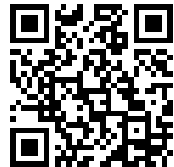

This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google™ books

<https://books.google.com>





Acerca de este libro

Esta es una copia digital de un libro que, durante generaciones, se ha conservado en las estanterías de una biblioteca, hasta que Google ha decidido escanearlo como parte de un proyecto que pretende que sea posible descubrir en línea libros de todo el mundo.

Ha sobrevivido tantos años como para que los derechos de autor hayan expirado y el libro pase a ser de dominio público. El que un libro sea de dominio público significa que nunca ha estado protegido por derechos de autor, o bien que el período legal de estos derechos ya ha expirado. Es posible que una misma obra sea de dominio público en unos países y, sin embargo, no lo sea en otros. Los libros de dominio público son nuestras puertas hacia el pasado, suponen un patrimonio histórico, cultural y de conocimientos que, a menudo, resulta difícil de descubrir.

Todas las anotaciones, marcas y otras señales en los márgenes que estén presentes en el volumen original aparecerán también en este archivo como testimonio del largo viaje que el libro ha recorrido desde el editor hasta la biblioteca y, finalmente, hasta usted.

Normas de uso

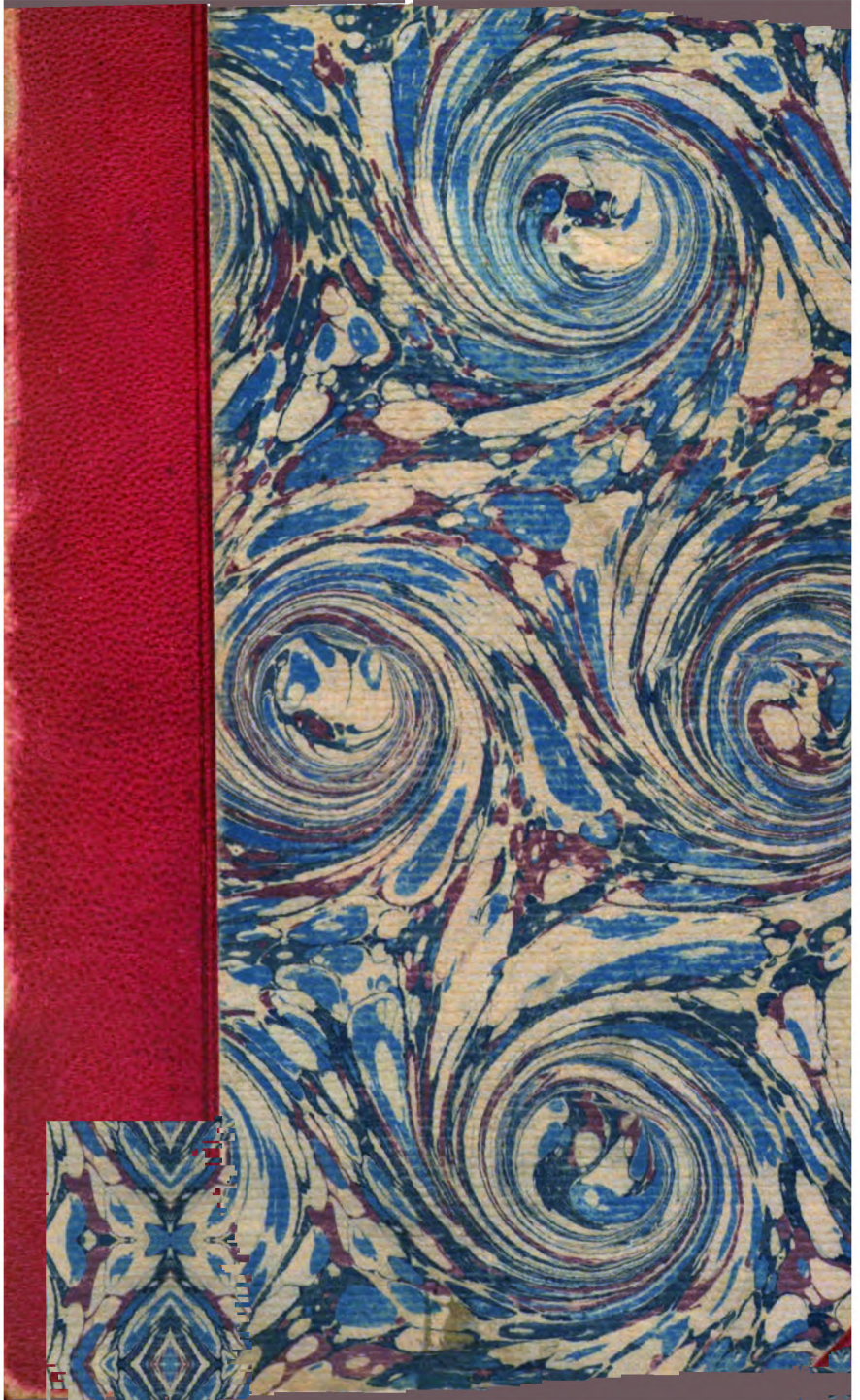
Google se enorgullece de poder colaborar con distintas bibliotecas para digitalizar los materiales de dominio público a fin de hacerlos accesibles a todo el mundo. Los libros de dominio público son patrimonio de todos, nosotros somos sus humildes guardianes. No obstante, se trata de un trabajo caro. Por este motivo, y para poder ofrecer este recurso, hemos tomado medidas para evitar que se produzca un abuso por parte de terceros con fines comerciales, y hemos incluido restricciones técnicas sobre las solicitudes automatizadas.

Asimismo, le pedimos que:

- + *Haga un uso exclusivamente no comercial de estos archivos* Hemos diseñado la Búsqueda de libros de Google para el uso de particulares; como tal, le pedimos que utilice estos archivos con fines personales, y no comerciales.
- + *No envíe solicitudes automatizadas* Por favor, no envíe solicitudes automatizadas de ningún tipo al sistema de Google. Si está llevando a cabo una investigación sobre traducción automática, reconocimiento óptico de caracteres u otros campos para los que resulte útil disfrutar de acceso a una gran cantidad de texto, por favor, envíenos un mensaje. Fomentamos el uso de materiales de dominio público con estos propósitos y seguro que podremos ayudarle.
- + *Conserve la atribución* La filigrana de Google que verá en todos los archivos es fundamental para informar a los usuarios sobre este proyecto y ayudarles a encontrar materiales adicionales en la Búsqueda de libros de Google. Por favor, no la elimine.
- + *Manténgase siempre dentro de la legalidad* Sea cual sea el uso que haga de estos materiales, recuerde que es responsable de asegurarse de que todo lo que hace es legal. No dé por sentado que, por el hecho de que una obra se considere de dominio público para los usuarios de los Estados Unidos, lo será también para los usuarios de otros países. La legislación sobre derechos de autor varía de un país a otro, y no podemos facilitar información sobre si está permitido un uso específico de algún libro. Por favor, no suponga que la aparición de un libro en nuestro programa significa que se puede utilizar de igual manera en todo el mundo. La responsabilidad ante la infracción de los derechos de autor puede ser muy grave.

Acerca de la Búsqueda de libros de Google

El objetivo de Google consiste en organizar información procedente de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal. El programa de Búsqueda de libros de Google ayuda a los lectores a descubrir los libros de todo el mundo a la vez que ayuda a autores y editores a llegar a nuevas audiencias. Podrá realizar búsquedas en el texto completo de este libro en la web, en la página <http://books.google.com>



Econ
6553
5

Harvard College Library



FROM THE FUND

FOR A

PROFESSORSHIP OF
LATIN-AMERICAN HISTORY AND
ECONOMICS

ESTABLISHED 1913



EL AGRICULTOR VENEZOLANO.

PTO-CABELLO—IMPRESA DE J. A. SEBESTÁA—1877.

EL AGRICULTOR
VENEZOLANO,

6

LECCIONES

DE

AGRICULTURA PRACTICA

NACIONAL.

POR JOSE A. DIAZ.

TOMO PRIMERO.



CARÁCAS.

RÓJAS HERMANOS—LIBREROS—EDITORES.

SUR 4—Nº 86

'1877

Econ 6553.5

HARVARD COLLEGE LIBRARY

SEP 3 1921

**LATIN-AMERICAN
PROFESSORSHIP FUND;**

(2 vols. in 1)

PRIVILEGIO.

REPUBLICA DE VENEZUELA.

NICOMEDES ZULOAGA,

GOBERNADOR, JEFE SUPERIOR POLITICO DE LA PROVINCIA.

Hago saber: que el señor José Antonio Díaz se ha presentado ante mí reclamando el derecho esclusivo para imprimir, publicar y vender una obra de su propiedad, bajo el título de *El Agricultor Venezolano, ó Lecciones de Agricultura práctica nacional*; y que habiendo prestado el juramento requerido, lo pongo por esta patente en posesion del privilegio que concede la lei de 8 de Abril de 1853 sobre propiedad de las producciones literarias, teniendo él por todo el tiempo de su vida, y por catorce años despues, la viuda ó hijos que pueda dejar á su fallecimiento el derecho esclusivo de imprimir, gravar y reproducir de cualquiera otra manera semejante, la espresada obra, pudiendo ellos solos publicarla, venderla ó distribuirla por la primera vez y respecto de cada edicion ó publicacion, todo de conformidad con el artículo 1º de la citada lei. — Dado y firmado de mi mano, sellado y refrendado por el Secretario de esta Gobernacion en Carácas, á nueve de Julio de mil ochocientos sesenta y uno.

NICOMEDES ZULOAGA.

El Secretario, **NICOLAS D. DELGADO.**

ORIJEN DE ESTE ESCRITO.

EL año pasado de 1858 fuí invitado por los Directores del Colegio de Santo Tomas, establecido en Carácas, á rejentar una clase de agricultura que deseaban establecer. Mi decidida inclinacion á esta profesion, en que me he ocupado por mas de treinta años, y algunas apuntaciones que habia hecho en este espacio de tiempo, me facilitaban el desempeño de la clase, y al mismo tiempo era un motivo para ordenar aquellos apuntes y formar una cartilla que demostrase las ventajas del arte, practicado con economía y contraccion, condolido de la poca estimacion que las demas profesiones, especialmente la de comerciantes, tienen por el gremio de agricultores, y en parte con motivo. Porque si son nuestros peones, jornaleros ó colonos, viven casi en la miseria, la mayor parte, por su disipacion y falta del noble orgullo de vivir de sus propios recursos. Si son los propietarios, casi siempre alcanzados en sus rentas, por la falta de asistencia personal en sus campos, entregándolos á manos mercenarias y mal pagadas generalmente. ¿Qué estímulo, qué lealtad puede esperarse de un hombre encargado de cuidar y fomentar una hacienda, con la sola recompensa de no dejarlo morir de hambre; que no tenga la esperanza de que su trabajo mejore su fortuna en proporcion á sus esfuerzos?

Estos motivos me decidieron á aceptar el majisterio de la escuela, proponiéndome, no solamente descubrir á la juventud los tesoros de nuestro suelo, y el modo de explotarlo, para que mis alumnos á su vez, hiciesen despues lo mismo; sino dejar en nuestras lecciones un escrito que hiciese prosélitos al campo, y si no para hoy para mas adelante, restableciese la moral perdida, por las continuas revueltas políticas que no han cesado de turbar el órden público por una larga serie de años.

Pero la clase tuvo la suerte de casi todas nuestras empresas. Apenas habia transcurrido un mes de abierta, los Directores abandonaron el Colegio. Parece que sus proventos estaban en mal estado, lo que yo ignoraba, y el establecimiento de la nueva escuela tenia por obje-

to llamar la atención para atraer nuevos alumnos; pero esto no logró su fin ni tuvo tiempo de lograrlo en tan corto período. El establecimiento fué vendido ó cedido y los nuevos Directores pensaron de otro modo, eliminando la clase. ¡Cuán sensible me fué separarme de los diez jóvenes que entraron á cursarla y á quienes había cobrado ya un cariño paternal!

El día de la instalación de la clase, y en presencia de algunas personas respetables que concurrieron á solemnizar el acto, dirijí á los alumnos el siguiente

DISCURSO.

SEÑORES.

Grande es la satisfacción que experimento al considerar que somos los primeros que en Venezuela nos vamos á ocupar de la enseñanza del arte más útil, así por las conveniencias que ofrece al que lo practica, como por su influencia en las buenas costumbres, de donde se derivan el buen orden y la tranquilidad públicos.

Esta sencilla pero grande idea es la que me propongo dilucidar en este breve discurso, en el acto solemne de la instalación de la clase de agricultura práctica, con el fin de que tan sólidos y sanos principios se graven en vuestros corazones, y no desmayéis en llevar á su término una resolución tan noble y tan patriótica.

Sí, mis amados jóvenes: el verdadero, el sólido patriotismo, es el que procura el bienestar de sus compatriotas para hacerles felices, para que en el goce de esta felicidad propendan á la del Estado.

Si llevamos á cabo esta empresa; si por este medio conseguimos el fin que nos proponemos, mereceremos de la posteridad un recuerdo grato que perpetúe nuestra memoria entre la de los bienhechores de la especie humana.

La agricultura considerada en toda su estension, no solo es el arte de cultivar la tierra, sino que comprende el de apacentar los ganados reduciéndolos á rebaños, fomentar las crias de todos los animales útiles y aprovechar sus productos.

Colocado el hombre en la tierra, dotado de fuerza, valor é inteligencia para dominar los demás seres creados en ella; ha convertido la fiereza del toro en la mansedumbre del cordero para uncirlo al arado, y la fogosidad del soberbio caballo en la humildad del siervo para compartir con él sus fatigas. De la misma manera ha reducido las plantas silvestres á una especie de civilización por medio del cultivo, mejorando sus formas y sus producciones. Así es que las flores del campo no son tan bellas como las de los jardines, ni los árboles del

bosque dan frutos tan sazonados como los que rodean la cabaña del labrador.

Multiplicada la especie humana y esparcida por la superficie de la tierra, halló en diversos climas diferentes producciones, cuyos sobrantes le sujirió la idea del cambio, orfjen del comercio. Los nuevos artículos que acarreó el comercio provocaron el deseo de gozar mayores conveniencias, de donde nacieron las artes y las ciencias cuyas profesiones completaron el cuadro de la civilizacion.

La importancia que desde la edad mas remota se atribuye al arte de cultivar la tierra, está basada en estos mismos principios, porque á la vez que ofrece al hombre los medios de conservar su existencia y la de su familia, es la ocupacion que mas eficazmente contribuye á la felicidad de un pais. La igualdad compañera de la alegría : la economía madre de la beneficencia : la inclinacion al suelo patrio : el respeto á las leyes y á las costumbres : el amor filial : todas estas virtudes tan necesarias para la conservacion de un Estado, y sin las cuales se encaminaria á su disolucion, puede decirse que han nacido en el campo. Xenofonte decia : “ Las mieses dan á los que las cultivan, valor para defenderlas, y se ostentan en el campo como el premio del vencedor en medio de un juego.”

Un orador del siglo pasado, en presencia de una reunion de sabios, se espresaba en términos semejantes : “ Entre las artes, decia, que merecen mayor proteccion de la autoridad pública, ocupa el primer lugar la agricultura : ella siempre dirigida al interes general, es el apoyo de la sociedad, y el principio de todas las luces adquiridas por el hombre civilizado.” “ Observemos con atencion, añade, la aurora, el mediodia y la noche de las naciones, y veremos como sus verdaderas fuerzas crecen ó se disminuyen á proporcion del aprecio ó indiferencia que se ha hecho de las artes mas útiles, especialmente de la agricultura.”

Si pues, de la agricultura emanan tantos bienes, ¡ cuánto debe ser el aprecio que los venezolanos debemos hacer de su profesion, tan lujosamente favorecidos por la naturaleza para alcanzar sus dones !

La inmensa estension de nuestro territorio, una parte considerable cubierta de pastos espontáneos para los ganados y crias de bestias útiles : la otra de bosques espesos que anuncian la fertilidad : de valles fertilizados por el humus que las lluvias les acarrean de los cerros que los rodean : de vegas espaciosas que acompañan á los rios en su curso, fácilmente regadas con sus aguas : solo esperan del hombre la mitad del trabajo para ofrecerle abundantes cosechas. La variedad de temperaturas desde el calor de 30° del centígrado en el

asiento del mar hasta la rejion de los yelos en las cumbres mas altas: no solo proporcionan elejir la mas conveniente á cada planta; sino que ademas nos permiten aclimatar todas las esparcidas por la superficie de la tierra.

Si á tan preciosos dones con que nos ha favorecido la Providencia, añadimos la instruccion por medio de la enseñanza, ¡cuál será un dia el aspecto de nuestros campos y la felicidad de nuestros labradores! Tal es nuestra mision.

Desde que el labrador deposita la semilla en el seno de la tierra, se identifica con ella, en cierto modo: espera, con ansia su desarrollo; luego que nace y empieza á desplegar sus tallos y sus hojas, saluda la nueva planta con una tierna sonrisa: la acaricia, la defiende de los insectos y yerbas nocivas: con ella crecen su ardor y amor al trabajo: estos cuidados y la esperanza del fruto le hacen infatigable. La cosecha que recompensa sus fatigas y la experiencia adquirida en sus primeros ensayos, le presentan un porvenir mas lisonjero. Y como la naturaleza no se agota, de dia en dia, de cosecha en cosecha, va creciendo en él ese amor al trabajo, orfjen del bienestar que alcanza á la sociedad.

Nuestro ilustre compatriota, de feliz memoria, el Dr. José Vargas, en ocasion semejante, decia en la Sociedad de Amigos del Pais: "El amor al trabajo es la base principal de la probidad y de la felicidad del hombre; y será mas próspera y feliz aquella nacion en que haya ménos ociosos, y en donde el buen empleo del tiempo sea el fundamento de todo goce y de toda aspiracion. ¡Cuánto no debe ser el asfduo y empeñado esmero del Gobierno y de los amantes del bien de Venezuela, en crear y en robustecer los hábitos de honesta ocupacion, cualidades cardinales, y apoyo para desenvolver las otras virtudes en el corazon del hombre?" Con este motivo hace reseña á las leyes de Egipto, que obligaban á cada uno á inscribir su nombre en un registro, declarando su profesion, castigando la falsa declaracion con la última pena; y las de Solon que forzaban á los ciudadanos á dar cuenta de sus fortunas y recursos al Areópago, castigando la ociosidad con la nota de infamia. "Numa, continúa el mismo, bien persuadido que la extrema pobreza apaga el amor á la patria y dispone á la sedicion, dividió entre los pobres las tierras conquistadas, y elevó las ocupaciones agrarias á tal honor, que muchos tiempos despues, los ilustres jenerales y los primeros majistrados de la República, se gloriaban de conducir el arado y emplear en el cultivo de los campos las mismas manos que habian sustentado la balanza de la justicia ó empuñado la espada de la victoria."

No son pues solamente las leyes que impongan penas, ni los honores y recompensas, las únicas medidas que un Gobierno paternal y justo debe poner en acción para esterminar el ocio : son las que además proporcionen los medios de trabajar á los que no tengan ocupación, protejiendo los establecimientos donde se practiquen y enseñen las artes y oficios, en donde los menesterosos encuentren un recurso á su miseria. Entónces serán eficaces y justas las penas y recompensas : entónces habremos llegado al punto de partida del progreso y prosperidad nacional.

Es verdad que todas y cada una de las clases que componen la sociedad dan un contingente igualmente útil y necesario á su conservación. El artesano que levanta los edificios y proporciona todas las comodidades de la vida : el comerciante que acarrea los materiales para las obras de comodidad y ornato : el físico que inculca los secretos de la naturaleza para aliviar la doliente humanidad : el estudioso letrado que se ocupa en patrocinar y defender la inocencia : el magistrado que se consagra al sublime majisterio de dar á cada uno su derecho, son igualmente colaboradores del bienestar comun ; pero el labrador que del seno de la tierra estrae los frutos de que todos se alimentan, bien merece una especial protección, ya por medio de la enseñanza, ya proporcionando tierras á los que carecen de ellas : no de las conquistadas, como Numa tuvo necesidad de hacerlo, sino de las inmensas incultas que posee Venezuela y que esperan en vano la acción del hombre.

Un labrador instruido que dirija con inteligencia su establecimiento, que prudente y previsivo haya puesto en él todos los elementos de vida, y además haya cultivado aquellos frutos que resisten mejor la mala estación, observando con atención lo que se ha cuidado de enseñarle, que por tales medios ha llegado á fundar un bienestar sólido y permanente, después de disfrutar de una verdadera conveniencia está al abrigo de las calamidades de los años estériles, y aun se halla en capacidad de socorrer á sus semejantes. En tal situación el labrador es también el ciudadano más útil. Por la sencillez de sus costumbres, la lei no necesita de atender á sus acciones : los magistrados no se ocupan de sus negocios : su interés está identificado con el del Estado, en el goce de las garantías que le ofrece la sociedad ; su felicidad consiste en la paz pública y la patria descansa en sus virtudes. Una familia lejitima y una descendencia honrada son los resultados de esta situación feliz que garantiza la perpetuidad de la paz y de la pública conveniencia. El matrimonio que tantas dudas y precauciones inspira á la mayor parte de los ciudadanos de las demás clases para asegurar

un porvenir, al labrador no le inquieta, y en vez de rechazarlo le busca y procura por conveniencia propia y economía. ¿ Necesita de una persona que le cuide la casa y prepare el alimento ? esta persona es su mujer. ¿ Necesita compañía para las horas de descanso ? ¿ cuál mas grata que la de su esposa ? Sus muebles son los mismos que debia tener soltero : una gruesa estera sobre una troja que él mismo ha fabricado es el lecho nupcial : las mejoras del menaje no urjen, el tiempo y las conveniencias futuras lo harán sin pena : si sobreviene el alumbramiento de un hijo, este no es un acontecimiento que embaraza por sus gastos y consecuencias : una vecina hace de comadre, las aves y los granos de la casa hacen el gasto, y á los pocos dias vuelven las cosas á su estado normal. El niño no estorba ni necesita de aya : desde el principio se acostumbra á estar solo en la estera que le sirve de cuna : cuando tiene hambre llama á su madre con el idioma de la infancia, llora ; la madre acude á su reclamo, le da el pecho, se duerme, y la deja en libertad de continuar sus faenas. A poco tiempo el niño, apénas da los primeros pasos, empieza á ser útil, acompaña al padre á su labranza, este le va instruyendo en lo que su capacidad le permite hacer, y miéntras aquel atiende á las fatigas de su rudo y grato trabajo, el niño recoge en su sombrero las legumbres que van á servir para el alimento del dia siguiente. Su educacion es el ejemplo de sus virtuosos padres, y este ejemplo alimenta en su corazon el amor al trabajo. El aumento de la familia en vez de ser una carga dispendiosa es un nuevo elemento de prosperidad. Cada hijo es un nuevo capital que se acumula á la masa para rendir mas crecida renta. Ya para entónces los chiqueros están surtidos de cerdos mantenidos con los desperdicios y economías : las aves domésticas multiplicadas, no se pueden contar : y la vaca repleta de leche brama en el corral reclamando el becerro para que la alivie del precioso licor que la molesta. Los hombres van al campo ; las mujeres, tan útiles como los hombres, preparan los alimentos, arreglan el menaje y los vestidos. ¡ Que feliz familia ! y como se suceden y deslizan los dias por encima de una vida inocente y laboriosa ! Demostrar la fácil realizacion de este cuadro será uno de los principales objetos de nuestra enseñanza.

Hasta donde alcancen nuestras fuerzas cooperaremos á este fin en la escala que ocupamos en la sociedad, procurando la inclinacion á esta importante ocupacion, cuyas mejoras y progreso será nuestra mas grata recompensa.

Y vosotros, jóvenes estimables, que habeis querido adornar vuestra educacion instruyéndoos en los misterios de Céres : acompañadme en el largo viaje que vamos á emprender con este objeto, para que un

dia, ministros de su culto, podais esparcir sus luces al derredor de su templo.

Recorreremos el territorio de Venezuela en toda su estension: desde el asiento del mar treparemos hasta las mas altas cumbres de nuestras serranías, para demarcar el principio, medio y término de la vejetacion activa. Al paso encontraremos la cabaña del pobre labrador, mas desgraciado por su ignorancia que por sus débiles recursos; le enseñaremos á mejorar su situacion, descubriéndole los tesoros que posee y no conoce. Despues nos ocuparemos del cultivo de los frutos de primera necesidad, visitaremos los establecimientos de los propietarios que se ocupan de los frutos mayores, objeto del comercio; allí observaremos las perfecciones y defectos para aceptar las primeras y corregir los otros, entregándonos tambien á su cultivo; despues de los conocimientos adquiridos en este exámen, determinaremos los usos á que pueden destinarse los frutos de la tierra, ya como alimenticios, ya como medicinales, ya para las artes. Y si esta jornada no hubiere agotado nuestras fuerzas, marcharemos á esa rejion de los pastos, á esas sabanas inmensas donde los ganados y las bestias se multiplican casi salvajes. Allí tambien haremos algunas observaciones sobre mejoras y economías.

Creo, señores, haber llenado el objeto que me propuse al principio de mi discurso, describiendo las ventajas de la agricultura, la felicidad de los que la practiquen, y su influencia sobre las buenas costumbres. Y en el figurado viaje que acabo de trazar os he revelado el plan de nuestra enseñanza.

Réstame solo declarar que la clase de agricultura práctica queda instalada, y exhortaros á la perseverancia en el propósito de cursarla.

Aunque habia cesado la clase, ya comenzado el trabajo no quise abandonarlo. Me ocupaba de la revision de mi obra cuando se reunió la H. Lejislatura provincial de Carácas. El conocimiento que tenia de los sentimientos filantrópicos de sus miembros, entre los cuales se encontraban algunos agricultores, me persuadió que esta corporacion no seria indiferente á mis conatos por propagar la instruccion práctica de la agricultura nacional: con este motivo le presenté mi manuscrito para que le examinase por una comision de su seno, y si le encontraba mérito para que pudiese servir de texto á las escuelas de esta enseñanza, protejiese su publicacion y estableciese la primera clase en la capital. El resultado de mi solicitud fué el informe y acuerdo que sigue:

“Honorable Legislatura provincial.—La comision de agricultura, artes y oficios ha examinado las lecciones de agricultura escritas por el señor J. A. Diaz, y se complace en informaros que es un trabajo cuya utilidad no necesita encarecimiento. Quisiera la comision poder proponeros acordáseis el auxilio que su autor demanda para hacer su publicacion ; pero el estado del tesoro provincial no permite hacer la erogacion que seria necesaria. Deseando empero favorecer, en cuanto es posible, la empresa que ha acometido el señor Diaz, y que la provincia no carezca de una obra cuya importancia no desconoce la comision, propone: que se autorice al señor Gobernador de la provincia para suscribirse por un número de ejemplares ingual al número de las parroquias de la provincia para ser distribuido en ellas ; incluyéndose en el presupuesto la cantidad que se calcule suficiente para tal objeto.—Carácas, Noviembre 7 de 1860.—W. GUZMAN.—M. UZTABIZ.—P. T. SISO.”

El informe fué aprobado.

He aquí el historial de la presente publicacion y el plan de la obra que me propongo continuar, si es aceptada, tratando de la pecuaria y horticultura, comprendiendo en esta última las flores y los frutales.

J. A. DIAZ.



EL AGRICULTOR VENEZOLANO.

DE LAS PLANTAS.

¿Qué cosa es una planta? Considerada la palabra en toda su estension, es un individuo del reino vegetal perteneciente á una de las numerosas familias que la componen.

¿Qué se entiende por familia? Las plantas que convienen entre sí en el género aunque variables en la especie, y así están divididas en géneros y especies; y como los géneros varían notablemente unos de otros, por las dimensiones de su porte, figuras y caracteres notables, divídense las plantas en **ARBÓREAS** y **HERBÁCEAS**: las arbóreas, en árboles y arbustos; las herbáceas, en yerbas y matas, ó yerbas ramosas.

LOS ÁRBOLES. Son las plantas mas corpulentas, de mas larga vida, de un solo tronco, y este leñoso como sus ramas. En el árbol se encuentran en grande escala las partes, que, en general, componen todos los vegetales: así es que estando mas desenvueltas en él; y mas sensibles por su estension, permiten á la simple vista, ser observadas y analizadas. En él se estudia fácilmente la economía de la vegetación, los órganos que contribuyen á su alimento, desarrollo, conservación, fecundidad, multiplicación y vida, y en sus fibras disecadas se descubren los vasos en que circulan sus jugos.

Partes de que se compone.—El árbol se compone de tres partes principales que son las raíces, el tronco y las ramas, cuyo conjunto llamamos tambien corona.

Las raíces, destinadas á vivir debajo de la tierra penetrando en ella á una profundidad relativa á la magnitud de la planta que sostienen, y en distintas direcciones, buscando y recibiendo su alimento, están compuestas como el tronco, de cuerpos leñosos, y de capas corticales, pero mas gruesas en proporción, lo mismo que su epidermis.

La superficie de las raíces está llena de un infinito número de bocas, por donde reciben y comunican al árbol los jugos y la savia que deben sustentarlo.

El tronco es la parte mas sólida del árbol, que sale fuera de la tierra, desnudo hasta la altura en que se abre y divide en ramas. La posición natural del tronco es la vertical, sin que por esta lei general de la naturaleza dejen de encontrarse troncos torcidos por obstáculos que encontraron en su desarrollo, y no pudieron vencer. De esta lei general y de estos defectos tomó oríjen un poeta para comparar al árbol defectuoso con el hombre de malas costumbres diciendo así :

Arbol que crece torcido,
Nunca su tronco endereza,
Pues se hace naturaleza,
El vicio con que ha crecido.
Con este ejemplo advertido,
Malas costumbres no adquieras,
Pues si bien lo consideras,
A fuerza de repetir las
Ya no podrás correjirlas,
Cuando correjirlas quieras.

La médula, la madera ó tejido leñoso, la corteza, la epidermis y demas partes constituyentes del tronco y raíces, se apartan á cierta altura de la masa general, divididas en porciones equivalentes al tronco que les reparte su misma materia : estas secciones del tronco esparcidas en distintas direcciones y vestidas de las hojas, forman el conjunto del follaje, y es cada uno de estos brazos con sus hojas lo que llamamos *rama*, y *corona* su conjunto.

Las ramas como las raíces están dispuestas del mismo modo aunque en direcciones opuestas, y sus funciones en parte semejantes. Si las raíces toman de la tierra el alimento de la planta, las ramas absorben el aire atmosférico para respirar, la luz y los rayos del sol que vivifican y conservan su existencia.

Hemos tocado aunque de paso las partes que componen el árbol; y no podemos pasar adelante sin hacer de ellas un ligero exámen, así para conocer su mecanismo, como para admirar mas y mas la combinación de las sustancias que la naturaleza emplea en sus obras obedeciendo las leyes inmutables del Ser incomprendible que la guía.

La *epidermis* es una piel sutil, única en unas plantas, y multiplicada en otras, y es la que inmediatamente cubre la corteza : su transparencia la hace tomar el color del tejido celular que cubre, á semejanza de la epidermis de los animales. debajo de la cual se distinguen los vasos sanguíneos y la carne. Mole y flexible en la planta jóven,

crece y se extiende con ella, pero esta estension tiene su término, llegado el cual se desprende y seca. Su destino ha sido impedir el exceso de la traspiracion de la juventud de la planta, para conservar su vigor y proteger así su incremento.

La *corteza* es la parte exterior del árbol que sigue á la epidermis, compuesta de varias capas que le cubren desde las raices hasta la estremidad de sus ramas. Estas capas las forma el tejido celular compuesto de fibras longitudinales que se juntan y mezclan de varios modos, y la acumulacion de estos tejidos unos sobre otros es lo que forma la corteza. Esta cubierta es necesaria para proteger la consolidacion de las partes leñosas de la planta, defendiéndolas de la intemperie.

A la corteza sigue la *madera*; pero entre la corteza y la madera existe una sustancia llamada *albura*, que pertenece á la sustancia leñosa, mas tierna que el resto del tejido, y que impide el contacto inmediato de la corteza con el tronco, contacto que lastimaria lo áspero de la corteza sin esta sustancia neutra.

La *madera* es el conjunto de capas leñosas que se tapan y envuelven unas en otras, nacidas de la médula que le han suministrado los vasos linfáticos y demas sustancias que ya hemos encontrado en la corteza y albura.

EL ARBUSTO.

Como el árbol, está compuesto de las mismas partes leñosas y contiene todas las demas sustancias del mismo modo combinadas: le imita en su figura y solo se diferencia de él en su menor porte y tendencia á echar muchos renuevos de su pié, que se convierten en otros tantos troncos que como el primitivo desplagan sus ramas, florecen y fructifican, pero su vida es tan duradera como la de los árboles.

DE LAS YERBAS Y MATAS.

Se da el nombre de yerba á todas las plantas pequeñas de corta vida, que por lo general perecen el mismo año en que fructifican, sin troncos ni ramas leñosas, cuyos tallos débiles nacen de sus raices ó encepados de su pié.

Matas ó yerbas ramosas son las que imitando en pequeño la figura del árbol, son semejantes á las yerbas en su porte y corta vida de uno ó dos años.

Aunque las yerbas contienen los órganos y los jugos comunes á todas las plantas, epidermis, corteza, capas concéntricas, y un canal

interior que contiene la médula, son estos ajantes tan débiles, que no consolidan ninguna de las partes.

Dijimos ántes que las ramas estaban dispuestas como las raíces ejerciendo funciones semejantes aunque en opuestas direcciones; y en efecto, si las raíces toman de la tierra las sustancias con que elaboran la savia ascendente, las hojas igualmente absorben la humedad y el aire atmosférico para elaborar la savia descendente. El mecanismo que tanto las ramas como las raíces emplean para la elaboración de ambas savias, es una materia demasiado estensa para tratarla en este compendio, en que solo nos proponemos hacer las esplicaciones indispensables y que sean conducentes á la intelijencia de las descripciones sucesivas de las plantas que nos proponemos cultivar. Sin embargo, añadiremos lo que sea necesario para conocer las hojas y las flores por sus figuras y modos con que están situadas en las plantas.

DE LAS HOJAS.

Compónense las hojas, del peciolo y la lámina: el peciolo es un nervio que sale del tallo, y que á imitación del tronco del árbol se subdivide á poca distancia en nervicillos mas delgados, que se ramifican del centro á los lados, dentro de los cuales se estiende la lámina que llamamos hoja: el nervio regularmente es de un amarillo pajizo y las hojas verdes.

Son las hojas simples ó compuestas. Son simples ó sencillas aquellas cuyo peciolo termina en una sola dilatacion con una sola lámina, y compuestas cuando este termina en muchas dilataciones formando otras tantas hojas. Consideradas por sus figuras se les da el nombre por la semejanza con objetos conocidos: si su contorno se aleja igualmente de su centro, es *circular*: si en la figura circular se estrecha por uno de sus extremos es *oval*: cuando se angosta en los dos extremos, es *elíptica*: llámase *oblonga* cuando es mas larga que ancha: *cuneiforme*, si imita la figura de la cuña: *acorazonada*, *lanceolada*, *sagitada*, cuando imita las figuras de corazon, lanza ó saeta: *bífida*, *trífida*, *cuadrífida* si está cortada en dos, tres ó cuatro partes: *palmeada* cuando es parecida á la mano abierta: *dentada* cuando su orilla está terminada por puntas. Y de esta manera sigue su nomenclatura ya por sus figuras, ya por lo terso ó velloso de sus superficies, y ya en fin por su situacion en la planta de que apuntaremos las mas notables. Las dos primeras hojuelas que brotan las semillas al nacer se llaman *cotiledones*.

La hoja comun se llama *peciolada*, y si carece de peciolo y está

sentada en los tallos se llaman *sesiles*: son *alternas* cuando están colocadas alternativamente en el tallo: *imbricadas* cuando se cubren unas á otras gradualmente: *esparcidas* cuando están sin orden: son *arqueadas* y *erguidas* cuando se encorvan ó están derechas, y así varían por otras posiciones y figuras.

Cuando las plantas, tanto arbóreas como herbáceas, han llegado á su perfecto desarrollo, ó, lo que es lo mismo, á su pubertad, desenvuelven sus flores, sus frutos y semillas.

DE LAS FLORES.

Las flores! esa misteriosa oficina de la reproduccion de las plantas, han sido adornadas y enriquecidas por la naturaleza con sus mas hermosos atavios: la variedad de sus colores, sus diferentes y elegantes formas, la suavidad de sus olores, y ese conjunto maravilloso que embelesa los sentidos; suspende los pasos del sabio investigador deteniéndole á contemplar, no solo su belleza y las augustas funciones que les están cometidas para la conservacion de su especie, sino lo que es mas, la inmensidad del poder y sabiduría del Ser Supremo que las creó.

Las partes principales que componen una flor son cinco, á saber: el *pedúnculo*, el *cáliz*, la *corola* ó *pétalos*, el *pístilo* y los *estambres*. Cada una de estas partes contiene circunstancias y divisiones de que trataremos en su lugar.

El *pedúnculo*: es la prolongacion del tallo que comunmente sostiene la flor, porque muchas veces no le hai, y está pegada al mismo tallo ó sobre las ramas, y en este caso se llaman *sesiles*. La estreñidad del pedúnculo, en la cual descansa la flor, se llama *receptáculo*.

El *cáliz*: es la parte mas exterior de la flor, que rodea y sostiene las demas: regularmente es verde, y casi siempre dividido.

La *corola* es la cubierta mas inmediata á los estambres y pístilos, por lo regular coloreada y dividida en muchas partes que se llaman *pétalos*. La corola de una sola pieza puede llamarse *pétalo*.

El *estambre* comprende dos partes: el *hilillo* ó filamento, y la *antera*; el hilillo es un apoyo mui delgado que sostiene la antera en la cima: esta es una bolsita ó cápsula que contiene el pólen fecundante y que constituye el sexo masculino de la planta.

El *pístilo*: se compone de tres partes: del *ovario*, del *estilo* y del *estigma*. El ovario es la base del pístilo y contiene los embriones: regularmente está sostenido por el receptáculo. El estilo es un cañoncito, casi siempre fistuloso, que sube mas arriba del ovario, ó tiene la

insercion á su lado ó en su centro, y sostiene el estigma que es la parte superior del pistilo. Este estigma, cuya hechura no es siempre la misma, es el sexo femenino de la planta y por ella llega al ovario el polvo fecundante.

Estas son las partes esenciales de la flor completa; pero muchas veces acontece que faltan en ciertas especies algunas de estas partes; en unas el cáliz, en otras la corola, en estas las filamentos de los estambres, en aquellas el estilo del pistilo; pero nunca la antera, el estigma ni el ovario, porque estos son órganos absolutamente necesarios para la fecundacion.

Ademas de estas partes, se encuentran en muchas flores otras accesorias cuyos designios no nos ha revelado la naturaleza. Estas son el *zurron*, la *espata*, la *gorguera*, la *braceta* y el *nectario*.

El *zurron* sirve de corola y de cáliz en las gramíneas, y se compone de pajillas ó de escamas: la *espata* es una especie de vaina membranosa que contiene una ó muchas flores como se ve en el narciso. La *gorguera* rodea una ó muchas flores; pero siempre á alguna distancia de ellas, y nunca contigua á su receptáculo, como en las plantas aparasoladas. La *braceta* ú hoja floral es una hojilla, cuya hechura ó color es diferente de las otras de la planta y cuyo ministerio parece ser abrigar y proteger la delicadeza de algunas flores. El *nectario* es un pequeño conservatorio que en ciertas plantas forma parte de la corola de sus flores y contiene una materia azucarada y melosa.

Hasta aquí hemos considerado las flores unidas, principalmente el pistilo y los estambres; pero hai un gran número de plantas en que están separadas en distintas flores y en ramas ó plantas diferentes, por lo que se han llamado flores machos y flores hembras, y hermafroditas las que tienen unidos los estambres y los pistilos. Llámense tambien *monoicas* las primeras cuando están en una misma planta, y *dioicas* cuando están en plantas diferentes.

Por las variedades de la corola damos tambien á las flores diversas denominaciones: cuando es de una sola pieza se llama *monopétala*, y cuando está dividida *polipétala*; y segun su figura tambien se les dan diversos nombres como á las hojas de los árboles. *Embudadas* cuando tienen la figura de un embudo: *tubuladas* si se asemejan al tubo: si se ensanchan á manera de salvilla, *asalvilladas*.

Cuando las divisiones de la corola monopétala no son uniformes, se llama *irregular*: si su limbo tiene dos labios se le da el nombre de *labiada*: si imita un hocico con sus labios es *enmascarado*.

La corola polipétala regular es aquella cuyas divisiones llegan hasta la base: si estos pétalos son cuatro y están dispuestos en forma

de cruz, la flor se llama *cruciforme*: *rosácea* cuando se compone de muchos pétalos iguales y dispuestos como los de la rosa, y *deslizada* imitando la flor de lis.

La corola polipétala es irregular, cuando sus pétalos son de diferentes figuras. Si están dobladas y dispuestas de manera que imitan la figura de una mariposa, se llaman *papilonáceas* ó *amariposadas*: esta especie de flor tiene dos pétalos encorvados, uno superior formando lomo, que se llama estandarte, y otro inferior que imita la proa de un barco, conteniendo los estambres y el pistilo, por cuya figura se le ha dado el nombre de *quilla*.

La otra especie comprende las flores anómalas, que tienen todas las partes irregulares y desemejantes, tal como se ve en las parásitas en que por la caprichosa disposición de sus pétalos y demas partes componentes, nos parece ver en ellas la figura de distintos animales.

Hasta aquí solo hemos considerado la flor sencilla, como única en un receptáculo; pero acontece á menudo que están muchas reunidas en uno, y entónces la flor es *compuesta*; pero ántes de describir esta última especie, examinemos como están colocadas las flores en los tallos.

La flor sencilla se halla en diferentes parajes de la planta, y de su colocacion recibe diferente nombre: el de *terminal*, cuando está situada al extremo del tallo ó rama: *lateral*, si en los lados ó esparcidos sin orden: *sesiles*, cuando no tienen pedúnculos y están asidas al mismo tallo: *solitarias* ó *juntas*, segun están solas ó unidas: *derechas*, *torcidas* ó *verticales*: las primeras miran al cielo, las segundas se inclinan un poco hácia el suelo, las últimas cuelgan perpendicularmente: *axilares*, cuando salen del encuentro de las hojas ó axilas: *radicales*, cuando nacen de la raiz, ó inmediatas á ella: *verticiladas*, si están dispuestas en forma de anillo ó estrella al rededor del tallo: *aparasoladas*, cuando los pedúnculos se reúnen en un punto comun, de donde se abren y estienden como las varillas del parasol: *ramilleteadas*, cuando los pedúnculos salen gradualmente de diferentes partes de un centro comun, llegando á una misma altura: *arracimadas*, las flores en racimo que solo se diferencian de las ramilleteadas en que están siempre mas elevadas. Llámense *panojas*, cuando las divisiones de los pedúnculos son mui numerosas y diversificadas como el mijo: son *espigas*, cuando casi sesiles están reunidas en un pedúnculo comun prolongado y mui sencillo como en las gramíneas, y *cabezuclas*, cuando están juntas, en espigas cortas redondas.

La flor compuesta es la que en un mismo receptáculo reúne muchas florecillas particulares, con corola, pistilo y estambres, que por lo comun rodea un solo cáliz. Se distinguen en ellas tres variedades, flo-

res *flosculosas*, *semiflosculosas* y *radiadas*, compuestas de flosculos y semiflosculos.

La flor compuesta flosculosa es la que reúne en un receptáculo muchos flosculos. El flosculo es una florecilla, cuya corola es monopétala embudada, ensanchada y escotada por su limbo, al mismo tiempo que tiene la figura de tubo por el otro extremo.

La semiflosculosa es una pequeña corola monopétala, compuesta de un pequeño tubo angosto que se ensancha por arriba como una lengua, algunas veces escotada en su estremidad.

La flor radiada ó compuesta de las anteriores, es la que tiene flosculos en el medio y cuya circunferencia está compuesta de semiflosculos.

Luego que la flor ha cumplido con las funciones que le están encomendadas, se seca y sus despojos caen al suelo dejando el ovario asido al pedúnculo con el embrión ya fecundado. A la planta corresponde nutrirlo y desarrollar el fruto.

ADVERTENCIAS.

Para facilitar nuestras esplicaciones consideraremos dos clases de agricultores, á saber: los que solo cultivan frutos menores, y los que se estienden á los mayores. A los primeros llamaremos labradores ó colonos, y á los segundos, propietarios ó hacendados. Los establecimientos de los unos, labranzas ó conucos, y los de los otros haciendas. Adoptamos estas denominaciones por ser las vulgares.

Los terrenos que necesitan de abono y del arado por ser planos y constantemente cultivados, tierras de labor; y los montañosos ó de serranía, de conuco, labranza ó naturales.

En las medidas de climas ó temperaturas hacemos uso de la tabla del Coronel Codazzi arreglada al centígrado, en que están reducidos los demas termómetros. El centígrado con Farhenheit está en proporcion de uno á tres en el asiento del mar.

Escarda y desyerbo son sinónimos; así usamos indistintamente de las dos voces para la operacion de quitar la yerba con la azada.

Esta misma obra ejecutada con el machete llamamos macaneo, y el acto de ejecutarla *macanear*.

Estaca ó rodrigon, es lo mismo, cuando se pone al lado de una planta para que trepe ó enrede, y la operacion llamamos empalar ó enrodrigonar.

Como mi sistema de siembras ó plantaciones es siempre el de dar

mas estension á las plantas á lo ancho que á lo largo, llamo calles los espacios que quedan entre las hileras sembradas ó plantadas, rectas y paralelas.

Los labradores llaman planta de riza la que nace del grano perdido que queda en el campo despues de la cosecha.

La tarea regular de un peon que trabaja por tarea y no por jornal, es el trabajo que pueda hacerse en seis horas : esta es la costumbre del Tuy. Cuando el trabajo es de todo el dia, de seis á seis, entónces se añade la mantencion al jornal, que son dos comidas.

Llámase trabajo á destajo el que se hace sin tarea señalada : en este caso, hecho el ajuste de medio dia ó de jornal, se colocan los peones en hilera y unidos poniendo á la cabeza al mas ventajoso para que sirva de estímulo á los demas, y rinda la faena : esta especie de trabajo, mas que otro alguno, necesita la presencia del dueño ó caporal.

A medida que el labrador vaya consolidando su establecimiento, debe irlo perfeccionando con la agregacion de las demas plantas útiles, así para los animales como para regalo de la familia y usos medicinales, para cuyo fin agregaremos algunas nociones de cocina y medicina fáciles de ejecutar.

Las plantas convenientes son : plátanos y cambures, lechozos, mangos, limones agrios, guanábanos, onoto, orégano, aguacate, pandel-año, tamarindo, algunas matas de café para el gasto, y otras de piña : un piñal cerca de la casa puede tenerse á poca costa, porque está libre de las gallinas.

TABLA de alturas sobre el nivel del mar, de las ciudades, villas y cabeceras de canton de la República de Venezuela por el Coronel Codazzi, arreglada á la medida del centígrado, pero en que solo ponemos las varas de altura y su temperatura media, siendo la del medio dia de dos á tres grados mas,

Lugares.	Vs. de altura.	Tempe- ratura.	Lugares.	Vs. de altura.	Tempe- ratura.
Guaira.....	10	29° 17'	San Antonio.....	980	22° 24'
Ocumare de la cost.....	25	25 28	Trujillo.....	980	22 23
Puerto-Cabello.....	2	26 11	Carache.....	1,460	19 12
Río Chico.....	10	27 50	Boconó.....	1,572	18 23
Barcelona.....	16	27 50	Eseucio.....	987	21 39
Pfritu.....	119	26 89	Barquisimeto.....	625	25 50
Cumaná.....	20	27 64	San Felipe.....	274	26 67
Cardpano.....	10	26 95	San Carlos.....	212	28 34
Güiría.....	10	27 22	Yaritagua.....	378	28 67
Cariaco.....	30	27 22	Tocuyo.....	754	25 56
Río Caribe.....	7	26 95	Quíbor.....	735	28 11
Maracaibo.....	11	27 22	Upata.....	420	25 56
S. Cárlos del Zulia.....	48	26 67	S. Fernº de Atabapo	275	25 84
Gibraltar.....	29	26 67	Chaguarámas.....	203	28 06
Altagracia Puertos.....	10	27 22	Orituco.....	375	27 78
Coro.....	40	27 22	San Sebastian.....	450	27 67
Costa-arriba.....	15	27 22	Calabozo.....	120	31 39
Cumarebo.....	209	26 11	Pao.....	243	28 34
Paraguaná.....	53	27 22	Onoto.....	50	27 22
Casigua.....	48	27 22	Aragua de Cumaná...	135	27 78
Asuncion.....	129	26 11	San Mateo.....	177	27 78
Norte.....	252	26 11	San Diego.....	152	28 17
Carácas, capital.....	1,041	19 45	Pao de Barcelona.....	150	27 23
Petare.....	998	22 24	Soledad.....	52	27 92
Guarénas.....	462	24 45	Aragua.....	354	26 94
Santa Lucía.....	222	26 67	Maturín.....	11	27 50
Ocumare del Tuy.....	255	26 11	Barrancas.....	20	27 78
Caucagua.....	91	26 11	Perijá.....	127	27 50
Victoria.....	616	23 33	Carora.....	413	27 78
Turmero.....	555	23 89	Barinas.....	182	27 78
Maracay.....	539	23 80	Obispos.....	166	27 78
Cura.....	621	24 17	Guanare.....	172	28 62
Valencia.....	565	23 89	Ospino.....	187	27 50
Nirgua.....	920	21 67	Guanarito.....	143	27 78
Montalban.....	800	21 95	Nútrias.....	140	30 00
Cumanacoa.....	252	24 45	Araure.....	238	27 50
San Luis.....	767	24 45	Pedraza.....	288	27 78
Mérida.....	1,971	17 92	Achagnas.....	100	32 78
Mucuchíes.....	2,828	15 97	Guasualito.....	208	28 82
Egido.....	1,441	11 67	Mantecal.....	130	32 78
Bailadores.....	2,091	18 49	S. Fernando de Apure	80	32 78
Grita.....	1,794	18 72	Angostura.....	69	32 78
San Cristóbal.....	1,093	21 39	Piacoa.....	26	28 62
Lobatera.....	1,340	20 95	Caicara.....	75	26 67

DIVISION DE LOS TERRENOS DE CULTIVO.

