



# REVISTA DE LA SOCIEDAD ECONOMICA SEGOVIANA DE AMIGOS DEL PAIS.

AÑO III.

SEGOVIA 15 DE NOVIEMBRE DE 1877.

NUM. 1.º

## SUMARIO.

Lecciones elementales de Economía política, continuación por \* \* \*—La vid y el vino en la provincia de Segovia. I. Generalidades, por D. Marcelo Lainez.—Poda de los árboles frutales. II por D. Marcelo Lainez.—Suelos.

## LECCIONES ELEMENTALES DE ECONOMIA POLITICA.

### LIBRO PRIMERO.

### CAPITULO SEGUNDO.

#### Seccion primera.

#### De la industria agrícola.

(CONTINUACION.)

Se llama *industria agrícola* «la reunion de operaciones per medio de las que el hombre recoge de las manos de la naturaleza los productos solicitados por su trabajo.» Puede colocarse en esta gran division, la industria del minero, que es: rae el metal de las canteras; la del pescador que saca peces del seno de las aguas, y la mayor parte de las empresas que tienen por ob-

jeto la explotacion de las producciones naturales. El leñador que derriba un árbol en los bosques de la América, es un industrioso cuyo trabajo dá valor á un trozo de leña, que nada valdria sin su intervencion. Procede pues la industria agrícola como todas las demas, utilizando objetos estériles. Así el manufacturero hace servir á la producción esas nubes de vapor que el génio de Watt supo aprisionar en un cilindro, y que hasta su tiempo se creia no dar otro resultado que el de divertir á los niños. Say llama *servicio productivo de los agentes naturales*, á la parte que la tierra, el sol, el aire y el agua pueden tener en la producción de los valores agrícolas. El cultivador que elabora, abona, siembra y siega su campo apresta un trabajo, sia el que nada podria recolectar. Pero la accion de la tierra, que hace fermentar la simiente, y la del sol que conduce la planta á su madurez, son independientes de aquel trabajo, y concurren á la formación de los valores representados por la cosecha. Vemos, pues, que la naturaleza está siempre á la par del trabajo del hombre y que se limita nuestra inteligencia á forzarla á producir; el mayor número de valores con los menos gastos y fatigas posibles. Las naciones civilizadas son las que arri-

ban mas pronto á este punto, triunfando de las preocupaciones de la rutina, de los obstáculos del terreno, ó de la intemperie de los elementos. El primero, que demostró lo absurdo del sistema de *Jachères*, fué un agricultor civilizado, es decir, instruido y razonable: Franklin arrebatando el rayo á la tempestad, y el autor á los pararrayos son industriosos vencederos de la naturaleza, pues que han neutralizado las resistencias que ella misma oponia al desarrollo de los frutos de la tierra.

Aquí encontramos una opinion muy generalmente acreditada acerca de los efectos del trabajo, la que nos apresuramos á combatir. Smit y muchos economistas han pretendido que el trabajo del hombre era la única fuente de los valores. Mas no en verdad; la industria del agricultor no es la única fuente del valor de un saco de trigo, ni de una carga de manzanas. Jamás arribará su talento á crear el fenómeno de la germinación, á manera que la paciencia de los alquimistas no ha podido aun descubrir el secreto de formar el oro: esto es evidente. Sin embargo, se ha sostenido la proposición contraria, y se han deducido de ella infundadas consecuencias.

Se ha creído que todos los valores producidos representaban un trabajo ó una acumulación de trabajos anteriores del hombre: se miraba la acción de la tierra como nula, y parecia natural descargar de toda contribución al propietario del terreno, puesto que este nada producía. Quesnay y los *economistas* sosteniendo una Tesis diametralmente opuesta, y no viendo en el trabajo industrial del hombre fuente alguna de valor, atribuyen á la tierra sola el poder ó facultad productiva; y proponen por lo tanto sustituir á todos los impuestos uno solo sobre el terreno. Así, pues, cuestiones que pueden parecer indiferentes á los observadores superficiales, encierran fecundísimos puntos de meditación, y pueden arrastrar á los particulares y á los mismos gobiernos, cuando se comprenden mal, á medidas fatalísimas á la prosperidad pública.

NOTA. La agricultura se fomenta por buenas leyes agrarias, facilitando los medios de comunicación y esportación, sobre todo descargándola de los honorosos impuestos que la abruma.

(Se continuará.)

\* \* \*

GENERALIDADES.

