diferentes resultados de uvas más ó ménos maduras, á lo que se hace en algunas zonas todavía de practicar la vendimia á virtud del bando del alcalde! No es posible seguir en absoluto el

sistema de *indulgencia* que el Sr. Sarriá desea: decir los defectos industriales del propio país, es poner al productor en vías de que los advierta y procure corregirlos, es señalar la necesidad de ciertas *mejoras útiles*. El mismo Sr. Sarriá advierte, con buen tino, el daño que causan los lagares de mampostería y se vanagloria con razon de no usar más que vasijería de madera para fabricar sus vinos. No dude que habrá muchos viticultores que nos dirán á él y á nosotros que damos demasiada importancia á un pequeño detalle, y si no que pregunte á muchos de esos viticultores del *Campo de Cariñena* á que hace alusion.

Un punto nos resta que advertir al apreciable é ilustrado viticultor, sobre lo que dice de la conveniencia de obtener vinos de cuerpo y con buena tinta. Tambien pensamos como él, hasta cierto punto. Al final de nuestro artículo *La vinificacion en el Medoc*, decíamos (página 135): «No hace falta aspirar á obtener *vino del Medoc*, fuera de las propicias circunstancias que reune aquella fértil zona; pero la *Rioja española*, como otras muchas regiones de la Península, pueden conseguir excelentes *vinos tintos*, de buen color, finos y de cuerpo, que se conserven muchos años y que adquieran la fama que disfrutan sus más renombrados rivales.» Para sostener y atender la lucrativa demanda que hace Francia de nuestros vinos, creemos que por nada conviene rebajar la riqueza alcohólica, siempre que se consigan bastante *secos*; es una ventaja que nos dá la situacion geográfica de España y prueba de que esto vale, cuando los comerciantes franceses buscan estos vinos para fortificar los suyos, con mezclas bien estudiadas. Mas á pesar de esta superioridad incontestable, los mismos comerciantes se lamentan de ciertos defectos en los vinos tintos de España, como son el de ser bastos y conservarse poco tiempo, y téngase en cuenta que no hablamos de los temores á sofisticaciones ó adulteraciones de algunos mal aconsejados vinateros, contra lo cual deben estar bien alerta los viticultores, porque tales procederes comprometen el crédito del vino español. Así pues, el afinar los vinos, abreviando lo posible el período de fermentacion tumultuosa y *soltando* ó sacando de madres con oportunidad, y el conducir la fermentacion lenta bajo temperatura adecuada, trasegando cuando convenga, logrará no solo mayor grado de esa finura apetecida, sino que tam-

bien las cualidades de conservacion más prolongada. Pueden estar en uso estas prácticas y no haberse llegado á determinaciones bastante precisas de tiempo y ocasion, que un buen capaz de bodega aprecia solo por indicaciones del olfato y del paladar, al examinar los vinos. Deben recordarse las advertencias que hacíamos (tomo VIII, página 519) acerca de lo que son las casas de extraccion de vinos en Burdeos y otros países, donde las mezclas y composiciones de vinos satisfacen los más variados gustos de los consumidores. Allí decíamos tambien cómo los viticultores ricos del bordalesado arreglan su negocio de criar vinos puros, que expenden con sus marcas, para librar sus productos más selectos de las composiciones de los comerciantes. Resulta buena una cosecha de mosto, prometiendo un *grand vin*: entónces la conservan criándola en barricas tres ó cuatro años, y despues la embotellan. Sale endeble el mosto ó no anuncia en la crianza tan superior resultado, y en su vista venden fácilmente el partido de vino á los comerciantes, sin llegar á embotellar.

Todo demuestra que el viticultor debe obrar variablemente segun las circunstancias; pero que para dominar el negocio necesita ser fabricante de vinos y constituir un taller de vinificacion como anejo indispensable á sus viñas. El atender á lo principal del consumo, que las condiciones del mercado ordinario le aconsejen, no debe limitar sus aspiraciones en la mejora de sus caldos hasta el límite posible. En el caso propuesto, los viticultores españoles deben meditar cuál es el verdadero y más importante mercado de los vinos tintos de Francia. Mucho se destina, sin duda, para el mercado interior francés; pero lo más selecto de sus vinos y algunos de clase más baja salen de Burdeos para Inglaterra, donde es una verdad sensible que hasta hoy no compiten ventajosamente los vinos tintos españoles. Y si es un hecho la preferencia que dan los ingleses á esos vinos ligeros, finos y confortables, del comercio francés, ¿no debemos procurar el acercarnos, en una parte por lo ménos de las cosechas, á satisfacer los gustos de tan importante mercado directamente? No es muy fácil, aunque sí posible, que algunos vinateros franceses vengan á establecerse en ciertos puntos de España, para hacer aquí el comercio que hacen en Burdeos; pero acaso esto pueda ocurrir, andando el tiempo, á algunos ingleses. Del mismo modo podrian hacerlo los

españoles, y con más razón los acaudalados productores de vinos. No faltan algunos que han empezado con buen éxito, especialmente en la Rioja; pero todavía el número de tan inteligentes viticultores no es suficiente para hacer competencia al comercio francés. La Mancha tenía sus vinos poco apreciados y había quienes dudaban de que se pudiera conseguir gran éxito con tales mostos, que apenas se conservaban; pero desde que montó su extensa fabricación de vinos el señor marqués de Mudela, importando al corazón de España los adelantos de Jerez y los adelantos del Medoc, los vinos manchegos van directamente á Inglaterra y el crédito de tales caldos está formado.

Una observacion final nos ocurre acerca de la descripcion que hace el Sr. Sarriá de la vendimia: parécenos de lo que indica que los viñedos de su comarca no tienen caserío. Si tal sucede, esta es una grave diferencia con el Medoc y con la inmensa mayoría de los viñedos de la Gironda. La casa de campo es el alma de la agricultura próspera y lucrativa. El viñista jerezano que no tiene capital para construir una casa de mampostería, fabrica una choza, y esta modesta vivienda de paja le sirve para cuidar de su hacienda; de allí no se mueve en las temporadas de actividad agrícola, y mucho ménos falta el tiempo que dura la vendimia. ¡Qué diversidad, en los medios de accion y en las consecuencias de la explotacion median, entre *haber ó no haber* casa de campo!... En esto no caben excepciones, ni justifica bastante lo inveterado de ciertas costumbres; el verdadero labrador ha de residir en el campo, teniendo allí su rústica morada tan llena de encantos, inapreciables para el que no ha podido tocarlos, como rica de todos los medios de potencia industrial; los labradores de villas y aldeas son casi *ciudadanos* y no más que *labradores á medias*.

E. ABELA.