La demarcacion de climas ó temperaturas no puede ser exacta, de manera que termine absolutamente la una donde empiece la otra,

pues que la variacion es gradual é insensible, á medida que nos acercamos de un punto á otro, como lo son á la vista los colores del iris. Asimismo debe considerarse la division que han hecho los géómetras de la tierra en zonas divididas por círculos concéntricos paralelos, de la línea equinoccial hasta los polos, y es el centro de estas demarcaciones, donde debemos considerar, en término medio, las respectivas temperaturas de climas. Nosotros que por las alturas de nuestros montes poseemos variedad de temperaturas semejantes desde el calor de 30° hasta el hielo, podemos hacer una division análoga en los terrenos de cultivo, dividiéndolos en tres fajas ó zonas horizontales, á saber: la cálida desde el nivel del mar á la altura de 700 varas, su temperatura media 25°: la templada desde 700 varas á 1,400, temperatura media 22°; y la fria desde 1,400 á 2,100 varas ó 19°, limitando aquí las tierras de cultivo, no porque haya cesado en este punto absolutamente la vejetacion, sino porque debilitada á mayor altura por la disminucion del calor y el continuo despojo que hacen las lluvias de la capa vejetal, no ofrece ya al cultivador las ventajas y conveniencias que la parte mas baja, y como hai tantos terrenos donde escojer, no es racional establecerse donde hai ménos provecho, y porque en todo caso, deberán observarse las mismas reglas que vamos á dar para los labradores.

DESCRIPCION DE LOS INSTRUMENTOS DE AGRICULTURA Y SUS USOS.

El MACHETE : es un sable corto de tres cuartas de hoja, casi derecho, ancho de dos pulgadas ó algo mas, y de buen temple. Se emplea en la tala de los bosques y rastrojos ; en los desyerbos, cuando la demasiada humedad no permite el uso de la azada, y para todos los demas usos en que se necesite un instrumento cortante, como apuntar estacas, labrar cabos de hacha y demas necesarios, picar y componer los árboles.

El CALABOZO : es una especie de hoz mui ancha y poco encorvada, de cuatro pulgadas de ancho y doce ó trece de largo, encabado en un mango de media vara de largo : mas fuerte que el machete, se emplea como su auxiliar en la tala de las montañas para derribar y cortar los palos mas gruesos y que no merecen el corte del hacha : el mismo oficio hacen en los rastrojos viejos.

El HACHA : es una palanca poderosa destinada á derribar los ár-

boles mas corpulentos, á picar la leña y labrar la madera : consiste en una plancha de hierro acerada en figura de cuña encabada en un palo fuerte por la parte mas gruesa, en donde al intento se le forma un ojo. Su golpe es tan firme que corta un palo grueso.

La **CHICURA** : es de hierro ó de madera destinada para sembrar los granos : la primera se usa cuando la tierra está dura, y la segunda cuando está húmeda y suave. Consiste en una paletita encabada en un palo ó labrada del mismo cabo.

El **CHICURON** : es una chicura de mayores dimensiones y cóncava que se emplea en sacar de los almácigos los plántales con la tierra suficiente para trasplantarlos, que es lo que llamamos pilonear ó sacar pilones.

El **AZADON** : es una azada mas fuerte que la comun que se emplea en arrancar el gamelote y los troncos de los rastrojos, en picar la tierra para hacer los almácigos, y todo aquello en que se necesite una fuerza mayor que la de la azada.

La **AZADA** : es una plancha de hierro acerada en la boca, de un palmo de ancho y otro de altura algo encorvada : en la parte superior se forma un ojo fuerte para encabarla. Se emplea en desyerbos ordinarios en tiempo seco ó moderadamente húmedo, especialmente en el cultivo de las plantas menores, limpieza de patios y demas labores finas y en que no haya demasiada resistencia.

La **ESCARDILLA** : es una pequeña azada destinada para limpiar los semilleros, la hortaliza y todo aquello que no permita la estension de la azada.

La **BARRA** : pieza de hierro enteriza de la misma figura de la chicura, la pala un poco mas ancha y acerada. Su destino es hoyar en la tierra dura ó para plantar los pilones ó para enterrar las maderas, así para la construccion de ranchos, como para la formacion de trojes y cosas semejantes. Cuando la tierra está blanda se emplea el chicuron en estos mismos usos.

La **PALA** : es una especie de chicuron, pero la pala de mayores dimensiones y de superficie mas plana. Su destino principal es arrojar los cuerpos á largas distancias, cortar horizontalmente los asientos de las acequias y desagües, igualar sus paredes, terraplenar los patios y ventear los granos á falta de venteador, ó en ciertos casos en que sea así conveniente : algunas veces puede desempeñar el oficio del chicuron.

El **TOLETE** ó **MANDADOR** : son dos toletes agarrados por una cuerda, cuyos usos y descripcion se hace en el artículo Trigo. Se emplea para limpiar los granos y aun para trillar el café.

El **RASTRILLO** : es un pedazo de tabla con un agujero en el cen-

tro para ponerle un cabo largo á semejanza de la azada cuyos movimientos imita : es uno de los instrumentos mas útiles así en las labranzas como en las haciendas, para recoger las basuras, para estender y recoger los granos y usos semejantes.

La DESJARRETADERA : es una cuchilla curva de dos vueltas, la una hácia arriba y la otra hácia abajo, encabada en una vara larga para deshojar los plátanos, derribar las palmas delgadas de los bucares durante su educacion, apear el fruto de los árboles, limpiarlos de la tiña, &c.

Los demas enseres se describen en sus respectivos usos, como el sebucan y los canastos en el de la yuca, la trilla en el café, &c; y aunque todos estos hierros y enseres son demasiado conocidos de todos los labradores, es nuestro objeto que aun los que no lo sean puedan acometer una empresa de campo, y que para ello encuentren en nuestra instruccion una cartilla tan minuciosa cuanto sea necesario para ponerlos en la capacidad de llevarla á cabo, sin cometer errores que la malogren y causen el desaliento.

Hagamos con el mismo objeto un resumen práctico de la materia. Se empieza por derribar un bosque : el primer instrumento que entra á trabajar es el machete auxiliado del calabozo, en la tala, para despejar toda la basura, bejucos y palos delgados, dejando en pié solamente los palos ó árboles de hacha. En este trabajo la tarea de un peon es relativa á la espesura, pero puede calcularse aproximadamente en cinco tareas para cada cuadro de cien varas, ó lo que es lo mismo, veinte varas de ancho y cien de largo para cada peon en un dia. Sigue el trabajo del hacha para derribar los árboles : aquí es imposible dar tarea, pues por unas partes se encuentran árboles mas gruesos que por otras, y á veces es necesario emplear dos, tres y mas hachas en un solo árbol. El trabajo, pues, debe hacerse aquí de faena y con presencia del dueño ó caporal, no solo para que no se pierda el tiempo sino para dirigir los cortes, observando la inclinacion natural de la planta hácia donde debe caer para derribarla con ménos trabajo y no ocasionar alguna desgracia sorprendiendo á alguno de los trabajadores al caer. La misma hacha y el machete continúan el trabajo de la rosa para picarla y asentarla, á fin que quede mas compacta para pábulo del fuego

Este trabajo que debe hacerse en Enero, prepara la quema para Marzo. Y ya que hablamos de quema, aunque parezca ajeno de este lugar, no está demas enseñar el modo de quemar una rosa. Como la llama atrae el viento, y naturalmente se inclina hácia lo alto, si se prende el fuego por la parte mas baja, luego que coje cuerpo se forma un remolino y pasa la llama lijeramente por encima del combustible sin quemarlo bien, y queda la madera gruesa á medio chamuscar, lo

cual no sucede si se le pega fuego por la parte mas alta, porque entón- ces es al contrario ; el viento va deteniendo el camino del fuego y no se adelanta sin dejarlo todo reducido á cenizas. Si una rosa ha queda- do mal quemada, es necesario amontonar los restos y quemarlos de nuevo, para que quede en disposicion de sembrarse. Entónces siguen las funciones de la chfcura, azada y demas que van exijiendo las labores.

SISTEMA DE ECONOMIA RURAL.

ELECCION DE TERRENOS.—Si es posible elejir el terreno para es- tablecer una labranza, nos parece el mas á propósito en la union de las zonas cálida y templada, en un plano suavemente inclinado, ó entre- llano, con preferencia á los planos horizontales, y con mucha mas ra- zon á las tierras descolgadas ó mui pendientes. Lo primero, porque en esta altura se goza de un temperamento agradable y sano, abundan las aguas puras y se producen con regularidad todos los frutos de las tres zonas : lo segundo, porque las aguas lluvias corren sobre él sua- vemente, dejando la suficiente humedad sin arrastrar la capa vegetal, que es el inconveniente de las descolgadas, y sin que queden detenidas como en las enteramente planas, que en tales casos necesitan desagües.

SITUACION DE LA CASA.—Para situar la casa de habitacion ó ran- cho debe elejirse un lugar seco y cercano á la vertiente de buena agua, algo distante de la siembra, para evitar el daño que hacen las aves domésticas en los granos recién sembrados y plantas tiernas. La habitacion, que conste de tres piezas, una en el centro para desahogo, y dos á los lados para dormitorios : si se le puede poner un corredor al frente, será mas cómoda. Se rodeará de una siembra de quinchon- chos y plátanos, ó cambures morados y topochos, si el terreno es seco, por lo ménos de diez varas de espesor por detras y lados, porque el frente debe quedar limpio para patios. Esta siembra produce muchas ventajas: sirve de abrigo á la casa, sus productos sirven para aliment- tar las gallinas y son un recurso para la misma familia del labrador ; contribuye á evitar los incendios tan frecuentes en los veranos, espe- cialmente si hai gamelote en las inmediaciones : se conserva un espa- cio limpio que dificulta al zorro sus asaltos, y por último son plantas que resisten la mala estacion, y como hemos dicho, son un recurso pa- ra los tiempos escasos.

Si la casa es pajiza, se ha de construir la cocina separada á distancia de diez ó doce varas y á sotavento, bastante elevada para formar sobre las soleras una troje que sirva de granero, para conservar los granos con el humo continuo. Tanto la casa como la cocina deben rodearse de pajareque para mas precaucion de incendios: á espaldas de la cocina se formará un chiquero cubierto, y cuyo suelo esté enlataado con palos bien unidos y fuertemente atados elevados como media vara y con su desagüe por debajo para que no se detenga la humedad que filtre del asiento. Enfrente de la casa y al fin del patio se construirá el gallinero, tambien cubierto, rodeado de palo á pique para impedir las invasiones nocturnas de los zorros y gatos monteses ó tigrillos. En el campo y en los lugares mas húmedos se plantarán algunas cepas de caña dulce para economizar el papelon: para esto basta machacar la caña sazónada, esprimirla y darle un poco de cocimiento para obtener una meladura con la necesaria consistencia para endulzar el cacao, café ó guarapo y demas bebidas que sean necesarias; y como una de las medidas de precaucion para asegurar el pan en un año estéril, conservará constantemente un tablon de yuca.

Los CERDOS.—Para aprovechar los desperdicios de la cocina, como el agua de maiz, sobras de la comida, conchas del recado y demas, conviene mantener en el chiquero dos ó mas puercos, segun los recursos de la casa. Se mantienen y crian con pira, auyamas y cambures ó plátanos verdes sancochados, con los mismos maduros crudos, aguacates, mangos, patillas, melones, fruta de pan, fruta de guácimo, guayabas, jobo, mamei, yagrumo; y para cebarlos al fin con el maiz averiado que se separa al entrojarse el bueno: este se les da unas veces en su estado natural ó pilado con agua, y así les aprovecha mas. Para obtener mayores ventajas con el mismo costo y trabajo, se escojerá para cria y ceba la clase de cerdos mas grasientos. Los convenientes son los que tengan las condiciones siguientes: cabeza gruesa, hocico corto y romo, orejas grandes y caidas, pescuezo corto y grueso, cuerpo ancho y redondo, piernas cortas y robustas, la cerda espesa y rizada en el lomo. Los que conocemos aquí por de raza americana de piel pintada son los mejores. Los lechones pueden desmadrarse á los dos meses de nacidos, y es la época de capar los que se destinan para ceba.

El cerdo aunque vive de doce á catorce años, está en su mayor provecho á los cuatro años. Además de alimentarlos bien, se cuidará de bañarlos frecuentemente cuando la estacion esté calorosa, y para que no desperdicien la comida, se les pondrá en el chiquero una canoa de madera enteriza y fuerte. El aumento despues de los cuatro años no recompensa los gastos.

No aconsejamos sin embargo al labrador, especialmente al principio de su empresa, que se dedique á la cria, y si solo á cebar los que pueda segun sus recursos.

LAS GALLINAS.—Es una de las primeras atenciones del campo: su propagacion es fácil y rápida, y su provecho de mucha importancia: ellas se mantienen con la yerba tierna, los gusanos y lombrices de tierra, los quinchonchos que revientan y caen de la siembra que hemos aconsejado al derredor de la casa, con cambures y plátanos maduros, con patillas, melones y la tripa de la anyama, pero siempre conviene echarles un poco de maiz por la mañana al salir del gallinero y por la tarde al recojerlas para dormir. Las gallinas amarillas, esto es, que tienen de este color las patas, el pico, la piel y algo de la pluma son de mejor gusto, pero lo que conviene es tener muchas, de cualquiera clase que sean, ó de todas mezcladas. Para cada doce gallinas debe haber un gallo.

Al principio de la cria para aumentarla con mas rapidez, se echarán las nidadas de una docena de huevos hembras cada una. El huevo hembra se conoce en que viéndolo contra luz presenta la miaja á un lado, á diferencia del macho que la presenta en la parte superior ó el centro.

El gallinero ha de asearse todos los dias para evitar que se llene de piojitos, y para preservar las gallinas de las enfermedades que padecen comunmente y á que puede contribuir el desaseo.

Quando ya la cria sea abundante, es necesario destinar una persona á su cuido y fomento, para que cuide de tenerlas siempre agua clara y fresca en un lugar sombrero, porque la gallina es ardiente y está bebiendo á menudo: para que las llame y recoja en el gallinero: para que recoja los huevos, dejando en los nidales uno que sirva de atractivo. Los nidos se han de preparar en un lugar algo oscuro y solitario, para lo que convendria construir un rancho mui bajo al intento.

Despues que la cria abunda, es indiferente criar machos ó hembras, porque de todo se necesita, los pollos para el gasto y para el mercado, ó para caparlos, y así darán mas ganancia, porque un capon gordo de dos años vale mas que una gallina. Los huevos que se destinen para echar, se han de conservar en un canasto con paja ó algodón para que no se resfrien, y si es posible de una misma gallina ó de una misma raza: los de las razas grandes son mas tardios para empollarse, y esto es causa de que mezclados con los pequeños se pierdan algunos.

La saca se verifica entre 18 y 19 dias regularmente, pero si ha quedado algun huevo sin salir el pollo, la gallina permanece echada un dia mas en el nido esperando su salida.

Cuando no se ha tenido el cuidado de guardar separadamente los huevos mas frescos para echar, se escojerán los mas parecidos en tamaño y en figura, y se echarán en una vasija con agua, uno á uno: aquellos que se queden en el fondo son los frescos y útiles, los que sobrenaden, no están buenos, y esta inmersión se asegura que los iguala, si habia en ellos alguna diferencia.

La persona encargada de este ramo ha de observar si la gallina echada se levanta á comer y beber á lo ménos una vez al dia, porque hai gallina que por no abandonar el nido moriria de hambre, y en este caso es menester levantarla y darla de comer y de beber. Así mismo ha de observarse al tiempo de la saca si en algun huevo que no está picado pia dentro el pollo, prueba que no ha tenido fuerza para romper la concha, y es necesario ayudarlo rompiéndolo con cuidado.

No conviene echar las gallinas en Agosto y Setiembre, tiempo de tormentas en que se pierden muchos huevos con las tronadas: la razon no alcanza á dar el por qué, pero la esperiencia lo demuestra.

La gallina se levanta naturalmente cuando es tiempo con la manada, pero se ha de cuidar de alimentar los pollos con arroz y maiz pisado; el arroz es mejor, y sobre todo cuidar de mudarles el agua con frecuencia para que esté limpia: la limpieza y abundancia de agua contribuyen en gran manera á su medro y á preservarlos de enfermedades, como hemos dicho. Cuando la estacion está mui calorosa, conviene poner en el agua algunas gotas de limon, tanto á los pollos como á las gallinas.

Una de las medidas mas útiles para conservar la cria libertándola en el campo de su mas cruel enemigo, es tener uno ó dos perros enseñados á perseguir el zorro, acudiendo al grito de terror que lanzan al ser acometidas por este astuto animal, y cuando se carece de perro, al grito de las gallinas, deben correr las personas inmediatas hácia el lugar del asalto dando fuertes voces para que suelte la presa si la ha cojido, ó se retire asustado, si aun no lo ha logrado.

Varias son las enfermedades que padecen estas compañeras de la familia campestre, á saber: las *viruelas* cuya curacion se hace cauterizando las pústulas con sebo caliente, aplicándoles despues una brasa ó carbon encendido por dos ó tres dias seguidos, una vez cada dia, formando un degredo para separar las infestadas inmediatamente.

La *pepita*, que es una costra ó cuerpo extraño que les sale en la lengua, á manera de estuche, y que es menester extraer suavemente con la presión necesaria, para lo cual se engrasarán los dedos índice y pulgar que van á operarla.

El *ahogo* y el *moquillo*: estas enfermedades se precaven en mu-

cha parte con el cuidado de tenerles siempre agua limpia con sus gotas de limon agrio, y á las que enfermen untarles-el mismo limon en la cabeza, aseándolas y lavándolas despues, y purgándolas con un poco de maná : este purgante convendria tambien á las virolentas.

Con respecto al maiz que se les debe dar á mañana y tarde, basta medio almud para cien gallinas, una cuartilla en cada una de las dos veces, pues que su principal sustento lo toman en el campo y de los quinchonchos.

Los diversos usos que se pueden hacer así del producto de las gallinas como de los del cuerpo, serán asunto de artículo separado cuando tratemos de la cocina rústica ; entre tanto, vamos á demostrar la fácil realizacion de un establecimiento como el que acabamos de describir, y que llena todo cuanto el hombre puede apetecer honradamente para satisfacer sus necesidades y formar una familia.

DEMOSTRACION.

Un jornalero que se somete por tres ó cuatro años á trabajar en una hacienda concertada, tendrá, por lo ménos, un jornal de tres reales y mantenido, que son nueve pesos mensuales ó 108 pesos al año y 432 pesos en los cuatro años : sus gastos racionales son :

Cuatro reales semanales para tabaco y su trago en cuatro años,	\$ 100
Dos mudas de ropa de trabajo de cotonia, á 20 rs. una, id.....	20
Una de misa, compuesta de camisa, pantalon, calzoncillo y chaqueta de lienzo de rosa y crea, 5 pesos.....	20

Son ciento cuarenta pesos..... \$ 140

Que deducidos de los..... 432

Quedan disponibles doscientos noventa y dos pesos..... \$ 292

El establecimiento que hemos trazado, hasta la primera cosecha de invierno, que se efectúa á los seis meses, á todo costo no excede de 200 pesos, como se va á demostrar.

Por seis pesos al año se obtiene en todas partes en arrendamiento una posesion de seis almudes de sembradura.....	\$ 6
Por rosar, sembrar, cultivar y cosechar 4 almudes, á saber, 3 de maiz y uno de yuca, á 12 pesos uno, todo costo.....	48
Por ponerles frijoles en los claros, 3 pesos cada almud.....	12
La casa ó rancho pajizo en piernas, de 15 varas.....	15
La cocina con su troje, de 4 varas en cuadro.....	12

Suma al frente..... \$ 93

	Del frente. . . . \$	93
Para cubrir de pajareque así la casa como la cocina, y hacer el chiquero, &		25
La siembra de quinchonchos y plátanos por detras de la casa y costados		6
Dos lechones para criar en el chiquero á 12 reales.		3
Veinticuatro gallinas y dos gallos por base de cria á 4 reales. .		13
Para subsistencia de los seis meses en que no hai productos, á 10 pesos		60

\$ 200

Y sin contar con la ventaja que resulte del trabajo personal del empresario, quedan á su favor 92 pesos para gastos extraordinarios ó para mejoras del mismo establecimiento.

Queda, pues, evidentemente demostrado que con el capital acumulado tendrá formado el establecimiento, hechos los gastos de campo y de casa y cosechado el primer fruto, quedando con su producto en estado de continuar la siembra de nortes y fomentar la cria de los animales domésticos.

Terminaremos esta parte de instruccion con algunos consejos del sabio Columela : no situar su establecimiento junto á un mal vecino, ni mui distante de poblado : no cultivar aquellas plantas que no son propias del clima ; y asistir personalmente á todos los trabajos. El primer consejo no necesita glosa ; un mal vecino es la mayor calamidad : la proximidad al poblado conviene para proveerse de lo necesario y esponder fácilmente sus productos sobrantes con economía de tiempo : en cuanto al tercero, no es cordura dejar de cultivar lo que se produce bien, por lo que no daría provecho ; y en cuanto al último, mas bien se dirige á los hacendados que se confian de los ecónomos ó mayordomos en el gobierno de sus establecimientos.

Hechas estas observaciones, pasemos al cultivo de las plantas cañañales, por el órden de su importancia y mayor utilidad, empezando por el primero de nuestros granos.

E L M A I Z .

Zea-maiz, según los botánicos, llamado también Trigo de Turquía, merece por su importancia que nos detengamos un poco en su historia y origen, trayendo á nuestras lecciones algunos rasgos de los muchos escritores que han tratado esta materia.

Contrayéndose Duchesne al territorio de Francia, dice lo siguiente: “ De todos los cereales que se acostumbran cultivar, casi no hai uno que, á excepcion del trigo, ofrezca mas ventajas que el maiz ó trigo de Turquía.”

El maiz es el solo gramíneo indígena cultivado en América, en el vasto espacio comprendido desde los 45° latitud Norte hasta los 42° latitud Sur. Aunque se halla multiplicado en Europa, en Asia y en Africa considerablemente, la América ha continuado poseyéndolo con mas abundancia que todo otro pais. Esta planta es la base principal del alimento de los habitantes de Asia, Africa y América: los pueblos de este último pais la prefieren al trigo.

He aquí lo que con este motivo escribe el ilustre Cadet de Vaux: “ El Cincinato de la América septentrional, Washington, que habria dejado la reputacion de primer agricultor, si sus cualidades militares y talentos políticos no le hubiesen revelado como hombre público con mayor esplendor, Washington poseia 27 aranzadas de tierra y cosechaba por año 15,000 medidas de trigo del peso de 60 libras cada una y no hacia uso sino del maiz ; pero los europeos encontraban el pan de trigo en la mesa de este héroe ciudadano.”

El célebre Baron de Humboldt, comparando los alimentos europeos con los de los pueblos de la Nueva Andalucía, hace las siguientes reflexiones: “ En Europa nuestros gramíneos nutritivos como el trigo, la cebada y el centeno ocupan una vasta estension del pais ; las tierras cultivadas se tocan necesariamente en los pueblos que se nutren de cereales. No sucede lo mismo en la zona tórrida en donde el hombre ha podido apoderarse de vegetales que le den cosechas mas abundantes y ménos tardías. En estos climas felices, la inmensa fertilidad del suelo corresponde al ardor y á la humedad de la atmósfera ; una poblacion numerosa encuentra abundante subsistencia en un pequeño espacio de tierra cubierto de plátanos, de yuca, de ñames y de maiz.

Raynard, del Ducado de Baden, hace el elogio del maiz en estos términos : “ El trigo de Turquía es el fruto principal que se culti-

va con mejor suceso en nuestras tierras arenosas; nos hallamos muy bien con él: las bendiciones que el cielo ha concedido á nuestro país por este fruto son sin límites; no solamente el grano es excelente, sino que sus hojas verdes y secas dan un buen alimento para las bestias, y todo lo que produce esta planta da al labrador un provecho inaudito.”

En Chile antiguamente, en el jardín de los Incas, se criaban los más hermosos maíces del mundo, y cuando faltaban se sustitúan en su lugar otros formados de oro y plata, perfectamente imitados y que daban testimonio de la magnificencia de su soberano. Estos campos llenos de maíz cuyas cañas, flores y espigas eran de oro y el resto de plata, todo artísticamente soldado, presentaban una maravilla que los siglos venideros no volverán á ver.

Este pasaje que nos refiere Garcilazo, bastaría para probarnos la estimación que hacían del maíz los pueblos del Nuevo Mundo, y el mismo autor dice que se le veía servir de moneda como entre nosotros los metales preciosos, ó instituir fiestas en su honor.

Los mejicanos formaban con la masa del maíz una grande estatua representando al Dios Vitzilipults; se pascaba esta masa de harina petrificada en procesion, se le incensaba con la resina copal, y se terminaba por cortarla en pedazos que debían comer cada uno de los súbditos del dominio de Montezuma.

El maíz hacía la base del pan de que se servían los Incas para los sacrificios, y este pan era preparado por las manos de las vírgenes dedicadas al culto del Sol.

Si el maíz era ó no conocido ántes del descubrimiento de la América, es una cuestion que ha tenido divididos á los autores que han escrito sobre este cereal: unos, y entre ellos el Dr. Amoreux, han pretendido probar que fué conocido de Plinio; mas otros, como Parmentier, han sostenido victoriosamente lo contrario.

Humboldt asegura que en el día no es dudoso entre los botánicos que el maíz sea una verdadera produccion de América. Ultimamente, un habitante del Brasil encontró el maíz silvestre entre las misiones del Paraguay, con lo que parece la cuestion definitivamente concluida. Duchesne dice: “En cuanto á mí, he hecho las averiguaciones más esquisitas sobre este objeto; nada he podido encontrar en los autores más antiguos, que me haga creer que esta planta haya sido conocida ántes del descubrimiento del Nuevo Mundo.

Para completar el cuadro de los elojios y utilidades del maíz, agregaremos algunos cálculos sobre su produccion, hechos por el Coronel Codazzi.

Todo el año se puede tener maíz, y de esto es una prueba evidente el haber siempre malojo, ó sea el maíz sembrado muy unido de manera que no pueda espigar convenientemente para dar grandes mazorcas, y sí para que la planta venga á ser jugosa y nutritiva para mantener los caballos, mulas y asnos. Hai dos cosechas al año, una llamada de verano, ó de nortes, y la otra de invierno. La primera se recoje en Enero ó Febrero, y la otra en Julio ó Agosto. El maíz en general se coje á los cuatro meses de haberlo sembrado, á los tres si es de una calidad que llaman temprano ó vallero, y en los lugares en que solamente se siembra maíz en tierras aradas y de riego, se hacen tres y cuatro cosechas. Las tierras fértiles de Venezuela hacen elevar las plantas á mas de tres varas con tres ó cuatro mazorcas grandes. En las tierras ménos jugosas se levantan solo dos varas, con una ó dos mazorcas. En las tierras ya cansadas ó muy elevadas, produce una mazorca pequeña, y algunas veces dos, y la planta solo se eleva á vara y media ó un poco mas. El cultivo del maíz empobrece el terreno, ó mejor dicho, absorbe las sales, y prospera en las tierras vírgenes, ligeras y húmedas: le convienen, sin embargo, casi todos los terrenos, siempre que haya *humus* en ellas y sean suficientemente removidas y preparadas al efecto: se puede graduar sin exageracion que la cosecha del maíz, en los terrenos mas fértiles, produce por un almud de sembradura, que son 18 libras, hasta 420 almudes que son 70 quintales. En los terrenos de calidad media 300, y en los inferiores 244. Un almud se siembra comunmente en un cuadro de tierra de 100 varas ó 10.000 varas cuadradas; producto extraordinario, si se considera lo que da el maíz en Europa en los mejores terrenos, y tambien lo que produce en Méjico y en los Estados Unidos. La abundancia con que se da este cereal, hace que su precio sea ínfimo en años normales: en los Valles de Aragua y en el Tuy se compra en cosecha de 8 á 10 reales fanega: con tres de estas puede comer una persona durante un año á razon de dos libras de pan por día. Pero se debe graduar por precio medio, en la generalidad de Venezuela, el de 3 pesos ó 24 reales ó sea 12 francos: es evidente que con la pequeña cantidad de nueve pesos tendrá una persona asegurado su pan anual.

De estos datos se deduce que si la tercera parte de la poblacion de Venezuela se sirve del pan de maíz, y se considera ademas la cantidad que se consume en el mantenimiento de las bestias y siembras de malojo, no será exagerado el montante de dos millones de fanegas por el consumo anual.

DESCRIPCION DEL GENERO.

Tallo articulado comunmente derecho, redondo en su extremidad inferior, y aplastándose hácia la cima donde está comprimido por las vainas de las hojas que se prolongan. En los entrenudos ó articulaciones, contiene este tallo una sustancia fungosa blanca, succulenta y de un gusto dulce y azucarado cuando está verde.

Raíces capilares y fibrosas.

Hojas verdes puntiagudas de tres piés de largo poco mas ó ménos y de dos á tres pulgadas de ancho.

Flores macho y hembra en sitios separados: las flores machos forman un ramillete en la cima de la planta, y tienen ordinariamente tres estambres encerrados con dos escamillas: debajo de la panícula y en el encuentro de las hojas, están colocadas las flores hembras cuyo estigma, semejante á unos filamentos largos y capilares se termina en una borla sedosa diversamente coloreada, pálida en su nacimiento, y enrojenciéndose á melida que se acerca á su sazón.

Fruto: granos lisos, redondos por la superficie y angulares por el lado donde están adheridos al eje, estrechamente unidos entre sí, colocados en líneas rectas sobre la espiga que regularmente contiene doce líneas con treinta y seis granos cada una.

Planta anual de ocho á diez piés de elevacion, con caña ramosa, lisa y cilíndrica, sólida en las articulaciones, y llena de una sustancia fungosa, succulenta y de un sabor dulce y azucarado cuando está verde; hojas alternas envainadas, largas de dos á tres piés, y anchas de dos á tres pulgadas.

Flores monoicas en espigas separadas. Las flores machos que son de un blanco verdoso y algunas veces ligeramente purpureadas, ocupan la parte superior de la planta en donde forma un panículo ramoso por la reunion de un gran número de espigas encorvadas en su parte superior. El eje de estas espigas es largo de ocho á diez pulgadas, flexible y pubescente. En cada diente del eje se encuentran dos paleotas bifloras, de las cuales una es sesil y la otra peduncular.

El epiceno es bivalbo, biflor con barbas un poco desiguales, la exterior mas grande, mas pubescente que la interior. La gluma igualmente bivalba. Las paleotas muy delgadas, membranosas y transparentes: los estambres son colgantes en número de tres.

Las flores hembras están situadas debajo de las flores machos en las axilas de las hojas. Se encuentran reunidas por líneas longitudinales sobre una especie de eje ramoso conoide: esta reunion ó cabe-

zuela de flores prolongadas está envuelta en un gran número de hojas vaginantes que se desarrollan muy tarde.

Cada paleota es biflor, pero una de las dos aborta constantemente y es rudimental: el epiceno es de dos barbas redondas obtusas, mas cortas que el ovario; la gluma ofrece dos pajitas mas pequeñas que el epiceno.

El ovario es ovoide, liso, con estilo corto tambien liso; el estilo es filiforme, plumoso muy blando y largo de ocho á diez pulgadas; la reunion de estos estigmas forma una barba espesa blanda y carnosas, que cuelga por encima de la parte superior del envoltorio foliceo que rodea la reunion de las flores. El fruto es irregularmente redondo, comprimido en su base y es el mas grande de toda la familia.

Las raices son numerosas, duras, fibrosas, blancas y pequeñas, y se extienden mas bien que profundizarse. El fruto tiene ordinariamente doce hileras de treinta y seis grãos; las que tienen dos espigas por pié darán un producto, término medio, de 864 por uno.

Prescindiendo de los accidentes del color que no influyen en la sustancia, hay tres especies de maiz: el blanco comun, el vallero ó cuarenteno, y el amarillo menudo ó maiz cariaco.

El primero es el mas tardío pues necesita cuatro meses para cosecharse, pero es el mas productivo, y el mas propio para guardarse, porque habiendo permanecido mas tiempo bajo la tierra se ha consolidado mas.

El maiz temprano ó cuarenteno se adelanta un mes en su maduracion, regularmente se cosecha á los tres meses, pero como hemos observado ya, no es tan sólido, y por consiguiente se conserva ménos tiempo.

El menudo ó cariaco, se adelanta como el anterior y vulgarmente se cree que es mas sustancioso, por cuya razon le prefieren para las sustancias de los enfermos; pero no participamos de esta opinion, porque su análisis no presenta ninguna diferencia esencial en la naturaleza y proporciones de sus partes constitutivas.

Ademas del amarillo, hai maiz rosado, encarnado, morado, claro, oscuro y casi negro, y muchos granos están veteados con estos colores; pero la experiencia ha hecho ver que el blanco tardío es preferible á los demas, así por su cualidad sólida, como porque da el pan de mejor gusto.

ANALISIS.

El conocimiento profundo de las partes constituyentes de los granos puede servir para derramar mucha luz sobre el modo de conser-

varlos y aprovecharlos mas útilmente. El maiz contiene, independientemente de la corteza y del gérmen, tres sustancias muy distintas entre sí: una materia mucosa parecida á la goma, azúcar, y almidon; pero esta última sustancia es muy poco abundante para que se pueda hacer uso de ella; el azúcar tampoco abunda de manera que sea útil su extracción. Es, pues, necesario renunciar al provecho de cada uno de estos principios separados del maiz destinados á permanecer unidos para usos mas útiles.

Del análisis del maiz aplicado á los tallos frescos de esta planta, cogidos y examinados en todas sus edades, desde el momento en que empiezan á tomar consistencia hasta el en que hechos, duros y leñosos conservan apénas el sabor dulce que poseen tan eminentemente ántes de la florecencia, han resultado unos jugos turbios y dulces que concentrados por el fuego, aunque espesos, no son comparables ni con el almíbar ni con la miel.

Seria por otra parte imprudencia sacrificar á mucho costo el maiz, para no obtener mas que resultados defectuosos y de poca utilidad. Con este motivo dice el célebre Rocier: "Dejemos á las abejas el cuidado de recorrer los campos, para recoger del fondo de los néctares de las flores la miel que juntan para nosotros, sin descomponer los órganos de las plantas: dejemos á los que cultivan la caña dulce sacar el azúcar ya formado que la Providencia ha depositado en ella: conservemos al hombre su alimento, á los bueyes y vacas su forraje, á las caballerías su pienso y á las aves su cebo, que es el uso mas natural y razonable que se puede hacer del grano y de las cañas del maiz.

OBSERVACIONES SOBRE EL ANALISIS.

Las mazorcas ó espigas hembras, varian en el número de carreras ó líneas de maiz desde 8 hasta 16 siempre pares, pues jamas se ha visto una mazorca que tenga carreras impares. En los terrenos mas fértiles de la provincia de Carúcas y á la altura de 3 á 400 varas sobre el nivel del mar, produce hasta 25 fanegas ó 50 quintales un almud de sembradura ó cuadro de 100 varas por el procedimiento ordinario de nuestros labradores. En los terrenos mas bajos y en la zona fria no alcanza á esta produccion: este cálculo es formado sobre la cosecha de invierno, porque en la de verano ó de nortes disminuye la tercera parte regularmente. La altura de tres varas que hemos dado á la planta no es comun, la mayor parte solo se eleva á dos varas sin embargo de que algunos autores y entre ellos Amoreux nos dan



razon de plantas de cinco y seis varas de altura con ocho y diez mazorcaas, cosa enteramente nueva para nosotros.

El mecanismo de la fecundacion del grano se verifica con un procedimiento admirable. La barba ó cabellera de la mazorca está dispuesta para recibir y detener el polen, que se desprende de los estambres de las espigas en pequeños cuadrilongos amarillos cubiertos de un polvillo glutinoso, deleznable y soluble con la humedad que se infiltra por entre las hebras de la cabellera; y como cada hilo de los que la componen corresponde á un ovario ó lecho de cada grano, cada uno lleva al suyo la sustancia prolífica; así es que si se arranca la espiga ántes de verificarse esta comunicacion, la mazorca quedará horra sin granos, si la mata se encuentra aislada,—pero si está junto á otras espigadas, queda fecundada por las espigas inmediatas.

ACCIDENTES Y ENFERMEDADES.

Tanto el exceso de la humedad, como la falta de la necesaria, perjudican al desarrollo de las plantas y especialmente al maíz. Tres semanas ó un mes que falten las lluvias ó los riegos, arruinarían una plantacion, y lo mismo sucedería con las lluvias demasiado abundantes, especialmente en los planos que no están en un suave declive. Por esto cuando se siembra maíz á las orillas de los rios en terrenos expuestos á inundarse, se hará la siembra en verano, á fines de Diciembre ó principios de Enero; entónces será muy productiva porque aprovecha los abonos que han depositado los crecidos, y no faltando la humedad necesaria, está exenta de los aguachines, y sembrando el maíz temprano ó vallero, viene la cosecha por los meses de Marzo y Abril ántes de la entrada del invierno, y no le sorprenderán las nuevas aguas sin estar sazonado.

Los vientos fuertes perjudican igualmente, y es el mal tanto mas grave cuanto que regularmente sobreviene cuando la mata está cargada, mas crecida, mas pesada y se rinde mas fácilmente. Con frecuencia sucede ver revolcados los maizales por los meses de Agosto y Setiembre, y no hai otro remedio que enderezar los que hayan quedado pegados arrimándoles tierra al pié y apretándolos un poco para que las raices queden cubiertas. Si las lluvias cesan por este tiempo las mazorcaas caidas acaban de madurarse en el suelo, si sus raices no están enteramente desprendidas; pero si continúan las lluvias es necesario aprovecharlas como estén porque la demasiada humedad las pudre ó se nace el grano.

Los autores europeos que se han dedicado al estudio del maíz,

nos describen una enfermedad que no padece aquí, ó es muy rara, llamada tizon, que consiste en un aumento considerable de la espiga, cuyas hojas encierran un conjunto de tumores fungosos que comunemente ataca á los piés mas vigorosos en los terrenos mas fértiles por una superabundancia de savia. El remedio que proponen es picar á tiempo estos tumores sin dañar el tallo, y cortar las espigas de la cima ántes que maduren las anteras.

ANIMALES DAÑINOS.

Las hormigas y las aves atacan las semillas recién sembradas; los cuadrúpedos, desde que nacen; los pericos y su raza cuando la mazorca está madura; algunos insectos les dañan las raíces; los roedores, como las ratas y acures, que no alcanzando la mazorca, tienen el instinto de roer el pié para derribar la planta, y los gusanos que á veces invaden los sembrados, son otros tantos enemigos contra quienes el labrador tiene que tomar medidas de precaucion y defensa.

El daño de las hormigas se precave preparando la semilla convenientemente, como se dirá en la siguiente leccion: esta misma precaucion junto con la de cubrir bien el grano, es tambien relativa á las aves; el daño de los cuadrúpedos en todas las épocas del maiz, no tiene otro remedio que cercarlo ó situarlo en medio de las montañas: la tristeza de una planta en medio de otras lozanas indica que tiene en sus raíces un insecto ofensivo, se busca y se extingue; las peores de estas plagas son los roedores y los gusanos; los primeros porque trabajan de dia y de noche, y los segundos por su número, comen y destruyen todo lo verde y tierno que encuentran al paso. Contra tales enemigos no hay defensa, mas por fortuna no son muy frecuentes sus irrupciones; su aparicion es cada tres ó cuatro años. Los pericos, los loros y las cotorras comen el maiz cuando el grano está cuajado: para estos últimos basta vigilar por algunos dias mientras llega á su perfecto maduracion, y llegando el caso, se dobla la caña por debajo de la mazorca de manera que quede colgando con la punta para abajo, y como el perico no puede afirmarse allí para entrar á dañar por esta parte, no puede destruir las cubiertas gruesas ya endurecidas, y queda libre de sus ataques.

PREPARACION DEL TERRENO.

Cuando tratemos del cultivo de la caña, hablaremos de los abonos y preparaciones de las tierras de labor; ahora solo nos contraemos á las montuosas en que los labradores hacen sus conucos.

Ya hemos indicado cuál es la mejor eleccion de tierras y alturas para esta clase de establecimientos, y es de la preparacion de estos terrenos que nos vamos á ocupar. Ya sea montaña, rastrojo ó gamelote, es necesario rosarlo y quemarlo: que el terreno quede limpio de manera que no impida los trabajos y labores que van á emprenderse. El monte alto, ó bosque espeso, debe derribarse por el mes de Enero para que esté dispuesto y seco para quemarlo en Marzo: el rastrojo, segun su altura, un poco mas tarde; y en cuanto al gamelote, conviene cortarlo á fines de Julio, ántes que brote la espiga, para quemarlo sin semilla que lo reproduzca; á pesar de esta precaucion, algunas cepas retoñan, y aunque es necesario arrancarlas, siempre se economiza mucho taabajo. Pero en el mes de Agosto solo se han de sembrar guaracaros y yuca, y de ninguna manera el maiz hasta fines de Setiembre ó principios de Octubre en que ya la tierra se haya calentado un poco con los soles de Agosto, porque estando demasiado resfriada en Julio, que es la fuerza de las aguas, el maiz no medraria. La tala de los montes altos, de los rastrojos nuevos y de los gamelotes derriban con el calabozo y los gruesos de la montaña con el hacha. Para arrancar las cepas del gamelote se usará del azadon.

ELECCION Y PREPARACION DE LA SEMILLA.

La eleccion de la semilla es circunstancia esencial para obtener buenos resultados. Las mazorcas que se destinen para este objeto deben escogerse en la cosecha del mismo campo, las mas gruesas, que contengan los granos mas grandes, de los lugares mas asoleados, bien sazoadas: deben guardarse por separado en un lugar seco y colgadas de dos en dos atadas con sus mismas hojas, que llaman emburrar. Dohen preferirse las de la última cosecha, y cuando se vayan á desgranar para sembrar, se desechan los granos de las puntas tomando solamente los del centro de la mazorca.

Conviene remojar el maiz por doce horas aunque sea en agua y sal ántes de sembrarlo, para separarle los granos vanos que sobrenadan; pero es mejor hacer este remojo con sal, estiércol de vaca ó caballo y un poco de ceniza ó cal; así, se aplicará á la superficie una especie de barniz y abono que al paso que la defiende de las aves é insectos, hace que la semilla nazca mas pronto, violentando al mismo tiempo el desarrollo de la planta.

DEL TIEMPO Y MODO DE SEMBRAR.

Conviene siempre esperar, para comenzar la siembra del maiz, á

que la tierra haya adquirido cierto grado de calor, y está en este estado á fines de Abril ó principio de Mayo, á ménos que las aguas se anticipen á principios de Abril, que entónces será necesario sembrar inmediatamente, si el tiempo da muestras de continuar lloviendo. Cuando ya todo esté preparado y haya llegado el momento de sembrar, con una chícura de palo, si la tierra está blanda, ó, de hierro, si está dura, se irá hoyando en líneas rectas, si es posible per cuerda, á distancia de una vara, y dos pulgadas de profundidad, y separadas unas líneas de otras vara y media, poniendo en cada hoyo ó piquete tres ó cuatro granos solamente, cubriéndolos bien con tierra.

Nuestros prácticos acostumbran poner en cada hoyo sin preparacion alguna, seis y siete granos por los vanos que no nacen y los que dañan las hormigas y los pájaros, teniendo despues que deshijar las plantas que salen débiles, inconvenientes que se evitan en parte con la preparacion de la semilla. Por medio de las calles se siembran frijoles, guaracaros y yuca, para aprovechar el terreno sin perjuicio del maiz.

Cuando en vez de los gramíneos indicados se quiere sembrar arroz, se anticipa este quince días poco mas ó ménos, y dado el primer desyerbo se pone el maiz; porque si se sembrara á un tiempo, el maiz mas crecido sofocaria al arroz ántes de estar granado. Este método corresponde á las zonas cálida y templada, porque á mayores alturas, como ya hemos dicho, se disminuyen las distancias y los frutos que se colocan dentro de las calles, por ejemplo en vez de guaracaro se sembrará caraotas, papas, apios y garbanzos.

Sembrando el maiz de la manera que queda establecida, caben en el almud de tierra 7.500 cepas de á 3 y 4 matas: su producto probable en una tierra nueva sin accidente alguno, seria el de dos mazorcas en cada mata; pero rebajando las matas débiles que se deben arrancar, de que hablaremos mas adelante, y suponiendo por término medio cuatro mazorcas y media por cada cepa, tendríamos en el terreno dado, un producto de 33.750 mazorcas que á 600 por fanega son 55 fanegas, ó 100 quintales. Producto hasta hoy desconocido, pero tampoco se ha hecho hasta hoy una siembra por este procedimiento.

Hay otro sistema practicado en otro países, que es el de sembrar grano á grano y á distancia de media vara por todos lados. Cabrian entónces en la misma área 40.000 matas que á una y dos mazorcas darian un producto mucho mayor, aunque entónces no podrian cultivarse otros frntos en los espacios; pero como en este caso la produc-



cion del maiz recompensaria su falta seria muy conveniente ensayar este sistema.

CULTIVO DEL MAIZ.

No hay cosa que contribuya tanto á fortificar los tallos del maiz y hacerlo producir muchas y buenas mazorcas, como las labores dadas á tiempo con azada arrimándoles tierra al pié, que llaman aporcar ó amurillar, y estas labores deben ser tres: primera, cuando el maiz tiene un palmo de alto, ó ántes si las malas yerbas lo oprimen; segunda, como un mes despues, cuando está encañando ó á la altura de una vara poco mas ó ménos; tercera, cuando empiezan á manifestarse las flores. Este último desyerbo, que muchos descuidan porque creen asegurada la corecha, es precisamente el mas importante: sin él no puede decirse que la cosecha esté fuera de peligro y en él se hace el deshijo ó separacion de las plantas raquíticas que no prometen fruto.

Ademas del provecho que hacen al maiz estas labores, se pueden aprovechar los claros por medio de las calles para cultivar otros frutos, como hemos indicado ántes.

Parece de mas advertir lo esmerado y cuidadoso que debe ser el primer desyerbo, á fin de no dañar las nacientes plantas, y que donde la azada no pueda correr sin este peligro, debe aplicarse la mano á la nueva cepa ántes de aporcarla, con delicadeza de manera que no quede enteramente cubierta: esto se reduce á un pequeño aumento de gastos, pero da una recompensa mayor.

Los costos de un almud de sembradura así cultivado, se calcula en 20 ó 25 pesos, incluso los frutos intermedios.

Varios autores, como Lelieur y Gothard, son de parecer que no debe sembrarse otra cosa en el maizal, porque las otras plantas, así como las malas yerbas, quitan al maiz la ventilación, y se absorben una parte de su alimento. No estamos distantes de esta opinion, pero la fertilidad del terreno, y una situacion ventajosa pueden superar estos inconvenientes que la razon aprueba. De todos modos, estos sistemas deben ser estudiados por los labradores para que sus resultados sean su guia. Nada conviene mejor que la propia experiencia.

OBSERVACIONES SOBRE EL CULTIVO.

Los desyerbos de que hemos hablado ántes deben evitarse cuando está lloviendo, ó la tierra demasiado húmeda, porque entónces no se extingue la yerba amasada con el barro; debe, pues, aprovecharse para este labor que se enjague el terreno y haga sol.

En todo maizal salen algunas matas débiles, que no van á producir, ó que darán mazorcas muy pequeñas ; es necesario separarlas para que las inmediatas se robustezcan con la parte de jugo y fertilidad que estas debian tomar de la tierra. Y esto es lo que llaman deshijar, como hemos indicado ya.

Por el mes de Julio se encuentra regularmente el maiz de invierno en su mas perfecto desarrollo, y el de mortos por Diciembre y Enero : les flores machos comienzan á desenvolver sus estambres y anteras con el pólen destinado á la fecundacion de la mazorca : en este tiempo, sin una necesidad urgente, debe evitarse entrar en el maizal para no hacer caer por el roce este polvillo ó pólen contenido en la espiga, que cae perdido ántes del tiempo de la fructificacion. Esta precaucion es comun al arroz y demas plantas expuestas al mismo peligro.

Tambien debe tenerse cuidado de no despuntar el maiz que se quiera aprovechar para torraje, hasta que la espiga haya botado este polvillo espontáneamente, y que esté perfeccionada la fecundacion. Cuando el maiz está perfectamente cuajado, la espiga superior se marchita y la caballera de las mazorcas se ennegrece y empieza á secarse, y las cubiertas se endurecen y toman un color amarillento ; hasta entónces tampoco conviene doblar el maiz.

TIEMPO Y MODO DE HACER LA COSECHA.

La perfecta madurez del maiz se conoce por la aspereza y sequedad de las hojas de la planta y las que cubren las mazorcas : estas últimas se entreabren, la cabellera se seca, y todo manifiesta que ya la planta no vive. Esto se verifica por Setiembre en el maiz tardío sembrado al principio de Mayo, y por Febrero en el de nortes sembrado á principios de Octubre. Entónces se coje las mazorcas en un tiempo seco, despojándolas de la mitad de las cubiertas, haciendose pequeños montones, y cargándolos á la casa en el mismo dia, si es posible.

Reunida la cosecha, se separan las mazorcas averiadas para el gasto, se asolean las buenas uno ó dos dias, para guardarlas en la troje que se ha construido en la cocina, á recibir el humo.

Bien se guarde el maiz á media hoja, bien enteramente pelado, la principal condicion que ha de llevar al granero para su conservacion, es que esté bien seco, porque con la humedad se calienta y se pica muy pronto.

MODO DE DESGRANARLO Y CONSERVARLO.

Cuando es necesario desgranar una cantidad considerable de maiz y no se tenga una máquina á propósito, se formará una troje á la altura de tres cuartas de vara en forma de cajon y abierta por el frente: se echan en olla cuantas mazorcas quepan enteramente limpias de sus hojas y sobre ellas se descargan golpes con un palo de alguna consistencia y de dos varas de largo. A cada golpe va cayendo el maiz debajo de la troje, hasta que quedan las tusas sin grano, y las que no hayan quedado enteramente limpias se repasan á la mano á medida que se va arrojando fuera.

Para una cantidad menor hai un procedimiento mas sencillo, y es atar un cuero en forma cilíndrica, echar dentro las mazorcas y pillarlas sacando las tusas que vayan quedando sin grano hasta concluir con todas. Pero asi el pilado como el de la troje debe ventearse despues para que quede aseado en disposicion de ir al mercado.

CONSERVACION.

Para guardar por mucho tiempo el maiz desgranado en grandes cantidades, hay un medio seguro aunque costoso, pero que ademas de su conservacion por muchos años, le pone al abrigo de la humedad atmosférica y de las ratas: esto se consigue en los fosos ó silos herméticamente cerrados. Este sistema data desde la mas remota antigüedad, y el mismo fin se consigue en cualquier depósito en que el maiz entre, bien maduro, bien seco, y sin comunicacion de aire.

El uso de los silos ha estado en práctica en Rusia, en Polonia, en Egipto, en Italia, en las Indias Orientales y en otras muchas comarcas del Oriente.

En Berbería guardan el trigo en fosos cavados en la piedra á 30, 40 y hasta 80 piés de profundidad: sobre la boca que se estrecha ponen la tapa á dos pies debajo del piso llenándolo con tierra hasta igualarlo de manera que pasen carros por encima: el interior está guarnecido con esteras rellenas de paja, y así conservan el grano por quince años.