Hoy que el cultivo de la vid se vá estendiendo en esta provincia hasta el punto de que en pueblos que antes importaban anualmente de vino por valor de 20 á 30000 reales, cojen ya para su consumo y en su consecuencia su fabricación va adquiriendo mayor importancia, creo de utilidad general el que se traten y diluciden todos los puntos que hacen referencia á esta importante producción agrícola, cuyos principios y fundamentos son poco conocidos de los cosecheros en general, que por lo comun se conforman con poner el mosto en las cubas ó toneles abandonando á la naturaleza el que libremente haga lo demás.

Y si bien es verdad que el vino de esta provincia no es de superior calidad, por no estar situada en la region de la vid á causa de no ofrecer la temperatura que esta requiere para su debida vejección, (1) tambien lo es que no saca las condiciones que debiera dependiente de muchas causas de no muy difícil remedio, como son unas veces la mala calidad de las cepas que se cultivan y el poco esmero que con ellas se tiene, y otras las malas condiciones en que se recoge la uva y los detestables métodos que se emplean para las operaciones todas que exige la fabricación del vino y su conservación. Bien ejecutadas estas operaciones se pueden obtener en la provincia dos clases de vino de pasto de un consumo muy general á saber:

1.º Vino fresco, ligero y poco alcohólico, transparente, de suave y grato paladar, de diario consumo, que facilita la digestión, diurético, no produce la embriaguez y se conserva con bastante seguridad; esta clase de vino es la que mas generalmente se tiende hoy á fabricar en esta provincia, pero que haciéndole con poco esmero no reúne los requisitos necesarios, sobre todo para su conservación.

(1) La region de la vid en el centro de España comprende aquellos puntos en que aun cuando su clima puede llamarse fresco, su temperatura media anual no pasa de quince ni baja de diez grados, cuya máxima temperatura no escende de treinta y su mínima de diez bajo cero. El clima de Segovia, como ya se hizo constar en los primeros números de esta Revista, es frio y desigual, su temperatura media anual de 8º, sus máximas y mínimas temperaturas escenden del límite que exige la region de la vid y la amplitud de su oscilación termométrica sirviendo de término la máxima y mínima temperatura del aire á la sombra es de 51º 12'. El clima de Segovia está comprendido entre los llamados variables, mediando una diferencia de 13º entre los puntos mas apartados de la curva termográfica que representa las temperaturas medias extremas, correspondientes á los meses de Febrero y Agosto.

2.º Vino cubierto, de mas capa y cuerpo que el anterior, mas fuerte por que tiene mas alcohol; pero mas basto, desagradable y menos limpio; al consumo de esta clase de vino están muy acostumbrados los consumidores de este país especialmente los jornaleros, por ser en verdad hasta mas alimenticio y le buscan tambien con preferencia los espendedores por que con mejor resultado admite la adición de agua ó de agua y alcohol. Cuando esta clase de vino está bien fabricado y tiene bastante fuerza alcoholica se emplea para el *coupaje* que llaman los franceses es decir para comunicar con su mezcla á otros vinos de menos color y fuerza estos requisitos en buenas condiciones y con este objeto se esporta bastante vino de España.

Tambien en esta provincia se fabrica en el dia algun vino que tiende á reunir los requisitos de esta segunda clase, principalmente en los pueblos mas próximos á la ribera (Fuentidueña, Valtiendas etc.) pues que dejando fermentar la uva en el gran depósito del lagar por unos dias antes de prensarla, consiguen que se disuelva una gran cantidad de materia calorante y astringente que como es en exceso, comunica al vino una aspereza y sabor desagradable, unido esto al poco esmero y cuidado en la vendimia, á la fermentacion mal cuidada y dirigida, pocos ó ningun trasiego y clarificacion, á no tener con el vino cuidado alguno especial en los meses de primavera y verano que tantos necesitan, dá todo por resultado un líquido poco hecho, vino precoz y de difícil conservacion.

Movido por estas razones creo hoy útil y oportuno el iniciar el estudio de esta cuestion, y para cuyo buen éxito confio, no tanto en mis escasos conocimientos en esta materia y en algunas observaciones que he practicado en mis frecuentes viajes por la provincia, cuanto en el apoyo de todas las personas interesadas en el fomento de la industria vinícola y que habiendo hecho observaciones teóricas y prácticas sobre el particular, se sirvan darlas á conocer del modo que crean mas oportuno al objeto tan útil que me propongo.