En Italia ponen cal viva en la boca de los fosos, que endurecida con el aire forma una costra impenetrable.

Este procedimiento era conocido de los americanos ántes de la llegada de los europeos. Warden refiere que ellos cavaban fosos en los lugares mas secos y en las pendientes de los cerros, y los cubrian con esteras depositando allí sus cosechas de maiz.

He aquí otro modo practicado en Polonia, y en la China. Consiste en grandes canastas empajadas por el fondo y paredes con dos pulgadas de espesor: esta paja bien seca va contenida por dentro con una estera ó tejido de cañas ó juncos. Estas canastas ó toneles tienen regularmente 4 piés de alto y tres de diámetro, y puede dárseles mayor extension: se lleno de maiz desgranado en buena condicion tapando la boca con la misma paja y estera y se conserva así mucho tiempo, siempre que se tenga el cuidado de dar vueltas á los toneles con frecuencia.

Franklin propone para la conservacion de las harinas á bordo, barricas ó toneles dobles laminados interiormente con planchas de plomo.

Dijimos ya que en los graneros comunes era conveniente la fumigacion, bien sea con leña solo, ó sulfúreas y nitrosas, porque ademas de contribuir á la conservacion del grano, no le dañan en nada.

Terminamos este artículo diciendo que para el gasto diario basta desgranar el maiz en un pilon comun de madera á golpes suaves ó á la mano.

CONSIDERADO COMO ALIMENTO.

El uso principal que hacemos del maiz es el pan comun criollo. En un pilon de madera ó de hierro, se pila con un poco de agua hasta que suelta la concha: se ventea en seguida para que quede el grano limpio, despues se lava en dos ó tres aguas, y con la suficiente se pone á cocer un poco hasta que esté en condicion de molerse entre dos piedras una y dos veces, de manera que quede hecho una masa suave; esta masa se hace tortas pequeñas un poco gruesas, que se ponen á asar en una plancha de hierro ó de barro: luego que se doran por un lado se voltean por el otro, y cuando esté por los dos, se pone abajo al rescoldo á perfeccionar su cocimiento.

Esta masa se mezcla de varios modos para hacer el pan mas agradable, ya con huevos, ya con queso, ya con plátanos maduros.

La misma masa se emplea para cubrir pasteles, especialmente el llamado hallaca, envuelto en hojas de plátano.

Convertido en harina y mezclado con el trigo, se hacen buenas galletas y buen pan.

El maiz tostado y molido, que es lo que llaman gofio, es alimento muy agradable y nutritivo, ya sea mezclado en los potages, ó en caldo, ó con queso y meladura, ó con meladura sola.

Los granos del maiz seco, simplemente sancochados dan un alimento tan nutritivo, que los indios del Canadá casi no toman otro por

muchos dias en medio de los mas fuertes trabajos, y dicen ellos que es lo que les da mas vigor.

Como bebida : la mas agradable y mas sustanciosa es el carato fresco del maiz tostado. Este se pone á cocer hasta que se ablande, de manera que pueda molerse, y molido con una raiz de gengibre, para hacerlo mas agradable, se cuele por un lienzo fuerte, con cantidad suficiente de agua, endulzándolo despues con papelon ó sirop.

Se hace otro carato que gusta mucho á los indígenas que llaman de acupe ó maiz nacido. Se echa el maiz en remojo por tres ó cuatro dias hasta que se retoñe, así se muele, y con un poco de dulce de cualquiera especie, se deja fermentar. Esta bebida embriaga.

Con el maiz tierno se hace otro pan llamado cachapa. Como en este estado no se puede desgranar, se cortan las hileras de los granos de la mazorca con un cuchillo : esta masa tierna molida se envuelve con las hojas de la misma mazorca sin mas preparacion, y se le da cocimiento sin sal: tambien se pone sobre el budare entre hojas de plátano.

Con esta misma masa, ó sea la preparada para el pan de arepa, se hacen puches ó masamorra, cociéndolas con agua ó leche y un poco de papelon y sal: con la leche, huevo y un poco de canela ó agua de azahar, forma una excelente crema. Por último, el maiz se combina felizmente y de diversos modos con todas las sustancias vegetales, formando con ellas diferentes platos sustanciosos y agradables, de los que trata especialmente el mismo Duchesne, que ya hemos citado.

Los mejores atoles para los enfermos son los que se confeccionan con la harina y la masa del maiz.

EL MAIZ PARA FORRAJE.

Ninguna de las plantas que forman los prados naturales ó artificiales contiene tantos principios alimenticios, ni gusta tanto á los animales de toda especie, como el malojo ó maiz verde : es el alimento mas sano, mas agradable, y mas sustancioso que se les puede dar, lo prefieren á todos los otros, y seco y rociado con salmuera, bien picado tanto el malojo como las hojas secas de la mazorcas, y las mismas puntas de la mata, que se pueden cortar poco ántes de la cosecha, suministran, para cuando no hay malojo fresco, un excelente forraje para el ganado. Las vacas que se acostumbran á comer estos despojos del maiz, dan la leche mas dulce : estas y los bueyes engordan casi sin costo, proporcionan aumentar su número y utilidad, así por sus servicios como por el estiércol.

El cultivo del malajo se reduce á sembrarlo muy unido casi como un almácigo, para que no se desarrolle demasiado, y sean mas tiernas y mas dulces sus cañas; pero no se ha de cortar ántes de estar bien espigado, porque demasiado tierno servirá de purgante en vez de alimento. La siembra se hace á una tercia de distancia y de seis á ocho granos en cada hoyo.

PROPIEDADES MEDICINALES.

Ademas de los alimentos saludables que el maiz suministra al hombre y á los animales, se le atribuyen tambien propiedades medicinales; pero estas propiedades son naturalmente ménos sensibles en las personas que hacen uso diario de este grano, porque la costumbre disminuye su accion en la economía animal, conservando solo el efecto alimenticio.

Los atoles ó puches claros, compuestos con la harina ó con la masa, como ya hemos dicho, son muy saludables y de fácil digestion: se aplican á los enfermos y convalecientes; pero la cualidad mas notable que se le atribuye al maiz, es la de aumentar la secrecion de la orina. Los viajeros mas dignos de crédito dicen, que los indios ántes de la conquista, ignoraban las enfermedades de los riñones y de la vejiga, particularmente la piedra. Debley en su memoria sobre los Landes, asegura que desde que el cultivo del maiz se introdujo en la Gascuña, los habitantes que hacen de él su principal alimento se han libertado de las apoplejías á que estaban ántes expuestos.

En Méjico mucho tiempo ha le emplean los médicos en lugar de la cebada, como bebida temperante en muchas enfermedades agudas.

Las masamoras claras y atoles de que hemos hablado, son, segun Duchesne, un alimento muy propio para los niños por ser de fácil digestion, y de gran utilidad para las mujeres que lactan, porque ademas de alimentarlas les aumenta la leche.

El maiz se pone en ebullicion en agua, por un cuarto de hora, se arroja esta primera agua, el grano se muele para cocerlo en otra nueva. Esta segunda decoccion se endulza con azúcar ó sirop para darla á los enfermos por bebida comun.

El Doctor Double aplica muchas veces el maiz segun esta preparacion, obteniendo por este medio la curacion de distintas enfermedades. El Dr. Lespés añade, que en su práctica ha tenido ocasion de emplear el mismo cocimiento con resultados satisfactorios.

La harina de maiz se emplea tambien en cataplasmas emolientes y madurativas. Mr. Charles-Etienne la indica para este uso en su

tratado de agricultura, comparándola para este fin con la linaza, sobre la que tiene la ventaja de formar cataplasmas de un olor ménos fastidioso, sin agriarse ni secarse tan pronto, especialmente por las orillas, que tanto molesta la semilla del lino cuando se empieza á secar, maltratando en vez de aliviar la parte dolorida. Repetidas experiencias hechas en unos mismos enfermos con las dos semillas empleadas en cataplasmas, me ponen en capacidad (continúa el mismo Etienne) de afirmar esto mismo: uno de mis amigos hacia algunos dias sufría con un carbunco bastante desarrollado, por la parte anterior y superior del antebrazo derecho, muy doloroso: vino á consultarme, y desde el primer dia le apliqué una cataplasma de harina de maiz: al dia siguiente, todos los contornos del tumor habian disminuido y eran ménos dolorosos. Entónces dispuse la cataplasma del grano de lino pulverizado: al tercer dia el aspecto del carbunco estaba enteramente cambiado y el enfermo sufría mas por la presión que causaban en la circunferencia del tumor los bordes endurecidos de la cataplasma disecada: su aspecto era violado y la piel inmediata muy sensible y rígida al contacto. Al cuarto dia, despues de haber repetido la cataplasma de maiz, habia recobrado el carbunco su primitivo estado y el tumor se presentó suave: le hice una incision por la cual salió el pus con gran cantidad del tejido celular gangrenado. Las mismas cataplasmas continuadas completaron la curacion.

La misma cataplasma de maiz aplicada á la erisipela ha producido iguales resultados, segun el mismo autor.

Mr. Diesbicy ha notado que el uso del maiz disminuye los accesos epilépticos, si se toma como principal alimento, y otros autores lo recomiendan como preservativo contra el escorbuto.

El Dr. Lespés le ha experimentado y ha aplicado con felices resultados, en las gastritis, enteritis crónica, y en las disenterías. Mr. Lesseps, Cónsul general de Francia en Lisboa, á principios de este siglo, de un temperamento nervioso, y de edad de 45 á 50 años, habia mucho tiempo sufría vivos dolores en el abdómen; además padecía desgana, difíciles digestiones seguidas de evacuaciones violentas, flatuosidades, hinchazon de vientre, tal, que dificultaba la respiracion; á todo lo que se agregaban las irritaciones hemorroidales inflamadas periódicamente con crudos padecimientos. La falta de un régimen conveniente, afecciones morales causadas por su posicion, que le obligaba á tomar parte en negocios graves, aumentaban á cada paso estos sufrimientos. En 1808 la enfermedad tomó un carácter agudo, se acudió á calmarlos, pero siempre persistieron los síntomas crónicos. Doce años de esta existencia penosa habian transcurrido, cuando

consultó á un jóven médico portugues que acababa de llegar de Francia donde habia seguido sus estudios. Este quiso someter al paciente á un método severo, empezando por la aplicacion de sanguijuelas : el enfermo no convino con este parecer, y puso su confianza en un doctor inglés. Este lo trató al uso de sus compatriotas. Los purgantes drásticos y repetidos limpiaron de tal manera el canal intestinal, que segun informes del enfermo, las cámaras eran de bflis pura. Durante ese tratamiento, sus negocios le llamaron á Paris, on-donde el Dr. Bourdois le prescribió un método dulcificante. El almidon de yuca, el sulú y el sagú, hicieron sucesivamente la base. Este método fué continuado por algun tiempo, sin que produjese ningun resultado ni favorable ni adverso, hasta que el Dr. Legros le aconsejó ensayar las preparaciones del maiz, y asegura el mismo Mr. Lesseps que desde el primer dia experimentó mejoría : que la digestion fué ménos laboriosa, las evacuaciones mas retardadas, el apetito, que habia desaparecido, reapareció. Semejantes resultados le animaron, y desde aquella época continuó la mejoría de sus padecimientos : el bienestar y las fuerzas se recuperaron con rapidez. Al año de haber seguido constantemente el método de mezclar el maiz en todos los alimentos, se encontró perfectamente sano.

Este y otros casos semejantes pueden verse en el tratado del maiz de Duchesne, que ya hemos citado.

EL PLÁTANO.

Bot. *Musa paradisiaca*, de la familia de las musáceas. En esta denominacion está comprendida toda la especie, que solo varia en el tamaño del fruto, y una pequeña diferencia en el gusto. Las diversas especies de que trataremos en su lugar son :

Plátano.....	<i>Musa paradisiaca</i>
Dominico.....	<i>Musa regia</i> .
Cambur morado....	<i>Musa rosacea</i> .
Cambur chico.....	<i>Musa cosinea</i> .
Cambur comun.....	<i>Musa sapientum</i> .
Cambur manzano....	<i>Musa textilis</i> .

Cambur enano.....*Musa humilis.*
Plátano topocho.....*Musa mixta.* (*)

DESCRIPCION DE LA PLANTA.

Raiz redonda gruesas y llenas de fibras : el tronco redondo, recto, de un pié de diámetro, en los terrenos feraces de la zona cálida, y de diez á doce de altura, compuesto de varias cortezas herbáceas, envainadas unas en otras, terminadas en su parte superior en una tira ó cinta de seis á siete piés de largo, en la cual se forma la hoja de un pié á pié y medio de ancho, romas por la punta, de un verde claro, cuyo conjunto forma una cepa en la parte superior de la planta ; estas con el tiempo se hienden trasversalmente por muchas partes, y se secan y mueren, al paso que se desarrollan las superiores, hasta que el tallo que sube desde la raiz ocupando el centro de ellas desenvuelve un capullo en forma de cono pendiente de un tallo que sale encorvado hácia abajo : al paso que despliega sus cubiertas, aparecen sus flores rojizas y olorosas en grupos, formando hebras alternadas : á medida que se descubren las flores, se dilata el mango que las sostiene hasta formar el racimo.

El fruto es largo de un pié, y ancho de una y media ó dos pulgadas, toscamente triangular, y blando cuando está bien maduro, cubierto de una piel correosa, su interior carnoso sin semilla ni hueso. La planta perece cuando fructifica, pero ya entónces está reemplazada por otras que han brotado de su raiz, formando grupos, y hai á veces tres y cuatro tallos echando racimos simultáneamente en una cepa.

Llámase tambien el plátano fruta de Adán ó del Paraíso, de donde los botánicos la llaman paradisiaca, y es la verdadera planta de pan indígena de las Indias Orientales y Occidentales y pertenece á las zonas cálida y templada.

Se produce en un terreno húmedo que tenga un poco de capa vegetal, aunque no sea muy profunda, porque sus raices son tan pequeñas y cortas, que apenas se agarran de la superficie de la tierra, por lo que están expuestas á la accion del viento.

Tarda de diez á doce meses en producir el fruto, segun la temperatura en que está situado. No se produce en la zona fria.

(*) Esta es una variedad entre el plátano y el cambur morado: la planta es semejante á este último, por su porte y resistencia á la intemperie, y el fruto se acerca mas al plátano que al cambur, por lo que le hemos clasificado *musa mixta*, no habiendo encontrado su clasificacion entre los botánicos.—*El autor.*

Es digno de atención lo que el Sr. Boussingault, que residió mucho tiempo en América, dijo delante del Instituto de Francia sobre este vegetal: "El plátano es el fruto más útil á la zona ecuatorial: es la base del sustento de los habitantes de las regiones cálidas. Entre los trópicos su cultivo es tan importante, como lo es en las zonas templadas el de las gramíneas y plantas farináceas. La facilidad de su cultivo, el poco espacio que ocupa, la seguridad y abundancia de las cosechas, la variedad de alimentos que el plátano procura, según los diferentes grados de madurez, hacen de esta planta un objeto de admiración para el viajero europeo. Bajo un clima en que el hombre apenas tiene necesidad de vestirse y de abrigarse, se le ve recoger sin trabajo un alimento tan abundante como sano y variado. A la cultura del plátano se debe sin duda el proverbio que tantas veces he oído repetir por todas partes entre los trópicos, "ninguno se muere de hambre en América"; palabra consoladora que jamás he visto desmentida. En la choza más pobre se recibe hospitalidad y se da de comer al que tiene hambre."

El mismo autor asegura que el plátano produce sobre el mismo espacio de tierra, más sustancia nutritiva que el árbol del sago, (*) pues un platanal cultivado en su presencia en el valle del Cauca había dado por cada 1.000 metros cuadrados 1.233 libras.

En una fanega nuestra, que son 10.000 varas cuadradas, á 4 varas de distancia, caben 625 plátanos, que del segundo año en adelante producirán lo menos dos racimos por cada cepa, después de encepase con los retoños, y constando cada racimo unos con otros de 25 plátanos, resulta una producción de 1.250 racimos ó 31.250 plátanos, que usados como pan á 6 plátanos diarios para cada persona, proveerán de pan á 14 personas en el año, con la ventaja de preparar el pan sin más beneficio que arrimar la fruta al fuego: su conservación solo costaría de 8 á 10 pesos, ó mejor dicho, nada cuesta su conservación á una familia campestre. Platanales hay, dice Codazzi, de más de 80 años, produciendo siempre con abundancia, sin que la mano del hombre les haya hecho ningún beneficio, pues por su sombra y muchos renuevos no permite el plátano que se desarrollen otras plantas.

Sin embargo, siempre es necesario darles un macaneo y limpiarles las macollas ó tallos de las conchas y hojas secas, como se dirá en la lección del cultivo.

(*) Famoso cereal de la India, cuyo producto se le calcula en 8.000 libras de harina al año en 4.020 metros cuadrados, ó una aransada inglesa.

DESCRIPCION DE LAS ESPECIES.

El plátano topocho : esta es una especie media entre el plátano y el cambur morado ; se acerca al primero en el gusto de la fruta y al segundo en la robustez de la planta, en la figura del cambur y la resistencia al tiempo seco. El topocho y el cambur morado se prefieren por esta última cualidad para levantar las fundaciones de café de sequero. Pinton y maduro lo comen bien las bestias, y maduro las gallinas, patos y pavos, como toda la familia volátil.

El cambur morado solo difiere del topocho en el color de los tallos y la fruta, que es del color que lo califica : la fruta es la mas propia para pasarla al sol.

Cambur criollo ó pequeño. La planta es mas pequeña que el morado y topocho, y el tallo manchado de puntos y vetas negras ; el fruto tambien mas pequeño y mas agradable para comerlo crudo maduro ; verde es el mas á propósito para la olla como recado.

Plátano dominico. Muy semejante al plátano, tanto en la planta como en el fruto, aunque un poco mas pequeño : se produce en todas las zonas, como los cambures.

Cambur manzano. Entre toda la especie este es el mas delicado ; los tallos de las hojas y tronco todos son color de rosa, las mismas hojas inclinan su verdor á este color, el fruto tan pequeño como el cambur criollo y mas delicado, tiene un especial sabor.

Cambur pigmeo. Apenas crece á la altura de cinco piés, y el racimo es tan enorme, que descollando como los demas por la parte superior de la planta á veces toca al suelo, y el fruto es mayor que el del oriollo y su gusto es semejante.

ACCIDENTES Y ENFERMEDADES.

El plátano no tiene otro accidente que los vientos fuertes y la extrema sequedad ; no tiene mas enemigos que las bestias, tanto vacunas como caballares, pues aunque sus hojas no son muy apetecidas, sin embargo les place desgarrarlas y comer algo : ningun otro accidente ni enfermedades le atacan.

ELECCION DEL TERRENO.

Ya hemos indicado que un terreno húmedo y que tenga alguna capa vegetal es el conveniente, y que su útil produccion se limita á las zonas cálida y templada : cuanto mas cálida sea la temperatura, será la planta mas robusta y por consiguiente el fruto : así es que los plátanos de las costas del mar son los mejores.

DE LA SEMILLA Y CULTIVO.

Los renuevos de cualquier tamaño que estén es la semilla : se despegan de la madre con un chicuron y con otro golpe por la parte de afuera y á flor de tierra se separan, y para trasplantarlos se les troncha por la mitad del mástil, pero no se han de sacar ántes de la fructificacion de la mata primitiva ó fundadora de la macolla, porque sufren mucho, tanto los renuevos como la madre. Las cabezas de las plantas que ya están demasiado crecidas y que apuntan ya los retoños tambien se sacan dividiéndolas en tantas partes cuantas son las puntas que ya manifiestan los retoños y cada uno de aquellos pedazos se siembra.

A distancia de tres ó cuatro varas, segun la feracidad del terreno, y en triángulos equiláteros, se abren hoyos de una tercia de diámetro y otra de profundidad, poniendo en cada una un renuevo ó una semilla y apretándole la tierra movida con el pié. En cuanto á las cabezas ó retoños se sembrarán los ojos á flor de tierra.

Miéntas el platanal está nuevo y claro cria yerbas y es necesario limpiarlo con machete : despues que el platanal está cerrado, del segundo año en adelante, apénas necesita un macaneo de machete que remueva la hojorasca y corte algunas yerbas que salgan, pero es necesario todos los años repararlo para quitarle las hojas y conchas secas, dos veces, una á entradas de aguas y otra á la entrada de nor-tes, la primera por Abril y la segunda por Setiembre.

El primer año de la siembra puede aprovecharse la tierra con yuca, frijoles, garbanzos, ó con una siembra de maiz.

USOS DIVERSOS.

El fruto verde asado, como ya hemos dicho, se usa como pan y se aplica á las enfermedades sifilíticas en la dieta de los jarabes de zarzaparilla, lo mismo que el casabe.

Convertido en harina despues de seco al sol se combina con diversos alimentos, componiendo variedad de platos apetitosos, y con la de maiz y trigo para el pan fermentado.

Maduro crudo es muy agradable, y pasado al sol mucho mas: para pasarlo se pone al sol el plátano con su concha, teniendo cuidado de volverlo dos ó tres veces al dia, comprimiéndole un poco en cada volteada, hasta que á los ocho ó diez dias de sol queda negra la cubierta y suave el interior.

Las hojas verdes pasadas por el fuego ligeramente se aplican á cubrir nuestros pasteles cocidos ó hallacas, y los arrieros las ponen

sobre las mataduras de las bestias para que no solo no las maltrate la carga, sino que contribuyen á curarlas sin dejar de trabajar, de donde nace el adagio muy comun entre ellos "que la matadura se ha de curar bajo la enjalma."

Con los tallos secos de las hojas se hacen esteras cruzándolos por las puntas y atándolos unos tras otros hasta darles la extension que se quiere.

Con las conchas que se van desprendiendo de la macolla ó tronco, tambien se forman esteras mas gruesas que sirven de colchones, y de sudaderos para las bestias de carga, que aunque de ménos duracion que los de junco, son mas económicos. De las mismas conchas se sacan tiras ó cintas que sirven de cuerdas para atar todo aquello que no haga demasiada resistencia. En la provincia de Eriuran, dice Bescherelle, se hila esta corteza y se tejen vestidos. De los mástiles se sirven en algunos lugares para cubrir los techos de las cabañas, donde no hay gamelote, que es mas durable y mas compacto.

Las demas especies se cultivan de la misma manera, y el cambur maduro asado es una excelente cataplasma madurativa y resolutive, con algunas gotas de aceite de almendras.

MODO DE PASAR LOS CAMBURES.

Ya hemos indicado que el morado es el mas conveniente para este uso, así por su mayor volúmen, que en la pasa se disminuye la mitad, como por quedar de mejor gusto. Para pasarlos han de estar bien maduros: se les despoja de la concha y filamentos, de manera que la fruta queda enteramente limpia, y sobre un paño se pone al sol, volteándose cada dos horas sin aplastarlos como los plátanos; por la noche se recogen y al siguiente dia vuelven al sol, y así sucesivamente hasta que estén perfectamente pasados: si se logran dias parejos de sol están buenos á los cinco ó seis dias.

Para madurar tanto el plátano como los cambures, se corta el racimo cuando empiecen á pintarse amarillo los primeros que nacieron en él, y se cuelgan; pero hay un procedimiento especial para la maduracion del plátano y dominico, y es, cortarlos en sazon, desgranarlos del racimo y meterlos en un hoyo en tierra bien cubiertos: quedan mas suaves y de mejor vista. A falta del hoyo se ponen con paja dentro de un barril igualmente cubierto.

Concluiremos este artículo copiando del diario de Cuba lo que ha publicado sobre las plantas filamentosas, en que el plátano ocupa un lugar prominente:

“Sábido es que la zona tórrida produce plantas cuyos filamentos son mas resistentes, largos y bellos que los de la zona templada, segun se explicó el Marqués de Vitri en la exposicion horticular verificada en la Bélgica.

“El plátano sobre todo, con su fruto y ricos filamentos, está llamado á ser el primero y mas útil de todos los vegetales para los habitantes de la zona tórrida, para quienes esta planta va á serles productiva desde sus hojas hasta sus raices, despues de contribuir con su exquisito fruto al alimento del hombre: con sus hojas al de las bestias y otros usos; los filamentos de sus tallos son destinados á las industrias fabriles.

“Todos han visto el papel de tabaco y plátano fabricado por el Sr. Maestre, en la fábrica que desgraciadamente consumieron las llamas en 1851.

“Lo acontecido en la exposicion belga comprueba lo que hemos dicho. En la sala académica se exhibieron riquísimos arnesés, babuchas hábilmente tejidas, gorras griegas, hermosas telas, y toda clase de papel, imitando la seda, el lino, la lana y el algodón.”

EL TRIGO.

El cultivo de este precioso grano que constituye el principal alimento de la mayor parte de la especie humana, y de que nosotros hacemos un gran uso, no nos puede ser indiferente, y vemos con dolor muy abandonado su cultivo en Venezuela por haber tocado inconvenientes que no se han procurado vencer. En todo el litoral, valles de Carácas y de Aragua en que se produjo al principio abundantemente, ya no se cultiva, y solo se conserva en pequeña escala en algunas provincias del interior, donde la plaga no lo ataca con tanto rigor.

Los primeros españoles que se establecieron en la costa firme lo cultivaron con provecho en el valle de Carácas y en el de Aragua; pero al cabo de algunas cosechas tuvieron que abandonarlo por la causa indicada, especialmente en el primero, donde la plaga se fijó con mas constancia, y como el suelo es tan favorable para las demas producciones que dan el pan con abundancia, no se procuró ensayar la preparacion de la semilla, y lo que es mas, su traslacion de distinto

pais, pues es demasiado sabido que las semillas que no son indígenas degeneran repetidas en el mismo suelo.

En la reciente colonia Tovar, fundada por el infatigable Coronel Codazzi, en las serranías que dominan los valles de Aragua, á una altura de 2.000 varas poco mas ó ménos, y en un bosque vírgen recientemente derribado, se hizo un nuevo ensayo. La primera tentativa fué feliz, su resultado animó á los colonos de manera que al siguiente año hicieron una siembra formal, que fué totalmente destruída por la mancha. Para mayor ilustracion de este artículo, copiaremos lo que en el particular dice el mismo Codazzi en su Geografía, página 144:

“El trigo, *Triticum aestivum*, este cereal tan necesario en Europa, encuentra en Venezuela una multitud de esplanadas, mesetas y valles de grande extension, susceptibles de su cultivo; mas como allí mismo hay terrenos adecuados al café, á la caña, al añil, al algodón, al plátano, al maiz, y á una porcion de plantas que suministran el pan, ha sido la causa de que el trigo no haya tomado un aumento considerable; sin embargo hay cantones enteros cuyo único pan es el trigo.

“Vemos tambien en los valles de Aragua, en los cantones de Turmero y Victoria, campos de trigo mezclados con las plantaciones de café, caña dulce y plátano: esto tambien se ve en los cantones del Tucuyo, Quibor, Escuque, Boconó, Carache y San Cristóbal; desde la altura de 630 varas en una temperatura media de 21°30', hai algunos grandes campos de este cereal; pero se cultiva con mas abundancia á la altura de 2.000 á 2.800 varas, en una temperatura media de 18°33'. Cesa su cultivo á 3.300. En una temperatura media de 9°30', parece que no se da absolutamente, esto es, á 3.900 varas. Las cosechas no son tan abunantes desde 600 á 700 varas como en la region mas alta hasta cerca de 2.800 varas. En la parte mas baja se puede considerar como la estimó el sabio Humboldt, que una fanegada producía cerca de la Victoria de 3.000 á 3.200 libras de trigo; siendo este producto dos veces mas que el de los paises del Norte; pero en las partes mas elevadas da comunmente un 30 por ciento; y sin exajeracion se puede calcular por término medio 4.000 libras por fanegada. Se siembra en Diciembre y se coge á los ochenta dias, á 700 varas en una temperatura media de 23°30': á los cien dias á la altura de 1.300 varas en una temperatura media de 21°30', y á los cuatro meses á una altura de 1.800 varas en una temperatura media de 18°33'. Una fanegada puede suministrar el pan á 17 personas durante un año á razon 240 libras cada una, que vendrian

á costar 24 pesos por individuo, y al cultivador produciría 400 pesos. Se puede calcular que el trigo que se coge en las provincias de Mérida, Trujillo, Barquisimeto, y el poco de los valles de Aragua, puede servir al consumo de 60.000 personas, lo que daría un producto de 144.000 quintales, ó 144.000 sacos, que á 10 pesos harían 1.440.000 pesos, y este sería el valor de la cosecha total de este artículo, pero cuyo producto necesita ocupar una extensión de 3.530 fanegadas, á las cuales se pueden aumentar por pérdidas, malos terrenos, &c, 890 fanegadas mas, lo que haría un total de 4.400 que ocuparía el trigo."

En este artículo no hablaré por conocimiento propio, porque nunca he cultivado este grano, por lo que he tomado del Diccionario de Agricultura de Rosier las noticias que vamos á dar á continuación.

Se establece por punto general el cambio de las semillas de los lugares mas distantes, si es posible de ultramar, y su preparación, un día ántes de sembrarlos, en legía, sal y cal, como dijimos con respecto á la del maíz, para preservarlas de los insectos, y acaso curarlas de la inficcion que pueden tener en su seno para padecer la mancha ó tizon.

Si el terreno en que se va á cultivar es nuevo, de bosque recién derribado y que por consiguiente tiene bastante capa vegetal, no necesita de otras labores; basta limpiarlo quemando la rosa de montaña ó rastrojo, y aquí nos apartamos del método que enseña el autor citado para la siembra por prestarse esta clase de suelo á otro procedimiento mas cómodo y mas desahogado para las escardas; y es que en vez de regar la semilla se plante con el plantador por la subraya á media vara de distancia y á pocos granos en cada hoyo.

Si el terreno está blando, se hoyará con la chicura de madera, que solo tenga tres dedos de boca, y con la misma se cubren los granos, que es el mismo procedimiento en todos los granos, y ya lo hemos explicado en el artículo del maíz. Ahora vamos á manifestar el sistema que establece Rosier en la obra citada, que es aplicable á las tierras de labor ya muy cultivadas.

Aconseja preparar la semilla, como se ha dicho, y el terreno con el abono y arado necesarios. Preparado convenientemente el terreno, se le riega la semilla, lo mas esparcida que sea posible, para que no se acumulen muchas juntas en un punto dado: con este motivo calcula 40 libras para un cuadro de 20 toesas ó 400 toesas cuadradas, que equivale á 250 lbs. para un cuadro de 100 vs. ó de 10.000 cuadradas.

Después de esparcida la semilla, se cubre con la grada, mejor que con el arado, porque aquella la distribuye con mas igualdad, enterrándola en la extensión de sus dientes. La preparación de la semilla

es tan necesaria, que sin ella, las hormigas, los pájaros, y los insectos destruirían la mayor parte. No pudiendo hacerse uso de la grada, porque sea el terreno demasiado pedregoso, se procurará que el arado imite la grada, dando las dos últimas rejas, una ántes y otra despues de la siembra muy unidas, y poco profundas, á fin de distribuirla con la mas posible igualdad.

Para evitar el inconveniente del aguachino, ó detencion de las aguas, se abrirán los desagües convenientes, dándoles la salida hácia la parte mas baja del terreno.

La estacion mas favorable para la siembra será : en la zona fria y aun á mayor altura, entre Noviembre y Diciembre : en la templada en los nortes, á principios de Octubre, y en la cálida en las dos primaveras, Mayo y Octubre, y sobre estas dos primaveras haremos algunas explicaciones para los que no conocen nuestro clima.

Si por invierno se toma la estacion de las lluvias, nosotros debemos contar dos inviernos en el año : uno en los meses de mayo, Junio y Julio, y otro en los de Octubre, Noviembre y Diciembre, que llamamos nortes, y algunas lluvias en Enero llamadas cabañuelas. Como las lluvias cesan del todo en Febrero y Marzo y aun en Abril, y disminuyen en Agosto y Setiembre, permiten hacer dos siembras de frutos menores en Mayo y Octubre, alcanzando dos cosechas en Setiembre y Febrero. Así es que contamos con ocho estaciones, cuatro principales y cuatro accesorias, con dos primaveras ; pero á pesar de la continuidad de las aguas, los árboles permanentes solo fructifican una vez en el año, siguiendo las leyes de las estaciones normales, sin despojarse enteramente de sus hojas, con excepcion del bucare, el ciruelo, el totumo y algunos otros mui señalados, que se manifiestan mas sensibles y obedientes á la ley universal, despojándose de su verdor. Los prados tambien se secan y los árboles de la espesura palidecen, apagando aquel brillante color de esmeralda que resalta en ellos la mayor parte del año. Cuando las nuevas lluvias se aproximan las anuncia el barómetro de los bosques, el risueño araguaney, con sus hermosas macetas de flores amarillas, color de caña, y aunque el bucare, el totumo y el ciruelo florezcan, no confia el labrador en su testimonio, miéntras el araguaney no lo confirma. Su pronóstico es infalible y entónces lleno de esperanza se prepara para la siembra. De aquí es que deducimos que la siembra del trigo debe hacerse en nuestro clima en las épocas designadas.

La escarda : es una labor que nunca debe omitirse oportunamente aunque por la preparacion del suelo y la oportunidad de las lluvias ó riegos haya dominado el trigo las yerbas espontáneas. El desyerbo

no solo liberta la nueva planta de la opresion de las yerbas, dándola mas aire libre que aspirar, sino que le proporciona el alimento que aquellas le usurpaban, fortaleciéndose y permitiéndole con este auxilio multiplicar sus cañas y sus espigas, que es lo que llamamos encepase; lo mismo que acontece en el arroz, la cebada y demas gramíneas de esta especie. Pero no conviene hacer esta labor cuando la tierra está demasiado húmeda, tanto porque la yerba se arranca de raiz y se vuelve á pegar, como porque al desprenderse, remueven las raices de la planta que queremos conservar, entorpeciendo su vegetacion. En la siembra hecha con el plantador, y el sistema de subraya de que ya hemos hablado, proporciona el desyerbo con la escardilla comun con mas economía y menos peligro de molestar las cepas. En el otro procedimiento de regar la semilla, hai que desyerbar á la mano, ó con pequeñas escardillas que solo tienen dos pulgadas de boca, á lo mas, y no se pueden emplear las mujeres en este trabajo, porque como el trigo está tan unido, le molestan con sus vestidos, lo que no sucederá en el plantado, si á la calle se le da una distancia de tres cuartos de vara. Se darán dos desyerbos: el primero cuando el trigo está pequeño, ántes de encepar, y el segundo un poco ántes de la siega, regándolo despues de las labores, si el tiempo está seco.

Accidentes. Muchas son las enfermedades y plagas que atacan esta planta, y cuyo remedio es casi desconocido. Las mas notables son el *tizon*, la *raquitis*, y la *caries*, y lo mas que puede hacerse es, como hemos dicho, escoger la buena semilla de otro lugar y prepararla para precaver el mal en lo posible. Por fortuna en nuestro clima está exento del granizo que es uno de los accidentes mas graves en los paises del Norte. Así el trigo como las demas plantas de flores ligeras, son mui sensibles á impresiones extrañas y que no pueden evitarse, como la fuerte lluvia ó un viento impetuoso; pero sí puede y debe evitarse el entrar en esta época en el sembrado, porque el mas ligero roce desprende las florecillas y cuantas se desprenden son otras tantas espigas que van á perderse.

La cosecha. Los que se han dedicado á instruirnos sobre el cultivo de este grano, convienen en que no debe esperarse á una perfecta maduracion para segarle, con excepcion del que se destine para semilla, porque entónces se desprende fácilmente de las espigas: por el mismo motivo aconsejan la siega en tiempo fresco, por la mañana ántes que caliente el sol. Si se siega por la tarde y el viento está sereno, se dejarán las gavillas en el campo con el mismo objeto, porque como han sufrido el sol del día, necesitan refrescarse las espigas con el ambiente de la noche para que no se desprenda el grano con tan-

ta facilidad, y sea menor la pérdida. La madurez del trigo se conoce en que la paja se dora, la espiga amarillea, y se inclina un poco hácia la tierra: entónces los granos han adquirido la necesaria consistencia, y no debe esperarse á que endurezcan mas para la siega.

La siega. Antes de empezar la siega se debe disponer la éra, los carros y demas utensilios necesarios. El instrumento comun para segar es la hoz, pero con ella no puede el segador cortar mas paja que la que abarca su mano izquierda, y la demasiada curvatura de la hoz hace que en el ardor del trabajo se corte los dedos. Seria mas conveniente que este instrumento no fuese demasiado curvo formando una especie de escuadra ancha, y que se pusiesen en la mano izquierda una especie de guante, con largos dedos de madera encorvados, que abrazasen muchas mas cepas que con la sola mano: de este modo trabajarían con mas seguridad y aumentarían el trabajo cuatro veces mas que con el método ordinario.

Si el trigo segado no está aun bien maduro, se agavilla amontonando diez y doce gavillas una sobre otra por todo un dia, deshaciendo despues los montones y poniendo las gavillas con las espigas hácia arriba y separadas para que se refresquen durante la noche. Al dia siguiente por la mañana se volverán á amontonar como el dia anterior, repitiendo la misma operacion de la noche, y luego se expondrán al sol para que se sequen bien. Por regla general: para guardar el trigo, como todos los demas granos, es absolutamente necesario vaya al granero sin ninguna humedad.

Modo de desgranar el trigo. Varias máquinas se han inventado para separar el grano de la paja en los paises donde la abundancia de las cosechas exige violentar la operacion economizando brazos, sin que por esto dejen de conformarse muchos cultivadores en los mismos lugares con el azote y la trilla, especialmente con el azote, que es lo que nosotros llamamos mandador, muy usado para beneficiar el café por algunos cosecheros. Conviene que el mango sea un poco mas largo que el azote ó extremo dispuesto para azotar las espigas. Bien secas las espigas, y puestas en la éra, se colocan los peones á distancias proporcionadas, y alternativamente descargan los toletes sobre la paja. Para este trabajo se necesitan peones acostumbrados, que lo sepan hacer, porque si no son peritos, y no dan al mandador todo su vuelo para que caiga de plan con la fuerza conveniente, se ofenden unos á otros con los azotes. El azotador, despues de dado el golpe asentado, arrastrará un poco el azote hácia sí, porque este movimiento contribuye á la separacion del grano, y es con este objeto que se recomiendan los golpes alternados, y para que el golpe siguiente encuentre la

paja levantada por el golpe anterior. Además, será conveniente para abreviar la operación y quedè mejor molida la paja, levantarla desde el fondo y voltearla con palos largos para continuar azotándola. Recogida la paja con el rastrillo, despues de bien molida, se procede á ventear el trigo.

Los modos de hacer esta operación son semejantes á los que se emplean para ventear el café; pero el venteador ha de tener una fuerza proporcionada al peso del grano, y á falta del venteador, paleándolo en lugar ventilado ó lanzándolo poco á poco de una altura de dos y media á tres varas; pero así para el paleo como para el trigo lanzado se necesita que la éra esté situada en un paraje elevado, expuesta á la corriente del viento reinante, aprovechando las horas en que sopla con mas fuerza. Como cada uno de los cuerpos extraños mezclados con el trigo, como el polvo, las piedrecillas y el tamo, tienen su peso específico, en el procedimiento se separan naturalmente, cayendo las piedras, del paleo en las primeras á mayor distancia, quedando atrás la brosa y el polvo; pero cuando no se ha hecho uso de la pala sino del otro procedimiento, se removerá el monton con un rastrillo endentado, recogiendo el trigo por encima hasta llegar al término, en que por la poca cantidad que queda no es posible continuar del mismo modo para acabar de separar la piedra que ha ido al fondo, y es necesario manejar este residuo, soplándolo en un batea y limpiándolo á la mano.

Si por falta de viento ó mal tiempo, no pudiese ventearse el trigo en la éra, se pondrá en el granero, ó en los cobertizos con el tamo, despues de haberlo limpiado, en lo posible, de la paja con el rastrillo. Estando así á cubierto de la lluvia, se conserva mucho tiempo y se perfecciona la madurez y condicion del grano.

El cobertizo es un granero improvisado al descubierto por falta de edificio: consiste en amontonar el trigo y cubrirlo con haces de paja, palma ó gamelote, fuertemente adheridos, como practicamos para cubrir los ranchos, de manera que no penetre el agua.

La éra es un patio aseado, y será perfectamente dispuesta si este patio está enladrillado y rodeado de un pretil alto.

Modo de acibar el trigo. Esta operación consiste en acabar de limpiar el grano de la basura que le queda despues de aventado, y toma su nombre del instrumento con que se hace, llamado criba, que consiste en una zaranda de mimbres con dos asas, como de tres piés de ancho y dos de largo, encorvada en contorno y un poco mas elevada por delante: su hueco disminuye insensiblemente por delante. Tal es la descripción que hace Rosier de la criba, y en cuanto al modo de manejarla, añade: que "con cada mano se agarra una de las asas y

se apoya sobre la rodilla, moviendo de cuando en cuando los brazos, y la rodilla que sirve de punto de apoyo, dando golpecitos con que arroja fuera la basura." No vemos inconveniente en que este instrumento pueda fabricarse con caña amarga, y tal vez mejor con alambre.

La paja del trigo, así como la de la avena y arroz puede conservarse para forraje de las bestias. Si no hai cobertizos bastantes para guardarlos, se hacina y cubre con el techo provisional de que ya hemos hablado.

En cuanto á la conservacion del grano, repetimos lo que ya ántes hemos dicho: la principal condicion consiste en que vaya al granero ó almacén, sin resquicio alguno de humedad, y defendiéndolo en cuanto sea posible de la atmosférica. Véase sobre esto lo que dijimos en el tratado del maiz.

Accidentes. Desde que la semilla se deposita en la tierra hasta que se va á hacer uso de ella despues de guardada, es acometida primero en el campo por las aves, desde su nacimiento hasta su fructificacion, y despues en el granero por el gorgojo, la hormiga, las ratas del campo y los ratones. De estos enemigos puede defenderse el cultivador en mucha parte: de los pájaros, vigilando el campo; y en el granero, disponiéndolo con las precauciones posibles; pero en cuanto á las ratas y ratones seria neecesario forrarlo de hoja de lata ó láminas de zinc, cubriéndolo del mismo modo, ó dándole por defuera un barniz grueso con alquitran, brea y pez-rubia impenetrable al diente de estos roedores, ó lo que es mas económico, entregarlo á la vigilancia de los gatos.

Tratándose de los graneros dice el mismo autor que venimos citando: "Le colocaria en un sitio separado del edificio por temor de los incendios y para que estuviese ventilado por todas partes: con muchos pisos altos, todos embovedados y las paredes exactamente enlucidas. Habria una abertura ó ventanilla en cada piso, guarnecida de un embudo de madera movable, para llenar fácilmente los sacos puestos en el piso bajo, y con ayuda de un torno, poleas, &c., subiria fácilmente los sacos llenos al granero del primero y segundo piso. Las bóvedas deberian ser mui elevadas, porque no conviene que los montones de trigo sean mui grandes: con tal que debajo de la clave tengan de siete á ocho piés de altura, es suficiente; sin embargo, esta altura debe variar, segun la capacidad de las bóvedas, no en longitud, sino en latitud. No haria ventanas grandes ni en mucho número: me contentaria con abrir lumbreras ó tragaderos de tres en tres piés por todo el contorno del granero: estas lumbreras de un pié cuadrado, estarán guarnecidas de un rejilla espesa de alambre por la parte exterior del edificio, para impedir que entren los ratones, cerradas con un

bastidorcito cubierto de angeo, lienzo grosero de estopa, ó lino, equivalente al crudo, en el cual ajustaria y descansaria un postigo de madera. Estas ventanitas estarian colocadas al nivel del piso del granero.

No se debe echar el trigo en el granero sin haber barrido ántes mui bien, no solo el techo sino tambien la cubierta y las paredes, porque la escoba desprende las crisálidas y los insectos que puede haber en ellas : estos despojos deben quemarse."

Téngase siempre presente que cuanto mas tiempo permanezca el grano en la espiga ó hacinado, tanto mejor se conservará en el granero.

La mayor parto de lo escrito sobre este grano lo hemos extractado del autor citado, omitiendo muchas observaciones y descripciones de máquinas para su beneficio, limitándonos á lo que hemos considerado mas importante. Las personas que deseen imponerse con mas extension pueden ocurrir á aquella fuente.

En una sola circunstancia no estamos de acuerdo con el autor, y es en la necesidad de comunicar aire al granero, pues que por principio general se tiene que para conservarse mucho tiempo los granos, deben cerrarse herméticamente los depósitos, como detenidamente lo hemos explicado en el maíz, ésto es, con respecto al grano que se destine para guardar mucho tiempo, porque si se ha de estar abriendo y cerrando el depósito para el uso diario, toda preparacion es inútil.

EL SORGO.

Gran millo ó mijo : millo grueso de la India. *Holcus sorgho*, segun Linneo, llamado tambien *Andrópogon* por los botánicos, familia de las gramíneas. Planta anual de aspecto bello, con tallos articulados llenos de médula, que se elevan á tres varas poco mas ó menos, guardados de hojas semejantes á las del maíz, verdes, largas, puntiagudas, atravesadas por un fuerte nervio blanco. La panícula ó espiga, que brota en su cima, es espesa y ajustada : esta se llena de pequeñas flores rojas ó de un blanco pardo á las cuales siguen las semillas amarillentas, de un morado oscuro ó purpúreas, segun sus variedades. Los granos de esta semillas son mas gruesos que los del millo comun, y suministran un alimento, sano, agradable y de fácil digestion : lo comen las aves, y para las bestias es un forraje semejante á la avena.

Con las espigas despojadas de la semilla se fabrican las mejores escobas que conocemos, por su comodidad, fortaleza, aseo y duracion, y la planta se produce generosamente en todas nuestras temperaturas con las naturales variaciones de mas ó menos producto, relativas á la fertilidad del terreno.

CULTIVO.

Aunque el sorgo es poco delicado y se produce con regularidad en todos los terrenos aunque no se cultive con esmero, sin embargo, el órden y la economía dan siempre un resultado mas útil, por lo cual vamos á establecer un método conveniente á todas las siembras, variable tan solo en las distancias que deba darse á cada una, segun su extension y fertilidad del suelo.

Preparado el terreno se tienden dos cuerdas paralelas, afirmadas en sus extremos por dos estacas distantes tres cuartas de vara una de otra y en la misma direccion: dos trabajadores cada una por su cuerda, de vuelta encontrada, de manera que terminen á un tiempo á los extremos expuestos, irán raspando el suelo subrayándolo á la anchura de la azada, mudando las cuerdas y continuando así la subraya hasta su término: en seguida se practicará la siembra hoyando ligeramente por la subraya con una púa de palo de media en media vara poniendo en cada hoyito media pulgarada de semilla que se cubrirá de tierra cuidadosamente. Para que esta operacion sea mas pronta y eficaz conviene que detras del hoyador vaya un niño poniendo y cubriendo la semilla. Este procedimiento tiene dos ventajas: se aprovecha mejor el terreno por la rectitud de las hileras y se economiza un desyerbo ó se hace menos premioso.

El motivo de sembrar el sorgo tan junto, es para que no se desarrolle demasiado, porque la espiga entónces demasiado robusta se tuerce con el peso de la semilla y queda defectuosa para la fabricacion de las escobas que es su mayor producto.

ACCIDENTES.

Esta planta resiste con valor la mala estacion, no padece enfermedades, ni la atacan los insectos; pero tiene el fruto un enemigo formidable que son los pájaros. Cuando la semilla está cuajada acuden á ella en bandadas tan numerosas, que basta un solo dia para destruirla toda, por grande que sea la sementera. Para evitar este inconveniente, no bastan los espantajos, ni los gritos del muchacho, ni los chasquidos del látigo, pues aunque estas medidas los alborotan al principio, luego

que conocen que les son inofensivas, se burlan de ellas ; pero no sucede lo mismo con la escopeta y la municion : la vista de los muertos y los ayes de los heridos les manifiestan el peligro y se ahuyentan. Con este fin los labradores acostumbran, luego que matan algunos, suspenderlos en picas que sobresalgan el sembrado, y es precaucion eficaz.

LA COSECHA.

Luego que la semilla está sazónada, que es á los tres meses, poco mas ó ménos, se cortan las espigas con un palmo de la caña, dejando la planta en pié, porque despues de esta cosecha brotan nuevas espigas por las articulaciones de las hojas, un poco mas pequeñas, pero que tambien dan semilla y se utilizan en la fábrica de las escobas. Las espigas que se han recogido se ponen al sol dos ó tres dias hasta que se emblanquezca el tallo verde : luego se extrae la semilla, se atan las espigas en grandes manojos para almacenarlas y así se conservan útiles todo el tiempo que sea necesario. La extraccion de la semilla debe hacerse de manera que no se maltrate la espiga que es de donde se va á sacar el mayor provecho : nuestra práctica es tenderla en una mesa ó en una tabla y pasarle el lomo de un cuchillo repetidas veces, volteando la espiga hasta que queda limpia. Para que la semilla se conserve mas tiempo y esté mejor preparada para sus usos alimenticios, conviene despojarla de la basura que arrastra consigo al separarla de la espiga : para esto se pila y se venta ; pero no se pillará la que se destine para sembrar.

DE LAS ESCOBAS.

Hay dos procedimientos para fabricar las escobas, uno laborioso imitando las extranjeras, de mejor aspecto, mas livianas y de mas estimacion en el mercado, de que hablaremos primero, y el otro mas fácil, que es el mas comun. La primera operacion será acopiar los palos de un grueso proporcionado, lisos y derechos de vara y media de largo, quitándoles la corteza y dejándolos secar á la sombra, quince dias ántes de hacer uso de ellos, por lo ménos, para que la escoba no se afloje despues de hecha, lo que sucederia si se fabricase con el palo verde. Despues se le atraviesa una estaca dos pulgadas mas abajo del extremo mas grueso, que sobresalga un dedo por cada lado, ó se le ponen dos pequeños clavos que hagan el mismo efecto. Preparados así los palos, se escoge la espiga mas sana y de mejor figura para la cubierta ó capa, y de la restante se hacen los manojos para la armadura interior ó tripa. A las espigas de capa se les da un corte en la caña y á la raiz de la espiga, semejante al tajo de una pluma de escribir y

que termine á tres pulgadas de largo sacándole el corazon para el fin que se dirá despues.