Así lo ha juzgado conveniente tambien la Sociedad económica y deseando por su parte contribuir á cuanto pueda influir en el desarrollo de nuestros intereses materiales, ha tomado el acuerdo que en otro lugar de esta misma Revista se publica, con objeto de cooperar al mejor resultado de un deseo que tan útil puede ser para la agricultura y la industria de esta provincia, en la creencia de que si bien el clima local se opone á obtener vinos de gran fuerza alcoholica, se podrán conseguir por lo menos buenos vinos de pasto, dejando así de ser tributarios de otras provincias de un artículo de tanto consumo.

A ello me anima además el conocimiento del buen resultado que algunos celosos propietarios han conseguido, sin mas que esmerarse un poco en las espresadas operaciones, y que es de presumir que divulgados los medios que para ello han empleado, se apresuren los demás cosecheros á ensayarlos por lo menos, para formar juicio acertado y

resolverse á modificar sus métodos de cultivo de la vid y elaboracion del vino.

Y es tanto mas necesario estudiar aquí prácticamente esta cuestion, cuanto que si bien es verdad que los principios químicos en que se funda la obtencion y fabricacion del vino son generales y universales, la mayor parte de lo que sobre el particular se ha escrito se refiere á climas y vinos muy distintos de los nuestros y que por consiguiente no tiene aplicacion en este país, en el que debe estudiarse directamente este importante ramo de produccion.

Larga, complicada y difícil es en verdad la tarea, que iré desarrollando en artículos sucesivos, tratando en cada uno de ellos un punto distinto de los muchos que hay necesidad de dilucidar, procurando que las modificaciones todas que indique lleven el sello de la facilidad de su ejecucion y claridad en la manera de esponerlas, huyendo en lo posible del tecnicismo científico para poder ser entendido y no aburrir á los que carezcan de conocimientos químicos; no serán pues teorías de difícil comprension sino aplicaciones prácticas las que haré constar. Ahora bien, como en esta provincia se han hecho pocas pruebas con este objeto, aconsejo desde luego el ensayo en cuantas operaciones proponga, pues como problemas cuya resolucion depende de infinidad de causas, conviene proceder con cautela, para no esponerse de pronto aun resultado que no sea satisfactorio y con gusto oíré y publicaré cuantas observaciones ó preguntas se me dirijan sobre el particular.

Ante todo empezaré por hacer constar que para esta industria, como para todo lo que con la agricultura se refiere, se lucha en esta provincia con la falta de capital de la mayoría de los cosecheros para emprender mejoras de importancia; no conservándoseles el vino de un año para otro, no tienen embases mas que para una cosecha y esos suelen ser escasos hasta el punto de que no falta quien no trasiega el vino por no tener cubas donde verificarlo, debiendo pues desde el momento en que se trate de mejorar las condiciones del vino, tener útiles al efecto para mas que una cosecha, es decir que si hoy tiene invertido un capital como uno necesitan emplearle como tres ó cuatro; hasta el dia han podido bastar los imperfectos y escasos medios que se han empleado por que solo se trataba de obtener vino para el consumo particular de cada cosechero, por consiguiente en muy corta escala y que por lo comun no se conservaba, ni por su mala fabricacion podia resistir los efectos del verano; hoy debe aspirarse á mas, por lo cual debe emplearse un capital mayor para tener probabilidades de buen resultado.

Y que el cultivo de la vid es hoy de utilidad en la provincia segun los precios que obtienen sus productos, vino, aguardiente y vinagre, es incuestionable, pues segun cálculo hecho con datos fidedignos en un pueblo próximo á esta capital (Valverde) una obrada de viña regularmente cultivada puede producir anualmente libras cuarenta pesetas, que dado el cultivo cereal del año y vez seguido en la localidad para el cultivo de las cereales resulta un pro-

ducto de ochenta pesetas por cada cosecha que de aquellas se pudiera obtener; este cálculo hecho todo lo más bajo posible y deducidos todos los gastos, es mayor de lo que á primera vista parece si se atiende á que el terreno que á la plantacion de la vid se dedica es de mala ó mediana calidad, donde se suelen sembrar algarrobas ó centeno siendo en la mayor parte de los años muy escasa su produccion.

Además este resultado se obtiene con prontitud, por cuanto plantada una viña despues de haber obtenido en la tierra una cosecha cereal, como á los cinco ó seis años ya produce aquella los gastos, resulta que solo se han dejado de coger en el mismo suelo dos ó á lo mas tres cosechas.