Los manojos para la tripa serán mas ó ménos gruesos, segun el volúmen que se quiera dar á la escoba, pero lo regular es darle solamente seis pulgadas de circunferencia. Un poco ántes de proceder á la fábrica de una escoba se mojarán las cañas, tanto de la tripa como de la capa para que no revienten al amarrarlas. Preparado así el material, se fija una cuerda en una de las puntas salientes de la estaca ó clavo y con ella se atan fuertemente dos manojos, uno frente á otro, pasando la cuerda, ya en contorno, ya entre el palo y el manajo para que quede bien firme: las cañas sobrantes de la amarra se cortan contra el palo una línea mas abajo; y con la misma cuerda ó empatando en ella un alambre destemplado, se irán sujetando las espigas de capa, procurando que cada espiga que se va colocando pise el corte de pluma de la caña de la siguiente á la que se le dobla el corte del otro lado para que queden bien unidas y bien cubierta la armadura, y despues de darles dos ó tres vueltas con la cuerda, se van enrejando, si se quiere llevar la obra hasta la perfeccion, pisando unos cabos y levantando otros, en la extension de una pulgada, terminando con dos ó tres vueltas de cuerda, rematando con un clavo pequeño que pise y asegure el término de la cuerda: cuando se remata con alambre necesita dos clavos, uno frente de otro, con alguna precaucion para que no salte la cabeza al comprimirle.

La experiencia ha demostrado que la cuerda da mas firmeza á la escoba. Concluida esta operacion, restan las dos costuras con que se recoge la espiga, la una como cuatro ó cinco dedos mas arriba de donde empezó á amarrarse la cubierta, y la segunda dos ó tres dedos mas alto. Para que la escoba quede mas asentada y de mejor figura conviene ponerla en prensa. Al dar las costuras se van asentando las cañas de las espigas suavemente con un mazo.

El otro procedimiento consiste en atar fuertemente toda la espiga al palo, en un solo manajo, sin escoger, dándole despues las costuras: el operario trabaja ménos, y por consiguiente puede hacer en un dia un gran número de escobas, pero de ménos estimacion, como ya hemos indicado.

CALCULOS SOBRE LA PRODUCCION.

En un cuadro de tierra de cien varas, ó diez mil varas cuadradas que es nuestra fanegada, ó lo que llamamos un almud de sembradura de maiz, á las distancias dadas de tres cuartas de calle y media vara por la hilera, caben 25.000 cepas: si consideramos que cada cepa con-

tiene dos ó tres plantas, y que cada una con sus correspondientes retoños da cuatro ó cinco espigas, no será exajerado el cálculo de diez espigas por cepa, que son 250.000 espigas : y empleándose en cada escoba 70 espigas, poco mas ó ménos, son 3.507 escobas finas, al precio medio de dos reales una, hacen la suma de \$ 876,75. Cada escoba ha dejado cuatro libras de semilla ó 140 quintales todas, á diez reales uno, \$ 175, montando las dos partidas á \$ 1.051,75.

Se deducen por gastos, á todo costo, \$ 284,53, segun la siguiente demostracion. Preparacion del terreno de rastrojo, \$ 4 : ahilarlo y subrayarlo, \$ 2 : sembrarlo, \$ 2 : desyerbo, \$ 4 : recoleccion de la espiga principal, su seca y preparacion, \$ 20 : cosechar el retoño, \$ 25 : por desgranarlo todo, tanto la espiga principal como los retoños, \$ 40 : por pilar y soplar la semilla, \$ 30 : por cortar y descortezar los palos, á cuatro reales el ciento, \$ 17,43 : por la hechura de las escobas entregando al operario las espigas ya desgranadas y los palos limpios á razon de cuatro centavos una, 140 pesos : suman estos gastos á todo costo, \$ 284,53.

DEMOSTRACION.

Valor calculado de las escobas y de la semilla.....	\$ 1.051,75
Gastos demostrados en la cuenta anterior.....	284,53
	767,22
Líquido producto.....	\$ 767,22

Si á este producto neto se agrega el trabajo personal que debe hacer una familia de campo, es indudable que en solo un tablon de cien varas asegura su subsistencia, sin que esta empresa le impida cultivar el maiz y los demas frutos anexos al establecimiento.

Usos alimenticios. La harina del sorgo se asemeja á la del trigo, y mezclada con la de este hace un exelente pan y puede aplicarse á todas las composiciones y combinaciones que aquella, en cubierta de pasteles, pudines, atoles, &. Con la semilla cocida, molida y amasada, como se practica con el maiz para el pan de arepa, se hacen en el budare tortas ó arepas como las del maiz, amasándola con sal y un poco de manteca : cubierta la masa con hojas de maiz y cocidas, semeja al otro pan comun que llamamos hallaquita. Esta masa como la del maiz puede aplicarse á las empanadas y pasteles cocidos que llamamos hallacas, &. Así la harina como la masa mezcladas con mantequilla, sal y pasas se echa á cocer en el puchero, como la del trigo, encerrada en un saquito, y luego que ha adquirido la suficiente coccion, se saca de la cubierta, se parte en ruedas y se empapa en una meladura clara compuesta con vino, azúcar y canela, y es este un puding mui agradable, llamado " del marinero."

Aunque las aves domésticas comen el grano, no es con tanto apetito como el que tienen por el maíz, y para que las bestias le coman bien, se le mezcla con un poco de agua y sal. Al principio le repugnan un poco, pero á poco se acostumbran y les es de mas provecho que el maíz, porque es mas sano.

El sorgo como el trigo merece guardarse en granero, con esmero como una reserva de pan.

EL ARROZ.

Yerba cereal llamada por Linneo *Oriza sativa*. Sus flores se componen de seis estambres color de púrpura, y un solo pistilo: sus semillas encerradas en una panoja son ovaladas, blancas, trasparentes, metidas en cajillas bastante apartadas unas de otras, acanaladas, velludas, y terminadas por una arista: sus tallos ó tubos acanalados se levantan hasta tres ó cuatro piés de altura y son delgados: sus hojas largas y estrechas se terminan en puntas, están colocadas alternativamente en el tallo, y lo abrazan por su base. La raiz es fibrosa, semejante á la del trigo. Esta planta es originaria de las Indias.

El arroz se cultiva como el trigo: regado en las tierras de labor y plantado en las de bosques recién derribados, ó muy feraces por naturaleza, por lo que habiendo tratado ya de la siembra esparcida, nos contraerémos aquí solamente á la usual en nuestros campos, por permitirlo así el suelo. (*)

Preparado el terreno se ahila y subraya, como dijimos en el artículo anterior, á distancia de una vara de calle, sembrándolo por la subraya con el plantador, á tres cuartas de distancia y poniendo solamente de cinco á seis granos en cada hoyo, porque cuanto mas desahogado esté el arroz tanto mas encepa y carga. Esta siembra se hará precisamente á entradas de invierno en el mes de Mayo, por ser la época de mas seguras y abundantes lluvias, de que necesita esta planta para desarrollarse con vigor y fructificar. Acabada de hacer la siembra y aun en ella acuden los pájaros á comerse el grano, con tal método y orden que van en la direccion de la subraya de hoyo en hoyo sacando la semilla, y si está nacido lo van arrancando tirando sua-

(*) Siempre que hablemos de cultivo y produccion de una planta, sin expresar la temperatura, se entiende que es con relacion á la zona cálida, base de nuestros cálculos, que disminuyen en la templada y fria gradualmente, en las que son productivas en las tres temperaturas.

vemente del retoño hasta sacarlo con el grano que aun no está desprendido. Para evitar el daño de los pájaros, tanto en esta época como en el tiempo de la fructificación, no hay otro medio eficaz que la escopeta, dejando en el campo los muertos para escarmiento de los vivos.

A cada tres calles de arroz, y despues de habérsele dado el primer desyerbo, como á los quince dias, puede ponerse una de maiz para aprovechar el terreno, dándole la distancia de dos varas y á tres granos en cada hoyo. El motivo de posponer la siembra del maiz es para que no se anticipe á espigar ántes que el arroz, porque en este caso el pollen de los estambres de las espigas terminales del maiz cayendo sobre el arroz le causaria mucho perjuicio, especialmente si coinciden en florecer al mismo tiempo.

Antes de brotar el arroz la espiga, pero que ya la anuncia el grueso de la caña, y decimos que está cogollando, es de suma necesidad desyerbarlo, para darle ventilación y desahogo : y cuando esté floreciendo se ha de evitar cuidadosamente que bestias ó personas entren en el arrozal, porque si sensibles y delicadas son las flores de las plantas de esta especie, ningunas lo son tanto como las del arroz, y ya que el trabajo está hecho y el fruto logrado, no debe omitirse cuidado ni precaucion para aprovechar el último grano ; y este es uno de los puntos de verdadera economía.

Cuando la espiga está enajando los granos y cuando estos están todavía tiernos, ó como decimos, en leche, acuden de nuevo los pájaros, á veces tan numerosos, que las bandadas oscurecen el sol como una nube transitoria. Si se les dejara trabajar sin interrumpirlos, en un solo dia destruirian una cosecha, por cuantiosa que fuese. Para probar esta conjetura referiré lo que yo he experimentado : habiéndome caido una de estas bandadas en un siembra que estaba en leche, andí con la escopeta cargada con municion mostacilla, y como no habia necesidad de apuntar porque todas las espigas estaban cubiertas de pájarillos, disparé á flor de espigas, y sin contar los que debieron quedar perdidos entre las cepas de arroz he recogido muertos de un solo tiro 32 pájaros de todas clases, picos de plata, chirulíes, cardenales y otros de esta especie.

La cosecha. Viene á los cuatro meses regularmente, por Agosto ó principios de Setiembre. Se verifica cortando las espigas sin caña, para tener ménos que cargar y aprovechar mejor la paja para forraje, que así fresca la comen mui bien las bestias. Las espigas recogidas en el dia se amontonan en un cuarto y se dejan en pila todo el dia siguiente, para que acaben de madurar las que no estén bien en sazón, lo que manifiestan en el color amarillo que toman todas igualmente : al ter-

cer día se ponen al sol, esparcidas en el patio, se recogen por la tarde, y se continúa el asoleo hasta que se haya disipado toda humedad para almacenarlas y desgranarlas despues que se haya reunido toda la cosecha.

De la misma manera que se desgrana el trigo se desgrana el arroz, pero como en este se desprende el grano de la espiga con mas facilidad, se economiza la criba. Luego que está bien molida la paja con las varas ó el azote, se remueve el monton y se va recogiendo la basura por encima hasta donde se pueda, sin arrastrar los granos: el residuo se ventea para guardar el arroz en concha. Despues es menester volverlo á asolear para pilarlo y sacarlo de la concha. Para esta operacion hai máquinas, pero la costumbre del pais á falta de ellas, es pilarlo con algunas hojas de maiz desmenuzadas que contribuyen con su roce á separar el grano de su cubierta, soplándolo despues en bateas. El arroz que se destina para semilla se guarda en concha, y debe preferirse el que se desprende espontáneamente de la espiga, ya sea el que queda en la troje ó en el patio cuando se saca al sol, ó ya el que cae sacudiendo las espigas secas, porque este es el mas en sazon y de mejor condicion.

Hay otro procedimiento para desgranar el arroz, en Europa, no conocido ni practicado por nosotros, que consiste en sacudir las espigas secas contra dos trozos de madera, colocados á tres piés de altura, poniendo debajo un lienzo que reciba el grano. Para esto es necesario segar el arroz con toda su caña; pero el sistema del azote nos parece mas fácil y mas violento.

Si al paso que se va cosechando se corta la paja á un pié del suelo ó algo ménos, en un terreno feraz, retoña y los renuevos dan una segunda cosecha, aunque mas escasa.

Cuando el arroz se siembra regado, como el trigo, en las tierras labradas, se divide en cuadros y cada cuadro se rodea de un pequeño dique ó calzada, con la misma tierra, de una tercia de alto y dos de espesor; esta calzada detiene el agua y se necesita que tenga la consistencia necesaria para que pueda sostener al regador que debe pasar con frecuencia por encima. Estos cuadros deben regarse de manera que el agua éntre en ellos dormida, y se estanque sin extraviarse por grieta alguna: de aquí se deduce que solamente en los planos horizontales se puede sembrar de esta manera, porque solo en ellos puede verificarse el paso de las aguas de unos cuadros á otros sin abrir rumbos.

En el otro sistema del plantador, es algunas veces impracticable la subraya cuando la siembra se hace en terrenos nuevos en que se ha derribado un bosque espeso, porque la estorban los troncos y despojos

que no ha consumido bien el fuego : en este caso se planta al ojo poniendo por delante miras ó guías en línea recta que sirvan de auxilio al sembrador para guardar en lo posible el mismo orden en los piquetes.

Usos diversos. Es demasiado conocido el provecho que de este cereal le hacen figurar entre los alimentos mas sanos y agradables, confeccionado de diferentes maneras : apénas puede encontrarse algun otro que como el arroz se preste á tantas y tan diversas combinaciones, ya sea para sanos ya para enfermos. La variedad de platos que ofrece para la mesa, solo ó combinado con otras viandas : el pan que de él se puede fabricar convertido en harina mezclada con la del trigo, ó amasada sola con sal y manteca puesta en tortas al budare : los caratos y otras bebidas, tanto crudas como cocidas, elevan su importancia á la altura del maiz, del plátano, del trigo, del sorgo, y de la aun no considerada yuca de que nos vamos á ocupar, como digna rival de las ya referidas, por cuyo mérito vamos á interrumpir el orden de los granos alimenticios : pero aun debemos ocuparnos del arroz.

En el pequeño tratado que pondremos al fin de esta seccion de frutos menores, indicaremos algunas composiciones de comidas y bebidas hechas de arroz, y de su aplicacion á la medicina en la seccion de frutos mayores.

Las bestias le comen en concha con tanto apetito como el maiz, con la ventaja de que es mas fresco y no les da toroson, aun cuando se les deje comer todo el que quieran, y aun cuando no sea de este lugar, el mismo uso se puede hacer de la fruta del guásimo para forraje, que es aun mas fresca que el arroz.

Su conservacion. Este grano, limpio, es mui propenso á picarse, pero con su concha y resguardado del aire se conserva bastante tiempo ; sigue la ley general de todos los demas, como dijimos sobre este particular en el maiz. En nuestros campos acostumbran ponerlo en zurrones formados con el cuero de una res, pero este modo es hoi mui costoso por el subido precio de los cueros ; mas como ademas siempre es su mayor valor por los meses de Octubre y Noviembre, basta guardarlo bien seco para conservarlo dos ó tres meses, poniendo en garrafones el pilado, para el gasto, bien tapado y con los cuellos de los garrafones llenos de ceniza, remitiendo el resto al mercado.

Cuando Rosier habla de las cualidades del arroz dice : “Templa la sed, el calor del cuerpo, y el ardor de la orina : constriñe el vientre ligeramente y descarga algunas veces el estómago : desenvuelve mucho aire, se aceda con bastante prontitud : rara vez es bueno para los niños, para las personas delicadas que tienen una vida sedentaria, y para los melancólicos. La leche de arroz, es alimento ligero, refres-

oante y agradable, conviene á muchas especies de enfermedades, como á la tos esencial, á la convulsiva y la hemoptisis por la tos ó por un esfuerzo : á la diarrea causada por medicamentos acres, ó por venenos : al fin de la disentería benigna, y de las enfermedades agudas, cuando no hai meteorismo, ni humores ácidos en las primeras vias, ni vómitos, ni dolor mui vivo en la region epigástrica. Muchos prácticos prefieren la cataplasma de arroz á la miga de pan en las inflamaciones de los pechos y en las de las glándulas de los sobacos, y cuando están acompañadas de un gran dureza, de dolor y de calor."

En cuanto á las cataplasmas, nos referimos á lo que dejamos escrito en el artículo del maiz.

Cálculo : á un almud de tierra sembrado de arroz y maiz, como queda dicho, le entra de semillas un cuarto de almud del primero y medio almud del segundo, y regularmente produce 30 fanegas de arroz en concha y seis de maiz : cosechados estos frutos de invierno, se siembra de nortes el mismo terreno, de maiz y guaracaros ó frijoles, y producirá en esta segunda siembra 8 fanegas de maiz y 5 de legumbres.

Las 30 fanegas de arroz quedan reducidas á 15 despues de limpio, que seria la utilidad del año, quedando para los gastos los demas productos.

LA YUCA.

Llamada tambien manihoe, es la *jatropha manihoc* de Linneo, y pertenece á la numerosa familia de los eufobios. Es de notarse que teniendo entre sí este género de plantas tanta semejanza en la especie, conteniendo sustancias venenosas, se encuentra en la yuca el saludable alimento en la fécula de su raiz y aun en su jugo pasándolo por el fuego.

En la misma yuca se cuentan muchas variedades que constituyen dos clases principales, á saber, dulces y amargas, y son ocho conocidas desde las mas dulces hasta la mas amarga, que se distinguen por el color de los tallos y apiñamientos de los cogollos. El resto de los jatrofas dan sustancias purgantes y eméticas, como el piñon,-*jatropha antártica* : el emético vulgar,-*jatropha multifida* : la tuatúa,-*jatropha gossipifida* ; y el guaritato,-*jatropha urens*.

Es una de las mas útiles producciones de nuestro suelo y es por su importancia que le damos lugar interrumpiendo el órden de las gramíneas. Se cultiva generalmente desde la Florida hasta la tierra magallánica, tanto por los pueblos civilizados, como por los indígenas salvajes. Esta planta tiene su raiz en sazon á los nueve meses en lo

sitios bajos en la zona cálida : en las partes lluviosas de Rio-negro, necesita año y medio, y en lo mas elevado de la zona fria se saca á los dos años. Se produce desde el nivel del mar hasta la altura de 1.200 varas, con la diferencia no solo del tiempo de su vegetacion, sino del tamaño de la planta y de su raiz, que segun va pasando de lo mas bajo á la mayor altura, así va variando en porte, produccion y tiempo de sazonar.

Una suerte de tierra plantada de yuca produce como seis siembras de trigo, con la ventaja de su fácil y poco costoso cultivo, y de ser superior á los accidentes de una mala estacion, y por consiguiente un recurao seguro de pan en los años estériles.

Descripcion de la planta. Tallos altos ramosos, de dos varas de altura por término medio ; de los tallos salen las hojas alternas palmadas, pendientes de otros tallos delgados ó peciolos de cinco á seis pulgadas de largo, en cuyo extremo se desenvuelven en forma de una manilla con los remates puntiagudos. Las dulces tienen generalmente los tallos verdes y las amargas mas ó ménos rojas. *Raiz* farinácea, jugosa y poco consistente hasta su perfecta sazon, pasada la cual se convierte en una sustancia dura, leñosa y sin jugo : esta sazon, como mas detenidamente lo explicaremos despues, la tiene dos veces la misma planta en la misma raiz : pasada la primera se descompone é inutiliza, pero al siguiente año se vuelve á organizar con ventaja por su mayor dimension : mas despues de esta segunda reaccion queda inútil para lo sucesivo.

Flores. Monaicas en racimos paniculados, axilares y terminales ; cáliz campaniforme, dividido en cinco lóbulos. Las flores masculinas contienen diez estambres, y las femeninas tienen un estilo corto terminado por tres estigmas, con muchos lóbulos reunidos en una masa rojiza.

Pasemos ahora á clasificar las ocho especies de yuca conocidas, segun las denominaciones que les dan nuestros labradores, empezando por las dulces.

Yucas dulces. Primera clase : llamada *valenciana*, es la mas desarrollada de todas, sus tallos son de un verde claro, la raiz corta, gruesa, y dura al rayarla ; no contiene sustancia amarga, se puede comer en el puchero y asada, pero es la ménos á propósito para hacer el casave.

Segunda clase : la *sanjuanera*, los tallos son de un verde un poco mas oscuro, la planta en todo semejante á la anterior en cuanto á su porte y desarrollo, pero las raices son algo mas largas y ménos recias : los mismos usos.

Tercera clase: la *verdecita*, semejante en parte á las anteriores, sus articulaciones un poco mas unidas, y los tallos de un verde mas oscuro. Las raices de esta yuca recién sacadas son enteramente dulces, pero esporreadas ó dejadas de un día para otro, se ponen amargas, y no pueden comerse del mismo modo que las anteriores.

Cuarta clase: esta difiere de la familia de las dulces en el color de los tallos, que son morados: llámanla *pevete*, y siendo tan dulce como la valenciana, se presta fácilmente á la impresion del rayo para la fabricacion del casave y demas usos de su harina.

Yucas amargas. Las tres primeras clases difieren mui poco entre sí, de manera que no les dan especial denominacion: sus tallos son rojos ó rosados: su porte un poco menor que el de las dulces: sus hojas mas delgadas y amargas y por consiguiente venenosas: echa mayor número de raices, y el casave que se fabrica de ella es mas succulento y de mejor calidad; pero para los diversos usos se mezclan todas las clases. Los labradores prefieren su cultivo así por lo jugoso de su raiz, como porque por su cualidad venenosa le dañan ménos los animales que le comen como el cochino, los venados y los roedores.

La cuarta clase de las amargas, difiere enteramente de las tres anteriores tanto en el color de sus tallos como en su porte: llámanla *cabeza de mono*, por la figura de la raiz, sus dimensiones son las de las dulces y sus tallos verdes y esparcidos.

SITIO Y CULTIVO.

La yuca, como se ha dicho, prospera en todas las temperaturas de Venezuela desde el mayor calor hasta los 17°, pero especialmente en la zona cálida. El terreno destinado para plantarla se pica y ajoja donde se va á colocar la semilla, que es una estaquita de la planta de un palmo ó poco mas: estas estaquitas se plantan á distancia de una vara unas de otras, oblicuamente, porque en la posicion vertical no desarrolla el renuevo con tanta naturalidad, teniendo que describir una curva para buscar la perpendicular: en este caso, la planta sería ménos vigorosa, y sus raices ménos crecidas. En la siembra se acostumbra esperar la menguante de la luna, porque se tiene como cierto que hecha en esta época, las raices crecen mas, y al contrario si la siembra se hace en la creciente.

Las estacas para semilla han de tomarse de la yuca últimamente cosechada, y no se cortan las estaquitas hasta el momento de plantarlas. Si no se hace la siembra inmediatamente al arranque, se pondrán los palos de las matas arrancadas en un lugar sombrío, hasta que llegue el momento de usarlas: entónces es que se cortan en pedacitos

de nueve á diez pulgadas, procurando al plantarlos que queden fuera de tierra uno ó dos ojos, ó nudos. Luego que los renuevos tengan un palmo conviene darle un desyerbo mui cuidadoso, para no remover la estaca, porque si se mueven, revientan las raicecillas, aun débiles, y se atrasa la planta. Por lo regular, basta un solo desyerbo para cosecharla, especialmente si el terreno es nuevo, y está ella sola sin otro fruto, porque luego que ella llega á dominar las demas yerbas, ya estas no la sufocan, las raices han tomado ya la fuerza necesaria para incrementar la planta, que puede permanecer uno ó dos años sin detrimento y en buena sociedad con el rastrojo.

DE LA COSECHA.

El tiempo de la cosecha, como ya hemos indicado, varia segun la temperatura: en la zona cálida, en los terrenos mas bajos, de los nueve á diez meses; en la templada á los doce y en la fria á los quince; pero nunca se ha de sacar la yuca, sin una gran necesidad, despues que se entablen las lluvias de Mayo, Junio y meses sucesivos, porque se agua, se pone leñosa, poco succulenta, da mal casave y poco almidon: la mejor época de cosecharla es el verano, de Enero á Marzo.

USOS DIVERSOS.

Elaboracion del casave. Sacadas las raices, se amontonan á la sombra y se rocían con un poco de agua, para que se ablande la corteza, despues se quita esta raspándola con un cuchillo, y á medida que se van raspando se van echando en agua para lavarlas bien: mondadas y lavadas que sean se rayan. A falta de tahona, nuestros labradores pican una hoja de lata, la clavan en una tabla, y sobre ella restregan la raíz hasta consumirla; pero en este procedimiento están expuestos á rayarse los dedos al menor descuido, la operacion es mui dilatada, y ademas nociva por el contacto con el veneno; así es que para una cosecha regular se hace indispensable la tahona. Reducida la raíz á masa se prensa poco á poco, para extraerle el jugo venenoso, que es el *yare*, sin que quede enteramente despojada del almidon, que es el que da al casave suavidad y buen gusto. Hay dos modos de prensar la masa: el primero y mas sencillo es el de los *sebucanes*: estos son unos cilindros huecos, tejidos de cañas como los canastos, cerrados por arriba con una gaza ú ojo del mismo tejido, y por abajo abiertas con otras dos gazas: luego que se repletan de masa se cuelgan por la parte superior de una horca ó de la rama de

un árbol, y por la inferior, que es la boca, se les atraviesa un madero sobre el cual se carga con piedras el peso necesario para que se haga poco á poco la extraccion. Con el peso se estira el sebucan y despide el yare por los intersticios del tejido. La otra manera es la prensa en la cual se pone la masa dentro de una canasta chata con su tapa del mismo tejido. Si por haber sido la presión demasiado violenta, quedare mui seca la masa, se humedece, rociándola con el mismo yare, para que pueda unirse en la coccion. Preparada así la masa, se demenuza entre las manos, se pasa por un manare, para separar las partes gruesas que dejó el rayo : en este estado, se extiende en un budare caliente, al espesor de medio dedo, si el casave es de una sola hoja, al paso que se va calentado, se empaniza y comprime suavemente con una tablita ó paleta de madera, y á medida que se va uniendo se le va agregando masa farinosa á fin que con lo que disminuye en el cocimiento, quede en el grueso indicado ; luego que la torta se empieza á dorar por abajo, se voltea para que iguale por el otro lado y quede igualmente cocida. Despues se ponen las tortas al sol para que se edurezcan disipándose toda humedad. Entónces es que el pan queda en toda condicion, y guardado así en un lugar seco se conserva mucho tiempo. La misma masa preparada para el casave, puesta al sol, bien seca y reducida á harina, se puede mezclar con la del trigo por iguales partes, y dará un pan mui agradable, preferible al de solo trigo, segun algunos, lo mismo que la galleta para embarcar.

El budare es una especie de plato de tierra ó de hierro de media vara de diámetro. Si es de barro tiene en contorno una especie de falca ó borde para darle consistencia, y es necesario tener cuidado en el de hierro de no recalentarlo demasiado, y despues que tenga el grado de calor suficiente para cocinar el pan, mantenerle al mismo grado á fuego lento. Manejado así el budare de hierro es preferible al de barro por dos razones : la primera, porque se calienta con menos combustible y mas pronto ; y la segunda, porque no se rompe como el de barro que al cabo del año es menester reponerlo muchas veces.

Cuando se hace el casave de dos telas, que es el mas delicado, se tienden en dos budares, mas delgadas que el de una sola y cuando las masas de las dos están unidas y pueden manejarse, se pasa una á la otra para que acaben juntas la coccion. El casave recalentado despues de todas sus condiciones es mucho mas agradable.

El yare. En su estado natural, es un veneno tan activo, que mata en el espacio de veinticuatro minutos, con la circunstancia de no dejar vestigio alguno de inflamacion en las entrañas, ni coagulacion en la sangre ; de donde se deduce que este veneno no es corrosivo,

y que obra solamente sobre el sistema nervioso, contrayendo el estómago hasta estrecharlo considerablemente. Fermon designa como contraveneno el aceite de Navona caliente, otros el sumo de achote, onoto, tomado inmediatamente; pero por propia experiencia, repetida en dos casos con feliz resultado, aconsejamos la meladura de la caña, ó un pedazo de papelon comido lo mas pronto que se pueda.

La cativia ó salza de Yare. El yare cocido hace una excelente salza, contiene un picante suave de mui buen gusto, y los guisos en cuya composicion figura el yare son sumamente agradables, especialmente en nuestro plato criollo, la olleta. Para separar del yare todo principio venenoso, se cuece hasta reducirlo á la mitad de su volumen, y vuelve á ponérsele al fuego agregándole un poco de almidon de la misma yuca con la sal correspondiente, y luego que toma alguna consistencia, se le deja reposar y enfriar, guardándolo embotellado para usarle.

La tapioca. De la harina de la yuca se hace tambien el alimento conocido con los nombres de tapioca, manoca, ó sagú blanco que solo se diferencia del casave en que en vez de estar la masa unida en tortas se reduce á pequeños glóbulos ó granos. Para hacerlo en gran cantidad se usa de la paila de cobre estañada, ó de un caldero de hierro ancho. Despues de caliente la paila, se echa en ella la masa preparada como para casave, pero á la cual se le haya dejado mas fécula en la prensa, porque así la tapioca será mas agradable y nutritiva. Puesta la harina en la paila caliente se remueve constantemente con una paleta de madera seca, exenta de todo principio amargo y resinoso; este movimiento continuo, impide que la masa se una con el calor y hace que quede dividida en partes pequeñas aunque de distintas dimensiones: el punto de cocimiento se conoce por el olor y color rojizo que toma: entónces se saca la tapioca, y se extiende en paños gruesos y limpios hasta que pierda todo calor, quedando enteramente seca. En este estado se guarda donde esté al abrigo de toda humedad y se conservará por muchos años. De esta sustancia se hacen atoles mas gratos y sustanciosos que los del verdadero sagú, y de los almidones que para este fin se sacan del apio, batata, papas y demas raices farináceas para la mesa, una buena sopa; y para un buen postre mezclada con leche y azúcar, la sal necesaria y canela.

Almidon. Llámase almidon la fécula extraida del jugo de la yuca. Para extraerla se raya como para el casave y la tapioca, y sin prensarla se pone sobre coladores de lienzo fuerte ordinario, como coleta; debajo de colador ó coladores, que deben estar asegurados por las cuatro puntas, se ponen canoas ó bateas capaces para recibir el jugo y el

agua necesaria para extraerlo todo : se va echando agua poco á poco en el colador y se agita la masa con ella de manera que renovando el agua y continuando la agitacion, quede el bagazo sin jugo : hecho esto se deja en reposo en los mismos recipientes hasta que se asiente el almidon quedando encima el agua clara, pero de manera que aunque se ladee la batea ó canoa para verter el agua, no se desprenda el almidon.

Para una grande empresa convendrian canoas grandes que recibiesen los despojos de dos ó mas coladores, bitoqueados como los tanques de añil para no tener que voltear las vasijas. Vertida el agua se saca el almidon, y en paños limpios sobre mesas ó trojes se expone al sol, bien estendido y desbaratando las pelotas que se vayan quedando unidas al tiempo de secar : se asolea hasta que quede exento de toda humedad.

Los usos mas comunes del almidon son el engrudo, y mas diluido para las coladas de ropa.

LICORES VINOSOS QUE SE EXTRAEN DE LA YUCA.

El vicou. Es una bebida ácida, refrigerante y nutritiva : se hace mezclando casave con batatas rayadas, en proporcion de tres á uno : esto es, tres de casave y una de batatas : se amasa todo junto con el agua suficiente para que quede bien mezclada y húmeda : en este estado se deja fermentar veinte horas, poco mas ó ménos. De esta masa fermentada se toma una parte proporcionada á la bebida que se quiere preparar, y desleida en agua se cuele y endulza.

El cachiri. De la yuca dulce rayada y batatas igualmente rayadas, se toman partes iguales, y con un poco de dulce y agua suficiente se pone á cocer, moviendo y removiendo la masa continuamente para que no se pegue en el fondo de la vasija : se deja hervir hasta que aparezca en la superficie una especie de costra ó tela ligera, lo que acontece en medio de la evaporacion : entónces se retira del fuego y se vierta en otra vasija preparada al intento, y en la cual se deja fermentar por cuarentiocho horas : pasadas estas se cuele y guarda en botellas bien tapadas y amarradas ó alambradas. Esta bebida es parecida á la cidra que se fabrica con manzanas y peras fermentadas. Es aperitiva y diurética, y tomada con algun exceso embriaga.

El paya. Es un guarapo que se hace con el casave enmohecido, para lo cual se amontonan las tortas sin asolearlas : despues se ponen á fermentar en agua con igual cantidad de batatas, ó con un poco de papelón. La fermentacion se verifica á las cuarentiocho horas.

EL APIO Y EL ARRACACHA.

Estas dos plantas de un mismo porte y figura nacida la una en el antiguo hemisferio y la otra en el nuevo, pertenecen sin duda al mismo género, aunque varían en la extensión y condición de sus raíces; y como en el día nuestro arracacha ha tomado el mismo nombre de apio que le dieron los primeros europeos que pisaron este suelo, por parecerles la misma planta, hemos creído bien dar á conocer las dos.

Apio. Llámalo Linneo *apium graveolens*, y Tournefort, *apium italicum*, por haber sido los italianos sus primeros cultivadores.

SU DESCRIPCION.

Flor rosada ó blanca y en parasol, compuesta de varios pétalos casi redondos, iguales y encorvados. La envoltura ó cubierta general del parasol se compone de una ó de muchas hojuelas, del mismo modo que la de los pétalos particulares. *Fruto:* oval con dos semillas ovals, acanaladas de un lado y llano del otro. *Hojas:* las de los tallos tienen la figura de cono, hendidas, dentadas y adherentes á ellos. Los que salen de las raíces están sostenidas por pencas largas y ahuecadas que se dividen en tres hojuelas mas ó ménos recortadas. *Raiz* perpendicular fibrosa, roja por fuera y blanca por dentro. *Porte:* los tallos lisos lampiños, de dos piés de alto, profundamente acanalados: las flores nacen de los encuentros de las hojas, y algunas veces en la cima de los ramos. Las hojas del tallo están dispuestas alternativamente, las inferiores, opuestas y marcadas con puntos blancos en su dentadura. *Sitio:* los terrenos húmedos y pantanosos en su origen. *Propiedades:* la raiz de la planta silvestre es desagradable, acre, amarga, y de un olor fuerte y aromático. La del cultivado es dulce, aperitiva, sudorífica y diurética. Atado y aporcado se come en ensalada.

Esta descripción corresponde tambien al arracacha, con solo la diferencia de que sus hojas no se limitan á tres hojuelas, sino que son tres en unos tallos, cinco y siete en otros: que no tiene el carácter venenoso del apio silvestre de los pantanos y que su raiz es mas crecida, tuberosa y dulce.

Volvamos al apio extranjero, cuya historia no puede ser desagradable. Los italianos, como se ha dicho, fueron sus primeros cultivadores, sacándolo de las lagunas para plantarlo en las huertas. En su origen era venenoso, como la mayor parte de las plantas de flores aparasoladas que vejetan naturalmente en los terrenos demasiado húme-

dos, y no lo son tanto las que crecen en los terrenos secos, del mismo género, como el anís, el hinojo, la chiribía, &c, que aunque son cálidas y tienen un olor muy fuerte, no son dañosas. Por medio del cultivo mejoró la condición del apio en términos que le han convertido en una de las plantas alimenticias. De esta cualidad venenosa en su origen fué sin duda que los antiguos le dieron un carácter fúnebre, simbolizando con él la muerte, y así se deduce de la explicación que hace Salas en su diccionario latino en la palabra apio: "Yerba con que coronaban á los vencedores en las fiestas de Hércules Nemeo, esparcíanla por los sepulcros, de donde para desahuciar á un enfermo decían: *apio opus est*, está de muerte."

Nuestro arracacha es indígena de Venezuela y la Nueva Granada, de la misma familia de las *ombelíferas*. Los botánicos lo han distinguido con el nombre de *arracacha sculentus*, conservándole así su primitiva denominación, y fueron los primeros colonos españoles los que le llamaron apio, como ántes se dijo, generalizándose esta denominación de tal manera, que muchos venezolanos no saben hoy qué cosa sea arracacha.

SU CULTIVO.

Se produce especialmente de la cabeza de la raíz dividida con sus yemas ó retoños, y también de la semilla aunque con ménos ventajas. Si hubiere necesidad de hacer uso de la semilla, es necesario hacer un semillero, cuidando que no le falte el riego, y de entresacar las matas que hayan nacido muy juntas. Cuando sea tiempo de trasportar el almácigo, no se han de sacar sino las plantas que puedan sembrarse en una hora, poniéndolas entre tanto en agua para que conserven las raíces húmedas, y se unan mejor á la tierra. Su temperatura propia es la zona fría á una altura de 2.000 varas á los 17°, y requiere un suelo suelto cargado de humus y removido como para todas las tuberosas cuyo provecho es la raíz. Puede cultivarse desde las 500 varas, aunque con poca utilidad, y desde aquí va mejorando gradualmente en su ascenso.

La estación propia en los terrenos naturales de sequío es en las dos primaveras de Mayo y Octubre, y en las de labor y riego se puede sembrar ó plantar en todo tiempo, manteniendo la planta muy aseada, regada y amurillada, como planta jardinera. Si á los tres meses de sembrada se ata como la escarola, blanquean los tallos y pueden emplearse en ensalada ó guisado, como ya dijimos.

El uso común que hacemos del arracacha, que ya llamamos tam-

bien apio, es en el hervido y para rellenos y buñuelos. Esta raíz es muy abundante en fécula, da mucha cantidad de almidon y se prefiere al sulú para las sustancias de los enfermos. Está en sazón á los cuatro meses.

Aunque sobre esta planta hemos escrito lo que hemos juzgado suficiente para el provecho de nuestros labradores, y damos una concisa noticia del apio europeo, nos parece que no desagradará á la mayor parte de nuestros lectores la traduccion de las noticias que se publicaron en Enero de 1829 por Mr. le Prof. de Candolle, en la Biblioteca universal, sobre el arracacha y otras raices leguminosas de la familia de las ombelíferas, cuyo artículo impreso dirigió el autor á nuestro finado Dr. José Várgas. Es como sigue.

BOTÁNICA.

Por la *Flora exótica* de Mr. Hooker, y por el *Huerto británico* de Mr. Sweet, tenemos noticias que se comienza á cultivar en los jardines botánicos de Inglaterra, un vegetal célebre como legumbre alimenticia en la América meridional, con el nombre de *arracacha*, y creemos de algun interes y utilidad dar á conocer esta planta bajo sus dos aspectos, botánico y económico.

El primero que hizo mencion del arracacha fué Alcedo, en la obra titulada *Diccionario geográfico histórico de las Indias occidentales*, segun la noticia que nos da el Señor Várgas, médico distinguido de Carácas, en una memoria publicada sobre este asunto en los *Annals of botany* de MM. Sims y Kœning, vol. 1º pág. 400.

El arracacha, dice este observador, es originario de las provincias de Santa Fé y de Carácas; pertenece á la familia de las ombelíferas, y los colonos españoles le han generalizado el nombre de apio, por su semejanza con el ache ó el céleri. Del cuello de su raíz, nacen tallos con grandes hojas sostenidas por peciolo huecos y divididas en segmentos numerosos. Las raices están divididas en varios trozos, tan gruesos á veces como un cuerno de vaca, en un terreno favorable: esta raíz se prepara como las papas: es de un gusto muy agradable, mas compacta que harinosa, y tan suave que no necesita mucho cocimiento: su digestion es fácil, y se recomienda su uso á las personas convalescientes y de estómago débil. Reducida á pulpa esta raíz, entra en la composicion de algunos licorès fermentados, que se consideran como estomacales. En Colombia es este alimento tan general, como las papas en Inglaterra.

El arracacha requiere un terreno negro suelto y profundo, que se

preste al desarrollo de su raíz. Para propagarla se corta en piezas, de manera que quede á cada una un ojo ó yema, plantándolas así separadamente. Después de tres ó cuatro meses de vegetacion, las raíces están bastante desarrolladas para usarlas en la cocina : si se las deja mas tiempo, adquieren mayor volúmen sin perder nada de su sabor. Su color es blanco, amarillo ó purpúreo, mas todas estas variedades no alteran su calidad. El arracacha de mas estimacion, es el que se produce en Lipacon, pequeña poblacion situada á dos leguas Norte de Santa Fé de Bogotá. Los arracachas como las papas, no prosperan en los lugares mui cálidos ; en ellos prosperan los tallos, pero las raíces son menguadas é insípidas ; en los sitios templados se producen regulares, y mucho mejores en los mas frios de Colombia en donde la temperatura media sea de 58 á 60° de Fahrenheit, equivalentes á 12° de Reaumur, y 15° del centígrado. Es allí que la raíz se desenvuelve mejor y adquiere el gusto mas delicioso, circunstancia mui importante para la Europa, por la que podemos esperar un dia la aclimatacion de esta preciosa legumbre. Una raíz que en el pais natal de las papas, *pomme de terre*, puede rivalizarlas, merece bien nuestra atencion. Esta aclimatacion puede ser especialmente importante para la Italia y la España, en donde es sabido que las papas prosperan mejor que en los lugares mas frios ó templados del resto de la Europa.

Sin embargo, á pesar de su importancia, el arracacha ha estado como olvidado hasta pocos años atras, que el difunto baron de Shack, envió algunas plantas á Inglaterra. Se ensayó su cultivo en varios jardines sin efecto, pero prosperaron en el jardin de Liverpool en el estío de 1824, bajo la direccion de Mr. Sheppard, en donde florecieron. De estas plantas fué que Mr. Hooker hizo una excelente descripcion que publicó en su *Exotic Flora*, en la que no se describió la semilla por no haber llegado á su madurez. Mr. Vargas, que nos ha ofrecido enviarnos algunas plantas de este precioso vegetal, observa asimismo que en su pais natal rara vez maduran las semillas. Sabido es que este es un accidente comun á las plantas que desarrollan demasadamente sus raíces con el cultivo. El baron de Shack nota como Mr. Vargas, que los paises mui cálidos perjudican en esta parte á las plantas. Los piés enviados á Inglaterra procedian de la Trinidad en donde habian sido introducidas, y es mui probable que serán mejores los que se trajesen de los lugares frios de Colombia.

Mr. Humboldt y Bonpland, no hacen mencion del verdadero Arracacha, pero ellos encontraron en la Nueva Granada, cerca de Teindala, provincia de Pasto, á la altura de cerca de 1.400 toesas,

una planta silvestre que los habitantes llamaban sacharacacha, nombre evidentemente análogo al de aracacha, analogía plenamente confirmada por la descripción que hacen de ella.

Estas dos plantas han sido consideradas en el género *conium* por los autores que tratan de ellas: la primera bajo la denominación de *conium arracacha*, y la segunda con el de *conium moschatum*. Sin embargo Mr. Bancroft, que ha observado el arracacha en el jardín botánico de la Jamaica, ha propuesto últimamente se le considere como un género particular con el nombre de *arracacia* caracterizándola del modo siguiente: Involucro universal, ninguna ó una foliola: involucros parciales unilaterales, con foliolas en número de tres á ocho, muchas flores estériles, pétalos iguales con las puntas encorvadas y como enfrenadas por el nervio (*franata*); fruto oblongo comprimido en cinco partes por cada lado; valeculas con muchos canales oleíferos cuyo conjunto está atrevesado de una ancha línea: granos escotados en su base. (*)

Además de estos caracteres, puede añadirse que el arracacha, aun considerado como género, difiere del *conium*: 1º por su aspecto mas parecido al de la angélica que al *conium*: 2º por su propiedad comestible, que contrasta con la cualidad venenosa del *conium* que es la verdadera cicuta; y 3º porque los lados del fruto son enteros y no acanalados.

Las dos plantas consideradas en el género arracacha, tienen entre sí tan grandes afinidades, que hacen dudar si son dos especies ó dos variedades. Yo estoy por lo primero, después de las descripciones y figuras dadas por dos botánicos tan exactos como MM. Hooker y Kunth.

AUYAMA.

Cucurbita maxima, familia de las cucurbitáceas: planta herbácea rastrera y voluble: sus tallos, que se prolongan á una extensión considerable, están de trecho en trecho articulados. Estas articulaciones,

(*) No me he permitido la libertad de traducir las voces técnicas de la ciencia formadas de raíz latina, por no alterar la descripción botánica, común en todos los idiomas, inteligible así universalmente, como la música. Sin embargo, podré explicar en esta nota la significación de las dos que se emplean en esta descripción que son involucro, envoltorio; y valecula, hundimiento.

armadas de pequeños sarcillos, tocando ó asentándose en el suelo, raicean formando otras nuevas matas que se reproducen y extienden del mismo modo, de manera que cuando la planta está robusta, multiplicados estos tallos, se cruzan en distintas direcciones entretejidos y confundidos.

Las hojas, sostenidas por largos y gruesos peciolo huecos, son alternas en los tallos, grandes de un palmo, de figura acorazónada, ásperas, velludas, y de un verde sucio que se vetea de un blanco confuso en la decadencia ó madurez de la hoja.

Las flores nacen de las axilas de las hojas : amarillas sin brillo acampanilladas y bastante grandes. Son generalmente monoicas, macho y hembra en el mismo tallo, mas abundantes las flores machos que las hembras, y algunas hermafroditas, aunque raras. El cáliz de las femeninas ofrece un tubo globuloso adherente al ovario sin limbo : contiene cinco lóbulos y está confundida con la corola. La corola de una sola pieza cortada en cinco partes, termina en cinco pétalos pnn-tiagudos reunidos por el limbo. Los estambres de las masculinas son cinco, reunidos sus filamentos en cinco hacecillos, dos formados de dos estambres y el tercero de uno solo. Las auteras son uniloculares, lineares, vueltas sobre sí misma en forma de S, situadas horizontalmente. En las hembras el ápice del ovario, que es infero, está coronado por un disco epigino: el estilo es espeso y corto, terminado por tres estigmas bilabiados. El fruto es un grueso pepino carnoso, regularmente esférico, verde y tierno en lo exterior al principio, duro y amarillento en su sazón, con algunas verrugas en su superficie : la masa carnosa contenida debajo de la corteza es de dos dedos de grueso mas ó ménos, según la extensión y dimensión del fruto tan crecido á veces como un pequeño tonel de la capacidad de cuarenta botellas ; pero esta clase de auyamas de gran porte son por lo regular desabridas y acuosas, solo buenas para los animales. Después de la masa carnosa, que es regularmente del grueso que hemos indicado, hai una cavidad en que están contenidas las semillas esparcidas en medio de un tejido celular filamentosos.

Hai variedad de clases de auyama, que pueden reducirse á dos : las acuosas de que ya hemos hablado, y las de carne seca mas compacta, de mejor gusto y mas nutritiva : por lo regular estas últimas no son mui crecidas.

Para cultivar y conservar la buena clase de auyamas, es necesario sembrarlas solas y mui apartadas de las de distinta especie para que las flores machos no fecunden las hembras, así porque las anteras de los estambres se abren con mucha fuerza arrojando léjos el polvo fe-

cundante con un movimiento elástico, como porque el viento le lleva de una parte á otra.

CULTIVO.

Demasiado conocida es esta planta y su cultivo entre nosotros : ella prospera en todas nuestras zonas, pero especialmente en la cálida y templada : no es necesario ocupar para ella especialmente un terreno ni prestarla muchas atenciones : basta rodear un conuco enterrando dos ó tres semillas á largos trechos como de diez en diez varas para que sus rejos se toquen y enreden unos con otros multiplicados por la reproducción de las articulaciones con que cubren una gran extensión de terreno.

Una sola mata de auyama en un buen suelo de la zona cálida puede producir 150 á 200 auyamas del peso de cuatro libras unas con otras. Como alimento del hombre, la de buena calidad, simplemente cocida, es un suplemento de pan, y en el puchero, uno de sus mejores adminículos.

USOS DIVERSOS.

Para alimento de bestias se aplica ya cruda ya cocida con un poco de sal, especialmente para los cerdos : las aves comen la semilla y la tripa.

Por la abundancia de su producción y utilidad conocidas el labrador puede sacar mucho provecho, despues de abastecer su establecimiento, vendiendo el sobrante en el mercado mas cercano en donde siempre hallará expendio, y á cualquier precio que venda será ganancia.

De la misma familia, aunque no de tanto provecho, son las patillas ó sandias, los melones ó las calabazas. En cuanto á los melones, recomendamos los que tienen la carne blanca que se dan exquisitos en la zona cálida y en la parte mas baja de la templada, tan dulces y tan suaves como los celebrados de Valencia en España, que ademas de aventajar á los amarillos en el gusto, son mas digestibles, y conducidos á un mercado de alguna consideracion, se alcanza una ó dos reales por cada uno.

Las semillas de todas estas especies trituradas en una porcion de agua, templan la sed febril ocasionada por ejercicios violentos ó por materias acres : favorecen el curso de la orina, se indican en las enfermedades inflamatorias, en el cólico nefrítico ocasionado por la piedra, en los insomnios, y demas sufrimientos de la via urinaria.

Para hacer la emulsion ú orchata de pepitas se toman las mas fres-

cas : secas y quitadas las cáscara, se machacan en un mortero de mármol ó de madera, se mezclan con agua, en proporción de ocho onzas de agua para una de la masa, se cuele todo por un lienzo fino, se da como bebida en la misma dosis para los efectos indicados : puestas en cocimiento con un poco de dulce y cuatro onzas mas de agua queda mas agradable y es la verdadera orchata de pepitas tan usada como remedio casero por nuestros mayores, hoy un poco olvidada como otros remedios antiguos. Esta última confección de la orchata se usaba mucho para las irritaciones pectorales, la tos, &c.

EL ÑAME.

Dioscorea alata, de Linneo. Familia de las dioscoreas : planta herbácea monocotiledona, provista de raíz tuberosa que contiene un alimento saludable. Porte : tallos trepadores, cubiertos de hojas alternas, algunas veces opuestas, de un verde amarillento, acuminadas y atravesadas por siete nerviosidades color de carmin, especialmente por la cara inferior : flores pequeñas en espiga ó racimos axilares, dioicas, amarillas, compuestas de un cáliz campanicular con divisiones iguales de seis estambres insertos en la base de estas divisiones ; el ovario súpero, libre y trígono coronado de tres estiles y de otros tantos estigmas. El fruto que sucede á estas flores es una cápsula comprimida de color bruno, triangular con tres valvas.

Dos especies de ñame conocemos muy marcadas, de raíz y de mata : de esta última hablaremos despues. En la de raíz distinguimos cuatro variedades, liso, blanco, que es la mas comun y regularmente la mas crecida, llegando al peso hasta de cincuenta libras, en los terrenos sueltos y feraces de la zona cálida : segunda variedad, superficie con espinas y blanco interiormente ; tercera y cuarta variedades, morado, liso y con espinas. Todas estas variedades tienen un mismo color en lo exterior de su raíz, y en cuanto al gusto, son los morados regularmente mas agradables.

DE LA SEMILLA.

La experiencia ha demostrado que la raíz es la mejor semilla, y la misma naturaleza lo enseña, puesto que retoña al acercarse la prima-

vera, ya esté fuera ó debajo de la tierra como las papas : las raíces que se destinan para semilla se entrojan, y luego que retoñan, se dividen en tantos pedazos cuantos sean los retoños y cada pedazo es una semilla.

CULTIVO.

Aunque el terreno sea de buena calidad, siempre se pica y afloja donde se va á sembrar, haciendo un hoyo con la chícura ó barra que se vuelve á llenar sin apretarlo demasiado para que la raíz se desarrolle allí con mas desahogo, cuidando que todo el retoño quede fuera sin dañarlo : al lado se le coloca una estaca ó una rama seca de dos á tres varas de altura para que enrede, pues tanto mas crecida será la raíz, cuanto mayor sea la extension de la planta. No necesita mas que un desyerbo para desahogar el renuevo, como quince ó veinte dias despues de sembrado : si se le dan dos aporcaduras sería mejor.