Una vez en produccion la vid, sus ventajas son muy considerables, pues se obtiene de ella un producto anual sin necesidad de sembrar, las labores y demás tareas que ocasionan no ofrecen apenas inconveniente con las que exigen las cereales y proporcionan al cultivador trabajo remunerativo en días que nada tiene que hacer en aquellas, así por ejemplo, la vendimia y prensado de la uva se hace despues de la recoleccion y antes de la siembra de las cereales y la poda, escava etc., se hace tambien en días que las demás labores del campo no apremian y pueden muy bien ir alternando unas con otras.

Como la vid no es muy exigente en abonos y no le convienen los frescos y activos que á la generalidad de las plantas, se aprovechan muy bien con ella muchos residuos vegetales verdes ó secos, huesos, cascós etc., etc., que convenientemente enterrados, como en ocasion oportuna haré constar, aumentan considerablemente su produccion.

Para la plantacion de la vid se aprovechan además terrenos de mediana calidad para otros cultivos, como son laderas, tierras calizas, arenosas, pizarrosas, distantes por lo comun de los pueblos y hasta produce con sus despojos, como son las hojas, sarmientos, casca y heces, productos que tienen muy variada y útil aplicacion en las casas de labor y por último en la conveniencia del labrador está el variar sus producciones, no solo para aprovechar en lo posible todos los elementos de riqueza que tiene á su alcance, sino tambien para variar sus productos y no estar tan espuesto á la contingencia de una mala cosecha.

Ya en otra ocasion he manifestado en esta misma Revista que el cultivo de la vid y la fabricacion del vino son dos ramos tan distintos que en buena ley debian formar dos industrias diversas, el labrador manifesté debe cuidar de la uva mientras está sujeta á las leyes de la vegetacion; cortado el racimo de la vid entra en el de las químicas, objeto de estudio y practica completamente distintas; uno en realidad debe ser el productor de la uva, otro el fabricante del vino; de este modo podria perfeccionarse su obtencion, que hoy es muy dificil por la falta de capital, de conocimientos y pequeña escala en que obra el labrador que cultiva un número reducido de cepas; de aquí la division de industria vitícola é industria vinícola.

Pero como esto sería un cambio dificil de obte-

ner en el dia estando tan unidas ambas industrias, justo es que el cultivador estudie y ensaye cuanto con ellas tiene relacion para mejorar sus productos, procurando conservar el vino mas de un año para poder beber y vender vinos hechos, en vez de vinos nuevos que vienen á ser solo mostos malos, que haga con la uva las debidas separaciones para formar vinos de distinta clase segun sus condiciones y por último que poniendo en practica los medios mas adecuados en cada caso para conservarlos consiga obtener del zumo de la uva, el vino que á su clase corresponda mejorando su calidad y condiciones.

En el siguiente artículo describiré algunos instrumentos ó aparatos sencillos y de poco coste que es preciso adquirir para el conocimiento del mosto y del vino, si se ha de caminar con acierto y fundamento en su mejoramiento.

Marcelo Lainex.

**PODA DE LOS ARBOLES FRUTALES.**

**II.**

*Nutricion de los árboles.*

(CONTINUACION.)

La sávia ascendente marcha con mas rapidez en la linea recta que en direccion oblicua ó inclinada, por cuya razon donde primero se manifiesta la vejetacion en los árboles es en sus partes superiores lo mas comunmente, por lo cual tambien las ramas llamadas *chuponas* que son las que suelen salir rectas sobre el tronco ó ramas principales, crecen mas que las oblicuas y conviene cortarlas ó detener su crecimiento, ya para conservar la figura en los árboles, ya para que no disminuya la cantidad de los frutos; pues cuanto mas rectamente sube la sávia por las ramas, mas se desarrollan estas en verdad pero dan mas dificilmente fruto, el que aumenta en su produccion á medida que mas se dificulte el curso de la sávia por las ramas, arqueándolas, inclinándolas ú obligándolas á formar zig-zags. Además de que si esta propension de la sávia á subir con predileccion á las extremidades, no se contiene oportunamente, sobre que los árboles se desfiguran por el excesivo vuelo que toman, se quedan sin ramas en su parte inferior, los frutos cuajan muy distantes del tronco del árbol, desgarran las ramas con su peso, se sostienen mucho peor de los embates del aire y hasta se dificulta mucho su recoleccion, cuajando y nutriéndose con mas dificultad.

Elaborada la sávia ascendente en las partes verdes de los árboles, goza ya sus propiedades nutritivas y desciende entre la corteza y la madera, apropósito ya para servir á la nutrición y desarrollo de todas las partes del vegetal y se detiene y seca cuando se encuentra en contacto con el aire, como por ejemplo si se levanta un trozo de corteza.