Se cosecha al mismo tiempo que la yuca, á los diez, doce y quince meses, segun la zona que lo sustenta ; pero no se ha de dejar para el año siguiente, porque el renuevo se va nutriendo de la raíz hasta dejarla seca, y despues que continúa alimentándose de la tierra, empieza á formarse una nueva raíz como la primera : puede compararse con la especie animal, que se alimenta primero de la lactancia para prepararse á una nutricion mas sólida.

USOS ALIMENTICIOS.

La raíz del ñame, simplemente asada ó cocida, suple de pan ; en el puchero es uno de sus mejores condimentos, y ademas se confeccionan diversos platos, como buñuelos, pastas, tortas, fritos y guisados, en su combinacion con huevos, manteca, mantequilla y sal. El simplemente asado ó cocido con meladura de caña ó miel, es un postre mui agradable.

ÑAME DE MATA.

Llamamos así el que fructifica en sus ramas, uo siendo la raíz de provecho, y cuya semilla está en el fruto, que en la primavera retoña como el de raíz. La planta es en todo semejante, solo varia en su extension, por lo que es necesario formarle una troje como á las parras.

El fruto es redondo, comprimido mas hácia las orillas que en el centro, de nueve á diez pulgadas de circunferencia y una ó dos de grueso, con peso de media libra poco mas ó ménos. Se asemeja en el gusto á las papas, y sus usos son los mismos que en el de raíz. Un pié de este ñame en buen terreno y convenientemente emparrado, produce

de '80 á 100. Cuando están en sazon se desprenden al tocarlos y al fin caen por sí solos.

EL MAPUEI.

De la misma familia ; la planta es en todo semejante al ñame, su producto es la raiz y se cultiva del mismo modo : lo hai morado y blanco, es mas suave y de mejor gusto que el ñame ; así es que el mapuei cocido con sal es un alimento que sin otro aditamento puede comerse muchos dias sin fastidio. En todas estas raices de dos colores siempre es de mejor gusto el mas oscuro ; este juicio nos lo hace formar el mapuei, el ñame, el ocumo, y las papas de corteza morada.

EL LAIREN.

“*Maranta tuberosa*,” familia de las amomeas, llamada tambien “*curcurbia*” americana. El porte y aspecto de la planta es semejante al del capacho y pertenece á la misma familia. *Hojas* anchas ovadas, lanceadas, atravesadas de un nervio, continuacion del que le sirve de peciolo, nacido de la raiz. *Raices* filamentosas, terminadas por tubérculos ovoides, semejantes á pequeños huevos, cubiertos de una piel delgada de color pajizo, que encierra una sustancia farinosa y suculenta. La *flor* aparece sobre uno de los tallos, como á tres piés de altura, guarnecida tambien de hojas mas pequeñas hácia su cima ; la espiga que sale de este tallo es ovoide, imbricada de escamas, en parte verdes y en parte blancas. De la axila de las escamas sale una flor, blanca, monopétala, con el limbo cnadrífido, que encierra estambres blancos con anteras amarillas.

Los tubérculos de la raiz simplemente cocidos, son mui agradables, una especie de pan, y uno de los recursos para suplir este alimento. Por tanto, lo hemos colocodo en este lugar, y aconsejamos su cultivo á nuestros lábradores. Se reproduce de los mismos tubérculos, como las papas. El fruto es una cápsula que contiene las semillas.

Usos alimenticios. Además del simple cocimiento de los tubérculos, de que ya hemos hablado, es para nosotros el lairen lo que la trufa ó criadillas de tierra en Europa; se aplica del mismo modo al relleno de las aves y demás composiciones, dando un resultado semejante. De esta identidad dan testimonio los cerdos que solicitan y escarban la tierra buscando aquí los lairenes como en Europa las criadillas. Molidos los lairenes, después de cocidos y amasados con sal y un poco de manteca, se hacen tortas semejantes á las de maíz, llamadas arepas que de la misma manera se asan en el budare. De los tubérculos se extrae igualmente almidón, como de las demás raíces, y es de un gusto excelente; pero no abunda mucha en fécula.

CAPACHO.

Esta planta semejante á la anterior en su porte, forma y flores, varía en la raíz, que es reunida en mayor volúmen como la del ocumo, y aunque algo insípida, es bastante agradable en el puchero y merece cultivarse como suplemento de pan. Sus semillas más gruesas y consistentes hacen la alegría de los bailes campestres encerradas y agitadas dentro de una camasa ó totuma.

Lo hai verde y de tallos y hojas moradas: las hojas de este último calentadas en la ceniza, la aplican para las inflamaciones del hígado, produciendo más efecto que una fomentación.

EL OCUMO.

Arum aculentum, de la familia de las arvideas: es indígena y apetece los lugares húmedos y cálidos; pero prospera en todas nuestras zonas sin notables alteraciones.

La planta es herbácea sin ramas: su porte de dos á tres piés de altura. Los peciolo que sustentan sus grandes hojas nacen de la raíz, casi horizontales al principio, encorvándose hácia arriba á medida que se extienden: lisos acanalados en su base, y redondos en el nacimiento de las hojas: están son verdes, sagitadas, de un pié de largo y de seis á ocho pulgadas en su mayor anchura.

Flores. De en medio de los tallos ó peciolo sale otro tallo semejante, redondo y un poco mas delgado, que se eleva á la misma altura de las hojas: allí desenvuelve un tubo ó mango algo mas grueso y consistente en seis pulgadas de largo y dos de circunferencia, ceñido de grietas encontradas muy sutiles, por entre las cuales y en toda la extension del tubo nacen multitud de florecillas monoicas, ocupando la parte superior las flores machos, y la inferior las hembras. Esta espiga ó mango florido, está abrigado de una espata monófila, membranosa y consistente, que despues de formar una pequeña bomba al pié de la espiga, se abre y despliega, á manera de una ancha hoja encorvada, abrigando las flores en toda la extension del tubo. La espata es blanca por la parte interior y verdosa ó rosada por defuera. Este conjunto, visto á cierta distancia, presenta el aspecto de una hermosa flor extraña y caprichosa. Las semillas están encerradas en la pequeña bomba de la espata al pié de la espiga.

Como en las otras plantas tuberosas de que hemos tratado, lo hai blanco y morado, cuyas dos especies solo difieren en el color de la planta y de su raiz. Los tallos de la primera son amarillentos y claros, las hojas verdes y la raiz blanca; en la segunda-tallos, hojas y raiz todo es morado.

La raiz es suculenta, de forma cónica, su mayor grueso á flor de tierra como de tres pulgadas de diámetro. De esta raiz principal nacen algunas mas pequeñas de figuras irregulares. Su gusto es algo picante parecido al del nabo. La raiz del morado es mas dulce, lo mismo que las laterales de ambas clases.

Los usos alimenticios del ocumo son en el puchero ó cocido, y es como el ñame un suplemento de pan: contiene bastante fécula de que puede extraerse el almidon para los mismos usos de engrudo y alimento de enfermos.

Se atribuyen á esta planta muchas cualidades medicinales, pero que no están suficientemente comprobadas para aceptarlas y que no hemos tenido ocasion de experimentar.

Se reproduce de la raiz con mas prontitud que de la semilla: para esto se corta la planta, llegada á su sazón, á los diez, doce ó quince meses, segun la temperatura, se corta á cuatro dedos sobre la tierra, se saca la raiz y se corta en una rueda de la cabeza de una pulgada de grueso, dividiéndola como la del plátano, en tantas partes cuantos sean los renuevos que presente, para sembrarlos así divididos.

Nuestros labradores hacen poco aprecio de esta planta por tener tantas otras cuyos raices son mas estimables, y por hallar muchas silvestres.

LA BATATA.

Es una de nuestras plantas indígenas que llevan pan en su raíz : nutritiva, succulenta y algo azucarada : la hai de dos clases que distinguimos en trepadora y rastrera, y nuestros labradores en batata de bejuco y de mata, aunque ambas dan el mismo fruto y se reproducen de las articulaciones de los tallos : la primera se reproduce igualmente de la raíz, y la hai de dos especies, blanca y morada.

Llámanla los botánicos *convolvulus batata* : sus hojas son acorazonadas, de un verde mas oscuro por debajo que por encima. Flores-embudadas, acampanilladas, blancas en unas y rosadas en otras, de una sola pieza, cuyo pistilo se convierte en una cápsula seca conteniendo la semilla. La raíz es tuberosa gruesa de figura varia, de un color pajizo exteriormente, y amarillento y blanco por dentro, con excepcion de la morada.

Se reproduce de la raíz y de las articulaciones de los ramos mejor que de las semillas. Para plantarlas de la raíz se corta en pedazos como el ñame y las papas, y de los tallos en trozos de un palmo que tengan dos ó tres articulaciones.

Su cultivo es semejante al del ñame y mapuel : en un suelo removido, y poniéndole rodrigon para que enrede y se extienda.

Hasta aquí hemos hablado de la batata comun ó de bejuco, pues en cuanto á la de mata hai que notar la diferencia de su porte. Este es herbácea sin ramas, sus tallos no están armados de sarcillos ni son volubles, las hojas un poco mas grandes y se encepa, no excediendo su altura de un pié : de en medio de esta cepa salen rejos que desde luego se inclinan á la tierra, arraigándose en sus articulaciones y formando nuevas matas, de manera que una sola planta al cabo de algun tiempo ha ocupado una gran extension de terreno llero de batatas. Un batatal de mata no necesita de cosecharse ni de almacen para guardarlas, porque están siempre á la disposicion del dueño, guardados debajo de la tierra, con raices en sazón.

La batata de ambas especies es la mas farinosa de las raices semejantes ; por consiguiente, da mas cantidad de almidon y de un gusto mas agradable para los puches y atoles, aplicados del mismo modo para alimento de enfermos y convalescientes, sin que este almidon quede afectado de la cualidad ventosa que contiene la raíz, cualidad que se disminuye por la accion del fuego en la misma raíz, y que queda enteramente extinguida en el almidon.

La ramosa puede cortarse á los cuatro ó cinco meses de sembrada, á un pié de tierra, de manera que le queden afuera dos ó tres articulaciones : entónces la raíz será mas crecida, y la yerba se aplica á las bestias. Esta misma operacion practicada en el ñame y el mapuei produce los mismos efectos ; pero no me aparto del principio de hacer esta especie de poda en la menguante de la luna, porque en la creciente en que está la savia repartida en la planta, produciria un efecto tal vez contrario.

PAPAS Ó PATATAS.

Solanum tuberosum. Es uno de los mas preciosos dones con que la Divina Providencia ha favorecido al género humano. Originaria de la América, esta planta se ha aclimatado en todo el mundo conocido, constituyendo una gran parte del alimento del hombre, y de los animales que le son útiles. Cuál sea la localidad de su origen, ha sido dudosa entre la América del Norte y la del Sur ; pero por las noticias que sobre este punto hemos adquirido y por nuestras observaciones sobre ellas, deducimos que el Norte ha dado la papa blanca, lisa y dura, y el Mediodía la encarnada de superficie desigual, masa suave y de mejor gusto : la primera de mas abundante produccion, y mas propia para ser convertida en harina : la segunda mas digestiva y propia para la mesa. Que de estas dos especies primitivas se han derivado muchas variaciones, ya por el modo de cultivarlas, ya por la naturaleza del terreno, la influencia del clima, y finalmente por la mezcla de sus gérmenes, cultivadas sin separacion de especies. Así es que hoi se conocen, segun algunos, hasta setenta variedades, compuestas de las dos originarias, acercándose mas ó ménos al género primitivo. Las mas conocidas son : la encarnada larga de ojos grandes : la lisa blanca larga : la violada : la morada : la blanca redonda : la encarnada redonda : la de piel blanca con ojos mas ó ménos pronunciados : la de piel manchada : la morada por dentro : la manchada tambien por dentro de amarillo y encarnado ; y la de piel azul de pequeños tubérculos.

Dijimos que era la planta indígena de las dos Américas, fundados en las siguientes noticias históricas. En el reinado de Isabel, Walter Meleig, descubridor de la Virginia, llevó la semilla á Europa, y fué

la primera que empezó á cultivarse en el viejo mundo. Transcurridos muchos años la Sociedad de Agricultura de Lóndres recibió de Chile la otra especie, en donde se habia encontrado sin cultivo : y recientemente el Sr. Bertero, que viajaba por Chile, da razon de haber encontrado las papas silvestres en varias localidades de aquel pais.

No hai una planta mas generosa ni que con mas liberalidad ofrezca sus dones al afanoso labrador, y es la que con mas esmero debe cultivar el habitante de la zona fria que carece de otras producciones igualmente útiles, como el plátano.

Descripcion genérica de la planta.—*Flores*-axilares, aparasoladas y en ramilletes sustentados de un pedúnculo comun. *Cáliz* : persistente de una sola pieza, acampanillado, dividido hasta la mitad en cinco partes iguales, ancha escotadura guarnecida de una hojita membranosa blanca. *Corola*: de una sola pieza, abierta en figura de roseta, tubo corto, limbo grande revuelto hácia fuera, doblado en cinco parages, guarnecido de cinco puntas y otras tantas escotaduras en la orilla, algunas veces es doble y varia de color. Los *estambres* son cinco, mas cortos que la corola, reunidos al rededor del pístilo : los filamentos son cortos aleznados, y adheridos á la parte superior del tubo : las anteras son oblongas, inmediatas unas á otras, y con cuatro surcos compuestos de dos bolsas pegadas por fuera, separadas y divididas por dentro, y abiertas por arriba. *Pístilo*: mas corto que los estambres, colocados en su centro : el ovario tiene la figura de un huevo con un estilete cilíndrico, terminado por un estigma oblongo y desigual. *Fruto*: bayas de diferentes dimensiones que amarillean al madurar, y contienen un gran número de semillas lenticulares, blancas y cubiertas de una sustancia pulposa.... *Porte*; tallo herbáceo, hueco, acanalado, manchado y ramoso de uno á dos piés de alto. *Hojas*: aladas, regularmente impares, sus foliolas poco pecioladas, ovaladas, terminadas en puntas arrugadas, de un verde oscuro por encima y mas claro por debajo. *Raíces*: fibrosas y tuberosas de las que penden los tubérculos carnosos de diferentes formas, tamaño y colores, regularmente guarnecidos de hundimientos que son el sitio de donde nacen los brotes.

Prospera en todos los climas con excepcion de los lugares muy bajos y cálidos de nuestra zona cálida hasta la altura de 500 varas sobre el nivel del mar : desde aquí hasta 3.000 varas pueden cultivarse con provecho, y su mayor y mas pronta produccion está en la parte superior de la zona templada á la altura de 1.200 varas en una temperatura de 21° : se cosechan en este lugar muy crecidas á los cuatro y medio meses, necesitando en los demas de cinco á seis, y hasta siete

á la altura de 3.000 varas. En cualquiera situacion, la papa requiere un terreno sílico y abundante de humus para mejor prosperar: no le convienen los mui arcillosos ni calcáreos: si hai necesidad de cultivar los primeros, han de mezclarse con arena y estiércol, profundizando las rejas de arado, y si los segundos, se han de abonar con mayor cantidad de estiércol bien podrido. Pero cualquiera que sea el suelo y su calidad, debe removerse mui bien, ponerse la semilla en la parte baja del surco, para que en los desyerbos, aporcados, quede el terreno igual y entónces pueden aprovecharse los espacios de la calle con ca-raotas, habas, garbanzos y demas gramíneas. En estos terrenos labrados las distancias de la siembra deben ser, media vara por la hilera y tres cuartas de calle, la misma que debe haber de un surco á otro.

Lo dicho es con respecto á las tierras de labor y regadío: por lo que hace á los naturales de las serranías, que són los mejores y mas fáciles de cultivar, basta dar un piquete por la hilera, de un pié de ancho y otro de profundidad dejando las tres cuartas de calle de un centro á otro de las hileras, colocando la semilla á la misma distancia de media vara por el hilo, y dados los dos primeros desyerbos aporcados, aprovechar el vacío de las calles con los mismos granos, que aunque pospuestos en la siembra, como vegetan mas pronto, vienen á coincidir á un tiempo para cosecharlos. No olvide el labrador de la montaña la conveniencia de elegir siempre lo ménos descolgado, pues si el terreno es mui pendiente, entónces el piquete y la siembra se harán atravesados, y no de arriba abajo, para evitar en lo posible el arrastro de las lluvias.

De la semilla. Las papas destinadas para este objeto deben cosecharse perfectamente maduras, que no estén dañadas ni aporreadas, y guardadas en un lugar seco, ó entre paja seca, y esperar á que broten las yemas para sembrarlas: si la papa es pequeña se siembra entera, pero si es grande y contiene muchos brotes, entónces conviene dividirla en pedazos que contengan dos ó tres retoños cada uno, partidos en tajadas y no en ruedas, á fin de que el renuevo pueda tomar su primer alimento de la misma raiz. Las papas largas se prestan mejor que las redondas en esas divisiones.

La siembra en nuestro clima debe hacerse en la primavera de invierno por Mayo, como ya lo hemos apuntado, y no en Octubre, porque esta planta tiene necesidad de mas humedad que otras, y si se sembrase en Octubre ó en la primavera de los nortes, le faltarian las aguas ántes de su perfecto desarrollo.

Del cultivo. Aunque algo hemos dichos de paso sobre el cultivo, tenemos que añadir circunstancias que influyen en la calidad y abun-

dancia del fruto. No hai terreno á que no se acomode esta planta, con tal que estén bastante mullidos para que los tubérculos engruesen y se multipliquen fácilmente. Los sitios elevados son mas favorables que los bajos: la altura, lo suelto del terreno y su calidad, dan á las papas una suavidad y un gusto mas agradables, cualquiera que sea la especie de la semilla. Las papas tienen la cualidad de no esterilizar el terreno. ántes por el contrario lo mejoran y disponen para otros frutos. Cualesquiera que hayan sido los desyerbos que haya sido necesario dar durante su desarrollo, conviene darle uno precisamente al tiempo de florear.

De la semilla del fruto. Tambien se reproducen las papas de la grana de las bayas, y es un recurso para cuando se quiera hacer una siembra considerable y no haya abundancia de tubérculos, cuya produccion es mas pronta y ménos laboriosa. En este caso se dejan madurar las bayas que se destinan á este objeto, se recogen y amontonan en un lugar templado, hasta que adquieran un principio de fermentacion que disminuya su viscosidad, y cuando empiecen á despedir un olor viscoso agradable se deslien entre las manos y deshacen en gran cantidad de agua separando el gluten pulposo de la grana por medio de un colador á propósito: despues se pone á secar al aire. Esta semilla es menuda y para hacer uso de ella necesita mezclarse con arena menuda, á fin que el almácigo no quede amontonado. Del almácigo se trasplantan los piés á las distancias ya marcadas. Excusado es decir lo que es demasiado sabido, que deben limpiarse y regarse cada vez que sea necesario hasta ponerlo en su lugar.

Otra ventaja ofrece la semilla del fruto, y es la de poderse enviar á largas distancias con mas comodidad y sin el peligro de que se maltraten las yemas que brotan los tubérculos.

De la cosecha. La papa puede empezarse á aprovechar para el gasto diario desde que los tubérculos tengan alguna consistencia: para esto se arrancan las mas crecidas escarbando por debajo sin mover la planta, llenando despues lo escarbado con la misma tierra para que la planta siga vegetando hasta su madurez. Se conoce que las papas están en perfecta sazón cuando los tallos despues de haber adquirido toda su extension, se marchitan y amarillean por sí, sin accidente alguno, lo cual se verifica regularmente entre Setiembre y Octubre, segun la localidad y la especie.

La recoleccion se hace, ó con auxilio de animales ó á brazo. El primero de estos sistemas es el mas conveniente en las tierras planas y labradas por medio del arado que remueve las raices y pone á descubierto las papas que van recogiendo niños y mujeres. Para el segun-

do caso facilitarían la operación, con ménos daño del fruto unas azadas endentadas con dos ó tres dientes largos de á tres pulgadas, y cuya pala fuese de hierro para que por el mayor peso calase á mas profundidad, dando, aunque con mayor trabajo, un resultado semejante al del arado.

Produccion. Prescindiendo de las maravillas que nos refieren algunos escritores sobre este particular, pues que solo nos ocupamos de lo positivo, las papas bien cultivadas pueden calcularse á una y media libra por cada planta, y en buena cosecha dos libras, cuyo menor término tomaremos por base de nuestro cálculo : en un cuadro de cien varas que como hemos dicho ántes, es una fanegada venezolana, ó lo que es lo mismo, un almud de sembradura, caben á las distancias dadas 27.000 plantas, que por el cálculo hecho de libra y media por cada una, dan 3.900 libras ó 39 quintales, que al precio medio de 20 reales quintal, dan 995 pesos, y suponiendo que para obtener esta producción se hubiesen gastado 200 pesos en un terreno labrado y abonado, tendremos un resultado de 775 pesos á favor del cultivador. Estos 200 pesos de gastos están calculados así : tres rejas de arado á cuatro y medio pesos cada una : por acumular el estiércol 100 pesos : arar para surcar, cuatro y medio pesos : la semilla 10 pesos : la siembra 15 pesos : tres desyerbos aporcados los dos primeros, 20 : una reja de arado para la cosecha, cuatro y medio pesos : la recolección 25 pesos : cuyas partidas suman solamente 192 pesos. Estos gastos y producción, como se ve por la demostración, están calculadas sobre un suelo dispendioso en donde el producto debe ser algo mayor que en el natural de la serranía, pero que como en esta los gastos son mucho menores, los resultados deben ser semejantes.

Si hubiésemos de dar ascenso á las noticias de los escritores que indicamos arriba, hai quien asevere que una planta solitaria cuidadosamente cultivada ha dado 986 tubérculos, y otro refiere haber cojido papas de nueve libras de peso : en fin, un tercero añade que una papa del peso de libra y cuarta con veintidos yemas, dividida en otros tantos pedazos y sembrados dieron por resultado 464 libras.

Conservacion de las papas. A lo que sobre esto tenemos dicho de depositarlas en sitio seco y entre paja, solo tenemos que añadir, ó mas bien recordar, la lei general de la conservación de todos los frutos : que no lleven humedad al granero ó depósito, para lo cual ántes de guardar las papas se han de despojar de todas las raices capilares y fibrosas dejándolas resudar un poco al sol ó en un suelo seco. Esta operación disipa la humedad exterior, y desune la tierra adherida que ademas de darles un mal gusto, contribuiría á su corrupción ; y lo

que tambien es natural y comun á este y demas frutos: debe evitarse cuidadosamente llevar al depósito las que estén dañadas, pues una sola de estas bastaria para corromper las demas.

Usos diversos. Demasiado conocidos son los usos alimenticios que se hacen de las papas, ya solas, ya en las diversas confecciones y combinaciones que saben hacer los cocineros, y asi es que solo hablaremos del almidon y de la harina. Ellas contienen bastante fécula, y su almidon es como el sulú y los demas de que hemos tratado ya, aplicable al alimento de los enfermos y convalescientes. Todas las especies dan almidon, con tal que no estén podridas ni secas: el tiempo de extraerlo es ántes de la primavera, ántes que se acerque la época de retoñar, porque entónces daría poco almidon y de mala calidad. El procedimiento es igual al de las demas tuberosas,—rayar y colar: pero ántes de rayarlas se han de lavar mui bien en dos ó tres aguas bien removidas, para que no les quede nada de tierra, y que la operacion se haga pronto; en el mismo día se ha de colar lo rayado, especialmente si la estacion está cálida, para evitar que la masa se descomponga y agrie, porque así daría una mala sustancia. Excusamos repetir aquí el procedimiento para extraer el almidon por haberlo explicado detenidamente en el artículo de la yuca, solo variable en que la papa no necesita de mondarse como aquella.

La harina se distingue del almidon en que este es la extraccion de la fécula acuosa y aquella la pulverizacion de la raiz entera despues de evaporada toda su humedad por la accion del sol ó de estufas. Así es que para extraer la harina de las papas se procederá del mismo modo que para la de los plátanos, partiéndolas en ruedas y secándolas bien ántes de pulverizarlas: así se conservará la harina mucho tiempo, y puede mezclarse como las demas con la del trigo para los mismos usos. El bagazo que queda en el colador cuando se ha sacado el almidon, se aplica en Europa al alimento de los ganados, lo mismo que las papas crudas y cocidas.

Las papas simplemente cocidas con un poco de sal, harán una de las mejores composiciones si se cuecen en poca agua y cubiertas con un paño: se cuecen así con el vapor, y son mas suaves y gustosas. Tienen las papas, de cualquiera manera que se preparen, entre otras cualidades higiénicas, la de aumentar la leche á las nodrizas, y á todos los animales á quienes se les mezcle en el alimento.

EL QUIMBOMBÓ.

Hibiscus asculentus : de las familias de las malváceas, de flores monopétalas campaniformes, ensanchadas y divididas en cinco partes ; la del quimbombó es de un amarillo caña con el centro morado, quiniforme, peciolada, cuya corola termina en cinco pétalos. Las *hojas* son palmosas, hendidas por las extremidades, velludas, alternas, y sostenidas por largos peciolos. El *fruto* es una cápsula cónica de dos á tres pulgadas de largo y de tres á cuatro de circunferencia en su base cortado allí perpendicularmente en el pedúnculo que lo sostiene, terminado en punta algo corneada : contiene muchas semillas, envueltas en una médula albuminosa, dulce, viscosa y espesa. La planta es ramosa y crece á la altura de cuatro á cinco piés : se reproduce de la semilla fácilmente, ya se riegue, ya se plante, ó se haga almácigo, y á cualquiera distancia.

Cuando el fruto se seca se abre por la punta en cinco hendiduras, descubriendo las semillas, seca ya la médula, en cinco departamentos divididos por cinco tabiques membranosos.

Usos diversos. Cuando el fruto está tierno y lleno de su médula es el tiempo de comerlo : se parte en ruedas y se adereza como las demas legumbres. Una de las preparaciones mas apetitosas del quimbombó es guisado con pescado fresco. Es alimento mui sano y agradable. La médula es mui babosa, y los que la repugnan así, la cortan con el ácido de limon : el que nace de riza y bajo de sombra, da el fruto mas tierno.

Como medicina es sumamente ligero para digerirse y mui fresco. Se administra como la albúmina, hecho pira sencilla sin aliños picautes, en las diarreas, pujos, pulmonías y demas inflamaciones de las entrañas. El finado Dr. Cabrera, uno de nuestros mas célebres facultativos, preferia las cataplasmas de quimbombó á las de linaza y cacao en las pulmonías ó irritaciones del hígado.

JUDÍAS Ó HABICHUELAS.

Son tantas las variedades de esta planta, en su porte, flores y frutos, que si hubiéramos de detenernos en cada una de ellas, fatigaríamos la atencion de nuestros labradores sin mayor provecho, puesto que estas variedades son de mui poca importancia sustancial. La planta

mas ó ménos crecida : las flores con pequeñas diferencias en la extensión de sus pétalos y colores : el fruto mas grande ó mas pequeño, pero que en sustancia es una sola familia, comprendida bajo el nombre genérico de *Phaseolus* por los botánicos, y por nosotros con el de legumbres.

Tales son las caraotas, los frijoles, los guaracaros, los tapiramos, la caraota trepadora y apirucuso, las habas, las arvejas y los garbanzos.

Las caraotas se dividen en grandes, tambien llamadas ponchas, y pequeñas ó comunes : los frijoles en comunes y menudos, y tanto estas cuatro variaciones como los guaracaros y las demas especies, con excepcion de las arvejas, habas y garbanzos, se subdividen por los colores de las semillas en blancos, negros, amarillos, morados, bayitos, rayados y pintados, resultando de estos accidentes sobre cuarenta variaciones.

DESCRIPCION DEL GENERO.

Flores amariposadas : (*) el cáliz de una sola pieza con dos labios el superior escotado, y el inferior dividido en tres dientes ; pero en algunas especies faltan los labios y en otras son solamente dos : *estandarte* en forma de corazon, escotado y revuelto por los lados : las *alas* ovales tan largas como el estandarte, y terminadas por uñuelas largas : la quilla estrecha y enrollada en espiral hácia el lado del sol : los estambres reunidos envolviendo el pistilo, ménos uno que se halla separado por su base : la legumbre es larga, derecha y coreacea en su madurez, encerrando semillas mas ó ménos redondas, lar_{as} y aplastadas.

La planta, en unas es de tallo corto como en las caraotas y frijoles, en otras largos y trepadores, como en la familia de los guaracaros.

CARAOTAS Y FRIJOLES.

SU CULTIVO.

Repetiremos por la última vez que para la siembra de todos los granos es conveniente el método de ahilar y subrayar : preparado el terreno, y hoyado de media en media vara ó de dos en dos tercias, se-

(*) Indistintamente se da á estas flores el nombre de amariposadas ó de papilionáceas : derivando este último nombre de la palabra francesa papillon que significa la mariposa : galicismo adoptado ya en nuestro idioma.

gun la fertilidad del suelo, se pondrán tres granos en cada hoyo, advirtiendo que el frijol pertenece á la zona cálida, y la caraota á la fria, y ambas á la templada. Luego que los renuevos tengan fuera de la tierra dos ó tres pulgadas, ó mejor dicho, cuando las yerbas los igualen, se les dará el primer desyerbo y el segundo al florecer. Si á las calles se les da alguna mas distancia, como por ejemplo, una vara, pueden aprovecharse los claros poniendo en ellos una de maiz á tres granos y á vara y media de distancia, y otra de yuca á una vara, alternadas de manera que el maiz quede á dos calles y lo mismo la yuca, cosechándose así los tres frutos sin perjudicarse unos á otros. La siembra por Octubre es mejor que la de primavera.

Como la caraota florea casi á un mismo tiempo toda la mata, puede esperarse á que maduren las vainas ó empiecen á madurar para cosecharlas arrancando la mata entera: no así el frijol, que florea alternativamente y por consiguiente sazona el fruto del mismo modo, por lo que es menester recojerlo entresacando las vainas sazonadas una á una: se cosecha á los dos meses poco mas ó ménos, y es mejor sembrarlo en los nortes que en la primavera, lo mismo que la caraota.

Cosecha.—Recojidas las plantas de las caraotas en la zona fria, ó las vainas de los frijoles en la cálida, y ambas en la templada, se echarán al sol, así para despojarlas de toda humedad, como para que acaben de madurar las vainas que no estén bien sazonadas.

Si es necesario guardar estos granos por algun tiempo, se entroján así mismo sin desgranar, pero bien secos, y cuando llegue el caso de hacer esta operacion se practica lo mismo que con el arroz, esto es, echándolos en los patios y majándolos con varas largas, barriendo despues la basura por encima, y por último ventéándolos. El azote ó mandador seria demasiado fuerte para estos granos.

GUARACAROS.

Esta especie debe llamarse mas bien voluble que trepadora, porque no está armada de sarcillos, y solo se eleva rodeando ó abrazando en espiral los cuerpos estraños que alcanza, y si no encuentra donde asirse, las puntas de los tallos que en vano buscan donde hacerlo se fuercen unas sobre otras como las hebras que forman una cuerda, por lo que es necesario enrodrigarlos, ó como vulgarmente decimos, empalar los guaracaros, porque su produccion es relativa á la estension de sus tallos ó ramas. Con este fin, se clava al lado de cada planta una

estaca que sobresalga á la altura de dos varas, y mejor que estaca una rama seca que tenga dos ó mas horquetas, porque en ella tendrá mas estension.

La siembra se hará del mismo modo que dijimos en el artículo anterior, pero á las distancias de una vara por la hilera y vara y media de calle, aprovechando los claros con una calle de maiz y otra de frijoles alternados, porque el guaracaro, así como los frijoles, pertenece á la zona cálida. Su siembra debe hacerse precisamente en Agosto, porque la esperiencia ha demostrado que es la época mas ventajosa para ellos, y al mismo tiempo para cosechar los frijoles antes del mes de Noviembre en que abundan las lluvias tan perjudiciales á este último fruto, y con este motivo se sembrarán á un mismo tiempo guaracaros y frijoles.

Se cosecha como el frijol, porque sus flores y semillas vienen alternativamente. Se secan, guardan y desgranán del mismo modo.

En todos estos granos los mejores para semilla son los que caen espontáneamente en el patio en que se secan ó en el granero en que se guardan, porque son los que se desprenden de las vainas mas sazonadas reventando por sí solas.

Usos diversos.—El uso mas comun que se hace de estos granos como alimento, es, cocidos con agua, sal y manteca: es alimento casi esclusivo de nuestros labradores, y no dejan de apetecerse en las mesas mas delicadas, un poco mas guisadas, agregándoles ajos, cebollas, & ; pero es de advertir que todos los trepadores necesitan ántes de guisarlos, quitarles la primera agua despues del primer hervor, para despojarlos del amargor que contienen sus conchas. Para las mesas delicadas y para que estos granos sean mas saludables, luego que han aflojado la cubierta con el primer hervor, se les quita y se guisan pelados: así son sumamente sanos y agradables y se puede confeccionar una buena sopa con el caldo del puchero. Otra composicion se hace con ellos despues de guisados, y es ponerlos á freir en aceite ó manteca, secos, y esto se hace frecuentemente con los que sobran de la comida anterior: los guaracaros verdes, lo mismo que las habas, se componen de diversos modos y son mas tiernos y gustosos. Envainados los frijoles cuando aun están mui blandas las vainitas, se guisan ó frien con huevos ó se hacen ensaladas.

Tanto las vaiuas como los granos tiernos, aunque de mas fácil digestion, son ménos nutritivos que los granos secos, pero estos son pesados para los estómagos débiles, causan ventosidades y borbormismos: este inconveniente se evita quitándoles la concha como hemos indicado ántes.



USO MEDICINAL.

Las semillas secas reducidas á harina sirven para cataplasmas emolientes y resolutivas. El caldo de frijoles mondados y molidos es un alimento sano para los enfermos.

UNA ACLARACION SOBRE ESTE ARTICULO.

En el cultivo de las caraotas y frijoles hemos dicho, que la demasiada humedad les era perjudicial, por lo que la siembra de nortes por Octubre era mejor que la de Mayo ó primavera, y al mismo tiempo dijimos mas adelante que cuando se sembrasen entre los guaracaros debian plantarse á la vez por Agosto y esto merece una esplicacion.

Como la tierra en nuestro clima está recalentada por la ausencia de las lluvias en Febrero, Marzo y parte ó todo Abril, el grano que se siembra á principios de Mayo se desarrolla con toda su robustez; la continuidad de las aguas vigoriza mas y mas la planta, y estas dos gramíneas emplean toda esta sustancia en su follaje; así es que cuando llega la florecencia y la fructificacion la encuentra dispada y carga poco: aun hai otra razon, y es que la fructificacion viene entónces por el mes de Julio, en lo mas fuerte de las lluvias, se ablandan los tallos, caen sobre el suelo con su carga, y allí se pudren las vainas y retoñan los granos. No sucede lo mismo cuando la siembra se hace en Octubre despues del dia 15, que sin faltarle á la tierra el calor suficiente por el verano de Agosto nacen y crecen estas plantas con moderada robustez, reservando la necesaria para nutrir sus flores y frutos con abundancia. Llega la madurez y el tiempo de la cosecha por Diciembre cuando ya han calmado las aguas de los nortes y se recolectan en pié sin detrimento alguno.

Dijimos tambien que cuando los frijoles y las caraotas en sus respectivas zonas, hubiesen de plantarse entre los guaracaros, se hiciese la siembra al mismo tiempo, es decir, á mediados ó fines de Agosto, prescindiendo del consejo dado de hacer en Octubre la siembra de estos granos, y he aquí el motivo. Los guaracaros precisamente deben ponerse en la tierra por Agosto porque cargan mas, como lo ha demostrado la experiencia: la intercalacion de frijoles en sus claros es accesoria y no puede retardarse hasta Octubre, porque para este tiempo serian molestados por el crecimiento de los guaracaros y es por la necesidad de aprovechar el terreno y no por conveniencia de los frijoles que se prescribe la siembra á un tiempo. Antes de terminar este artículo nos resta que hacer otra observacion relativa al maiz que se intercale en las calles alternativas, y que no debe ponerse ántes de Oc-

tubre: como el maiz crece con rapidez y ya para entónces el guararó está desplegando sus rejos, es necesario pasear la siembra para guiar los tallos que se desvian de su apoyo asiéndose del maiz naciente como de los frijoles ya avanzados, porque los abrazarian y sufocarian si se les dejase obrar conforme á su natural inclinacion de oprimir, rodeando en espiral los cuerpos extraños.

HABAS.

La abundancia de granos equivalentes, ó la costumbre de hacer siempre una misma cosa, ó ambos motivos, han sido la causa de que entre nosotros casi se desconozca esta planta y su cultivo, sin embargo de dar abundante alimento al hombre y al bruto. No nos detendremos por tanto demasiado en este artículo describiendo sus variedades y diversos modos de cultivarlo, sino que nos ceñiremos á dar las nociones que basten para los que quieran ensayar sus ventajas.

El fruto de la haba es mui semejante al tapiramo fresco, asi en la figura de los granos, como en el gusto. Sus flores son tambien parecidas aunque mas hermosas, y cuya descripcion así como la de la planta no omitimos por su belleza poética. La planta la llama Linneo : *vicia faba*.

Flor. Amariposada, el estandarte ovado, la uñuela ancha, la cima escotada con una punta pequeña y sus lados encorvados : es blanca, teñida ligeramente de encarnado ó de púrpura en su base, y señalada con unas rayas casi negras : sus alas son de un negro terciopelo, con las orillas blancas, oblongas, casi acorazonadas y mas cortas que el estandarte : la quilla blanca, casi redonda, mas corta que las alas ; su uñuela está dividida en dos y en el fondo tiene un nectario. Los colores de las flores varian segun la especie ; la que describimos es la mas comun, que ocupa el primer lugar y parece ser el tipo de las demas.

Fruto. Legumbre corcacea, redondeada, larga y terminada en punta, conteniendo dos ó tres semillas ovales, oblongas y aplastadas.

Porte. Tallo erguido de dos piés de alto, cuadrado y hueco ; hojas crasas aladas : las hojuelas enteras y casi adherentes al tallo, prendidas de tres en tres, de cuatro en cuatro ó de cinco en cinco ; oblongas y venosas. Las flores nacen de los encuentros de las hojas y muchas hai prendidas á un mismo pedúnculo ; las hojas nacen alternativamente en los tallos.

En el suelo fértil ó regularmente abonado, subrayado y hoyado, se planta á una tercia de distancia una semilla en cada hoyo, dando á las calles un poco mas de la tercia para desahogo de los desyerbos, y aporcaduras que por lo ménos deben ser tres: la primera cuando la planta tenga de cuatro á cinco pulgadas, la segunda á los quince ó veinte dias despues, segun lo exijan las yerbas, y la última cuando abotonen las flores. Si en medio de estas labores el gusano ó el caracol invadieren la siembra, aunque no haya yerbas que cortar, debe meterse la azada ó el arado á remover la tierra para impedir el daño.

La haba se produce en todas nuestras temperaturas, y por propia experiencia podemos decir que algunos granos sembrados por ensayo en la zona fria y en un terreno poco favorable, produjeron plantas de dos tercias de altura que florecieron y fructificaron bien: otros labradores que han hecho igual tentativa en las demas temperaturas, han obtenido igualmente buen resultado.

Usos. Los mismos que los del guaracaro, solo con la diferencia de que las vainas y granos verdes son mas tiernos y mas apetitosos en las preparaciones de la cocina. La harina que de ellos se extrae es asimismo emoliente y resolutive y se aplica en cataplasma á los tumores.

LOS GARBANZOS.

Llamados tambien guisantes, aunque propiamente dicho sea el guisante mas pequeño que el garbanzo. Este grano tan extranjero para nosotros como el haba y aun mas desconocido su cultivo, es un fruto mas apreciable por su gusto y salubridad: pertenece á la gran familia de yerbas de flores amariposadas compuestas de varias piezas. El fruto es una vaina romboidal hinchada, que contiene los granos. Las hojas son aladas en palmitas que contienen diez ó doce hojas ovales dentadas: la raiz fibrosa: la planta herbácea, ramosa, tallo derecho y velludo. La flor nace de los encuentros, de las hojas alternativamente de los tallos; es anual como todas las de la especie, y se acomoda á todas las temperaturas especialmente á nuestra zona templada: la estacion para sembrarlos es en las dos primaveras de Mayo y Octubre, siempre preferible la última de nortes.

Su cultivo. Semejante al de las caraotas y frijoles en los terrenos naturales de montaña ó rastrojo, si se quiere hacer una siembra formal. Como este grano no se cultiva en el pais aunque de bastante consumo y lo compramos caro relativamente á los demas de su es-

pecie, yo creo que el primero de nuestros labradores que se dedicase á él, obtendria la recompensa y se haria exclusivo por algun tiempo, en tanto que los demas saliesen de las antiguas costumbres.

En los terrenos de labor, despues de haberlos abonado suficientemente y dándoles dos rejas, al dar la última, una mujer ó un muchacho va detras del arado sembrando en el canal de los surcos dejando caer los granos al paso que va caminando, uno á uno ó dos á dos, sin cuidar de las distancias: concluida la siembra se le pasa la grada para que el suelo quede igual y cubierta la semilla. Los que no tengan el instrumento perfecto para esta operacion, que es la plancha endentada de hierro, lo suplirán con una rastra pesada que abraze mas de un surco, y que del lado del tiro esté un poco levantada para que no se lleve la tierra por delante.

Durante el incremento de la planta se le dará uno ó dos desyerbos aporcados, y cuando se emplecen á marchitar y las vainas á amarillarse, se arrancan de raiz como las caraotas, se secan y entrojan del mismo modo para desgranarla.

La paja la comien bien las bestias; pero se les ha de dar con economía ó mezclada con la del arroz, porque es mui cálida y puede darles toroson, como sucede con el maiz crudo cuando se les da con exceso ó cuando tienen sed.



A R V E J A S.

Planta herbácea trepadora, llamada tambien de los botánicos *Lathyrus sativus*; es de la luminosa familia de las leguminosas, de flores amariposadas. Planta anual, de cuyas raices nacen unos vástagos parecidos á hojas: estas son largas, estrechan y nacen de dos en dos con un sarcillo en medio. La flor, semejante á las de su especie, es blanca, y el fruto es una vaina que contiene los granos casi redondos, verdes ántes de su maduracion, y amarillentos, casi blancos, en su perfecta sazon: su cultivo del mismo modo que dijimos de los guaracaros, á ménos distancia por ser la planta mas pequeña y en proporcion los rodrigones: les basta la distancia de media vara por la hilera y tres cuartas de calle, y de una vara las estacas ó ramos para enredarse.

Esta legumbre tierna es un excelente plato, mui apetitoso y de fácil digestion; pero madura es mui áspera, flatosa, insípida y no conveniente á los estómagos débiles: se cosecha como el guaracaro.

Hai variedad de especies en esta planta, aunque no esenciales, especialmente en los colores de la flor de que nos dan los botánicos especial descripción. Entre estas se señala la silvestre: *Lathyrus latifolius*, cuyas hojas son mas anchas, los sarcillos nacen de dos en dos, y sus flores mas grandes y de un hermoso color de púrpura.

Las arvejas son atacadas de las codornices y las palomas; pero al poner en práctica el único remedio, que es la escopeta, se logran tres objetos: divertirse con la casería, comerla y librar el sembrado. Sin embargo, no aconsejamos á nuestros labradores que emprendan una siembra formal de esta legumbre con perjuicio de las demas de utilidad conocida, y sí que solo la cultiven por regalo en medio de las otras, ó en un jardinillo cuando sus facultades les permitan este desahogo.

Son las arvejas respecto á las palomas lo que los frijoles respecto á los venados: no hai para estos mejor cebadero que un frijolar. Nuestros labradores construyen de cuatro palos una troje á 2 ó 3 varas de altura, y colocándose allí dominando el frijolar: en aquella altura por la noche están seguros de conseguir una res para la familia.



AJONJOLÍ Ó ALEGRIA.

Sesamum, su nombre botánico, de la familia de las vifoniáceas, plantas oleaginosas originarias del Asia meridional y de la Italia: el *sesamum* oriental ó de la India, *sesamum orientalis*, vulgarmente ajonjolí, liene un tallo alto de una vara, recto, herbáceo y bastante raimoso; hojas ovales oblongas, flores blancas ó rosadas, solitarias, de poca duracion y bastante parecidas á las de la digital purpúrea.

Los frutos son unas cápsulas largas que encierran semillas numerosas y pequeñas, ovales y oscuras. Estos granos, de que se hace en el Egipto un gran comercio, suministran un aceite tan bueno como el de la oliva y que no se coagula; es alimenticio y cosmético, y sirve para el alumbrado, y mui propio para fabricar jabon. Los ejiptos comen las heces que quedan despues de sacado el aceite, sazoadas con miel y zumo de limon. Los granos ó semillas del ajonjolí dan ademas una harina grasosa de que se hacen galletas y sopa; se comen tambien tostadas como las del maiz ó cocidas como los del arroz. Es alimento mui sano y grato al paladar. Los caratos del ajonjolí se dan á las nodrizas para abundar la leche.

Su cultivo es semejante al de las gramíneas: se planta hoyando con el plantador, á pocos granos y á la distancia de media vara por la hilera y un poco mas de calle y se les da uno ó dos desyerbos segun lo requieran las yerbas: cuando la planta empiece á marchitarse y á secarse las vainitas que contienen la semilla, se corta la planta por el pié, y atadas en manojos se cuelgan para que se sequen. Estando bien secas se desgranán sobre un lienzo ya estregando entre las manos la paja con la semilla, ó ya azotándolas ántes con unas varitas á propósito. El ajonjolí es uno de los recursos de nuestros campos y no hai labrador que deje de cultivarlo.

MOSTAZA.

Llamada *Sinapis* por los botánicos: es una de las plantas que deben cultivarse en nuestros campos, así por su frecuente aplicacion medicinal como rubefaciente, como tambien por lo fácil de su cultivo, pues que basta esparcir un puñado de semillas en un terreno que esté húmedo y limpio, y ella nace, crece y fructifica sin necesidad de labores, dominando con altivez las yerbas espontáneas.

Planta herbácea, ramosa, de una vara de alto y algo mas segun el terreno; las hojas son anchas, redondas y parecidas á las de la lechuga. Sus flores son pequeñas compuestas de cuatro pétalos amarillos color de caña en forma de cruz, mui angostos por abajo y mas anchos por encima, el cáliz mui abierto, con cuatro glándulas en el asiento, y por fruto una vainita larga que termina en un cuernecito, y en que están encerradas las semillas: estas son mui menudas y de color oscuro. Se cosecha del mismo modo que el ajonjolí.

Usos diversos. Como alimento se confeccionan las hojas como las de la acelga, pasándolas primero por agua caliente para que suelten un amarguito picante que contienen, y se guisan despues: ó echándolas en el puchero, ó fritas cubiertas con huevos. Tambien se compone con la semilla una salsa apetitosa: molidas y convertidas en harina, se deslien con miga de pan, vinagre y azúcar.

Como medicinal, la semilla machacada, desleida en un poco de agua caliente y extendida en un lienzo, se aplica en sinapismos para llamar el calor á la piel: si se deja esta cataplasma por mucho tiempo produce el efecto de la cantárida. Las fricciones con mostaza se aplican á los tetánicos y perléticos.

QUINCHONCHOS.

Llámanles los botánicos *crotalaria*, derivado de crotalo que significa la culebra cascabel, por la semejanza que tiene el sonido de los anillos secos de este reptil con las vainas secas del quinchoncho cuando se agitan. Pertenece á las leguminosas; en sus flores amariposadas resalta la púrpura, y el fruto es bastante parecido al frijol, pero la planta difiere en su porte. Es un arbusto ramoso, de tronco fuerte, leñoso y proporcionado en espesor á su elevacion, que es de dos varas, mas ó ménos, y no es cadañal; dura dos ó tres años fructificando, y para que sea mayor el producto se corta la planta todos los años por Abril ó Mayo á media vara de altura. Su origen es tropical. En Europa se conoce y cultiva, llevadas las primeras semillas del cabo de Buena Esperanza, pero no fructifica. (*)

El quinchoncho parece ser el jefe de esta familia. No fructifica sino en verano, con lo que parece confirmar el sistema de la siembra de nortes para las demas semejantes, que sembrades en Octubre fructificarán por el mismo tiempo; pero el quinchoncho debe plantarse en la primavera para que esté mas robusto al florear en Diciembre. Generalmente en nuestros campos no se hace una siembra especial de quinchonchos: solo se emplea en guarda rayas ó entre calles, pero es necesario tener presente que se deba hacer un ahiladito de alguna extension cerca de la casa como ántes hemos aconsejado para la cria de gallinas. En este caso se plantarán á dos varas de distancia por la hilera y dos y media á tres varas de calle, poniendo con el plantador tres granos en cada hoyo ó piquete y mantenerlos con aseo, no tanto porque ya crecidos les moleste la yerba, cuanto para ver mejor y prevenir ó impedir los asaltos de los zorros.

Como alimento del hombre es un grano tan útil como las caraoas y el frijol, solo que ántes de guisarlos conviene pasarlos por agua caliente, mudándoles el agua como á los guaracaros y tapiramos para despojarlos de un olor desagradable que á muchos repugna, aunque para algunos no desagraden aun sin esta precaucion, y son igualmente nutritivos, sanos y de fácil digestion.

Hai variedad de plantas clasificadas bajo la misma denamina-

(*) El quinchoncho, por poseer las cualidades del arbusto, en su porte, figura, solidez de tronco y ramas, se le considera generalmente en este género de plantas; pero por su vida corta le colocan algunos botánicos en un género especial que denominan semiarbustos; y en efecto, ni pertenece á las yerbas absolutamente ni á los arbustos, y puede considerarse ésta clase intermedia como el eslabon de la cadena que une las arbóreas con las herbáceas.

cion de crotolaria, pero que no son de las cualidades alimenticias de nuestro quinchoncho, y que por tanto no es á nuestro propósito ocuparnos de ellas.

T O M A T E S .

Es mengua que en muchos de nuestros campos se carezca de este importante aliño para la comida, solo por desidia ó costumbre de no cultivarlo, que no requiere suelo ni temperatura para ofrecer sus jugosas y purpúreas bayas. Basta una docena de matas empaladas en una troje, para suministrar á una familia tomates todo el año.

Aunque la planta es demasiado comun no omitimos la descripcion botánica de su porte, de sus bayas, de sus flores y de su fruto para embellecer este artículo y darle la importancia que merece una de las principales salsas de la cocina.

El tomate pertenece á las yerbas de flores rosadas, cuyo pístilo se convierte en un fruto tierno y rosado : de la familia de los solanos. Tourfort le llama *lycopersicum Galeni*, y Linneo *solanum lycopersicum*.

Planta indígena de América, herbácea y trepadora, cuyos tiernos tallos, protegidos por empalados, se extienden á muchos piés. Las flores y los frutos están en racimos opuestos á las hojas: flor de una sola pieza, abierta en forma de bandeja dividida en cinco segmentos ovales y puntiagudos, con cinco estambres reunidos en su cima formando la figura de un clavo. El cáliz es de una sola pieza dividido en cinco partes. El fruto es una baya roja, tierna y jugosa cuando está madura, dividido en celdillas. Las semillas están encerradas en el fruto. Las raices son largas y fibrosas.