De los anteriores principios generales de la vegetación de los árboles que acabo exponer se deduce:

1.º Que cuantas mas hojas tenga un vegetal, con mayor fuerza será llamada la sávia ascendente hácia las partes mas cargadas de ellas, y por el contrario cuantas menos hojas tenga un árbol ó una rama, menos fuerza de atracción tendrá para aquella, principio que podrá servir de base para poder procurar mayor ó menor vigor á las plantas, y para demostrar la necesidad de suprimir órganos exalantes cuando los absorbentes ó la humedad disminuyan por una causa cualquiera, con objeto de que no se rompa el equilibrio que debe haber entre ambos órganos.

2.º Si se detiene la sávia descendente en su curso por una incisión horizontal, las partes situadas debajo de esta incisión quedarán privadas de jugos nutritivos en todo ó en parte, segun que se impida total ó parcialmente el expresado descenso; se impedirá totalmente si se levanta una tira circular de corteza bastante ancha alrededor de una rama, y se impedirá de un modo parcial si solo se levanta ó quita un trozo de corteza, ó bien si solo se hace una incisión circular con un instrumento cortante sin quitar parte alguna de corteza, en cuyo caso solo se detiene por breve tiempo el curso regular de la sávia descendente.

3.º La sávia así detenida refluye inmediatamente sobre los órganos mas próximos situados encima del punto de detención obligando al mayor desarrollo de los mismos, así es que haciendo una incisión de esta naturaleza bajo un tallo le obliga á su mayor crecimiento; las aplicaciones variadas de este principio se deducen con facilidad, basta su sola enunciaci6n, refiriéndose muy especialmente á los órganos de la fructificación.

4.º Detenida del modo expresado la sávia priva á las partes situadas debajo del punto de detención de los jugos necesarios para su desarrollo, así que parada la sávia por una de estas incisiones sobre un tallo impide el crecimiento de este.

5.º Pero si se hace una muesca profunda que interesa la madera sobre un tallo le favorecerá su desarrollo, por que así se detiene la sávia ascendente que refluyendo sobre los órganos mas

próximos; se la obliga á elaborarse en ellos en sávia descendente, y vice-versa cuando una rama tenga mucho vigor y se la quiere debilitar se la hace una muesca debajo mas ó menos profunda bajo su punto de inserción segun la intensidad del remedio que nos propongamos aplicar é impidiendo la llegada de la sávia ascendente se dificulta la nutrición de aquella.

Por último es menester conocer que la sávia experimenta en casi todos los árboles frutales en medio del verano una especie de parada ó detención que permite distinguir la sávia de primavera de la de Agosto, con la primera se desarrollan los órganos del año y la segunda forma principalmente los gérmenes, yemas ó embriones para el siguiente; el melocotonero no sufre parada alguna en el curso de la sávia en todo el verano.

La sávia en un árbol la han comparado algunos á un torrente que hay necesidad de sujetarle al alveo ó lecho que la mano del hombre ó la naturaleza le han señalado, siendo menester acudir á tiempo á los parajes donde con perjuicio quiera desbordarse, prevenirle, obstruir sus salidas, al paso que se le dejan libres canales oportunos y útiles para su circulación, de modo que bien dirigido llevará la abundancia y la vida por los mismos conductos que por sí habria acaso abandonado y que se hubiesen secado si se le hubiese dejado en libertad de marcharse por otros nuevos segun su capricho.

#### *Operaciones auxiliares de la poda en general.*

No se reduce la poda de un árbol á lo que comunmente practican los podadores en este país, aun los que se tienen por entendidos en la materia, que generalmente no hacen mas que quitar las ramas secas, las que desfiguran ó desequilibran el árbol, estorban por algun concepto, aclarar donde están muy espesas y estorban la circulación del aire etc., etc., no, hay una porción de operaciones en su mayor parte desconocida entre los podadores referidos que auxilian mucho el buen resultado de la poda y que atenúan los efectos de esta, pues un árbol bien dirigido no solo se poda en invierno, sino que durante todo el año y muy especialmente en el período álgido de la vegetación, se necesita estar operando sobre él para conseguir el resultado debido y simplificar, disminuyendo su importancia, la poda de invierno.

Voy á enumerar y describir estas operaciones tan útiles é importantes, como fáciles y poco conocidas.