CULTIVO.

Requiere el tomate un suelo movido y abonado, á ménos que tenga suficiente capa vegetal, y se conserva con humedad, regándolo cuando escaseen las lluvias. Se hace primero el almácigo para trasplantarlo en oportunidad sacándolos con su correspondiente pilon, y tanto mas progresarán y fructificarán cuanto mas se les proteja con arrimos de estacas y trojes en que se extiendan los tallos: parece de mas decir que deben desyerbarse.

Usos diversos. El mas comun es para condimentar casi todos los guisos, haciendo una fritada que se agrega á asados, cocidos &c: con el tomate asado con un poco de sal, aceite y ménos vinagre se

compone la salsa de tomate, mui apetitosa para el hervido. Tambien se prepara otra salsa duradera que se guarda y usa cuando se quiere, exprimiendo las bayas por un lienzo grueso, agregándoles sal, un poco de vinagre y otro poco de pimienta negra molida.

AJOS.

Aunque nuestro propósito no ha sido tratar en este lugar de la horticultura, no hemos querido omitir el cultivo de los tres mas importantes auxiliares de la cocina : aunque de paso, hemos tratado el tomate, trataremos aquí del ajo y en seguidas de la cebolla, con lo que pondremos término á esta primera parte relativa á los frutos menores.

El ajo seria una planta perenne si se le dejara reproducir de su raiz, sin aprovecharnos de ella para aliñar los manjares : llámanle los botánicos *allium sativum* : la planta es de diez y ocho á veinte pulgadas de alto ; sus hojas largas, estrechas y comprimidas, y las flores blancas y pequeñas. La raiz es una cepa compuesta de diferentes bulbos aovados, arqueados, cubiertos de una membrana correosa que comunmente se llama cáscara : estos bulbos están reunidos entre sí, y divididos por otras varias túnicas mas delgadas. El todo lo llamamos cabeza y las partes dientes : son de un gusto acre y estimulante, y despiden un olor fuerte cuando se machacan.

Cuando la planta florea se sacan las cabezas ántes que se retañen, para aprovecharlas, así en las salsas y demas usos, como para semilla, que son los dientes. Cada diente es una mata igual á la matriz y produce otra cabeza : se plantan á distancia de seis pulgadas por la hilera y nueve por la calle, uno á uno, y para escardarlos es necesario mandar hacer escardillas á propósito que puedan entrar entre mata y mata aporcando los piés. El suelo en que se planten debe estar removido y de buena cualidad ó estercolado.

Ademas de los usos alimenticios se aplica en la medicina como rubefaciente en los mismos casos de la mostaza. Es repelente de las culebras, que huyen de su olor.

Para conservarlos de un año para otro, se arranca la mata cuando empieza á marchitarse, se deja secar un poco, hasta que hayan perdido los restos de su verdor ; se tejen crinejas empatando unas con otras, quedando las cabezas separadas, y así trezadas se cuelgan de un palo que se atraviesa en el almacén ó troje.

CEBOLLA.

Bot. *Allium cepa*. Tan interesante como las dos plantas anteriores, para aderezar la comida: crece á la altura del ajo: sus hojas son rollizas y huecas: el tallo hinchado hácia la mitad, termina en una mazorca globulosa, que tiene por raiz, como el ajo, con sus filamentos, pero algo chata, y en vez de gajos ó dientes se compone de cascotes tiernos y jugosos unos sobre otros, blancos en el centro y dorados en lo exterior; de olor fuerte y gusto acre y picante.

Se reproduce de la semilla que se contiene en la panoja del tallo, así es que para obtenerlas se necesita dejarlas sazonar y no aprovechar las que se destinen á este objeto.

Su cultivo es mucho mas laborioso que el de los anteriores. Es necesario hacer almácigos, y como la semilla es tan menuda como la del tabaco, es necesario mezclarla con tierra seca para que no nazca agrupada, en lo posible. Tanto para el almácigo como para trasplantarlo, debe prepararse el suelo con el mayor esmero. Para el almácigo se grada el terreno despues de removido y despojado de piedra y yerbas, raices y todo cuerpo extraño manteniéndolo regado hasta el momento de trasplantar.

Cuando el almácigo tiene de tres á cuatro pulgadas de altura se dispone el suelo como se ha dicho, pero removida la tierra á mas profundidad, la que naturalmente da el arado, y despues de gradado y limpio se surca en cuadros con la azada en contorno hácia el centro, comunicando los cuadros unos con otros por pequeñas aberturas para pasar los riegos. Dispuesto así el terreno se riega el almácigo para sacarlo sin lesion, y se trasplanta en los cuadros á la caída de los surcos y á un palmo de distancia unos de otros. Hecha la siembra se riega. Los desyerbos se repetirán dos ó tres veces segun lo demanden las yerbas, procurando en cada uno aporcar las plantas con la tierra superior del surco. Para estos desyerbos se usa la azadilla pequeña de que hemos hablado ántes.

Luego que empiecen á marchitarse las hojas y ántes que se desarrolle la panoja se arrancan las plantas con su raiz, secan, trézan y guardan, como dijimos de los ajos.

El método prescrito es relativo á una siembra formal: pero para el gasto de una familia basta mantener siempre cultivado un cuadro de cuatro á cinco varas.

Se usa la cebolla como alimento: para alfiar la comida, para salzas y ensaladas, y los cocineros componen con ellas, enteras y rellenas, diferentes guisos.

COCINA CAMPESTRE.

La inteligencia mejora nuestra posición en todas las situaciones de la vida: nuestros labradores comen generalmente mal, porque no conocen los medios de mejorar sus alimentos con los mismos recursos del campo y sus productos. Hablo con aquellos y para aquellos que siguiendo el plan de trabajo y economía que queda trazado al principio, han formado sus establecimientos con los elementos necesarios. Con las aves domésticas, las legumbres, las raíces suculentas, la grasa de los cerdos y la pequeña hortaliza de ajos, cebollas y tomates, se puede tener no una mesa grosera, sino fina y abundante, sin necesidad de comprar otra cosa que la sal y algunos artículos poco costosos, cómodamente adquiridos con el cambio en el mercado.

Cada una de las aves tiene su modo especial de aderezarse, para ser más apetitosas. La gallina, cocida con agua y sal, y por todo artículo el apio tierno y las papas en el clima frío, y la yuca dulce, el ñame y el mapuei en el cálido, por ser estas las respectivas localidades de su cultivo. Los capones horneados ó asados. Los gallos viejos y los patos, en el sustancioso plato nacional llamado olleta. Los pollos de mil maneras variadas; ya fritos, ya en arroz, ya en sencillo pero sazonado fricasé, ó ya en doble guiso á la perdiz. Sopas variadas con las sustancias de las legumbres y las harinas del sorgo, del arroz y del plátano. La variedad de platos fuertes y agradables en las legumbres, sazonadas con sal, manteca, cebolla y ajos, y tantas otras como van ocurriendo después de encaminada la buena cocina. En solo el artículo de los huevos puede hacerse una variedad infinita, ya solos, ya combinados.

Y si llega el cumpleaños del jefe de la familia ó del matrimonio de uno de los hijos, no faltará un pavo nutrido que hornear trufado con laurenes, ni un lechón en el chiquero que presentar en la mesa del festín, sin más aderezos que el fuego y el natural apetito que acarrearán el trabajo y la alegría de una vida frugal y laboriosa.

Sin embargo del bosquejo que acabamos de trazar, nos ocuparemos de confeccionar algunos platos no comprendidos ó ligeramente indicados en el tratado especial de cada planta.

OLLETA.

Esta es una composición enteramente criolla, que generalmente repugna á los extranjeros, pero sumamente agradable á los que la

comemos desde la infancia. A ella están destinadas especialmente, como hemos dicho, los patos y los gallos, sin que por esto se excluyan de su alianza las carnes de los demas animales y mui señaladamente los rabos de la vaca y del cerdo divididos por sus articulaciones. Para la buena olleta se necesita el agua de maiz ó el yare preparado. En el agua en que se ha cocido el maiz pilado se pone á cocer el ave ó carne destinada al intento, desde la noche ántes, si se ha de servir en el almuerzo del siguiente dia, y agregándole algunas lonjas de tocino, se deja hervir á fuego vivo un par de horas: entónces se le agrega sal, un poco de vinagre, ajos enteros y un pedazo de pape-lon, como media libra si el plato es abundante como para seis personas de buen apetito, y sin apearla del fuego se deja en conserva con buenas brasas toda la noche. Como una hora ántes de servir el almuerzo se reanima el fuego para que vuelva á hervir un buen rato: y para darle un picante agradable á falta de yare, se le agrega unos ajíes enteros, quedando así dispuesto el plato en toda su sazón para servirse en la mesa. A la olleta que se haga de carne de vaca se le agregan unos pedazos de hígado de la misma res.

Como necesitamos del vinagre que no solo debe entrar en la composición de la olleta, sino en la mayor parte de las preparaciones de la cocina, nos faltaria en esta parte el plan de economía, si hubiese la necesidad de comprarlo: para esto tenemos el de los cambures ma-duros, segun dijimos en el artículo "Plátano."

POLLOS EN ARROZ.

Preparados y divididos los pollos en menudas piezas, se ponen á cocer con agua suficiente y una buena porción de arroz, agregándoles la sal correspondiente, manteca, unos dientes de ajo molidos y un poco de vinagre, en cuanto baste á darle un ligero gusto. Luego que á fuego vivo ha hervido lo suficiente á exponjarse el arroz y ablandarse el pollo ó pollos, se tapa la olla ó caldero y se deja una hora mas en conserva al fuego lento de las brasas. Para que esta composición, que pertenece á la cocina catalana, quedase en su perfección, se le debiera poner aceite en lugar de manteca, pero para esto tenemos dos inconvenientes: primero que seria necesario comprarlo, y segundo que es dificultoso en los campos encontrar buen aceite de olivas español.

GUISADO SENCILLO.

Preparados en piezas como en la anterior composición, se ponen los pollos á cocer en agua: luego que estén las carnes tiernas se le agre-

gan los aliños, que son la sal necesaria, un poco de vinagre, pimienta y comino, y para cuajar, un poco de harina de maiz ó de cualquiera de los otros granos, y en su defecto la masa preparada para las arepas; esto para suplir el vizcocho, que es el mejor cuajo. No hai inconveniente en sostituir á la pimienta un poco de mostaza molida, pero en mui pequeña cantidad: mas siempre quedaria mejcr con yare ó con la pimienta y el comino, cuyo gasto es insignificante, y mucho mas económico si consideramos que así la sal comò lo demas que sea necesario comprar, son siempre productos del establecimiento, puesto que deben cambiarse con lo que de él se lleve al mercado inmediato.

TRUFADOS Y A LA PERDIZ.

Este es un plato que puede figurar en primera escala en las mesas mas finas y opulentas y que no está vedado al labrador por su costo. Desplumados los pollos y extraidos los intestinos como los anteriores, se rellenan enteros. Este relleno se compone de una yema de huevo para cada pollo, un lairen, una cucharada de harina de cualquiera de los granos ya indicados ó de viscocho molido: los menudos picados, sal, vinagre y pimienta en proporcion, manteca y una cucharada de vino blanco: el lairen y la yema deben cocerse ántes: todo junto se machaca y amasa y se introduce en la cavidad, tapando y comprimiendo la abertura con nna ruedita de pan de trigo seco: hecho esto se prenden los muslos del pollo en el anillo intestinal y se le voltean los brazos hácia la espalda. En esta disposicion se ponen al fuego con el agua necesaria para cubrirlos, tapando la olla ó caldero: el fuego ha de ser mui vivo. Así que el agua se haya gastado la mitad, se agrega aceite ó en su falta manteca, unas lonjas de tocino, pimienta y comino en pròporcion, cebollas en ruedas, tomates, como dos medianos para cada pollo. Así continúa el cocimiento con ménos fuego, siempre tapada la vasija, y volteando los pollos de cuando en cuando á medida que va secando el agua, hasta que al fin quedan dorados en una salsa casi seca, y es el estado en que termina la composicion, que puede servirse como un plato de perdices. El mismo relleno en mayores proporciones se emplea para trufar con los lairenes el pavo horneado.

MENUDO.

Llámase menudo ó mondongo la composicion que se hace de la membrana carnosa que contiene las heces del alimento en el vientre de los animales, despues que se limpia y purifica de la materia in-

munda. Para hacer esta limpieza se abre y vacía el contenido, se lava con esmero, despues se le echa agua hirviendo y se raspa con un cuchillo la pelícua negra de la superficie interior, renovando con frecuencia el agua caliente para que no se enfrie y desprenda fácilmente; así que todo el tejido quede blanco, se restriega interior y exteriormente con limon ó naranja agria, y se deja un rato en infusion con este ácido y un poco de agua para que se disipe todo mal olor: se lava nuevamente y se pica en pequeños pedazos para ponerlos en cocimiento. Preparado de esta manera se pone al fuego con el agua correspondiente, sal, ajos pelados y machacados, un poco de masa de maiz, ó de las harinas de trigo, maiz ó sorgo, para cuajar el guiso, pimienta molida en poca cantidad y ménos cominos, apio tierno y en su defecto yuca dulce ó papas: todo junto y á la vez se le da cocimiento prolongado á que se confundan en lo posible todos los ingredientes, añadiéndole al fin una muñequita ó pulpa de onoto para darle color, y un tanto de aceite y vinagre. Este es el mondongo ordinario que se hace del ganado vacuno. Si en lugar del onoto se emplean los pimientos dulces colorados para dar el color, se evita la repugnancia que algunos tienen al onoto.

Del ganado menor se prepara del mismo modo y se condimenta lo mismo; solo varia en que pueden agregarse los intestinos delgados y la cabeza. Los intestinos ó tripas se limpian como el mondongo, volteándolos para asearlos por ambos lados, y así se enrollan en las patas despues de quitarles las pezuñas. En cuanto á la cabeza, se descuera y desuella toda la parte carnosa de las quijadas y la lengua, de manera que todo quede colgando sin desprenderse: despues se extrae la quijada entera y con un machete corto se parte y separa por la mitad la superior, de manera que no queden muelas y con el mismo instrumento se quitan los cuernos con una pequeña parte del cráneo, de tal modo que se descubran los sesos y no se vacíen en el cocimiento: se echa todo junto á cocer como ántes se ha dicho, agregándole vainitas tiernas de frijoles, garbanzos desconchados ó guaracaros, habas ó tapiramos, cualquiera de estos granos pelados. Por separado se hace una fritada de tomates y pimentones en aceite; se deshace en ella un poco del apio cocido y onoto, la que se le echa por encima al llevarlo á la mesa.

Mondongo de patas.—Esta preparacion es mas aseada y mas sustanciosa, y se reduce á preparar las patas del ganado mayor y de los cerdos, quitándoles las pezuñas y separando del hueso de la canilla todo lo glutinoso con los pequeños huesos interiores que contienen, y no se pueden extraer sin desperdiciar algo de la sustancia glutinosa,

se ponen á cocer en agua sola hasta que se ablanden, y en este estado se le ponen los aliños.

Patatas fritas.—Preparadas las patas del mismo modo y despues que hayan hervido mucho mas que para el mondongo, se sacan, y puestas en un plato se salan y cubren con cualquiera de las harinas de nuestros granos : en este estado se preparan unos huevos batidos y se pone el sarten ó cazuela al fuego con manteca : luego que la manteca está hirviendo, se van tomado los pedazos de las patas uno á uno, se revuelven entre los huevos y se echan á freir : este es uno de los platos mas apetitosos, y que figuran en las mesas mas delicadas. Los ingleses sirven el menudo cocido sin condimento, y en la mesa le ponen la sal, pimienta, aceite y vinagre : así lo ví comer en Gibraltar en una posada mui concurrida.

MORCILLAS.

La morcilla es una composicion que se hace con la sangre del marrano metida en sus tripas, despues de condimentada. Cuando se va á matar un cerdo se prepara una vasija con la capacidad necesaria, se pone un poco de sal molida proporcional á la cantidad de sangre, mas bien escasa que sobrante, porque es mas fácil añadir despues la que le falte, que quitar la que le sobre : un poco de orégano pulverizado : papelon raspado, como cuatro veces el volúmen de sal y orégano : preparada así la olla se recibe en ella la sangre caliente, batiéndola sin cesar con una paleta de madera hasta el fin : si se bate con la mano queda mejor : así se pone al fuego agregándole unos dientes de ajos pelados y molidos con una punta de ají picante, como la tercera parte de un ají del lado de la punta, y una buena porcion del tocino de barriga menudamente picado. Todo se revuelve con la paleta y al reventar el primer hervor se apea y aparta del fuego. Entre tanto se preparan y limpian las tripas por dentro y por fuera, y cuando esté frio el guiso se llenan, atándolas de trecho en trecho. Concluida esta operacion, se pican las morcillas con un alfiler, dándole á cada division una docena de piquetes y se cuelgan un rato al sol. Al siguiente dia se cuelgan al humo en la cocina, y allí no solo se conservan por mucho tiempo incorruptibles, sino que de dia en dia mejoran de gusto. Para usarlas se van cortando las del gasto, poniéndolas á freir en manteca para acabarles de dar la suficiente sazon de cocimiento. Si en lugar de papelon se ponen un par de puñados de pasas, quedan mejores.

Si se quiere comer la sangre guisada sin hacerla morcilla, en lu-

gar del tocino picado se le pone manteca y se deja acabar de sazonar al fuego. De la misma manera así guisada se come la sangre del ganado menor, y es mejor que la del cerdo.

CHORIZOS.

Esta composicion es un poco mas costosa, pero se hará cuando se pueda, y no faltará ocasion al labrador de emplear en ella sus conocimientos.

Proporcion: á cuatro libras de carne de lomo de cochino, menudamente picada, se agrega una libra del tocino de barriga igualmente picado, cuatro cucharadas de vinagre doble, media botella de vino blanco seco, una onza de pimienta de Castilla molida, doce dientes de ajo pelados y molidos, dos onzas de polvos de orégano, cuatro onzas de polvos de pimientos colorados, y en su defecto el onoto que baste á darles color, la sal correspondiente, y todo junto se revuelve con la paleta y se deja en infusion por veinticuatro horas revolviendo el guiso de cuando en cuando y tapándolo con un lienzo. Las personas que gusten del comino pueden agregarle una ó media onza. Para llenar los chorizos se preparan ántes las tripas delgadas y medianas del ganado vacuno, limpiándolas, llenándolas de aire y secándolas tambien al aire. Lo mismo que las morcillas se van llenando las tripas y dividiendo de trecho en trecho, un poco mas separado, de manera que cada chorizo quede del largo de tres á cuatro pulgadas: se pican con el alfiler y se ponen al sol por cuatro, seis ú ocho dias segun la temperatura: despues se cuelgan al humo por quince ó veinte dias. Si se quieren guardar por mucho tiempo ó remitirlos á otra parte en perfecta condicion, despues de abamados se meten en un barrilito y se cubren con manteca caliente: bien tapado despues el barrilito puede guardarse un año y aun mas tiempo, con la especialidad de que cuanto mas viejos, adquieren mejor condicion, imitando así los famosos chorizos de Estremadura, que pagamos aquí regularmente á cinco reales la libra, y el costo total de los que acabamos de preparar será el de dos reales la libra. Se usan en la olla para dar gusto al puchero, ó ligeramente fritos en manteca. Los guardados se calientan con la misma manteca en que están conservados.

CARNE FRITA.

Este es uno de nuestros platos mas agradables, y que yo llamo la incansable carne frita, porque nunca fastidia aunque se repita diaria-

mente. Se prepara de dos maneras : ó jugosa con tomates, ó seca y tostada sin tomates.

Con tomates. La carne de vaca salpresa de uno ó dias se asa : despues de asada se machaca mui bien entre dos piedras ; se desmenuza entre los dedos, se lava en agua clara y exprime á dejarla seca en la posible ; se le pican tres ó cuatro tomates, segun la cantidad de carne y el gusto de quien la va á comer, sin exprimirlos. Puesto el sartén al fuego con un poco de manteca, se espera á que esté bien caliente, se echa en ella la carne con los tomates y cuando estos estén á medio freir y lo mismo la carne, continuamente removido todo durante la fritada, se aparta del fuego y se tapa en el mismo sartén dejándola reposar así un rato para ser servida.

Seca y tostada. Del mismo modo preparada la carne asada, lavada y exprimida, se echa á freir con la manteca caliente en mayor cantidad, y se deja al fuego hasta que empiece á disminuir su volúmen : entónces se apea y lo mismo que la anterior se tapa y deja reposar. A una y otra preparacion, pueden agregar la cebolla, los que gusten de ella.

ROPA SUCIA.

Este plato inventado, sin duda, por algun cocinero económico, ademas de ser mui agradable, aprovecha los desperdicios de una comida abundante. La carne cocida que haya sobrado, ó sobre alguna vez del puchero, se guarda para componer al siguiente dia la ropa sucia : se deshilacha y con tomates picados sin exprimir se echa á freir en manteca, y cuando el tomate esté amortecido y medio frito, removido con la carne, se sirve. A esta composicion no le viene bien la cebolla, y solo puede agregársele con buen éxito un poco de pimienta molida.

De la misma carne fresca cocida se compone otro plato llamado ropa vieja, y consiste en picar con la carne una cebolla agregándole pimienta, sal, aceite y vinagre, sirviéndola así sin mas preparacion.

HIGADOS.

El de vaca se prepara de dos maneras, guisado y frito ; pero para ambas composiciones es necesario cocerlo ántes sin sal : se machaca y desune ó se pica en menudos pedazos. Si es guisado, se condimenta con sal, pimienta, tomates y ajos : si es frito, no lleva mas admiñculo que la sal.

De morrocoy. Este es el mas gustoso de todos los hígados, y no extraño á la mesa del labrador, puesto que los morrocayos abundan en nuestras montañas y se tropieza con ellos á cada paso. Su carne

se guisa como cualquiera otra y sus hígados se aderezan separadamente, fritos en manteca con la sal necesaria, pero empapándolos ántes en su propia hiel, porque sin ella quedan ásperos y desagradables.

ENTREVERADO.

Cuando se mate un cabrito ó un cordero, se destinan los entrañas para esta composicion, que es mui apetitosa. Los pulmones, vaso, hígado y corazon se dividen en pedazos como de tres á cuatro dedos, se ensartan alternativamente en un asador y luego que está lleno se le pasa la mano con sal molida, se le rocian algunas gotas de vinagre y se envuelve en el redaño de la misma res. En esta disposicion se pone á asar al rescoldo encima de las brasas, pero de manera que no las toque el envoltorio. Así es que del ganado menor ademas de los cuartos de carne y costillar adovados, ó simplemente asados, guisados ó cocidos en el puchero, se aprovecha el mondongo, la sangre y entreverado de las entrañas.

CHANFAINA.

De las mismas entrañas de la res, se toma un pedazo de cada una, y menudamente picadas, se ponen á cocer en agua hasta que ablanden. Suficientemente cocidos se agregan los aliños: sal, manteca, tomates picados y cebolla, un poco de vinagre, pimienta y comino en pequeña cantidad y un poco de dulce, ménos que para la olleta. En este estado se continúa el cocimiento hasta que el tomate esté casi confundido en el guiso: el dulce puede omitirse en los condimentos. Si á los aliños hai proporcion de agregar un par de cucharadas de vino tinto, entónces sí que estará buena la chanfaina.

LOMO MECHADO Y ADOBADO.

Para una persona que tenga que estar en el campo sin muchos recursos de cocina, esta preparacion le es de un grande auxilio, porque una vez compuesta solo tiene que calentarla un poco cada vez que quiera comer ó gustarla fiambre, que aun es mejor. Se toman uno ó dos lomos de vaca, se hienden por varias partes con la punta de un cuchillo metiendo en las hendeduras pedazos proporcionados de tocino. Se salan suficientemente introduciendo la sal por las mismas grietas y se ponen en adobo en un caldero ú olla recogida con ajos pelados y molidos, orégano, sea en polvo seco, ó en hojas frescas molidas, y vinagre comun, como media botella para dos lomos, teniendo cuidado de voltearlos de cuando en cuando para que no se sequen por encima,

puesto que el vinagre no alcanza á cubrirlos, ni conviene mas cantidad. Al dia siguiente, y mejor á los dos dias, se pone al fuego en la misma olla ó caldero con todos sus condimentos, agregando el agua que baste á cabrir la carne : hirviendo todo junto hasta que se consuma la mitad del líquido y sin apear la vasija ni interrumpir el fuego se agregan tomates, un poco de pimienta molida, cebolla picada, y como la cuarta parte de una botella de manteca. Tanto en el cocimiento como despues se voltean los lomos con frecuencia para que queden igualmente penetrados del cocimiento y aliños, hasta que consumida toda el agua, quede el todo reducido á una salsa jugosa y los lomos perfectamente sazonados. No es de mas advertir que durante el fuego conviene mantener siempre tapada la olla para que resulten mas tiernos y como horneados. Para usarlos despues del primer dia no hai mas que calentarlos ligeramente ó comerlos fiambres como se ha dicho, y he aquí un buen asado para ocho ó diez dias.

HALLACAS.

La hallaca es un pastel cubierto con una tela de masa de maiz, envuelto en hojas de plátano y cocido así en agua. Pueden hacerse regulares con muy poco costo, ó de lujo muy buenas, con algo mas : describiremos las mejores, y cada uno se arreglará á lo que alcancen sus facultades. Se toman partes iguales de carne fresca de vaca, sajada ó salpresa, ó del llamado cecina, y lomo de puerco : se pica y mezcla todo, lo mas menudo que se pueda ; se pone en una olla con la sal correspondiente, vinagre en cuanto le dé gusto, ajos pelados y molidos, cebolla, pimienta y comino en poca cantidad, una punta de ají molido, manteca caliente, y tomates picados : se pone al fuego y se le da un hervor solamente. Entre tanto se preparan las hojas de plátano ó cambur, pasándolas ligeramente por el fuego para suavizarlas : sobre las que se va á poner el guiso se extiende un poco de la masa del maiz segun se prepara para las arepas, tan delgada como sea posible : esta masa gustan algunos de teñirla con onoto : en cada una de las hojas preparadas con la masa se pone la cantidad del guiso que pueda cubrirse con ella, añadiéndole en cada hallaca ó pastel dos aceitunas, pasas y alcaparras y una rueda de huevo duro que se haya cocido ántes : todo así dispuesto se cubre, doblando la misma hoja, si la hallaca es pequeña, y si es grande, poniéndole encima otra que tenga tambien masa, doblándola de manera que no se escape el contenido : encerrada en la primera cubierta se envuelve en otra de hojas sin masa, se agrega una faja de las mismas, y con una cuerda

larga de las conchas del mástil del plátano, se ata á lo ancho y largo con varias vueltas para que no se desharate en el nuevo cocimiento. Liadas y ya del todo preparadas se ponen á cocer en agua donde se les dejará hervir por espacio de una hora. Pueden hacerse tambien con el guiso crudo, y en este caso se dejan hervir mas tiempo.

Las hallacas se conservan dos dias y aun tres en buen estado, y para comerlas no hai mas que recalentarlas en su envoltorio.

PICHONES.

Tanto los de pato como los de paloma se preparan fritos en manteca : esta es la composicion que mas les conviene y la mas sencilla ; sin embargo que quedan mui bien, aunque no tan jugosos, simplemente asados, con tal que se tenga el cuidado de voltearlos con frecuencia, untándoles manteca con una pluma. Por supuesto que han de tener sal.

HUEVOS.

De la infinita variedad de composiciones que se hacen de los huevos y de que tanto partido sacan las cocineras, apuntaremos las mas sencillas dejando esa variedad para los estómagos fatigados.

Fritos. Para los que no conocen el arte de cocina, les parece que el freir huevo no necesita de instruccion, y aunque es verdad que la operacion es mui sencilla, si no se hace con inteligencia quedan los huevos ó duros, ó quemados, ó destripados ó feos á la vista conductora del apetito. Los huevos han de ser frescos, rotas las conchas con cuidado, la manteca abundante, y no mui caliente, el fuego moderado, y desde que se echan en el sarten ó cazuela, uno á uno, ó dos en dos, se bañan con una cuchara con la misma manteca hasta que formen una tela blanca por encima : entre tanto se tiene cuidado de despegarlos del asiento de la cazuela sin reventarlos : así se dejan hasta que adquieran alguna consistencia, pero que no se queman ni revienten al sacarlos. Tambien se preparan asados en la ceniza caliente, y pasados por agua caliente en sus conchas ó sin ellas.

Tortillas. La tortilla no es otra cosa que los huevos batidós con la sal correspondiente y echados así en el sarten con manteca : debe voltearse cuando esté suficientemente dorada por un lado para igualarla por el otro, pero de lo que vamos á tratar es de la variedad de esta composicion combinada con otros adminículos.

Con tomates y cebollas. Quitado el hollejo á los tomates, y exprimidos se pican : se pica igualmente la cebolla, y todo junto se bate con los huevos y la correspondiente sal, se echa en el sarten con la corres-

pondiente manteca caliente y se procede como en la anterior. Si se quiere convertir en revoltillo, no se deja cuajar en reposo, sino que se revuelve varias veces con la cuchara, y entónces se evita el voltearla.

Con vainitas. Cuando las caraotas ó los frijoles están empezando á cargar, se cogen las vainas mas tiernas, y así cruda se baten y mezclan, con el huevo y la sal: esta tortilla no lleva tomate ni cebolla: con las habas mui tiernas se hace lo mismo.

Todas las carnes, así las de las aves como las de las reses, cubiertas con huevos batidos despues de asadas, y fritas, se suavizan y son sumamente agradables: la de vaca especialmente, bien machacada despues de asada y así compuesta, hace una torta exquisita.

Lo mismo que con las legumbres tiernas puede hacerse con el plátano pinton: asado y machacado se empapa en el huevo batido con sal y se echa á freir en cuanto se cuaje la cubierta, y de aquí; cuántas mezclas y composiciones que facilmente ocurren á las personas que tengan gusto por la buena comida!

LEGUMBRES.

Para que las legumbres queden tiernas y bien cocidas, ántes de aliñarlas necesitan precisamente de que para su cocimiento se emplee el agua mas pura. Los que habitan en lugares bajos y cálidos distantes de los rios que llevan las buenas aguas nacidas de las cristalinas fuentes de la zona fria, por lo regular solo poseen las calcáreas y salobres que filtran los montes vecinos ó las quebradas casi secas, cuyos cauces se han abierto al ímpetu de las crecidas: con estas aguas quedan las legumbres duras y mal cocidas, por mucho fuego que reciban. Por esto y porque ademas el uso continuo de estos filtros descompone el estómago, da mal color al rostro, y ocasiona entre otras enfermedades, las obstrucciones y la hidropesía, hemos aconsejado en otra parte de nuestra obra la eleccion del terreno y de las aguas. Pero en estos mismos sitios bajos, nunca están mui distantes: ó la fuente pura de la cresta del monte vecino, ó el caudaloso rio que corre hácia su término, y los habitantes de estos fértiles suelos fácilmente remedian el inconveniente con un poco de trabajo, acarreado la buena agua necesaria en una bestia con el proporcionado apero; ahora volvamos á nuestras legumbres y su preparacion despues de habernos proporcionado el agua buena.

Las caraotas y los frijoles se ponen á cocer en agua sola hasta que estén blandos: entónces se les agrega la sal y los aliños, y no ántes porque la sal entorpece la coccion y los endurece: los aliños consis-

ten en manteca, y para el gusto criollo un poco de dulce : algunos dientes de ajo pelados y machacados y un ligero picante de pimienta. El ají tan agradable á los trabajadores, debe evitarse en lo posible por ser mui irritante, y caso de usarlo, debe ser con mucha moderacion. Estas legumbres estarán mucho mejor guisadas de un dia para otro.

Guaracaros, tapiramos, tapirucosos, quinchonchos. La única diferencia que hai en la composicion de estos granos á los anteriores, es que es necesario mudarles el agua despues que han dado el primer hervor, para quitarles el amargo que contienen sus conchas : para esto se pone sobre una olla grande ó barril ó entre grandes piedras, un manare de cañas ó juncos, vaciando encima los granos ya cocidos y calientes, para que escurran, y aun se les tiran despues encima algunas totumadas de agua fria para lavarlos mas : despues de esta operacion vuelven á cocerse en nueva agua y se aliñan del mismo modo.

Cuando se quiera gustar un plato mas delicado de estas trepadoras, se desconchan despues de haber dado el primer hervor, quitándoles la primera agua : se despojan de las conchas y así peladas se guisan en nueva agua : entónces, no solamente son mas gustosas sino mas saludables, careciendo de la cualidad ventosa de las conchas.

Esta operacion es casi necesaria en los garbanzos cuya concha es aun mas áspera y de un olorcillo repugnante, con la sola diferencia que no es necesario darles el primer hervor para desamargarlos, pues no poseen esta condicion sus cáscaras, y basta remojarlos hasta que se desprendan fácilmente.

Si despues de aderezada, cualquiera de las legumbres, se pone á freir en manteca, sin caldo, adquieren un nuevo beneficio que las hace mas delicadas, proporcionando así una tercera variedad en favor del apetito.

SOPAS Y POTAGES.

Arroz blanco : ya dijimos en su lugar, de paso, lo sencillo de esta composicion, mas no explicamos el modo de hacerla : se pone á cocer el arroz en agua y cuando esté blando se le agregan la sal y la manteca, dejándolo á fuego lento con estos condimentos hasta que se consuma el agua.

Arroz con huesitos : esta composicion no difiere de la anterior sino en que en vez de la manteca se le ponen unos huesitos de cochino grasosos, un poco de pimienta y mas cantidad de agua, de manera que al fin quede jugoso.

Sopas ordinarias : para hacer una buena sopa, sea de pan ó de granos, es necesario caldo del puchero y tanto mejor será la sopa

cuanto mas adminículos tenga el hervido, y como nuestros labradores no dejan de comerlo de cuando en cuando, pues lo que como ya hemos apuntado en diversos lugares de nuestro escrito, no es gasto lo que se adquiere por el cambio de lo que se cosecha ; hecha pues la sopa con el caldo en lugar del agua, resultan dos ventajas : que queda mas gustosa y necesita ménos condimentos porque el caldo trae la sal y la sustancia de la carne ; pero para esto el caldo se ha de extraer ántes de poner á la olla la verdura, aunque esto depende del gusto de cada uno, que muchos gustan de todas estas sustancias. Pueden hacerse en el campo sopas de pan, de la harina de los granos, de las legumbres desconchadas y del quimbombó.

Si es de pan ó harina se pone á cocer con el caldo agregándole sal, si le falta, unas gotas de vinagre, en cuanto á darle gusto, y pimienta y comino, en mui poca cantidad, mas ó ménos jugosa al fin, segun agrade, poniendo mas ó ménos caldo. Si son las legumbres las que sirven de base á la sopa, despues de cocidas y peladas de sus conchas, se muelen, y se procede del modo dicho. Si de quimbombó, cocido este tierno, se parte en ruedas delgadas, ántes de ponerle el caldo y demás aliños.

Sopa de arroz á la valenciana : este es uno de los platos mas apetitosos, pero cuya preparacion debe reservarse para los dias de extraordinario, porque no se aviene bien con el caldo de la olla ordinaria : requiere una olla podrida, un caldo que tenga chorizo, tocino, carne fresca y salada, verduras y garbanzos ó caraotas ; y se dispone de la manera siguiente : se pone á freir el arroz seco en aceite, si no lo hai, en manteca : cuando esté empezando á dorarse, se empieza á agregar el caldo, poco á poco, y al paso que lo vaya embebiendo, para que al fin quede el arroz seco y esponjado : por separado se hará una fritada de tomates, cebollas y pimentones, á los cuales se les haya sacado lo interior, dividiendo la cubierta en cuatro ó cinco gajos ; esta fritada se le agrega al echarle la última porcion de caldo, así se revuelve y se deja un rato á fuego lento para servirlo.

COMPOSICIONES VARIAS.

Arepas de huevo: con la masa del maiz ya preparada para tender las arepas al budare, se toma una cantidad proporcionada á los huevos que se van á emplear : se bate todo junto con la sal correspondiente, y de manera que quede la mezcla con alguna consistencia, y con una cuchara, estando el budare bien caliente, se va tendiendo en pequeñas porciones que se van volteando á medida que se van doran-

do para igualar la coccion : endurecidas y doradas por ambos lados, se sirven.

Con plátano maduro: esta arepa se reduce á moler el plátano ó cambur maduro con la misma masa y sal correspondiente ; pero para tenderla en el budare es necesario poner la masa en una hoja de los mismos plátanos para que no se peguen y puedan voltearse.

Con queso ó chicharrons: moliendo la masa con el queso, y lo mismo con chicharrones de vaca ó de cerdo : estas últimas composiciones por sí solas son un banquete, porque llevan juntos el pan y la carne ó el queso.

Potage canario: se cuecen separadamente papas y huevos : se mondan las papas, se desconchan los huevos, y ambas cosas se parten en ruedas : así se ponen á cocer nuevamente en caldo con cebollas, tambien cocidas ántes, partidas en dos ó cuatro partes, pimienta, comino, aceite y vinagre con moderacion, y unas ruedas de pan de trigo ó un poco de harina de maiz ó de sorgo, á fuego lento. Como todos los ingredientes han pasado ya por el fuego, ménos la harina, no necesita mas cocimiento que el que baste para que la harina ó el pan cuajen y den consistencia al caldo, que en esta composicion debe ponerse en mayor cantidad proporcional que en las sopas comunes, por lo mucho que absorben el pan ó la harina. Si falta el caldo se hará con agua : en este caso necesita mas aceite ó manteca. En lugar de las papas, puede emplearse el ñame de rama, que segun ántes hemos dicho, imita con bastante aproximacion el gusto de ellas.

CONSERVAS Y BUÑUELOS.

Y ¿por qué han de faltar los postres en la rústica mesa ? ¿No tiene el pobre en su labranza los elementos para prepararlos ? Y si algo falta para los platos mas delicados, ¿no es fácil adquirirlo con lo que se vende en el mercado ? Luego no falta otra cosa que la inteligencia, para facilitar los medios y los recursos ; hagamos el ensayo : tenemos caña dulce para la meladura, lechozas, mangos, plátanos, raíces suculentas y granos farináceos : nada mas necesitamos.

Ya en sus lugares respectivos enseñamos que el ñame, el mapuei y demas tuberosas, simplemente cocidas y bañadas con melado de caña, es un postre que contiene tantas variaciones cuantas son las especies de estas raíces : otras tantas diferencias resultan de los buñuelos fabricados con ellas, de cuya preparacion vamos á ocuparnos.

Buñuelos. Despues de cocida una de las raíces, como el apio, el ñame, el mapuei y las papas, se muelen y mezclan con huevos y la

sal correspondiente, y todo se bate. Esta mezcla no ha de quedar mui suelta, y se le da la necesaria consistencia, agregándole masa si la necesita; y de esta mezcla se van echando á freir pequeñas porciones en manteca bien caliente. La medida de cada buñuelo es lo que contenga una cuchara comun: así que los buñuelos están dorados en el sartén, se sacan, y para comerlos se bañan con meladura.

Tambien se hacen los buñuelos con cazabe y huevos, sin otra mezcla, y es una variacion agradable. Agregándoles el apio ó alguna de las otras raices quedan mejores. Pero los mas estimados generalmente son los de apio solo.

Dulces y conservas. La base de todo dulce ó conserva es la meladura ó almíbar, que se hace separadamente, y sea de papelón ó de azúcar, ó del caldo de la caña reducido por el fuego á este punto para despues darle un nuevo cocimiento con la fruta preparada al intento. Solo trataremos aquí de los que pueden hacerse con los elementos del conuco.

De lechosa. Se despojan las lechosas verdes de la película exterior. Se sancochan, y ya preparado el melado en punto de sirop ó jarabe sencillo, se echan en él las tajadas de la lechosa que se dejan cocer hasta que estén penetradas del dulce.

De mangos. Se hace de dos maneras: ó se pone en tajadas despues de cocido, ó molido: de este último modo queda como una jalea.

De limon agrio. Se parten los limones por la mitad, se les saca la carne, dejando las conchas limpias; estas se raspan por defuera y se lavan; despues se cuecen ántes de mezclarlas con la meladura, y se les da el punto de almíbar ligero, aun mas que los otros dulces.

De plátano. De dos maneras se prepara el plátano en dulce: la una es mui sencilla; se asa el plátano maduro y pinton, sin concha, y sin mas preparacion se cubre con la meladura: la otra es el maduro frito en manteca hecho ruedas, dándole despues un hervor en la meladura preparada como para los demas dulces.

Gofio. Con la harina del maiz tostado mezclada con la meladura, en cantidad que le dé alguna consistencia, se forma la pasta llamada gofio, gustosa y nutritiva.

Postre de cazabe. Consiste en mojar el cazabe y prontamente para que no se rompa, se seca entre dos paños, y así húmedo pero enjuto se cubre con la meladura. Esta preparacion tan sencilla es de un efecto admirable por lo agradable, sustanciosa y ligera.

Puding. Y para que nada falte á nuestra rústica mesa confeccionaremos un puding con los mismos recursos: se mezcla una harina cualquiera con agua, sal y manteca, y un plátano maduro molido; se

amasa todo junto, y se pone en un saquito bien limpio : este saquito atado por la boca se echa en el puchero á cocer, luego que está cocido, y es cuando ha tomado consistencia la masa, se saca, se parte en ruedas y se cubre con una meladura en que se haya mezclado un poco de aguardiente : si esta meladura puede hacerse con vino y canela y á la masa se ponen pasas en lugar de plátano, entónces quedaria mas agradable, pero tendríamos que comprar el vino, porque en este caso la preparacion para que quede buena, no ha de llevar agua, sino el vino puro hervido con azúcar y canela hasta la consistencia de jarabe simple ó bajo de punto, y en esta última preparacion es el perfecto puding del marinero.

Conserva de maní. Asado el maní en sus vainas, se mondan y machacan los granos y se echan en la meladura, que esté mas gruesa que para los dulces comunes : se mezcla bien y se extiende en una mesa á enfriar y endurecer : cuando todavía está suave se divide en pedazos cómodos para poderla usar.

Lo mismo se hace con el anís y el ajonjolí, y de este último se puede sacar primero el aceite y despues hacerse la conserva con el bagazo.

De la misma manera que se ha dicho para el dulce de lechoza y de mangos, pueden hacerse de las demas frutas, cociéndolas primero y quitando las cáscaras á las que lo necesitan, como los higos, las naranjas, piñas, tamarindos, guanábanas, duraznos, membrillos y tomates ; pero estos últimos, además de quitarles el hollejo, para hacerlos dulce, se exprimen para despojarlos de la parte acuosa, que quitaria al almíbar su necesaria consistencia y azúcar.

Mézclase tambien el huevo con la meladura clara y fria, y siempre moviéndola se le da un hervor, resultando de aquí uno de los dulces mas gratos.

Con el plátano maduro molido bien mezclado con la meladura y cocido despues en ella se hace una torta á la cual se le agregan por encima, despues de puesta á enfriar, unos granos de anís tostado, y se parte en pedazos cómodos para el uso.

Con las aguas en que se han cocido las frutas ácidas como el mango, guanábana, membrillo ó durazno, puesta la cantidad de dulce suficiente para melado, y dándole consistencia de jalea al fuego, se obtienen las pastas suaves llamadas delicadas ; cuando haya posibilidad se les agrega canela ó agua de azahares, y entónces llegan á su perfeccion.

Basten estas indicaciones para que de ellas saque la familia del campo el provecho que esté en armonía con sus facultades y recursos intelectuales.

EDUCACION.

Constituida una labranza, de la manera que hemos aconsejado en nuestro sistema de economía rural, habiéndose cultivado en ella las plantas de mayor utilidad, y formado el labrador una familia, entra en el deber de dar á sus hijos una educacion conveniente á su situacion, y cuanta sea bastante á la felicidad de los que han de sucederle en la misma profesion.

Así como en el cultivo del campo ha preparado el suelo para sembrarlo, cultivarlo y recoger el fruto, de un modo semejante va á preparar el corazon de sus hijos para sembrar en ellos las semillas morales de la virtud, cultivarlas con la enseñanza y el ejemplo, y recoger los frutos de su amor y respeto, de su ayuda en la carrera de la vida, y de su apoyo y consuelo en la vejez. Mas cómo debe proceder para cultivar este campo moral y alcanzar sus deseados frutos, es lo que vamos á demostrar.

En la infancia y desde que el niño empieza á hablar y á dar los primeros pasos, hasta la edad de siete años, se le acostumbra á ser veraz, sufrido, sobrio, obediente, respetuoso para con sus padres y mayores, atento y complaciente para todos. Se le acostumbra á ser veraz: alabando la verdad en su presencia y reprendiendo con severidad la mentira: sufrido, contrariando estudiantosa y prudentemente sus caprichos ó deseos inmoderados: sobrio, por un sistema higiénico, acostumbrándolo á no comer sino lo necesario, y en las horas destinadas para los alimentos; este sistema ademas tiene la ventaja de conservar la salud de la familia: obediente, haciéndole cumplir con todo lo que se le mande sin dispensar una sola falta de este género, que proceda de malicia: respetuoso, tratándolo con un cariño circunspecto, sin permitirle por un amor mal entendido, aquellas libertades y confianzas impropias de la distancia de edades y del respeto debido á la autoridad paterna: atento y complaciente para todos, dándole el ejemplo.

En esta misma época de la infancia se empiezan á instruir los hijos conforme á su capacidad, en los principios fundamentales de la religion, en el amor de Dios y del prójimo. Inspirarles el amor y temor de Dios haciéndoles observar las maravillas de la creacion y las leyes inmutables del Creador para su conservacion: ninguna parte es mas á propósito que el campo para conocer y admirar esas maravillas, en los árboles, en sus flores y en sus frutos, y en un cielo despejado, que el

labrador contempla sin querer, teniendo siempre á la vista el sol, la luna y las estrellas.

A los siete años empieza la enseñanza de las primeras letras y los primeros rudimentos del cálculo : estos principios unidos á la instruccion posible en materia de religion y su práctica dando cumplimiento á sus preceptos, són bastantes para la educacion de los hijos de la naturaleza.

Esta educacion primaria debe procurarse en el mismo establecimiento y á la vista de los padres, porque la separacion debilita el cariño, y porque el roce con otros niños de distintos principios y costumbres, debilitan ó destruyen las buenas disposiciones lijeramente aún impresas en un corazon que empieza á formarse.

En este trato continuo de las familias funda el filósofo suizo, autor del "Hombre del Norte y el hombre del Mediodia," el mayor afecto que generalmente profesan los habitantes del Norte á su mujer y á sus hijos, extendiendo este influjo hasta la fidelidad conyugal. Obligado el hombre del Norte, dice, á permanecer en su casa una gran parte del año por la crudeza de la estacion, está en una constante y continua comunicacion con su familia, y como el trato engendra el cariño, cuanto mayor sea su duracion, tanto mas se reconcentra el amor. Al contrario el hombre del Mediodia : disipados sus sentidos y su imaginacion por la constante variedad de objetos, la frecuente ausencia de su casa, por permitírsele así la benignidad de un clima templado y casi siempre igual, le forman un carácter fastidioso é inconstante."

El mismo autor tratando de la necesidad que todos los hombres tienen de saber leer y escribir, de cualquiera clase y condicion que sean, refiere un ejemplo digno de repetirse. Hallándose en Alemania, notó en dos pueblos limítrofes que disfrutaban de un mismo clima y suelo igualmente fértil, que en el uno casi todos sus habitantes gozaban de conveniencias y de un bienestar, y en el otro por el contrario todo presentaba el aspecto de la miseria. Tal contraste en situaciones y circunstancias semejantes, le movió á inquirir la causa moral, ya que en lo físico no la encontraba, y descubrió que en el primero todos sabian leer y escribir y en el segundo carecian de esta ventaja, deduciendo de esta circunstancia la diversidad de fortunas.

Para lograr como deseamos, la enseñanza de las primeras letras en el asilo doméstico, seria mui conveniente que los mismos padres ejerciesen este ministerio con sus hijos, pero ya que en tiempo hayan descuidado la adquisicion de las luces necesarias para desempeñarlo, no faltará un hombre pobre, ó una mujer, mejor que un hombre, que lo sepa hacer y se constituya á esa enseñanza en el mismo estableci-

miento por el alimento y una módica recompensa. Juntamente con este aprendizaje se perfecciona el de la religion durante la niñez, y al paso que se les instruya en la lei y en sus preceptos, explicarles la grandeza de Dios, su amor y su misericordia para con el hombre á quien tanto ha amado, quien siendo su criatura, se humanizó con él para poder derramar por él su propia sangre, como la única ofrenda que podia satisfacer la culpa original, y hacerlo partícipe de su reino. La religion es un precioso don del cielo, la verdad, el único consuelo de los afligidos, el freno del orgullo y de las pasiones de los poderosos, la que causa el remordimiento en la conciencia de los criminales, la esperanza del justo, y la felicidad del género humano.

Al mismo tiempo que los niños se van instruyendo en primeras letras y en religion, se les va acostumbrando al trabajo en proporcion á sus fuerzas, de manera que llegados á la pubertad, entren en la edad fuerte de la juventud ya formados para el cuerpo y para el espíritu y habituados á una constante y no interrumpida ocupacion.

A los varones tocá: el cultivo del campo y su custodia; el acarreo de la leña, del agua y atender á las demas necesidades de la casa; el beneficio de los frutos, la conduccion de los productos sobrantes del mercado, la compra de lo que se carezca, y todos los oficios fuertes de su incumbencia. A las mujeres toca: el cuido de la casa y de los animales: el lavado, la plancha y la costura; el aseo de los utensilios y el manejo de la cocina; y á toda la familia las faenas que exijan los trabajos premiosos, como la recoleccion de las cosechas y conduccion á la casa.

La juventud de los hijos reclama de los padres otros cuidados: la vigilancia para la conservacion de sus buenas costumbres, y la eleccion de un estado, llegados á la edad viril.

Con respecto á los hombres, la eleccion de una mujer no es tan peligrosa como para las mujeres la eleccion de un hombre. La mujer es naturalmente dócil y complaciente para con su esposo, el hombre impera y le es mui fácil acomodarla á sus costumbres. Pero en el otro caso va la mujer á someterse al dominio de un hombre, de cuyas costumbres y educacion va á depender su felicidad ó su desgracia. Un disipado que no se haya procurado un bienestar, no le es conveniente. El modo de prevenir este gravísimo mal, será impidiendo en lo posible toda comunicacion con esta clase de hombres.

La constante ocupacion es un excelente preservativo para no detenerse en pensar en devaneos y en todo lo que es frívolo ó de poca importancia, y al fin se hace costumbre, de tal manera que se encuentra

mas placer en el trabajo que en el descanso : de aquí nace probablemente la buena eleccion de un esposo, y la felicidad del matrimonio.

Cerraremos este cuadro con algunos pensamientos del ilustre Obispo de Hermópolis sobre la educacion :

“ La buena educacion de los hijos asegura en las familias la autoridad paterna, el amor filial y la union de los esposos, la fidelidad de los domésticos y todas las demas virtudes. Afirma en la sociedad civil la estabilidad de las instituciones, el respeto á las leyes, la sumision á los magistrados, la probidad en todas las clases, la buena fé, el amor al trabajo, y por último, la paz, que es la que constituye la felicidad en los Estados. Educacion cristiana en que con la doctrina y el ejemplo se inspire á los niños la piedad, virtud tan necesaria para guiar nuestros acciones durante la vida, y tan consoladora el día de su término.”

NOTA.—En el artículo “papas,” página 84, en el cálculo de produccion se dice 3.900 libras por 39.000, y 39 quintales por 390.

FRUTOS MAYORES.

INTRODUCCION.

Así como al entrar en el cultivo de los frutos menores nos ocupamos previamente en instruir á los labradores pobres en los medios de conseguir un bienestar sólido y permanente, por un sistema económico de positivo resultado; del mismo modo y ántes de ocuparnos en el cultivo de los frutos mayores, vamos á hacer á los propietarios que los cultivan, algunas observaciones que tienden á economizar tiempo y dinero, en provecho de sus fundos y de su tranquila posesion.

La primera atencion del que adquiere una propiedad rural, es ver si sus linderos están claros y judicialmente reconocidos por sus vecinos, y si no lo están pedir inmediatamente la posesion ante la autoridad competente, con citacion de colindantes. De aquí resulta que, ó para siempre queda en pacífico dominio, ó consigue la eviccion y saneamiento, sin necesidad de defender los linderos, pleito que tendria que sostener con el opositor ú opositores si entrase á poseer sin esta precaucion, y despues otro pleito con el vendedor para hacer efectiva la indemnizacion ó la rescision del contrato.

Otras cuestiones se suscitan con frecuencia entre copropietarios ó hacendados que poseen las riberas de los rios, sobre estacadas y desechos, á que puede ponerse otro remedio eficaz; pero ántes vamos á hacer una observacion que puede contribuir á contener las aguas en sus cauces. Las disputas de rio nacen de malicia ó de ignorancia, porque si los trabajos en la ribera de un rio se hacen como conviene, son favorables para todos, así para el actualmente ofendido, como para los que no lo están todavía, y que lo estarán tan luego que se haga un trabajo mal dirigido. Si cada uno de los que poseen y cultivan las riberas cuidasen sus frentes, acudiendo con presteza á sacar el rio de sus choques, restituyéndolo á su cauce, por una estacada ó

deshecho, si fuere necesario, ambos trabajos en direccion de su propia orilla, sin procurar ofender al riberano de enfrente, no habrá lugar á reclamos; ántes por el contrario, quitado el choque, el rio partiria derecho sin continuar chocando de uno y otro lado hasta el infinito, causando graves daños. Y ya que esto no se hizo á tiempo, deben reunirse los interesados para trabajar de buena fé y de un modo conveniente á todos, buscando el primer choque para desde allí enderezar la corriente é ir quitando los siguientes con el mismo fin.

Nuestros mayores, conociendo sin duda las ventajas de contener los rios en sus cajas, conservaban á su frente y en toda la extension de la orilla un liston de caña amarga como de veinte varas de espesor, con cuya defensa, aunque las avenidas fuesen mui abundantes, la flexibilidad de las cañas y la fuerte adhesion de sus raices, sostenian un combate siempre victorioso, porque ya cediendo al ímpetu ya recobrando su puesto, quebrantaban la corriente, de manera que las aguas rebalsaban en remanso sobre las vegas que en vez de recibir daño quedaban abonadas con el limo. Los sucesores en estas propiedades sin consultar ni detenerse en los motivos que tuvieran sus causantes para no cultivar aquel terreno ocupado por las cañas, sin duda el mas feraz, derribaron los cañaverales plantando en su lugar café, cacao y caña de azúcar, creyendo suplir sus funciones con algunas estacadas y sacar mas provecho del fruto sustituido; pero yo creo que hicieron mal la cuenta: 1º porque las estacadas no son suficiente defensa en los crecidos extraordinarios, en que el rio rompe ó rebalsa, y vencido el primer obstáculo entra en la vega en chorreras arrastrando la tierra útil, dejando en su lugar una playa cubierta de piedra y de arena: 2º porque en estos casos y para remediar el mal en lo posible se hace forzoso ocurrir á grandes gastos, ya para reforzar y mantener las estacadas, ya para abrir desechos casi siempre necesarios; y 3º porque han quedado privados del producto efectivo de las cañas, que ya en sus troncos, ya en sus hojas, sin necesidad de cultivo, daban todo el año un provecho continuo: sus troncos ó tallos leñosos para la construccion de edificios, la fábrica de canastos, sebucanes, maneras, nasas, &c., y sus hojas tiernas para el tejido de sombreros de todas la gente del campo: cuyos proventos, si bien se examinan, son superiores al valor de los frutos sustituidos, aun sin contar con el aumento de gastos. Así es que el tiempo dió la razon que no solicitó la prudencia, y sin embargo de este desengaño aun resisten algunos al establecimiento de las guardas de caña, cuya falta aumenta las disputas de rio, origen de pleitos que quitan el tiempo, causan gastos é indisponen los ánimos.

Estos motivos me sugirieron la idea años pasados, de comprometer á los propietarios del canton de mi residencia en un contrato por el cual se impidiesen á ocurrir á los tribunales ordinarios en sus diferencias, remitiéndolas todas á la decision de un tribunal arbitral compuesto de los mismos comprometidos. El contrato se llevó á efecto y los resultados correspondieron á la intencion, aunque rehusaron firmarlo dos propietarios, que esperaban mas ventajas de las chicanas forenses que de la buena fé. El documento de que hago mencion es el siguiente :

ESCRITURA DE LA PAZ.

En la villa de Santa Lucía á veinticinco de Abril del año de mil ochocientos treinticinco, ante mí el alcalde segundo municipal y testigos con quienes actúo por falta de escribano, parecieron presentes los señores que firman á continuacion, vecinos de este canton á quienes certifico que conozco, y dijeron : que siendo la vida corta, y perteneciendo la mitad de ella á las enfermedades y al sueño, estaba la otra mitad destinada á la satisfaccion de las primeras necesidades, y á procurarse los medios de llevar á efecto esta satisfaccion como objeto de la vida. Si esta pequeña parte de tiempo que queda, y el hombre debe emplear en la adquisicion de lo necesario para conservar la existencia, se ha de repartir tambien entre los disgustos que acarrear la envidia, el desordenado amor propio, y sobre todo el interes con todas las demas pasiones que él exita, es evidente que faltaria el necesario para el trabajo y que á todos estos males se agregaria la miseria, producida por esta falta de tiempo perdido, que en tal caso se emplea en los pleitos, y en los medios de ejercitar la venganza que ellos inspiran ; y siendo posible ligarse de tal manera que se evite, si no del todo, en mucha parte, esta pérdida de un don tan preciado, han convenido los comparecientes ponerse á cubierto, de la manera posible, cortando entre sí toda especie de disgusto ó pleito. Por tanto, haciendo uso de la plenitud de sus derechos, de su libre y espontánea voluntad, por conveniencia recíproca declaran : que desde hoi en adelante remiten todas sus diferencias y pleitos, de cualesquiera naturaleza y cuantía que sean, ya sobre injurias, mientras no pertenezcan al procedimiento criminal, ó ya por reclamo de intereses, á juicio de árbitros arbitradores, amigables componedores ; de tal manera, que en ningun tiempo ni lugar, de hoi en adelante pueda haber demanda entre los que aquí firman, si no es ante los jueces árbitros arbitradores y amigables componedores, que serán nombrados, elegidos y constituidos de la manera que vá á establecerse en es-

ta escritura pública, á saber: habiendo diferencias que reclamar entre los otorgantes en asunto civil de intereses ó por injurias, ocurrirán los desavenidos al primero ó segundo juez municipal de este canton, y le pedirán en calidad de conciliacion que escribiendo los nombres de las personas que firman este documento en cédulas separadas, las eche en un cántaro á presencia de las partes, y de dos vecinos honrados que el mismo juez nombrará al efecto en calidad de hombres buenos: que á presencia de los mismos haga extraer por suerte y por la mano de un niño once cédulas: que los nombres de las personas que estas cédulas contengan, se trasladen y escriban en una hoja de papel en forma de lista, la que se presentará sobre una mesa, á los dos desavenidos, los cuales cada uno con una pluma ó lapiz en la mano irán poniendo alternativamente un punto al márgen de la lista y al lado de cada nombre de los que ella contiene, con el cual irán indicando las personas que van á quedar excluidas de conocer en el juicio; y luego que cada uno haya marcado cuatro quedarán tres nombres limpios, y estos serán los de los jueces que deban componer el tribunal particular de aquel juicio; hecho esto, el juez municipal que preside estampará esta diligencia en su libro de conciliaciones dando á las partes la copia ó copias que pidan para que instruyan á los jueces elegidos; y estos así constituidos, pedirán á las partes las instrucciones y pruebas que tengan por conveniente, y por ellas, por la verdad sabida y buena fé guardada, deberán pronunciar sentencia irrevocable dentro del término preciso de veinte dias, prorogables á veinte mas si lo estimaren necesario. Si los desavenidos fueren mas de dos personas en un mismo negocio, por el mismo orden alternativo, cada una de ellas irá marcando un nombre de la lista, de manera que á cada una corresponda un número igual, quedando siempre limpios los tres, y si no viniese justo el número de tres, quedarán sin marca los mas que sean indispensables, y en este caso el juez que presida echará suerte entre los no tildados, la cual designará los tres jueces requeridos para el juicio. Cualquiera duda que ocurra en este caso como en cualesquiera otros, será resuelta en el acto por el mismo juez y vecinos asociados. Y de esta sentencia ó composicion amigable no podrán las partes apartarse ni apelar bajo ningun aspecto ni pretexto, incluso los recursos de nulidad, injusticia notoria ó queja, y todos los mas que existan, y puedan inventarse y existir en lo sucesivo, bajo la multa de mil pesos, que en tal caso pagará el no conforme á favor de su contrario. Item declaran los otorgantes y piden que los tribunales comunes no los oigan, y sí les hagan cumplir y llevar á efecto la sentencia pronunciado por los árbitros, y la multa

estipulada, como por sentencia definitiva, consentida, no apelada, y pasada en autoridad de cosa juzgada. Otro sí dijeron : que si por algun acontecimiento no esperado, como la alteracion de las leyes de procedimiento que ordenan la conciliacion, ó por otra causa no prevista, los jueces municipales entorpecieron ó no quisieren dar cumplimiento á la manera de nombrar los jueces segun queda establecido en este contrato, por la voluntad de los contratantes en el uso y ejercicio de los derechos que les conceden las leyes en general, y en particular la Constitucion del Estado en el artículo 190, ocurran las partes al primero firmado en esta escritura, á quien por la misma se conceden las mismas facultades que tendria uno de los alcaldes municipales para el caso ; y si este se hallare ausente ó se negare, al segundo, y si este tambien estuviere ausente ó se negare, al tercero, y así sucesivamente por el órden indicado, pues es su objeto que de ninguna manera quede ilusorio su contrato. Tambien dijeron que los jueces que resulten nombrados no se pueden excusar, y si lo hicieren sean multados en cien pesos á favor de las partes, y siempre sean obligados ; á ménos que ánte el mismo juez municipal y á su juicio, hagan constar hallarse con impedimento físico ó moral, en cuyo caso se reemplazará ó reemplazarán por otro ú otros nombrados de la misma manera. Y si en el trascurso de los tiempos, porque vayan fallciendo los contratantes, llegase el caso de que no quede número suficiente para los once requeridos en el primer acto, entónces las faltas se llenarán por los mismos desavenidos, nombrando cada uno la mitad de los que faltaren para exponerlos en la hoja suelta de la manera que queda establecida, decidiendo siempre por la suerte cualesquiera diferencias ; y quieren que los tres jueces que resulten nombrados ó elegidos de esta manera sean igualmente válidos, y que la sentencia que pronunciaren tenga la misma fuerza y vigor y quede sujeta á las mismas penas y condiciones. Tambien dijeron que aunque alguno ó algunos de los contratantes se hallase en otro lugar, por accidente ó por haber mudado de domicilio, siempre quedarán ligados á lo establecido en esta escritura ; pero de tal manera, que aunque voluntariamente de comun acuerdo y recíproco consentimiento, quieran renunciar á lo que queda estipulado, no lo pueden hacer, y que el primero que lo intente y solicite, quede incurso en la multa de los mil pesos á favor del contrario ó contrarios, y que este contrato sea permanente miéntras que los mismos contratantes, todos y cuantos aquí firman el presente documento no lo destruyan por otro igual. Declaran los que firman, que admiten en este contrato á todos los de-

mas hacendados y propietarios de este canton que quieran someterse á este pacto y alistarse en las banderas de la paz.

Y por cuanto es posible que alguno ó algunos de los otorgantes faltando á la buena fe haga protesta dentro del término legal para no ser obligado por el presente contrato, ó mas adelante quiera hacer ilusorio su compromiso dando poder á otro, declaran igualmente: que la protesta ó cualquiera otro arbitrio legal que pueda escojirse, no valga, y que los apoderados queden sujetos á seguir los trámites aquí señalados, y para que tenga toda su fuerza y efecto cuanto queda estipulado y contenido en la presente escritura, con pleno conocimiento de las exenciones, fueros, derechos y privilegios de cada uno de los otorgantes, los cuales renuncian insolidum y cada uno de por sí; pues ninguna excepcion quieren que les ampare, porque este contrato les proporciona, entre otras muchas ventajas, la de poder contraerse sin distraccion al cultivo de sus campos; y á este fin obligaron sus personas y bienes, muebles y raices, presentes y futuros, con poderio de justicias y sumision á ellas, para que puedan ser compelidos y apremiados á cumplir lo pactado por todo rigor de derecho y via ejecutiva, como por sentencia pronunciada, consentida, no apelada y pasada en autoridad de cosa juzgada. Así lo dijeron, otorgaron y firmaron, siendo testigos presenciales los Sres. Manuel Ascanio, Mateo Landaeta y Matías Rada, todos vecinos de esta villa, de que certifico. Y yo el referido alcalde segundo municipal ante los mismos testigos y demas vecinos que la presente otorgaron, dije: que siendo tambien vecino y propietario de este canton y estando de acuerdo y profesando los mismos principios que motivan este contrato, tambien me sometia y me sometí á él de la misma manera que consta en el presente documento, que autorizo y firmo, de que tambien certifico.

—Vicente Gonzalez Castro.—Ildefonso Aguerrevere.—José Antonio Diaz.—Eduardo Morales.—José Gómez.—José María Marqueti.—Juan José Gamargo.—Francisco Feo.—Pedro Juan Altuna.—José Silvestre Alegria.—José Antonio Altuna.—C. Pérez Velazco.—Agustin Ponte.—Pedro Pablo Echezuria.—Juan José Rodríguez.—Esteban Herrera y Toro.—Juan Aristeguieta.—José Antonio Bolcan.—Bernardo Echezuria.—Manuel Bolcan.—Tomas Echezuria.—Actuario, Ramon Alfonso.—Actuario, Jacinto Páez.—Certifico que las firmas que aparecen en el anterior documento y dicen Ildefonso Aguerrevere, &., &., &., son estampadas por las mismas personas que se nombran.—Fecha ut supra.—Vicente Gonzáles Castro.—Ramon Alfonso.—Jacinto Páez.—En 6 de Junio se adhirieron los Sres. José María Rodríguez y Felipe Rodil. En 10 del mismo se adhirió el Sr-

Vicente Orámas. En 13 del mismo se adhirió el Sr. *Pedro Claro.* En 19 del mismo se adhirió el Sr. *Juan Rafael Castillo.* En 27 del mismo se adhirió el Sr. *Juan Santos Echezuria.* En 23 de Julio se adhirió el Sr. *Francisco José Orámas.*

Existe esta escritura archivada en el juzgado de canton de Santa Lucía para honor de los que la firmaron y grato recuerdo de su posteridad.

El ilustre Dr. José María Vargas, Presidente de la República en aquella época, dirigió una carta autógrafa al autor de este documento, cumplimentándole por haber concebido y llevado á cabo un pensamiento tan feliz y que podia producir grandes resultados. Este es el mayor elogio que puede hacerse de la *Escritura de la Paz* de los vecinos de Santa Lucía.



DE LAS ABEJAS.

Coloco este artículo en este lugar, como el empate de los frutos menores con los mayores; y en efecto esta industria que empieza hoy á figurar entre las producciones del país, puede ejercerse por nuestros labradores en pequeña escala, y ser mas adelante un artículo de importancia, objeto del comercio, cultivado con esmero por los propietarios llamados á fomentarlo por sus mayores recursos; y con tanto mas motivo debe ocuparnos su cultivo, cuanto que por la igualdad de nuestro clima y la regularidad de las estaciones, no es necesario hacer viajar las abejas en busca de provisiones, ni interrumpen sus trabajos por la crudeza del invierno. Por ventajas semejantes se ha hecho tan notable la isla de Cuba, entre otras producciones por la de su cera. Allí como aquí el clima es favorable á esta industria que han sabido explotar y aprovechar sus habitantes. Y ¿por qué Venezuela con mayor extension de terrenos igualmente feraces, con temperaturas mas variadas para mayores y distintas producciones, no se encuentra hoy siquiera á la altura de aquella colonia? Porque el tiempo que habiamos de haber consagrado al trabajo y al progreso del país, se ha empleado en combatir el orden establecido. Porque los aspirantes á la cosa pública, para hacerse de prosélitos, abusaron de la imprenta, predicando doctrinas antisociales, halagando las masas con promesas ilusorias, ofreciéndoles vivir de lo ajeno y en la holganza; y con tan insidiosos escritos las han lanzado

en continuas revueltas y en luchas sangrientas y fratricidas. Y los hombres del pueblo, sin cautela, han tomado las armas para favorecer sus aspiraciones, cambiando la vida honesta y pacífica por la errante, la miseria, las enfermedades y los peligros del combate; y si no es esto así, digan ellos mismos, de buena fe, si no eran mas felices, cuando, simples jornaleros, se alimentaban mejor, dormían al abrigo sin sobresalto, y gozaban del precioso don de la salud. Es inconcebible como el hombre, la obra mas perfecta de la creacion, dotado de razon, de entendimiento y voluntad para su bien, emplee estos preciosos presentes en su propia ruina! Ocupado Fenelon en estos mismos pensamientos, con motivo de la guerra, exclama: "¡Qué ciego furor se apodera de los desgraciados mortales! ¡Tan pocos como son los días que tienen que vivir sobre la tierra, y estos tan llenos de miseria! ¡A qué precipitar una muerte que está demasiado próxima! ¡Para que añadir tantos y tan espantosos desastres á las amarguras de que está llena? Los hombres son todos hermanos y se destrozan y despedazan entre sí. Las bestias feroces son ménos crueles que ellos. Los leones no hacen la guerra á los leones, ni los tigres á los tigres: ellos no atacan sino á los animales de especie diferente: el hombre solo, á pesar de su razon, hace lo que los animales irracionales no hacen jamas sin ella."

Qué contraste! Las fieras dando al hombre pruebas de amor á sus semejantes, y los insectos del buen empleo del tiempo!

Las abejas, que son el asunto de este artículo, nos van á dar lecciones de aplicacion al trabajo, buen orden, sumision á las leyes y obediencia á la autoridad.

MOTIVOS PARA CULTIVAR LAS COLMENAS.

En el clima en que vivimos con las ventajas que ya hemos apuntado, hai dos motivos para ocuparnos de esta industria: la mayor utilidad del hombre y la conveniencia de las mismas abejas, como rápidamente lo vamos á demostrar. Sin embargo que en el país las hai silvestres de diferentes especies, nunca se ha pensado en cultivarlas: nuestros labradores las hallan en el bosque, en las cavidades de los árboles envejecidos y maltratados por el tiempo, en cuyos troncos encuentran las abejas un asilo desinteresado. Allí se las ve cruzar el aire, en giros tortuosos, salvando los obstáculos de la espesura, para salir al vecino prado, esmaltado de flores en busca de la miel y de la cera contenida en sus nectários y en las cajillas de los estambres. La multiplicada poblacion, los enjambres, al salir del

tronco patrio, con la elegida reina, encuentran otros mil troncos envejecidos que les ofrecen sus huecos hospitalarios; pero esta libertad, estas conveniencias y esta felicidad no están al abrigo de las hostiles persecuciones del hombre, que armado del hacha derriba el árbol que han respetado los siglos, para robar sus panales, destruyendo á un tiempo, el árbol, la colmena y la prole. El amigo de la naturaleza, reflexivo admirador de las obras del Criador, que por acaso penetra en la montaña, teatro de estos despojos, ve con sentimiento el enorme é incorruptible cedro, la copada ceiba, el corpulento javillo y la elevada vera, rival de las palmas, monumentos de la vegetacion, maderas útiles para la construccion de máquinas y de edificios, allí destruidas y abandonadas por un poco de miel!

Domesticando las abejas, proporcionándoles habitaciones cómodas, artísticamente dispuestas, tomando de sus panales la cera y la miel sobrantes de sus depósitos, ni ellas serán maltratados, ni el hombre se verá privado de sus largos y preciosos dones: por el contrario, ellas estarán mejor alojadas y protegidas, y el cultivador alcanzará mas provecho, sin perseguir las solitarias.

Oportunamente la novedad de haberse introducido una semilla extranjera en estos últimos tiempos, ha excitado la curiosidad de su cultivo: los felices resultados de los primeros ensayos han reanimado la industria de manera que algunos la han elevado á formal especulacion. Esta semilla parece mejor que la criolla: las abejas son mas grandes, de condicion mas dulce, y mas laboriosas, porque temiendo la crudeza de una estacion que aquí no existe, se apresuran á reunir un depósito de que no necesitan, y es el que podemos tomarles, obligándolas así á continuar en su afan.

POBLACION DE UNA COLMENA.

En una colmena, cualquiera que sea la clase de abejas que la pueblen, solo existe una reina: como trescientos zánganos y quince á veinte mil obreras, segun los cálculos de Swammerdam y Reaumur. La vida y permanencia de los zánganos es precaria: destinados únicamente á la propagacion de la especie, los llamados á desempeñar estas funciones perecerán en seguida; así es que convencidos de su trágico fin, se les ve esquivar en lo posible las atenciones de la reina. Si hai mas zánganos de los necesarios, son desterrados de la colmena ó violentamente muertos por las obreras: tales son las leyes establecidas, y que es necesario cumplir. Los zánganos desterrados regresan en la primavera para ofrecer de nuevo sus servicios después

de la primera reproduccion. Aunque del nacimiento de la nueva prole resulten algunas reinas, jamas fecundan en el lugar de su origen, y esperan la próxima salida de los enjambres para ponerse al frente, una de ellas en cada uno, á guiar, regir y fundar las nuevas colonias. Las que tienen las desgracia de no haber sido elegidas para tan elevado destino, son rechazadas ó muertas, si se obstinan en permanecer donde haya otra reina ; porque, como se ha dicho, en cada colmena solo ha de haber una hembra, cuya fecundidad es bastante para la prodigiosa reproduccion que queda demostrada.

Distínguense las reinas de los zánganos y estos de las obreras por sus figuras y dimensiones. Las reinas tienen el cuerpo mas largo, la cintura mas pronunciada, las alas cortas en proporcion al cuerpo y su trompa corta y flexible, lo que demuestra que no están destinadas á volar mucho ni á buscar el alimento : los zánganos son un poco mas cortos que las reinas, mas gruesos, alas proporcionadas y trompa mas consistente, prueba que deben peregrinar y proporcionarse el sustento en el destierro : las abejas trabajadoras son las mas pequeñas de cuerpo, las alas proporcionalmente mas grandes, armadas de trompa larga y fuerte, y de unas paletitas en las patas : la trompa está destinada á penetrar en el cáliz de las flores y extraer el néctar contenido en ellos, y las paletas para poder colectar y cargar el pollen de los estambres con que preparan la cera para la construccion de los panales.

El conocimiento de la reina es muy interesante para atrapar con buen éxito los enjambres, que de nada serviria atrapar millares de abejas, si faltaba entre ellas una hembra, porque al encontrarse sin un jefe abandonarían la habitacion que se les habia preparado, y lo que importa es encerrar una reina, aunque sea con pocas abejas, que entónces las dispersas ocurrirán á reunirse donde ella se encuentra. Ademas de las señales dadas se conoce la reina por su color, de un pardo claro por encima y un amarillo hermoso por debajo,

VENTAJAS DEL CLIMA.

En Europa y demas paises donde las estaciones se alteran sensiblemente, no solo se interrumpen los trabajos en la colmena por el frio, la lluvia y las nevadas, sino que la reina suspende sus posturas, no encontrando celdillas para la colocacion de los embriones. Así es que cuando arrecia el frio, y con mas razon cuando nieva ó graniza, se suspenden los trabajos, salen ménos enjambres, y para extraerles alguna cera y miel es necesario auxiliarlas, próveyéndolas de dulce y

agua durante su inaccion y cautiverio, puesto que aun es forzoso á veces cerrar y abrigar las colmenas y trasladarlas de unos lugares á otros en busca de provisiones cuando calma la estacion.

Nuestro clima tiene la ventaja de permitirles trabajar todo el año dándonos por consiguiente un resultado mas favorable. Salen mas enjambres; no hai necesidad de hacerlas viajar, porque siempre hai flores en todas partes, y en vez de dejarlas provisiones en cautiverio, podemos extraer impunemente sus depósitos sobrantes. Estas ventajas nos relevan de dar instrucciones relativas al invierno, sobre el tiempo de cerrar las colmenas, el de darles libertad, variacion de sitios y precauciones para establecer los colmenares por causa de las alteraciones atmosféricas. Y como solo nos proponemos ademas tratar de lo positivamente útil, omitimos igualmente todo lo que antiguos y modernos escritores nos refieren sobre la conducta de la reina para con los zánganos, órden y réjimen de esta sociedad de insectos, unos por resultado de observaciones prolijas, otros por fantásticas deducciones, mas propias para la poesía que para sacar provecho de la miel y de la cera: los diversos métodos para la formacion de las colmenas, las frecuentes invasiones de enjambres nómades que vagan en pos de un asilo, la defensa de las invadidas, obstinacion de las invasoras y sangrientos combates, en cuyas descripciones y episodios ha empleado Rossier 180 páginas de su Diccionario de Agricultura. .

METODO PARA FORMAR UNA COLMENA.

Muchos son los sistemas inventados por antiguos y modernos para la formacion de las colmenas, y de todos ellos adoptaremos el inventado por Palteau con las pequeñas variaciones que demandan nuestra localidad y materias de construccion. Consiste en seis cajas de pino de doce pulgadas de luz en cuadro y nueve á diez de profundidad, abiertas por debajo y cubiertas por encima con seis tablillas de pulgada y media de ancho, paralelamente colocadas, á iguales distancias unas de otras de manera que queden siete rendijas entre sí y los costados de la caja, para comunicarse unas cajas con otras en la posicion vertical, comunicacion necesaria para el tránsito de las abejas: la caja superior se cubre sobre las tablillas con una tapa falsa ó movediza, y la inferior con otra igual que le falten dos líneas para cerrar el cuadro por su frente, y servirá para entrar y salir libremente las obreras. En cada caja y en cada uno de sus cuatro frentes, por defuera, habrá un punto de apoyo para asegurarlas todas con sus tapas por medio de

una cuerda : cuatro de estas seis cajas bastan para establecer el primer enjambre, y á los cinco ó seis meses que, ya bastante poblada la colmena, empiecen á salir nuevos enjambres, las dos restantes, y entónces probablemente está la caja superior en estado de castrarse. Desde esta época se establece un movimiento periódico de tres en tres meses, poco mas ó ménos, en que salen nuevos enjambres y se castra la colmena.

La colmena ó colmenas han de estar situadas bajo de techo, sobre un banco de madera cimentado sobre horcones ó puntales de duracion, y que el entablado sea de cedro amargo, si es posible, por su incorruptibilidad : ni el banco ni las cajas deben estar recostados á la pared, para impedir el daño de los ratones y que puedan ser rejistrados por detras, para su aseo. En cada uno de los puntales que sirven de puntos de apoyo se pondrá una rodela de hoja de lata á una tercia de altura sobre el suelo para que no puedan trepar los bachacos á las colmenas, que son formidables enemigos, cuidado que la hoja de lata no se oxide, restregándola frecuentemente con aceite.

Como las abejas fabrican sus panales colgantes con dos órdenes de celdillas ó nichos, les sirven las seis tablillas de puntos de apoyo, concurriendo así nuestra industria con la suya para que puedan construir seis panales en cada caja.

SISTEMA ECONOMICO DE LA COLMENA.

Los panales son fabricados con la cera, constan de celdillas exágonas de seis líneas de alto y siete á ocho de circunferencia, de dos órdenes, pero de tal manera que las unas quedan pisadas en sus ángulos por las otras : en estas celdillas coloca la reina sus embriones : lleno el primer panal pasan las abejas á formar el segundo, y así sucesivamente.

Cuando se animan los embriones y desocupan las celdillas, las llenan de miel y las tapan con láminas horizontales de la misma cera, y este es un almacen de víveres para cualquier cantratiempo.

En la formacion de los panales, miéntras las unas se ocupan de la fabricacion, las otras salen á buscar provisiones y de esta manera el trabajo no se interrumpe y todas están en ejercicio.

Se conoce que el panal está lleno de miel y no de embriones, porque las tapas son iguales, y, como se ha dicho, horizontales, pues cuando no contienen aún la miel, están dispuestas de otro modo, como se explicará mas adelante.

SITUACION DEL COLMENAR.

En el campo y á larga distancia de los establecimientos de caña, si se quieren cultivar con mas provecho y sin perjuicio de tercero ; pero por lo que respecta á encontrar ellas materia suficiente para el trabajo, todos los lugares en cuyas cercanías haya flores. Si se cultivan en poblado debe ponérseles á la vista un par de arbustos simpáticos como el café y jazmin de Arabia, para que los enjambres que emigren de la colmena matriz encuentren donde posar á su salida y no se alejen. La intermediacion á los trapiches, como se ha indicado, es sumamente perjudicial, tanto para las abejas como para los establecimientos, porque atraidas por el olor de la meladura en cocimiento, se lanzan en el gas, caen en las pailas y perecen á millares. Los hornos de cal y teja tambien las atraen, y en los depósitos de dulce hacen mucho perjuicio.

Sobre el establecimiento de colmenas en las grandes poblaciones, dice Rossier : “ Cuando habitan las grandes ciudades atraidas por el azúcar de las confituras, pierden un tiempo precioso que podrian emplear mas útilmente para nosotros, porque este robo que frecuentemente las hace perecer, no nos es de mayor provecho : el azúcar y los jarabes de que se alimentan, no pueden producir la cantidad de cera y miel que esperamos de sus trabajos cuando van á buscar sus cosechas al depósito de las flores.” Y sin duda que por esto, algunas colmenas que hai en Carácas, dentro de la ciudad, escasean la cera en la construccion de los panales acomodándose en ellos á la deficiencia de la materia. Una colmena de estas solo ha producido una libra de cera por ocho botellas de miel, cuando las situadas á la orilla del Guaire dan una libra por cada cuatro botellas, sin embargo de las millares de abejas que perecen diariamente en los trapiches inmediatos. Es pues la colmena una especulacion cómoda y provechosa al labrador que por su situacion está libre de estos inconvenientes : le sirve de entretenimiento á la familia, y ninguno está en mejor proporcion para atrapar á tiempo los enjambres y multiplicar la hacienda rápidamente.

DE LA COSECHA.

La cosecha de la miel y de la cera consiste en extraer de la colmena los panales en cuyas celdillas ó nichos, despues de haber nacido los embriones, han depositado la miel las abejas. Esto se conoce porque las tapas son entónces planas y claras, pues cuando contienen crías son convexas y oscuras en el fondo.

El procedimiento de las cajas de Palteau, que hemos establecido,

es el mas á propósito para castrar una colmena. Las abejas empiezan á trabajar en la caja superior colgando los panales de las tablillas : luego que nacen los primeros embriones, los llenan de miel y pasan á la segunda : entónces está la caja en disposicion de castrarla : se les extrae, cubriendo la siguiente con la tapa y recogidos los panales se limpia y coloca debajo, con la tapa inferior y deficiente que tenia la última; y como nunca faltan abejas que registran y vijilan este depósito, para que ellas no ofendan ni sean ofendidas, ántes de mover la caja se abre una rendija y por ella se les sopla un poco de humo de un trapo quemado. Es sin embargo conveniente dejar poblar y enriquecer la colmena, ántes de comenarla á castrar. La oportunidad de empezar esta operacion la manifiestan las mismas abejas por la salida de los primeros enjambres, que puede repetirse cada tres meses, como ántes hemos indicado.

Hablando de este sistema dice Rossier: "Una de las grandes ventajas de este método de castrar colmenas, y que no nos proporcionan los antiguos, es la de mantener la activa laboriosidad de las abejas sin disgustarlas de su domicilio : cuando se quita una parte de sus provisiones en la estacion propia á reparar sus pérdidas (*), no se espantan de una alza ó caja vacía que se añade por debajo para reemplazar la de arriba, su ardor por el trabajo se reanima á vista del vacio que tienen que llenar." Y en otro lugar añade : " Con este método de castrar colmenas apénas perciben las abejas el robo que se les hace, porque ni la colmena está dislocada ni descompuesta, ni se toca al lugar en que habitan, ni se cortan, ni destripan por la caida de los panales, porque no están nunca en lo alto de la colmena, sino siempre en medio y abajo, y solo se les quita exactamente la miel y la cera, sin dañarlas ni atormentarlas." Esta demostracion es tanto mas ventajosa para nosotros, cuanto á que por la continuidad de los trabajos á favor del clima los depósitos son mayores.

SOBRE LOS ENJAMBRES Y MODO DE ATRAPARLOS.

Cuando la colmena está demasiado poblada y repletos sus primeros depósitos, se hace necesaria la expulsion ó separacion de una parte de la numerosa familia : esto por una parte, y por otra la existencia de otras reinas que han nacido entre el enjambre y que llegadas á la pubertad, no les es permitido permanecer en la colmena, obliga á las mas osadas á reunir sus adictos, y salir con ellos en pos de un

(*) Esto se refiere al invierno, que aquí no paraliza el trabajo en la colmena, circunstancia ventajosa para nosotros.

nuevo asilo donde hacerse independientes. Al salir del patrio suelo la reina que preside y guía la nueva colonia, se pone en el primer arbolillo que le sea grato, para consultar y deliberar allí con los suyos la direccion que deban tomar, en tanto algunas exploradoras rejistran las cercanías para escoger el lugar mas conveniente; y si en estos momentos se les ofrece un asilo tan cómodo como una de nuestras seis cajas, al instante será aceptado. Si la nueva colonia no ha encontrado cerca un árbol simpático donde hacer su primer descanso, revolotea un rato á las inmediaciones como si sintieran la necesidad de ausentarse de sus lares, y despues se aleja.

El enjambre que ha parado en una rama baja, se atrapa colocando al lado una de las cajas preparadas de antemano para la fundacion de la colmena, se sacude en ella la rama, procurando que caiga dentro una reina, y si no entran todas las abejas re reunen con una escobita las mas que se puedan. Esta caja se coloca despues en la parte superior que, como hemos dicho, es donde van á principiar los trabajos dejando en la inferior la única salida en la abertura indicada ántes. Conviene poner en la primera caja un poco de miel y agua: con la miel se unta una de las tabiillas para que allí empiecen á trabajar.

Si el enjambre está vacilante, es menester fijarlo con arte: el medio mas eficaz es echarles agua por encima á la altura de su vuelo, con una bomba de mano, ó mas claro, una jeringa de suficiente impulso, que tenga el vitoque achatado en su salida, á fin que imite en lo posible á la lluvia que ellas temen tanto; entónces se abaten y se agrupan en el suelo, si no encuentran una rama cercana: si caen en tierra es necesario ocurrir prontamente á meterlas en la caja, porque allí permanecerán instantáneamente.

Algunos las llaman sonándoles un cuerpo sonoro como una campanilla ó un pedazo de acero herido con otro metal ó con el mismo; otros aconsejan tirarles tierra por encima, pero yo creo preferible la lluvia artificial.

El medio mas acertado para asegurar los enjambres, es estar preparados y esperar el momento de su salida; la proximidad de este momento se conoce por la agitacion que se nota en la colmena la víspera de su viaje y mucho mayor por la noche: se oye un susurro continuo que anuncia los preparativos de la marcha. El dia de la partida amanecen las abejas perezosas ó indiferentes al trabajo y salen poco de la colmena aunque el tiempo esté sereno. El momento llegado, se oye un ruido extraordinario y empiezan á salir atropelladamente.

Lo que hemos escrito en esta materia es lo mas sustancial, y lo que hemos creído bastante para cultivar y cosechar con provecho la

miel y la cera ; mas las personas que estén en capacidad de leer este artículo en el Diccionario de Agricultura del Abate Rosier, que hemos citado ántes, encontrarán allí tratado este asunto con la mayor extension.

No estará de mas advertir, para los que no lo sepan, y excusen cuestiones impertinentes por esta advertencia : que cuando el enjambre ha salido y alejándose de la casa y fundo del cultivador, no hay propiedad sobre él y es del primero que lo coje : disposicion de la ley 22 título 28 de la partida 3ª.

MODO DE TRASPORTAR LAS COLMENAS.

Para este fin se ha de aclimatar ó acomodar un enjambre en una caja enteriza colocada horizontalmente y de modo que pueda trasportarse fácilmente, ya sea al hombro, ya sobre una cabalgadura, con un pequeño agujero para tapar y destapar, segun convenga, y por una de los costados una tapa que pueda quitarse y ponerse con facilidad. Si la marcha es de un solo dia, basta cerrar las salidas hasta llegar al lugar á donde se va, pero si es de muchos, se camina de noche, parando el dia, durante el cual se destapa el agujero para que salgan las abejas á buscar provisiones : llegada la hora en que ellas se recojen, vuelven á taparse y sigue la marcha.

Si el viaje es por agua y de muchos dias, pueden marchar siempre tapadas, y es para este caso la tapa lateral movediza. porque entónces como no salen á proveerse debe ponérseles agua y dulce con que se alimenten, dejando penetrar por la noche un poco de aire por la pequeña salida, y esto por mayor precaucion, pues es constante que teniendo que comer, pueden permanecer encerradas mucho tiempo, siendo bastante el aire contenido en la caja y el que se renueva al abrirles la tapa para ponerles y reponerles el alimento. Estq mismo podria hacerse por tierra si el movimiento del viaje fuese tan igual y tan suave como el de una embarcacion.

LA MIEL Y LA CERA.

Del néctar de las flores y del polen contenido en las anteras de sus estambres se alimentan las abejas, y es su estómago el laboratorio que convierte estas sustancias en miel y cera. Esta es una verdad averiguada y consentida por todos los naturalistas ; mas en lo que no están unánimes es en si las excreciones de esta dijestion las hacen por la boca ó por el ano ; la mayor parte aseguran lo primero, aunque se les ve aplicar los dos extremos en la fabricacion de los panales, arro-

jando estas sustancias. Cuáles sean los principios y el modo con que se verifica esta trasformacion, es lo que hasta ahora se oculta al hombre; y aun cuando no se le ocultasen, y con todos los recursos de su inteligencia, nunca podria despojar á las abejas del privilegio de su industria, porque le seria imposible acumular el material para una libra de cera en el mismo tiempo en que le reunen millares de animalillos empleados en su recoleccion con su rápido vuelo. Dejemos pues á las abejas el cuidado de trabajar para el hombre y busquemos el modo de convertir su trabajo en nuestro provecho.

Para aprovecharnos de la miel nos basta recojerla de los panales que les quitamos, despues que nació el enjambre y llenaron de miel las concavidades en que jermynaran los embriones; pero para hacer útil la cera para los usos á que la destinamos, si tenemos que añadir á la industria de las abejas algo de la nuestra.

• PREPARACION DE LA CERA.

Despues que se ha escurrido la miel contenida en el panal y exprimido cuanto ha sido posible, se pone la cera á remojar por dos ó tres dias en agua limpia, removiéndola de cuando en cuando para que acabe de separarse la parte de miel que le haya quedado. Cuando esté suficientemente purificada, se saca, escurte del agua y se echa en un caldero á cocer en nueva agua y á fuego lento cubierta con dos terceras partes de agua. A medida que la cera se va derritiendo, se remueve con una paleta de madera para que no se pegue á las paredes del caldero ni se quemé, disminuyéndole desde entónces el fuego con el mismo objeto, quitándola y cesando la coccion, tan luego como esté toda derretida: se vierte inmediatamente con la misma agua en que está derretida en un saco de lienzo fuerte ordinario que se pone al instante en la prensa debajo de la cual se coloca una vasija para recibirla y en esta se vierte un poco de agua caliente para precipitar todo cuerpo extraño y que vaya al fondo. El saco ha de rociarse ligeramente con agua fria al ponerse en la prensa, y la presion debe ser gradual y pausada para que en la expresion no salte fuera de la vasija en que va á caer la cera. A falta de prensa se hará un saco de crudo ú otro lienzo mas fuerte, si lo hay, en forma cónica que remate en punta, y ancha la boca en donde se lo formarán dos ojales ó gazas para colgarlo por ella quedando la punta para abajo, y ántes se humedece y exprime para echar despues la cera derretida en él: para prensarlo ó exprimirlo de manera que haga el mismo efecto de la prensa, se comprime de arriba para abajo con dos maderos bien atados

por un extremo y uniéndolos gradualmente por el otro: estos maderos se humedecen para que no se pegue con ellos la cera. Esta presión se repite, cada vez con mas fuerza, hasta que haya salido toda la cera ó la mayor parte posible. Las heces vuelven á ponerse en agua fria como al principio, para repetir las mismas operaciones, y así en la primera como en la segunda se limpia con un cuchillo la superficie de la cera de la basuras ó cuerpos extraños que contenga.

Reunida así la cera en la vasija y ántes de volverla á derretir para formar los panes, es necesario blanquearla: esta operacion la ejecutan el aire, el sereno y la luz, para lo cual se extiende en láminas delgadas, ya pasándola por dos cilindros á manera de masas de trapiche, ó ya cortándola en telas con un cuchillo humedecido.

Ya blanqueada se procede á formar los panes: para esto se hacen moldes de hoja de lata del tamaño y figura que se les quiera dar, mas anchos por la boca que en el fondo: se derrite la cera á fuego suave, y cuando lo está se vacia en el molde, de donde se desprenderá luego que esté cuajada volviendo el molde boca abajo: para facilitar la salida del pan se untan lijeramente con sebo las paredes y fondo del molde.

EL ALGODON. (*)

Gossypium uniglandulosum, de la familia malvácea y de la clase de la monodelfia poliandria. Planta herbácea ramosa, vive de tres á cuatro años, y la consideramos como el quinchoncho en la clase de los semiarbustos. Lo hay de varias especies: el indijena que llamamos pajarito, de capullo blanco pequeño, pero de mui abundante producción y filamentos mui fuertes, y los de semilla extranjera, cuyos capullos ó copos son blancos ó pajizos y de mayor dimension.

Su porte es de dos á tres varas en la zona cálida y en un lugar seco donde prospera mejor: sus *hojas* salen alternas, palmeadas, partidas en cinco lóbulos, parecidas á las de la vid, aunque algo mas pequeñas: sus *flores* de un amarillo caño hermoso cuya corola está dividida en cinco pétalos vistosos acorazonados, desplegando hácia lo exterior su parte mas ancha, planos y coherentes en su base: *cálix* doble, el exterior mas grande que el interior está dividido en tres folio-

(*) Este artículo estaba dispuesto para otro lugar, pero algunos suscritores se han interesado en que se anticipase, y tengo la satisfacción de complacerles.

las anchas hasta su base ; el interior es monofilo : los *estambres* en gran número encerrados y reunidos en una columna asentada en la corola teniendo por cima ó chapitel una maceta formada por las anteras á su salida de la columna : *ovario* simple lobuloso supero acumulado : *estilo* simple sentado en el ovario, del porte de los estambres, encerrado en la misma columna, presentando á su salida tres ó cuatro sulcos con otros tantos estilos íntimamente soldados : el *nectário* variable de tres á cuatro como los estilos : el *fruto* es una cápsula oval casi redonda, que en su madurez se abre por tres valvas y algunas veces por cuatro, divididas interiormente por otras tantas celdas, conteniendo cada una de tres á siete semillas negras ó pardas, segun la especie, encerradas en una guedeja ó copo de lana fina regularmente de un blanco brillante que se abre, despliega y cae en su madurez. El pajizo conserva su color hasta el fin.

HISTORIAL.

Segun Codazzi, hasta el año de 1782 la mayor plantacion de los oriollos, no excedia de cien plantas, y fué en aquella época que los ensayos sobre el algodon dieron mejores resultados que los del añil. Sucesivamente se cultivó en Aragua, Carabobo, Barinas, Cumaná, Carácas, Barcelona y Maracaibo. En 1794 se exportaron 10.000 quintales : subió á 25.000 el año de 1803, y desde entónces empezó á decaer su cultivo en Venezuela por la decadencia de precio hasta el año de 1838 en que por la mucha demanda que se hizo de este fruto y alza de valor se emprendieron con ardor nuevas plantaciones y en los siguientes años de 39 y 40 alcanzaron á exportarse 39.000 quintales.

Poco tiempo duró este nuevo entusiasmo ; no se atendió á elejir los lugares y terrenos convenientes, y por una parte la plaga, por otra las pasmasones causadas por las lluvias de los nortes, y por último, la decadencia del precio, desanimaron á unos, y otros encontraron mas provecho en el cultivo del café, resultando de aquí que en el dia el poco que se cosecha no alcanza para el consumo interior aumentado por la fábrica de lienzos y pábilo establecida cerca de Carácas.

El algodon se produce en todas las temperaturas, no necesita de suelo mui fértil ni demasiado húmedo ; por el contrario le dañan las lluvias en su florecencia y fructificación, y prospera en los lugares secos y abrigados de los vientos del Norte.

Sin embargo, segun el mismo Codazzi, en el vasto territorio de Rio-negro, donde llueve nueve meses en el año sin que falten algunas lluvias en los tres meses restantes, á la altura de 300 varas y en una

temperatura media de 26°, se ve producir el algodón todo el año alternativamente, encontrándose unas matas con flores al lado de otras con frutos.

SU CULTIVO.

Por lo dicho se ve que, si se exceptúa el territorio Rio-negro, no son propios para su cultivo los lugares en donde abundan las aguas de los nortes ni aquellos sitios expuestos á estos vientos, y con preferencia las tierras descolgadas á las planas, y su cultivo varia segun la localidad.

Cualquiera que sea la clase de algodón, limpio el terreno y subrayado por cuerda, se siembra con el plantador por Mayo á las distancias de vara y media de calle y de una vara por la hilera en los lugares secos y templados, poniendo tres semillas en cada piquete : á los quince dias nace regularmente y fructifica á los siete meses. Cuando las nuevas plantas fengan un palmo fuera de tierra, se desyerban y resiembran las fallas : sembrando una hilera de maiz por medio de la calle, se continúan las limpieas de costumbre. En su fructificacion, al abrir el capullo, es menester recojerlo porque permanece poco tiempo despues en la planta, cinco á seis dias, pasados los cuales, se desprende de la cubierta y cae, ó el viento lo trasporta á larga distancia dividido en madejas abiertas. En la tierra fria tarda mas de siete meses en fructifiar, y á la altura de 1.500 varas hasta nueve meses.

Bastarian dos limpieas, si estuviese solo, la primera al resembrarlo, como se ha dicho, y la segunda al florear ó cuando el fruto esté en boton ; pero como se aprovechan los claros de las calles, con maiz en el invierno y con caraotas y frijoles en los nortes, las limpieas ya de azada, ya de machete, serán relativas al cultivo de estas plantas ; lo que importa es que el algodón esté limpio al tiempo de la cosecha.

Si la planta del algodón se descogolla á la altura de una vara y despues se hace lo mismo con las palmas, estas se duplican, se multiplica la planta y carga con mas abundancia. Los nuevos brotes que salgan del pié se extirpan. En los terrenos feraces de la zona cálida se siembra á mas distancia, dándole dos varas de calle.

COSECHA Y BENEFICIO.

La cosecha sobreviene en el verano ó mejor dicho, en los meses en que calman y cesan las lluvias por Enero y Febrero, segun ha sido la florescencia : se recojen uno á uno los capullos desprendiéndolos de la cubierta ; para esto los peones ó las peonas van provistos de canastos para depositarlos en ellos. La recoleccion de un canasto

bien comprimido da el peso de una arroba ; valia antiguamente un real, y las manos lijeras recolectaban apénas tres canastos ; pero en el dia que los brazos no alcanzan para las cosechas de café, cuesta el doble : como todo fruto, es necesario asolearlo ántes de almacenarlo.

Para desmotarlo, que es quitarle la semilla dejando limpia la mota, se emplearon al principio dos cilindros de madera de corazon endentados por sus ejes, íntimamente unidos y movidos uno contra otro por una cigüeña de hierro : la misma persona que aplicaba el algodón á la máquina le daba movimiento con el pié por medio de una tablilla y una cuerda : el algodón pasaba al otro lado dejando atrás las semillas. Pero en este procedimiento, ademas de no dar mui ventajosos resultados en cuanto á su rendimiento, pasaban algunas semillas molidas mezcladas en la mota, y se desmeritaba el algodón. Despues se introdujeron las ruedas alambradas que agarran los filamentos dejando la semilla limpia y separada. Mas todo tiene sus inconvenientes, pues aunque así el algodón queda enteramente limpio, sale de la rueda despedazado y casi pulverizados sus filamentos, de manera que si no se formase á la máquina un cobertizo de lienzo, sus despojos ajitados por la violencia de la rueda se exparcirian por el aire. Al principio, ántes que este fruto fuese artículo de exportacion, le desmotaban á la mano, y si no fuese por lo dilatado y dispendioso de la operacion, ningun sistema seria mas útil, porque á la mano queda el algodón perfectamente limpio y entero, y es mui natural deducir que el hilo que se saque de él y las telas que se fabriquen, serán mas fuertes ; sin embargo, como la materia es tan fina y tan dócil, hilado el de la rueda se consolida lo bastante para dar consistencia á las telas.

EMPACAR O EMBALAR EL ALGODON.

Luego que se ha reunido la cosecha, asoleado y desmotado, no puede conducirse al mercado sin reducirlo á bultos comprimidos por medio de la prensa, y es la operacion que vamos á describir.