*Corte.* No es en modo alguno indiferente para el resultado de la poda el modo de dar los cortes al podar una rama cualquiera, conviene

dar el corte tres ó cuatro milímetros de la yema que se deje en la rama podada, si el árbol es de madera dura y ocho ó diez milímetros si es de los de madera blanda. La dirección del corte debe ser opuesta á la yema para permitir correr bien la sávia y el agua sin que la dañen y se hace en bisel redondeado á fin de que presente la menor superficie posible. La rama debe cojerse con la mano izquierda y colocando el dedo pulgar debajo de la yema, sobre la que se quiera podar, como punto de apoyo, se hace escurrir oblicuamente la podadera con la mano derecha para hacer el corte limpio. El podador debe siempre sujetar de modo que sea dueño del movimiento para no herirse, ni dañar las ramas próximas. La parte que queda entre la yema y la superficie del corte se llama *uña*.

En la vid es muy conveniente dar el corte en bisel prolongado y de modo que las gotas de sávia que arroje despues de su poda, caigan en dirección opuesta al sitio donde quede la yema próxima, pues si el corte se diera de modo que aquella pudiera caer sobre esta, podría helarse si sobrevenia, como es muy frecuente una helada tardía de primavera, que helando la gota de sávia hiciera perecer la yema.

En las especies de madera tierna y aun en todas, la *uña* se seca ordinariamente y á la poda siguiente se corta para la limpieza del árbol. La *uña* debe ser mas larga en proporción que sea mas blanda la madera del árbol, por que en este caso el aire, la humedad, el frio, etc., ejercen una acción fuerte que tiende á secarla, perdiéndose un trozo de rama que si se dejara corto dañaria el buen desenvolvimiento de la yema ó acaso la destruiria, lo que en algun caso puede ser un recurso para el podador si trata de obtener alguna rama de poco vigor.

En las especies de madera dura la poda puede aproximarse más á las yemas pero siempre con precaucion para evitar que se *venteen* y solo produzcan un lánguido retoño.

Suelen algunas veces cortarse las ramas en bisel muy prolongado para hacer desaparecer los codos ó abultamientos que tienen algunas ramas, pero conservando siempre la *uña* necesaria para que no se dañe la yema.

Se puede tambien por medio del corte convenientemente dado hacer cambiar de posición á una rama obligando á salir otra en sitio mas oportuno, constituyendo lo que se llama *poda en corona* aplicable con ventaja á los árboles que como el peral tienen abundancia de yemas ciegas que brotan con facilidad. Si se corta una rama de un peral y se deja un pequeño reborde ó *uña* antes de llegar á la rama madre, este reborde ó disco arroja nuevos tallos, pues bien, si

por un lado se rebaja mucho para impedir estos brotes y por el otro se le deja de modo que pueda arrojarlos se obtendrá un tallo ó rama fuera de la posición de la primitiva, si á su vez este nuevo tallo se poda del mismo modo y así sucesivamente los que vayan saliendo se podrá dar con ellos una vuelta á la rama madre ó por lo menos se podrá conseguir que un tallo que salía delante se reemplace por otro que brote al lado opuesto ó vice versa, operaciones muy útiles para la buena formación de árboles en figura determinada ó regular.

*Aproximacion.* Aproximarse es podar sobre madera ya vieja ó de años anteriores, es decir hacer la poda acercándose al centro del árbol, lo que se suele hacer en los árboles viejos para concentrar la vejetación, regularizar su forma ó armarlos de nuevo y en general sobre todas las especies de árboles para vigorizar y reunir la sávia en beneficio de menos ramas y de menor longitud; esta poda se establece sobre los nudosidades ó codos para evitar el desarrollo de las yemas ciegas y adventicias que sirven para prolongar las ramas ó sea el armazon del árbol; esta operación es conveniente para que los árboles que se les ha obligado á formar pronto y muy jóvenes, aun han dado mucho fruto: por este medio se han restablecido en pocos años perales en espaldera que no daban mas que cosechas pequeñas y de mala calidad, se hace sobre árboles lánguidos ó defectuosos, y sobre los muy debilitados para soportar las muestas y se le preferirá á estas últimas para el albrichigo.

*Incision longitudinal.* Se practica sobre la corteza cuando se endurece hasta el punto de comprimir los canales de la sávia impidiendo tomar al tronco ó las ramas todo el desarrollo que sean susceptibles, para lo cual se hace uso de la punta de la navaja ó podadera, con la que se incide longitudinalmente la corteza para que pueda dilatarse, llegando hasta la albura pero sin herir á esta; no conviene hacer muchas y se dejará entre ellas un intervalo de 3 á 4 centímetros.

Este medio es muy útil para hacer tomar á las partes incisas mas grosor y su aplicación es con frecuencia ventajosa en la primavera, pero puede tener igualmente lugar durante todo el curso de la vejetación. Se emplea con buen resultado sobre el nogal y sobre el albrichigo para evitar la goma ó para curar el árbol de esta enfermedad en cuyo caso se hacen menos y menos profundas.

*Incision anular.* Se hace quitando por medio de un instrumento especial llamado *Tijera anular*, ó simplemente con la podadera un trozo de corteza circular, de un ancho variable se-

gun el diámetro de la rama sobre que se opere, pero que en ningún caso debe pasar de un centímetro á fin de que la herida pueda curarse el mismo año; tiene por objeto poner á fruto la parte que quede superior y hacer desarrollar la madera en la inferior; se adelanta así la madurez de los frutos pero daña algo su calidad; no debe practicarse sobre un árbol mas que parcialmente y esto si es vigoroso porque sino se debilita, sobre todo cuando se hacen muchas.

Un árbol débil pero que dé fruto no podrá resistir esta operacion; los arboles de fruto de pepita y sobre todo la vid son los que mejor se someten á ella; sobre la vid se puede hacer en el momento de la florecion, para evitar la caída de la uva y sobre los demas cuando la sávia se pone en movimiento, es menester no aguardar tarde á practicar esta operacion para que la herida tenga tiempo de cicatrizar antes de parar la sávia, pues de otro modo podrian perecer las ramas en que se hubiera hecho esta incision; las alcachofas adquieren un volumen extraordinario sometidas á esta prueba.

*Incision trasversal.* Su efecto es de menos consideracion que el de las muescas y no se hace mas que 3 ó 4 milímetros por cima de las yemas para interrumpir los canales de la sávia sin cortar nada de la madera, su eficacia no es muy grande, pero no obstante, basta en muchos casos para asegurar el desarrollo de una yema; se la practica comunmente sobre los brazos ó ramas muy endeblés.

*Reemplazo.* Es una operacion mas enérgica que la aproximacion y consiste en suprimir por el punto de su nacimiento todos los brazos laterales de un árbol podado en pirámide, espaldera ó á todo viento con objeto de obtener nuevos brotes para armarle á aquel nuevamente; se hace esta operacion en los árboles de buen porte pero de mala figura ó mal dirigidos, que tengan el tronco y partes que queden exentos de enfermedad, alguna en cuyo caso se les forma de nuevo en poco tiempo, las yemas adventicias ciegas son las que dan los nuevos brotes; si para facilitar su salida se quita al árbol su corteza vieja raspándole con este objeto, se facilita y acelera el desenvolvimiento de las indicadas yemas ciegas.

*Recepado.* Operacion que se hace cortando todo el árbol hasta el cuello de la raiz, para formarle enteramente de nuevo; puede aplicarse á todos los arboles y solo en el albrichigo es donde prueba mal; se practica sobre los árboles que aunque viejos son todavia vigorosos para dar buenos tallos y sobre los jóvenes cuya defectuosa conformacion asi lo exige.

Quando en los árboles se hacen heridas grandes, como sucede en las tres operaciones últimamente indicadas es bueno recubrirlas con el unguento de injeridor ó con un barro ó mastic cualquiera que las libre de la influencia nociva de los agentes exteriores.

*Muecas.* Ya en otro lugar he indicado su objeto y modo de hacerlas, por lo que añadiré aqui solamente que si despues de hecha una muesca la yema ó rama no se desarrolla debidamente ó por el contrario si se hace debajo no se debilita todo lo que se quiere; al año siguiente se repite la operacion y si aun no dá el resultado que se pide es inútil y hasta perjudicial el volver á insistir.

Las muescas pueden hacerse oblicuas en vez de horizontales para que abrazen mas parte de la rama.

En los árboles gomosos se cuidará rellenar ó tapar la herida con la composicion que he indicado para cubrir todo género de heridas.

*Desyemado.* es la supresion al tiempo de la poda de las yemas que se juzguen inútiles y que mas tarde ya desenvueltas habria necesidad de quitar al tiempo del despampanado y poda en verde, utilizando una parte de la sávia que se perderia si se daba lugar al desarrollo de los tallos. En los árboles sometidos á figuras regulares conviene esto siempre que bien formados se conozca van á brotar tallos en mala posicion.

Se hará siempre con mucho cuidado y circunspeccion; su empleo mas ordinario es cuando un brazo de fruto del abridor se ha podado largo y el fruto se encuentra lejos de la base, en cuyo caso se quitan todas las yemas colocadas entre la mas inferior y los bolones de fruto.

(Se continuará.)

## SUETOS.

Inaugurada la enseñanza en la Escuela de adultos de esta Sociedad á principios del mes actual, la concurrencia de alumnos á la misma ha sido aun mas numerosa que en los años anteriores, hasta el punto de que los Señores individuos de la Seccion de Ciencias y de la Junta directiva que han concurrido á ella han tomado varias medidas para poder admitir el mayor número posible, sin que la instruccion sufra en lo mas mínimo, tales entre otras la de aumentar le de Profesores encargados de darla, á lo que se han creido tanto mas obligados cuanto habiendo hecho presente la Socie-

dad al Ilre. Ayuntamiento de esta Capital la utilidad y ventajosos resultados de esta Escuela, al mismo tiempo que lo muy costoso que es su sostenimiento para los cortos recursos con que aquella cuenta, ha acordado la municipalidad contribuir por este año á su sostenimiento con la cantidad de trescientas setenta y cinco pesetas, mitad del coste aproximado que importen sus gastos, por lo que apesar de haber dado ya en debida forma las gracias al Ilre. Ayuntamiento por su celo en bien de la instruccion pública, aprovecha de nuevo la Sociedad esta ocasion de hacer público su reconocimiento.

Habiendo dirigido el Sr. Gobernador civil de esta provincia una comunicacion al Sr. Presidente de esta Sociedad manifestándole se sirviese indicar un individuo de la misma para desempeñar el cargo de Vocal en la Comision provincial de estadística, que se ha de constituir en esta capital, la Junta directiva ha elegido con este objeto al Sr. D. Mariano de la Torre Agero.

De la cuenta general de gastos é ingresos, que documentada en debida forma ha rendido la Junta directiva correspondiente al último año, que comprende desde 1.º de Octubre de 1876 al mismo dia del 77, con arreglo á las prescripciones del Reglamento de esta Sociedad, resulta que los ingresos del indicado período han ascendido á la cantidad de 18.241 reales y 74 céntimos, y los gastos á 18.410 reales, habiendo un alcance á favor del Sr. Tesorero de 168 reales y 26 céntimos. Esta cuenta pasará á examen de la Comision nombrada con este objeto en la Junta general del dia 15 de Octubre próximo pasado, para su aprobacion definitiva por la Sociedad en vista del dictámen que aquella emita.

En vista del progresivo y rápido desarrollo que en esta provincia va tomando el cultivo de la vid y la fabricacion del vino y de la conveniencia de conocer

y estudiar los métodos que hoy se emplean para ambos objetos y las mejoras de que puedan ser susceptibles, la Junta directiva de esta Sociedad ha nombrado una comision compuesta de los Sres. Socios D. Francisco Catáneo, D. Mariano de la Torre, D. Mariano Llovet, D. Felipe Ochoa y D. Marcelo Lainez para que se ocupen de estudiar esta cuestion, autorizándoles para que adquieran los instrumentos y utensilios que crean oportunos al efecto y dirijan si lo creen oportuno un interrogatorio en nombre de la Sociedad á las personas que en la provincia juzguen interesados en dilucidar este punto y que por sus conocimientos ó trabajos especiales en el ramo puedan suministrar datos oportunos para contribuir al fin que la Sociedad se propone conseguir.

En el Boletín oficial de Zaragoza correspondiente al 30 de Octubre último, se publica una interesante circular de la Junta de Instruccion pública de aquella provincia, escitando el celo de los profesores de primera enseñanza en el cumplimiento de su deber.

Al mismo tiempo, y con objeto de premiar á los Maestros que mas se han distinguido por su constante celo, laboriosidad y brillantes resultados en la educacion é instruccion de los niños, acompaña una relacion de setenta profesores premiados: ocho con la *Historia de España*, de Cortada y Borao; catorce con el *Arte de educar*, de Lopez Catalan; diez y ocho con la *Historia Natural*, de Pereda; y treinta con la *Gramática Razonada* de nuestro amigo Sr. Salleras, Director de la Escuela Normal de esta provincia.

Damos la enhorabuena á los maestros premiados y al Sr. Salleras por la distincion que ha merecido su obra, y ofrecemos á la vista y consideracion de la Junta de Instruccion pública de Segovia el acuerdo llevado á efecto por la de Zaragoza, como ejemplo digno de ser imitado.