Se construye un cajon de tablas movedizas, cuadrado, de una vara en limpio y vara y tres cuartas de alto : sobre este cajon se arma una prensa : desarmado el cajon y en su asiento, se tiende un lienzo fuerte de vara y sesma de ancho, por lo ménos, y dos y media de largo, y debajo del lienzo cuatro tiras de cuero de res, ó en su defecto, cuatro cables de alguna consistencia, de cuatro varas de largo, equidistantes y opuestos. En este estado se arma el cajon sobre ese aparato ; despues se pesa un quintal de algodón en sacos de lienzo apretados, deduciendo el peso de los sacos, y se empieza á llenar la

caja comprimiendo el algodón hasta no caberle mas : se cubre con un tablon cuadrado que se adapte al interior del cuadro para que al impulso de la prensa baje con el algodón : se aplica en seguidas la prensa, y poco á poco se comprime lo posible hasta que no pueda bajar mas, y se deja así un rato, y como en esta primera presion no habrá cabido todo el quintal, se destuerce lo prensa, se rellena el cajon, y se repite la misma operacion hasta que el contenido del que quede en la caja se reduzca á tres cuartas de altura, pero en la última presion se coloca debajo del tablon un lienzo igual al de abajo, opuesto en forma de cruz. En este estado se deja firme la prensa por seis horas ó mas si no hai mucho que empacar, á fin que perdiendo el algodón su elasticidad ó la mayor parte de ella, permita practicar las operaciones restantes. A las seis horas ó mas tiempo que haya sido posible, segun urjencia del trabajo, se desarma el cajon sin quitar la prensa : se cosen los lienzos, que segun están dispuestos, cubren la paca por todas partes, y con la mayor presteza se destuerce la prensa y se amarran los cables ó se cosen los cueros : en este último caso, los cueros deben estar suaves para cortarles lo sobrante, agujerarlos y coserlos fuertemente con una tira suave del mismo cuero. Arreglada así la paca, se echa fuera del aparato para proceder á la formacion de otras.

Cuando haya mucho algodón que embalar y no pueda permanecer la prensa mucho tiempo en inaccion; se dividirán las amarras para asegurarlas ántes de quitar la prensa, colocando la mitad de ellas en el tablon superior al dar la última presion, y en este caso, como los cables ó cueros impedirian su descenso, se les abrirán unas ranuras en que queden embutidos.

La paca quedará de mejor figura y mas cómoda para ser trasportada, si á la caja se le estrecha un poco el cuadro, quedando de una vara de altura.

CALCULOS DE PRODUCCION.

En un cuadro de cien varas á las distancias dadas de una vara á vara y media caben 7,500 matas, y calculándoe á cada una seis onzas de algodón en bruto, equivalentes á dos en limpio, deducido el 60 por ciento, peso de las semillas, tendremos una libra por cada 8 matas y una fraccion, que puede en totalidad quedar todo reducido á nueve quintales netos en el cuadro.

Como en el vacío de las calles, ha debido sembrarse maiz en Mayo, y caraotas ó frijoles en Octubre, dejaremos el producto de estos granos á favor de los gastos de siembra y cultivo hechos en comun, y

empezarán los gastos particulares del algodón desde su recolección, que calculo en cinco pesos quintal, de esta manera :

Por la recojida de doce canastos ó doce arrobas en bruto	
á 1 $\frac{1}{2}$ real.....	\$ 2,2 reales.
Por desmotarlo en la máquina de ruedas.....	4 „
Por 5 varas de crudo para el fondo y tapa de la caja á uno y medio real.....	7 $\frac{1}{2}$ „
Las cuatro tiras de cuero de tres dedos de ancho y 4 varas de largo, ó en su defecto los cables á un real una	4 „
Por el movimiento de la prensa, coser los lienzos y amarrar las fajas.....	6 $\frac{7}{8}$

Son cinco pesos y suponiendo por precio medio del algodón el de 15 pesos quintal, tendremos por líquido producto la cantidad de noventa en el cuadro.

USOS DIVERSOS.

Sabido es que del algodón se fabrican la mayor parte de las telas que se consumen en el mundo. En el país se emplea en la fabricación de velas, trenzas para ataviar la ropa, y últimamente en la fábrica de lienzos de que ya hemos hecho mención ; y á propósito debemos decir, que el lienzo fabricado en este establecimiento es muy superior al que se introduce del extranjero : el tejido más abatanado, el hilo redondo, sin plancha, cal ni engrudo, y cuando se lava no solamente no se ralea la tela, sino que se aprieta y fortalece el tejido, y siendo más delgado y más suave que la coleta, puede aplicarse para ropa de los trabajadores, sábanas, manteles, paños de mano y ropa interior de los pobres, con mucho provecho del bolsillo y del cuerpo.

Como medicinal tiene también sus aplicaciones en las inflamaciones cutáneas y en la anjina incipiente : aplicado un copo de algodón seco, produce el efecto de una fomentación más eficaz que la acuosa, pero la cualidad especial del algodón es la violencia con que aplaca el ardor de las quemaduras, impide la gangrena y cura la llaga ; para cercionarme de este efecto, he aplicado un dedo á un hierro encendido ; al desprenderlo he sentido con el contacto del aire el dolor más agudo ; inmediatamente he aplicado el algodón, y á los 15 segundos desapareció el sufrimiento sin sentir ninguna otra novedad : á los ocho días quitada la cura, solo quedó algún algodón pegado á la llaga ya seca y sin dolor.

El mismo efecto produce sobre los sinapismos y vejigatorios para quitar el ardor cuando no sea necesaria la supuración.

Este descubrimiento se hizo por acaso en los Estados Unidos pocos años ha, y fué publicado en los periódicos de la época ; repetiré el caso en sustancia : una mujer pobre que se ocupaba en desmotar algodón á la mano, habia acumulado en un rincon de su cuarto bastante cantidad ; tenia un niño de pechos que empezaba á dar los primeros pasos ; vivia sola, y dejando el niño en la casa, salió en busca de algunas provisiones, habiendo puesto ántes el puchero en un anafé ó bracero sentado en el suelo : durante la ausencia de la madre, el niño gateando y dando vueltas se acercó al bracero y se asió de la caserola para pararse ; la vasija se le vino encima con el contenido, que ya hervia, y le desolló en todo lo que cayó el líquido ; la madre que ya estaba de vuelta, oye los gritos de su hijo, corre precipitada y le encuentra hecho una llaga, le toma en brazos, necesita socorro y está sola, en este conflicto le tira sobre el algodón y sale precipitada á llamar en su auxilio. A su vuelta con algunos vecinos y remedios, encontraron al niño tranquilamente dormido, envuelto en el algodón pegado á las llagas : á vista de esta maravilla tuvieron la prudencia de no interrumpir su sueño y cuando despertó resolvieron aplicarle mas algodón al pegado á las llagas, liándolo suavemente ; y sin otro remedio, á los pocos dias, el niño quedó perfectamente curado.

La semilla del algodón da bastante aceite, mui delgado y propio para el alumbrado. En los desmotes, podian sacar mucho provecho de esta industria.

EL CACAO.

Theobroma cacao, de la familia de las biteriaceas. Planta indígena que se encuentra silvestre en los bosques de nuestra zona cálida.

Hasta los primeros años del siglo pasado solo sabemos que los naturales le usaban como alimento cociendo los granos machacados, en agua con el dulce de la caña, y que se servian de los mismos granos para el cambio como moneda, lo mismo que los mejicanos. En la época indicada, se cosechaban treinta mil fanegas de á ciento diez libras cada una, que se invertian en el consumo, y en una corta exportacion que se hacia clandestinamente á las Antillas, especialmente á la isla de Curazao, que por su mayor inmediacion se hacia mas fácil. Sin embargo, desde el siglo XVI era ya conocido en Europa, donde desde aquella época se confeccionó con azúcar y canela, el delicioso

chocolate, que dió motivo á Lineo para llamarle bebida de los Dioses, que es el significado de la palabra griega *Theobroma*.

En 1728 se estableció en Venezuela la Compañía Guipuzcoana : el precio de una fanega era ochenta pesos fuertes. Como esta Compañía habia obtenido un privilegio exclusivo para hacer el comercio, bajó el precio de la fanega á cuarenta y cinco pesos, fomentando por su propio interes el cultivo de esta planta, cuyo fruto disminuiria de precio á medida que se aumentaban sus cosechas, de manera que en los últimos años de la Compañía los hacendados de cacao vinieron á ser simples administradores de ella. Por este tiempo vino de intendente D. Estévan Fernández de Leon, quien condolido de la situacion de los agricultores por el monopolio de la Compañía y no pudiendo atacar de frente los privilegios reales que le estaban concedidos, formó un plan de ataque indirecto que llevó al cabo. Propuso al Rei que en vez de remitir á España en numerario los fondos sobrantes de la provincia, se les permitiese remitirlos en frutos, demostrando las ventajas que de esta operacion reportaria la corona. Concedida que le fué la solicitud, empezó á comprar cacaos por cuenta del Rei á mas precio que él que habia fijado la Compañía. Como esta se veía entónces en la necesidad de igualarse, quedaba así fijado para el año siguiente. Al siguiente año hizo lo mismo, y de un año á otro fué alzando el precio de manera que á los cuatro años vino abajo el monopolio, cesando la Compañía, y quedando libre el comercio.

Entónces empezaron á figurar los honrados comerciantes españoles, que tanto protegieron las empresas agrícolas del país, anticipando á los agricultores sumas considerables, sin otro interes que la preferencia en la compra del fruto, al precio corriente de la plaza.

Los datos que tenemos sobre el número de fanegas que se fué aumentando desde el establecimiento de la Compañía, son mui dudosos, pero de ello se deduce que cuando se abrió el comercio libre ya se cosechaban ciento treinta mil fanegas y á principios del presente siglo, ántes de la revolucion del año de 1810, llegó la produccion á doscientas mil. Durante la guerra de independencia influyeron dos causas para entorpecer el cultivo y disminuir su produccion: la primera se deduce fácilmente de los efectos de una guerra intestina; y la segunda la ausencia del comercio español por casi veinte años y su reemplazo con el de otras naciones que no consumian el cacao como aquellos, á que se agregaba el incremento que tomaba en todas partes el consumo del café, á cuyo cultivo se entregaron los venezolanos con tanto furor que algunos tuvieron el desacierto de derribar las haciendas de cacao para plantar café, cometiendo dos errores: el



primero destruyendo una planta exclusiva mas valiosa, para sustituirla con otra inferior; y el segundo poniendo los cafetales en la sombra vieja del cacao, bajo la cual solo pueden permanecer con robustez los árboles que han nacido y crecido con ella, fortalecidos con el sol en su infancia. Así es que para el año de 1840, aunque el comercio español habia vuelto á nuestro mercado, próximo el reconocimiento de la independencia, era ya de mayor interes el café que rápidamente aumentaba su consumo en todas partes, y la produccion del cacao estaba reducido á la mitad, es decir, á cien mil fanegas, en cuyo estado ha permanecido hasta el dia.

Por mucho que se extienda el consumo del café, como es un fruto que se produce en todas las temperaturas y en diversos paises, su cultivo seguirá el progreso del consumo, y al cabo le excederá, lo que no puede suceder con el cacao de Venezuela, porque es un fruto exclusivo de su suelo, en cuanto á la calidad, y que no dejará de consumirse por los pueblos que ya le han gustado. No es dudoso que en el pais se consuman treinta mil fanegas, puesto que en 1797 lo calculó el Baron de Humboldt en treinta y tres mil, con ménos poblacion, y que si lo hubiese, se exportarian doscientas ó trescientas mil mas, con preferencia á los cacaos de Trinidad, Guayaquil y otros que por falta del de Carácas exportan los comerciantes europeos. Esto decimos para demostrar que no debemos abandonar el cultivo de fruto tan precioso, sino fomentarlo hasta igualar la cantidad del consumo y exportacion, que no bajará de trescientas mil fanegas por año.

Los cacaos mas estimados en la misma Venezuela han sido los litorales desde la boca del rio Unare hasta la del Yaracuy y especialmente los situados entre La Guaira y Puerto Cabello, valles del Tuy y de Orituco; pero estos mismos lugares están perdiendo esta ventaja, á causa de haberse introducido en ellos una semilla extranjera de inferior clase. Hablamos del cacao de Trinidad que, aunque degenera favorablemente en las siembras repetidas en nuestro suelo, pasarán muchos años para igualarse, y entre tanto, ó el bueno desmerece mezclado con el inferior, ó este debe venderse separadamente con un treinta por ciento de diferencia; dificultándose ademas las transacciones por las dudas en su clasificacion. Es verdad que produce mas, que el árbol padece ménos enfermedades, y resiste mejor la mala estacion; pero estas ventajas ¿recompensarán la diferencia del precio y lo que es mas, el descrédito del criollo en el mercado? Esto es lo que es dudoso para mí. Sin embargo, cuando tratemos de esta clase de cacao, propondemos los medios de disminuir estos perjuicios, ya que no sea posible evitarlos del todo.

DESCRIPCION DE LA PLANTA.

Raiz: central que se introduce en la tierra hasta una profundidad considerable y de cuyo cuello nacen otras fibrosas y rastreras, que se extienden por la superficie, y que desde la juventud del árbol se descubren al rededor de su tronco. El color del tronco, ó mejor dicho de la corteza que le cubre, así como el de las ramas y raices descubiertas, es moreno, mas ó ménos oscuro segun la edad de la planta, delgada, medianamente lisa, y bastante adherida á la madera: esta es lijera, blanquecina, porosa, con todas las fibras derechas: contiene gran cantidad de savia hasta la decadencia del árbol.

Su porte por término medio es de cuatro varas: su tronco, en el porte dado, va desnudo hasta la altura de seis á ocho cuartas; allí en su estado natural, despliega cinco brazos ó ramas, de las que salen las palmas lateralmente con sus hojas. Estas nacen alternativamente, y en una misma línea: al principio son de un morado casi rojo, y mui tiernas, luego se hacen mas duras y de un verde mas ó ménos agradable á proporcion que se van envejeciendo, siempre mas oscuro por la parte superior. Son pendientes enteras y sin escotaduras ni hendeduras: lisas, terminadas en puntas agudas: divididas á lo largo en dos partes por un nervio grueso, del cual salen hácia úmbos lados fibras oblicuas, bastante sensibles. El volúmen de las hojas varía segun la frondosidad del árbol, de ocho á diez pulgadas de largo y cuatro á cinco de ancho en su parte media. El peciolo que la sostiene es bastante grueso, tiene mas de una pulgada de largo, hinchado en sus extremos. Estas hojas se caen alternativamente al paso que nacen otras, y el árbol jamas está desnudo.

Las flores: mui pequeñas y sin olor, nacen en ramilletes desde el pié del árbol hasta la tercera parte de las ramas gruesas, y en las raices descubiertas: son *caulinares*. Las del tronco salen en los sitios en que existieron las hojas del árbol en su infancia. Cada flor está sostenida por un pedúnculo débil, cuya longitud es de cuatro á cinco líneas guarnecido de pelos mui cortos: el boton casi acorazonado, pálido, de cinco faces. Cuando la flor está abierta se distingue el cáliz, compuesto de cinco piezas angostas, terminadas en punta y ahuecadas, unas veces enteramente blancas, y otras pálidas por la parte exterior, y tinturadas interiormente de un color de carne. Los cinco pétalos en que termina la corola, están dispuestos en rosa, compuestas de dos partes: la primera unida á la base del pistilo es ahuecada en forma de morrion de un blanco sucio, marcado interiormente de arriba abajo por tres líneas purpúreas que se elevan hasta

las dos terceras partes de su altura. En la extremidad superior y posterior de esta especie de morrion principia la otra parte del pétalo, que representa ó semeja una espátula mui estrecha, la cual se ensancha á medida que descende y se echa fuera. Esta segunda parte del pétalo es de un amarillo pálido. El centro del cáliz está ocupado por el pistilo, cuya base está rodeada por cinco filamentos rectos, morenos, largos, bastante grueso en su principio terminados en punta. De esta misma base parten cinco estambres con los hilillos mas pequeños, los cuales se encorvan en forma de arco, y guardan sus auteras en la concavidad de la primera parte de cada uno. El embrión se hace un fruto sazonado á los cuatro meses.

El fruto: variable en su color: es al principio verde, despues se vuelve pálido ó amarillo en su madurez: unas veces es rojo ó morado, y por grados va poniéndose mas pálido: otras, despues de una mezcla confusa de rojo y amarillo, los colores se despliegan formando un rojo variado ó amarillo oscuro; y otras en fin, se matizan de verde y de blanco, adquiriendo, por último una especie de amarillo: termina al tiempo de su madurez en un rojo oscuro salpicado de puntos amarillentos. Este fruto es de la figura de un pepino, de seis pulgadas de largo poco mas ó ménos, sembrados de verrugas y terminado en punta: á veces voltcado ó encorvado. Los colores de la mazorca, que así llamamos el fruto, no penetran mucho en su corteza la cual tiene de tres á cuatro líneas de grueso, segun el del fruto y edad del árbol: en el grueso de mas de media pulgada de estension contiene una sustancia pulposa, dura al principio, blanca y algo teñida de rojo, despues adquiere una consistencia mas ligera acompañada de un mucilago mas ó ménos abundante, de un gusto ácido: en el centro están las semillas, parecidas á gruesas almendras colocadas en hileras. El número de estas semillas varia de veinte á cuarenta: su parenquima es blanca, carnosa blanda, lisa, mui cargada de aceite, amarga, bastante pesada relativamente á su volúmen, mui quebradiza entre los dedos, y formada de dos lúbulos enroscados el uno en el otro: la pelécula que cubre estas semillas es lisa mui delgada, y del mismo color de la parenquima, pero cuando se seca se vuelve de un color rojo moreno, como el interior de los lóbulos.

CULTIVO DEL CACAO.

Ya hemos dicho la zona que le conviene, y en ella la parte mas baja posible: requiere un suelo sílico cargado de humus y de bastante fondo, mas fuerte que ligero y que contenga como la cuarta

parte de arena. Por esta mezcla de arena es que prospera tan bien aun á la altura de 250 varas en las vegas situadas á las orillas de los ríos, cuyas avenidas, cuando estas vegas eran bosques espesos, depositaban en ellos el limo de sus aguas, que es el mejor abono para el cacao. Cualquiera que sea la situación del terreno, debe ser fácilmente regado, porque la planta apetece vivir en una moderada pero constante humedad: así es que al paso que necesita del riego, necesita igualmente se le despoje del exceso por medio de desagües que no solo no permitan la detencion de las aguas, sino que cuando las lluvias sean excesivas, reciban el filtro superabundante para dejar enjuto el terreno.

Preparacion del terreno. Elejido el sitio, ya sea un bosque espeso, ó ya una plantacion vieja que se renueva, se roza y quema por el procedimiento prescrito al principio de esta obra: limpio de troncos, lo mas que sea posible, se ahila tendiendo de Oriente á Poniente una cuerda marcada de trecho en trecho á las distancias de trece, catorce ó quince tercias, segun la zona y fertilidad del suelo, clavando una estaca al lado de cada marca: tirado el primer hilo de estacas, se continúan los otros en cuadro ó al triángulo. La ahiladura al triángulo es preferible en la plantacion, porque quedando los árboles equidistantes, se aumenta su número en una sétima parte, formando cinco calles en su punto de partida, en lugar de las cuatro que da el cuadro, resultando de aquí que el viento se reparte mejor por toda la arboleda, porque chocando á cada paso en los ángulos que forma la ahiladura, le impiden su libre corriente, y cuando el viento es impetuoso, causa ménos estrago repartiéndose de esta manera. Para ahilar al triángulo se cortan dos varas de igual dimension á la dada á las primeras estacas y luego apoyando el extremo de cada vara al pié de las dos estacas inmediatas, se unen en el otro extremo y en el punto en que coinciden, allí se clava otra estaca, y así se continúa de unas en otras hasta sellar el terreno.

Sin embargo, la plantacion al cuadro tiene tambien sus ventajas, que no debemos omitir: en ella los trabajos son mas cómodos y fáciles de distribuir, los claros ó intermedios mas despejados, se aprovechan mejor en los primeros años con los frutos menores, y hai mas método y órden en todo, su cultivo, cosecha, &, y este fué el método que siguieron los primeros cultivadores y que aun siguen muchos en nuestros dias.

Concluida la ahiladura, ya sea el triángulo, ya sea el cuadro, por medio de las calles y á las distancias dadas á las estacas, se irán abriendo hoyos de una tercia de hondo y otra de diámetro, en los

que se colocarán hijos de plátano, ó cabezas partidas cuyos pedazos contengan una yema. A distancia de tres calles, si el ahilado está á trece ó á catorce tercias y entre las hileras de plátanos, se van colocando los bucares cuyo semillero ha debido hacerse seis meses ántes. Si la ahiladura está á quince tercias, por ser el suelo mas bajo y fértil, se pondrá el bucare á dos calles. El bucare mas propio es el llamado anauco, y para que salga mas robusto se sacan los planteles con sus terrones, procurando que al sembrarlos no se les tuerza el nabo principal: de manera que si el hoyo que se le ha preparado no es suficiente, se le corta lo sobrante del terron ó pilon: tambien pueden ponerse los bucares de estaca cortadas de los árboles jóvenes; pero este es un recurso supletorio, porque el plantel es siempre mejor. La estaca no profundiza sus raices, vive ménos y está mas espuesta á caer con un viento fuerte. Para sacar los pilones se hace uso del chicuron cuya descripcion dejamos hecha al principio del tratado de los frutos menores. La roza de bosque ó de un ahilado viejo se hace en Enero; se quema y ahila en Marzo y entónces se hacen los almácigos de cacao, para trasplantarlos en Octubre, y para esta época se pone corriente el riego, por si fallaren ó fuesen escasos los nortes.

Antes de pasar á los almácigos, será mui conveniente perfeccionar el trabajo que dejamos hecho. Las estacas de la ahiladura han quedado clavadas en el lugar en que á su tiempo deben ser reemplazadas por los planteles de cacao. Como desde Marzo en que se quema la roza, hasta principios de Mayo en que deben sembrarse en ella los frutos menores, despucs de arreglados los plátanos y bucares, ha salido alguna yerba, que aunque no ofende lo ya sembrado, sí perjudicaria los frutos menores que se van á sembrar, dominándolos y sofocándolos al nacer, se hace necesario pasar la azada, y detrás del desyerbo ir sembrando el maiz en esta forma: entre estaca y estaca tres piquetes poniendo en cada uno tres granos remojados con sal: entre la hilera de estacas y la de plátanos, por la mitad del espacio que es la calle, una hilera de maiz á vara y media de distancia y á los mismos tres granos en cada uno, y por la hilera de plátanos y bucares, los que puedan colocarse en la misma proporcion: así se conserva limpio el ahilado con los desyerbos que exige el maiz, y su producto da los gastos, el pan de la casa, y el mantenimiento de las aves domésticas. En Setiembre se cosecha el maiz y en Octubre se vuelve á sembrar, concluida que sea la plantacion del cacao.

Almácigos de cacao. Cerca del ahilado, como hemos dicho en la primavera de Abril, se prepara un pedazo de terreno capaz para un

almácigo de doble número de plantas al de las estacas puestas, porque en cuanto á almácigos, el buen agricultor debe tenerlos siempre sobrantes. Este terreno se pica, planea y riega, si no lo han humedecido ya suficientemente las lluvias: se desgranán mazorcas frescas de cacao, escogiendo para esto las mas grandes y en perfecta madurez, y luego con una estaquita se va hoyando por cuerda á distancia de una tercia, colocando en cada hoyito un grano con la punta para arriba cubriéndolo y comprimiéndolo suavemente. Si el almácigo está hecho al descubierto, como es natural el primer año, se cubre formándole troje de vara y media de altura sobre la cual se tienden unas hojas de plátano cambure ó guanasma, las que á medida que van secando, van dejando penetrar algunos rayos de sol que le son muy convenientes para robustecerse. El buen plantel da un buen árbol, mas fructífero, de mas larga vida y de mas resistente á los achaques y enfermedades, á que están ménos expuestos que los árboles raquíticos. Estos almácigos deben conservarse regados y frecuentemente limpios, para cuyas labores se emplea la pequeña escardilla: la troje para cubrirlos solo es trabajo del primer año, porque para los siguientes, se hacen en las calles del primer ahilado, ya suficientes, que van haciéndose de año en año, queden divididos unos de otros por callejones de cinco varas de ancho, poniéndole á cada uno un nombre, ó numerándolos para no confundir los de diferentes edades, y guardar mayor orden en los trabajos, especialmente para la economía de los riegos, de que trataremos mas adelante.

Llegado el mes de Marzo se cosecha la segunda siembra de maiz: se pasa la azada y se procede á hoyar en el sitio de las estacas que han quedado marcando los puestos del cacao, para trasplantar el almácigo. La hoyadura para el cacao ha podido hacerse tambien en Octubre dejando las estacas clavadas en los hoyos, y en este caso, solo hai que limpiarlos de la tierra y basura que les haya caido. Los pilones de cacao se sacan con el chicuron despues de humedecer la tierra suficientemente para que no se desbaraten: los piquetes para sacarlos deben darse oblicuos de la superficie al centro, de manera que queden de figura cónica: para esta operacion se busca un peon inteligente, ó que fácilmente comprenda la instruccion que se le dé: este debe ir armado ademas del chicuron, de un cuchillo bien afilado, para afeitar las raicecillas del plantel que salgan ó asomen fuera del terron y cortar igualmente lo que sobresalga del nabo principal, y arreglados de esta manera los irá acomodando en las bateas ó canastos en que van á ser conducidos á sus puestos por otro peon ó peona que los irá destribuyendo en los hoyos despues de apartar las estacas y

limpiarlos : detras del repartidor viene otro operario acomodando y sembrando de manera que queden bien calzados con la tierra sacada, y perfectamente iguales á la superficie del suelo que van ocupando. Concluida la plantacion de cacao volvemos á aprovechar el terreno vacio, no ya con maiz sino con yuca, así porque la yuca da una sombra benéfica, como porque el maiz perjudica á todas las plantas que domina al tiempo de su fecundacion con la abundancia y acrimonia de su gérmen. Por el hilo de cacao y en cada plantel se ponen tres palos, ó mejor dicho tres estacas de yuca, en triángulo, distantes de su pié tres cuartas de vara y entre unas y otras las que quepan en el intermedio de vara á vara : por las hileras que ocupaba el maiz, se pondrá otra, de yuca y entre los plátanos y bucares las que se puedan colocar guardando la misma proporcion. Para conservar un ahilado nuevo con la debida limpieza debe desyerbarse por lo ménos cuatro veces en el año : despues de elevada la sombra, como á los tres años, bastan tres macaneos de machete asentados en los meses de Junio, Setiembre y Enero, y cuando ya la arboleda esté frutal, de edad de seis á ocho años, le bastan dos en Junio y Octubre. Tengo hecha una observacion en que han convenido conmigo agricultores mui experimentados, y es que la hacienda de cacao frecuentemente desyerbada no produce tanto como la que solo recibe las dos limpias en el año (*) con tal que se impida que las yerbas trepadoras, que llamamos bejucos, se apoderen tanto del cacao como de la sombra, tales como el caro, la batatilla, el murciélago, y especialmente el cundeamor de cuya propagacion se han encargado los pájaros. La yuca se saca para utilizarla, en la estacion propia, y ya no se siembra otra cosa en el ahilado. Al quinto año, cuando el cacao se hace frutal, se destruye el platanal.

Para conservar en buen estado una hacienda de cacao no basta lo hecho hasta aquí, sino que ademas es necesario resemlrar constantemente, tanto el cacao que se falle como la sombra : este trabajo es de todo el año y cada vez que se da una limpia, sin dejarlo para despues ; mas en cuanto á la sombra hay que hacer una observacion y es que cuando la arboleda está perfectamente frutal y sombría, que

(*) Segun la regla general de que ya hemos hecho mencion, en los frutos menores, á saber : que cuando las plantas están en su florescencia ha de evitarse en cuanto sea posible entrar en la siembra, para no interrumpir la fecundacion de las flores, en la comunicacion del polen de los estambres con los estigmas de los pistilos, y como el cacao florece todos los meses, con mas ó ménos abundancia, no será extraño que la frecuencia de los desyerbos cause alguna perturbacion en los gérmenes, especialmente en los meses de Febrero y Agosto que son los de la gran flor para las cosechas de Junio y Diciembre, llamadas de San Juan y Navidad.

es cuando decimos que los bucares están cerrados, ya no se pueden reponer, porque los renuevos, aun debajo de su propia sombra, languidecen y mueren ántes de elevarse : se hace forzoso por tanto ocurrir á su reposicion con otro árbol simpático que venza este obstáculo, tal es el aguacate ; mas como el aguacate no se esparce ni se eleva tanto, entra el arte á suplir el defecto de su naturaleza : á la altura de tres varas se descogolla dejándolo y manteniéndolo en dos coronas de á tres ó cuatro brazos cada una, forzándolo así á robustecer y esparcir estas ramas. El orore y el guamo tambien prosperan debajo de la sombra, pero su incremento es mas lento y su sombra no es benéfica ; sin embargo, pueden ponerse algunos de estos árboles salteados cuando las fallas se repitan demasiado, y mejor que esto duplicar los aguacates. Téngase presente que en la parte mas baja, desde el nivel del mar hasta 50 varas de elevacion, en un suelo fértil en que dijimos correspondia poner el cacao á cinco varas y el bucare á diez, ó lo que es lo mismo, á dos calles, omitimos determinar la distancia, de los plátanos, porque estos van siempre acompañando al cacao en la misma medida.

De los riegos. El cauce de una acequia en todo el trayecto del terreno que se va á regar debe desbordarse horizontalmente, y apenas una cuarta mas elevada del asiento del agua, para que los riegos sean mas fáciles, pudiendo entónces ponerse las tapas á mas larga distancia y regarse, en un tiempo dado, mayor extension de terreno. Si el rasgo de la acequia va mui alto es necesario, por debajo y paralelo á él, formar un nuevo rasgo mas angosto que llamamos regadera, para que ejerza las mismas funciones proveyéndole de la acequia con suficiente cantidad de agua. Regularmente solo necesita del riego en los meses de Enero á Marzo, pero como suelen faltar las aguas á fines del invierno y en los nortes, deben limpiarse y prepararse los cauces desde Agosto para meter el agua en caso necesario.

Luego que se pone la tapa, ya sea á la acequia, ya sea á la regadera, habrá un peon regador que cuide de que no se hagan rumbos, y que armado de una azada dirija y reparta el riego con igualdad, tapando por un lado y abriendo por otro segun lo requiera la desigualdad del suelo y los obstáculos de la basura y troncos aun existentes de los árboles derribados.

Aquí hemos supuesto la posesion ó existencia de una acequia, pero si no la hai y es menester rasgarla, ha de empezarse este trabajo por el término del fundo que va á cultivarse : se tira una visual horizontal desde este punto hasta el surtidor de donde se va á tomar el agua, cuyo trayecto se limpia y despoja de todo obstáculo que im-

vida los trabajos sucesivos, procediéndose en seguida á abrir el cauce horizontalmente desde el mismo punto, dándole la elevacion de una pulgada en cada cien varas, y al acercarse á la toma, como cien varas ántes, en cada cuatro varas una pulgada, para que con el primer empuje se deslice sin violencia y corra suavemente en todo el trayecto cuyo asiento está casi sin declive para evitar de este modo los rumbos y chorreras que causaria la demasiada corriente. Para una sola hacienda, por grande ó extensa que sea, le basta un cauce de media vara de ancho ó media vara cúbica de agua, si la toma está inmediata, y de tres cuartas si mui distante. Un cauce de una vara de ancho y otra de alto da para regar cuatro grandes establecimientos de cacao ó café.

Ya lo hemos dicho y no obsta repetirlo : la hacienda de cacao ha de estar siempre enjuta, fresca y resebrada.

Formacion del árbol: cuando el cacao ha llegado á la altura de cinco cuartas poco mas ó ménos, despliega la corona en cinco brazos, y debajo de esta corona suelen salir otros brotes que si se dejasen progresar formarian bien pronto una nueva corona con perjuicio de la primera, que es la que se ha de conservar para la robustez y fecundidad del árbol ; para extirpar estos brotes no hai tiempo determinado ; lo mas temprano es lo mejor, y es una de las atenciones del dueño ó caporal en cada desyerbo.

Es parecer de muchos agricultores quitar dos palmas de las cinco que coronan el árbol, para que en ellas adquiera toda su robustez y sea mas exparcido. No me atrevo á rechazar este sistema, ántes bien lo acepto ; pero ya sea en las tres ó ya en las cinco ramas, debe conservarse en ellas sin dejarle otras nuevas, y despues no se le han de dar otros cortes que los de despuntar las palmas bajas, porque el cacao es sumamente sensible á causa de la abundancia de savia que vierte por las heridas que recibe.

No solamente debe educarse la planta principal sino la sombra, de manera que formen sus coronas á mas altura que la de los árboles de cacao, para que no entorpezcan la libre corriente del aire, tan necesaria para su existencia y fortaleza. Con este objeto cada vez que el dueño ó caporal entren en la hacienda, irán armados de machete para cortar los brazos de los bucares hasta donde los alcancen del suelo, sin esperar á que ellos caigan naturalmente, y esto ademas de la revista que en cada limpia debe pasarse á las fallas, brotes del cacao, y á la misma sombra.

Con respecto á riegos y desagües, es de advertirse que los riegos deben darse con la fresca, desde las cinco de la tarde hasta el amanecer.

cer, ó en los días que no esté el sol fuerte, para evitar que el vapor que se levanta con la humedad pame sus flores y los embriones con ofensa del mismo árbol. En cuanto á los desagües, se abrirán por medio de las calles para no lastimar las raíces del cacao.

Observaciones sobre el incremento y producción del árbol. El árbol empieza á fructificar á los cuatro años ; va progresivamente aumentando hasta los ocho en que llega á su robustez : permanece por quince ó veinte años segun el sitio y fertilidad del terreno, y de los treinta en adelante empieza á decaer hasta su muerte á los cuarenta ó cincuenta años. Cuando se va á derribar un ahilado, para reponerlo por viejo ó improductivo, el año ántes se le da una poda formal ; por ella el árbol hace el último esfuerzo, emplea el resto de savia, da una abundante cosecha y muere.

Durante su lozanía produce mas de dos libras al año cada planta, pero por los accidentes de enfermedades y animales que les hacen daño pueden reducirse á libra y media por mata en los primeros años de su juventud y por término general en toda la vida del árbol, desde su pubertad hasta su término, una libra.

ENFERMEDADES, ACCIDENTES Y ANIMALES DAÑINOS

AL CACAO.

De la pasmaçon : cuando llueve con exceso, que se aguachina la tierra, y por la continuacion de las aguas no da lugar á enjugarse el terreno, se resfria el árbol y bota la cosecha : lo único que puede hacerse en este caso es profundizar los desagües y darles corriente, de manera que el agua que resuma á ellos no se detenga. Tambien se pierde la cosecha ó parte de ella cuando, estando el suelo mui caliente por haber hecho un sol fuerte, llueve repentinamente, y cuando se riega en igual situacion, como ya lo hemos dicho. La falta absoluta de humedad produce el mismo mal que el exceso.

La mancha : cuando el cacao se hace frutal suele caerle esta enfermedad, que consiste en una mancha negra que aparece en el tronco entre el suelo y la corona y aun en las ramas : el remedio es extirparla, sacando la corteza con la mancha, echándole agua en las heridas. La corteza extraida se rejenera por este procedimiento, y el mal no progresa. Hai otra mancha pálida de que se cubren los troncos y las ramas en su parte leñosa ; pero esta no es una enfermedad, ántes por el contrario, es muestra de robustez y anuncia una buena cosecha.

El gusano : en todas las edades del cacao, pero especialmente en

su juventud, le ataca este insecto, introduciéndose en el tronco, y si no se lo extrae á tiempo lo enferma y mata : se le descubre fácilmente aun cuando se haya introducido del todo, por la humedad ó supuración que sale del lugar donde está ; se saca y mata : para este oficio se destinan las mujeres y los niños, que revisarán constantemente la arboleda, á quienes se exigirá presenten diariamente los gusanos que extraigan, en cumplimiento de su encargo.

El roedor : al gusano sigue un insecto alado, escamoso, que llamamos roedor : es de un color ceniciento y está armado de dos cuernos que miran hácia arriba ; este roe y daña el árbol, y es menester mucha destreza para atraparle, porque cuando siente que se le acercan se deja caer y escapa volando.

El guásimo : á entradas de agua viene este otro insecto de cuatro pulgadas de largo y del grueso de un dedo. Llamánle tambien Angaripola : este se come las hojas, y no hay otro remedio que perseguirle y matarle.

En el verano aparecen los aserradores y los bachacos.

El aserrador, que mas precisamente pudiera llamarse acerador porque rodea el tronco del árbol comiendo la corteza, dejando un surco anular ó anillo exactamente encontrado. Es un pequeño escarabajo que no se separa de su obra hasta no dejarla concluida, y se deja sorprender en ella. Si por no habersele extirpado en tiempo se encuentra el árbol ya rodeado, conviene hacerle varias incisiones en contorno atravesando el surco : se cubre despues con pantano atándole encima una hoja de plátano para mantener la cura : de este modo comunicándose la savia sin extraviarse, rejenera la corteza y evita su muerte.

Los *bachacos* devoran las hojas tiernas y las flores, marchan en convoy unos tras otros en tan gran número, que en su tránsito dejan abierta una senda, destruyendo la yerba : para destruirlos se les sigue en su retirada hasta llegar á la cueva ; allí se cava hasta encontrar la cria, y se amasa el nido con la tierra y agua. Aun hay otro medio mejor que este, y es, introducirles un poco de soliman por la boca de la cueva, se envenenan con él, les ataca la hidrofobia y se destruyen unos á otros.

A los insectos siguen los pájaros y cuadrúpedos. Los loros y los conotos, pájaros de vistoso plumaje, comen el fruto, lo mismo que las ardillas. De todos los enemigos el mas perjudicial es la ardilla, así por las muchas mazorcas que daña, como por abundar estos animalillos. En un cacagual ha de estar siempre un hombre destinado ex-

clusivamente á la destruccion de estos animales por medio de la escopeta, la pólvora y el plomo.

Los ciervos, que gustan restregar sus cuernos contra los troncos de los árboles, dañan la corteza y destruyen las flores y el fruto. El mismo mal causa toda especie de ganando que logra introducirse en la hacienda por falta de cercado, y todo esto debe cuidarse y remediar el celador. En cuanto á los monos, ya están ahuyentados y solo invaden las haciendas mas solitarias y cercanas á los bosques.

CASA DE HABITACION Y OFICINAS.

Antes de ocuparnos de la cosecha y su beneficio debemos preparar en dónde y cómo hemos de hacer estos trabajos, para que sean útiles y evitar los inconvenientes y perjuicios que de otro modo sobrevienen.

Durante la fundacion ha podido pasarse en un rancho de paja que bastase para descansar y dormir ; pero ya fructificando la planta, necesitamos otro edificio.

En la casa de habitacion debe haber dos cuartos y dos corredores destinados al beneficio del cacao ; los corredores han de mirar uno al Naciente y otro al Poniente, por lo que el cañon de la casa debe estar de Norte á Sur. Esta situacion tiene por objeto que en la estacion lluviosa en que no pueda echarse el cacao al patio duerma extendido y reciba en estos corredores el sol de la mañana en el del Oriente, y el de la tarde en el de Occidente. A mas de lo dicho se abrirán dos patios, el uno natural con su suelo de tierra, y el otro enladrillado, para echar en el primero el cacao fresco como sale del debabadero á recibir el primer dia de sol, y á soltar la baba, y en el segundo los dias siguientes en que se le da la condicion.

CÁLCULOS.

Suponiendo que en cada año se funden cinco mil árboles, los gastos los ha dado la misma fundacion en los frutos menores con excepcion de los del caporal, cocinero, y mantencion de estos y del dueño, y como el cultivador de frutos mayores no ha debido desdeñar ni la cria de las aves, ni la ceba de cerdos, puede computarse su gasto adicional en 350 pesos al año que son en los primeros cuatro años 1,400. El gasto ó costo de la casa y patios necesarios, en 2,600 pesos, que con la suma anterior, hacen 4.000 ; ya para el quinto año el primero y segundo ahilados producen para cubrir el primer cálculo, y por total resultado tendremos al fin un capital de veinte mil pesos que vale la

hacienda adquirida con cuatro mil, y una renta de dos mil pesos anuales de los diez años en adelante, calculada la fanega de cacao al módico precio de 25 pesos : para este cálculo se han considerado en detal todos los trabajos.

DE LA COSECHA.

El cacao fructifica todo el año ; pero su mayor abundancia y lo que llaman cosecha, es en los meses de Julio y Diciembre, ó de otro modo, por San Juan y Natividad ; así es que todos los meses han de recojerse las mazorcas sazonadas, lo que llamamos pasar vara, empleando en este trabajo los operarios en proporcion al fruto que haya en sazon.

Como del método y buen órden en los trabajos resultan la economía y la utilidad, los peones ó peonas que se destinan á esta recoleccion han de ir hilera por hilera y mata por mata ; y despues de haber examinado si hay algun insecto perjudicial, ó daño en el árbol, que pueda repararse, procederán á descargar el fruto, armados de una desjarretadera enhastada en una vara que tenga nueve piés de alto, para con ella derribar las mazorcas que no alcancen con la mano, dejándolas caer al pié del árbol : para esta operacion se escojen los que sean mas intelijentes y de mejor vista, para que acierten á derribar solamente las maduras y las ya sazonadas, aunque no estén en toda su madurez : detras de cada vara irán una ó dos mujeres, ó jóvenes que no ganen el jornal entero, con un canasto recojiendo las mazorcas del suelo, que irán depositando y apilando en un punto dado, hasta que la distancia requiera otro punto de depósito, procurando siempre que estos depósitos ó montones sean los ménos posibles en cada ahilado. Concluido el paso de vara se procede al desgrano ; para esto se prepara y limpia el suelo cerca de la pila, limpiándolo y cubriéndolo con hojas frescas de plátano, que llaman cama : este trabajo se divide en dos operaciones, picando unos las mazorcas del monton, y otros recibíéndolas en la cama para abrirlas y desgranarlas : los picadores deben ir examinado las mazorcas, desechando las podridas y picadas, poniéndolas á un lado con las que no estén bien sazonadas, y procurar que al darles los piquetes cruzados, no llegue el corte á dañar los granos. Los desgranadores ó desgranadoras procurarán que en la cama queden los granos solos sin pedazos de concha, y para facilitar esta operacion se armarán de una paletita de madera que limpie las urnas en que están depositados. Concluido el desgrano, se carga para la casa el cacao fresco en baba, para reunirlo en el cuarto destinado para desbabadero donde se acumula toda la pasada

de vara, y así se signe de pila en pila hasta concluir. Las mazorcas que se apartaren por no maduras se reunen y cubren con las mismas hojas en un solo monton, y á los dos ó tres dias se pican, desgranar y agregan al depósito, para sacarlo á secar todo junto. Al dia siguiente ó al inmediato en que haga buen sol, se echa en el patio de tierra, si está seco, para que chupe y absorva la médula del cacao, extendiéndolo mui delgado : si el tiempo no es mui favorable, y si aunque no esté lloviendo el patio está húmedo, se echará en el de hormigon ó ladrillo rastrillándola á menudo, cuidando sobre todo que no llueva. En esta primera tendida se recojen las pelotas en que hayan quedado los granos unidos para desunirlos. Con el primer dia de sol se vuelve á poner en pila en el otro patio y se deja en él cuarenta y ocho horas, (se trata del criollo), entónces vuelve al patio de hormigon donde se ha esparcido tierra colorada, ladrillo molido ó almagre : allí se echa el cacao, y se remueve para que perciba con igualdad la tierra ; despues de este segundo dia en que solo se le darán cuatro horas de sol, se le dan dos ó tres horas al siguiente, y si aun no queda bien seco se le da otro rato despues. El cacao en condicion debe extallar la concha al partirlo, y la almendra en lo interior como en la superficie pelada, de un morado oscuro y que no presente ningun punto blanco interiormente. En este estado se guarda en el almacen y está disponible para su venta, pero ántes se le despoja de la tripa y pasilla ó pedazos de concha que ha traído del campo y se hayan escapado durante la seca.

Antes no se acostumbraba echarle tierra al cacao ; ántes por el contrario se procuraba su mayor limpieza ; pero de pocos años á esta parte el comercio lo acepta y aun lo exige, y buscando la causa de este nuevo sistema, no encuentro otra racional sino la de que esta especie de barniz le preserva un poco de la picadura á que es tan propenso ántes de navegarlo.

Sin embargo de esta precaucion, si se descubre en el almacen alguna palomilla ó grano picado, se les echa un poco de sal molida, como una libra á cada cuatro fanegas, paleándolo de un extremo á otro del almacen, que debe mantenerse cerrado, miéntras el cacao pueda remitirse al mercado.

CACAO DE TRINIDAD.

Como treinta años ha que se introdujo esta semilla en Venezuela con algunas ventajas en cuanto á su produccion, pero con desventaja en calidad. En el exámen que vamos á hacer de él, deducirémos el resultado en favor ó en contra.

El árbol es mas corpulento, mas abundante su produccion, por consiguiente ocupa mayor espacio de terreno, resiste mas la mala estacion, no padece enfermedad y no es tan acometido por los insectos ; tambien requiere seis dias de calentura despues del primer dia de sol, en lugar de dos que solo necesita el criollo, para que el cocimiento penetre el grano, que es mas duro y mas amargo.

Para hacer un cálculo. supongámosle un producto de un 20 por ciento mas ; un 10 por ciento en economías en la persecucion de insectos, es un 30 por ciento igual á la depredacion ya demostrada. Y si á este cálculo añadimos el descrédito del cacao sin igual, Carácas, que en todos los mercados de Europa ha sido estimado sobre los de otros puntos, deducirémos que su cultivo, sin ser de gran provecho al hacendado, ha causado un perjuicio al crédito del criollo, por la duda que asalta á los compradores inexpertos de si estará mezclado ó puro el que van á apreciar como criollo.

Los cultivadores de este cacao pueden mejorar su condicion de manera que no perjudique al comprador ni al crédito del fruto. Uno de los principales defectos del trinitario es tener como la cuarta parte de los granos muy menudos. y aplastados : separando estos para el consumo, el resto obtendrá mejor precio para la exportacion, y la pasadilla ó escojedura, el mismo que alcanzaria revuelto, vendido al detal para el consumo. Para esta operacion, si es una gran cantidad la que se va á limpiar, se hace fácilmente en una zaranda de cuero ó de alambre que tenga los agujeros calculados, para que pase el grano menudo y queden sin pasar el grueso y regular.

El mas cocimiento ó calentura que necesita este cacao patentiza la necesidad de no mezclarlo en su recoleccion, en las plantaciones en que está mezclada la arboleda con el criollo, porque en este caso, ó se pasaria de cocimiento el uno, ó quedaria crudo el otro. Despues que cada uno haya recibido su respectiva condicion y pasado el trinitario por la zaranda, quedan iguales y pueden mezclarse sin perjuicio del comprador.

En lo demas el beneficio del cacao de Trinidad es igual al otro, y en su cultivo solo varia en las distancias, que por ser el árbol mas corpulento debe dársele media vara ó tres cuartas mas.

USOS DIVERSOS.

El chorote que tambien llamamos simplemente cacao, es la bebida criolla ; se prepara tostando los granos y moléndolos miéntras está dúctil, ántes que se seque se forman bollitos para guardarlos ó irlos usando como se necesitan. De dos maneras se prepara el chorote :

ó cociendo estas bolas simplemente con agua y papelon al tiempo de tomarlo, ó cociéndolos con anticipacion con poca cantidad de agua para extraerle el aceite, y con el residuo se vuelve á cocer con suficiente agua y papelon : esta última preparacion era la que se acostumbraba antiguamente ; es mas sana la bebida y deja el provecho del aceite que se emplea en varios usos medicinales.

El chocolate : la reina de las bebidas : para ella se tuesta ménos el cacao que para el chorote, se desconchan los granos, se mezclan con azúcar y canela pulverizada ; á cada almud de cacao en grano entero que son diez libras sin concha, poco mas ó ménos, se le ponen doce de azúcar y seis onzas de canela fina pulverizada : todo bien molido se hacen pastillas de una onza de peso, que es lo que regularmente se le echa á un posillo.

El chocolate es una de las bebidas que es necesario saber preparar : la misma cantidad mas ó ménos hervida da un resultado diferente : pondré aquí el modo de hacer un buen chocolate : para una jícara ó posillo que contenga cinco onzas de agua, medida el agua se pone al fuego con una bola de chocolate ; cuando levanta la espuma al primer hervor, se apea y bate con el molinillo, bien batido por espacio de medio minuto y se vuelve á poner al fuego : prontamente, si el fuego es vivo, vuelve á hervir y á levantar ; se repite la misma operacion de apearlo y batirlo volviéndolo al fuego y al nuevo hervor se bate y vierte en la jfoara : en ella se deja reposar un poco para tomarla. Los frailes españoles que eran peritos en preparar un chocolate, ponian sobre el posillo espumoso una patena de hoja de lata y encima unos carbones encendidos, cuyo fuego ajitado, recalentando la patena daba á la espuma un gusto especial que comunicaba á toda la bebida, lo que llamaban *quemar la espuma*. Muchas personas le mezclan con vainilla y almendras, pero el mejor es el que se hace con azúcar y canela solamente.

El aceite de cacao refrezca y desinflama las almorranas irritadas. Las cataplasmas de los granos desconchadas y molidos se aplican tambien en las pulmonías y dolor de costado. Usase tambien el grano en la confitería, ya en pastas ya en dulces : el dulce ó conserva hecha con los granos tiernos del cacao, mucho ántes de sazonar el fruto, es de las golosinas mas agradables.

ADICION AL CACAO.

El señor J. M. Rodríguez, uno de los agricultores que presentan buen cacao en el mercado, nos ha favorecido con su método que publicamos á continuacion para mas ilustrar este artículo.

OFICINA PARA EL BENEFICIO DEL CACAO.

Debe procurarse tener corredores suficientes al Naciente y Poniente, patios empanelados, un cuarto que nombran desbadero, formando un cuadro enladrillado con un descenso proporcionado al centro, donde se le formará un tanquecito con un enrejado de hierro de manera que pueda escurrir la baba sin pasar el grano, con su cañería subterránea para darle fácil salida. Esta pieza no debe tener mas luz que la puerta y una claraboya alta para la respiracion : habrá otra pieza seca para darle cocimiento al cacao despues del primer dia de sol.

COJIDA Y SECA.

Las personas que se destinan á dejarretar las mazorcas, deben tener conocimiento del estado de maduracion, colocándose en calle ó hilo de matas, una persona con la desjarretadera y á esta se agregan dos recojedores muchachos ó mujeres y en una cargadora á la pila ó cama que se formará en medio del ahilado que se esté recojiendo : esta cama se prepara limpiando la tierra y tendiéndole hojas de plátano en proporcion á la cojida, y se ponen mujeres á picar las mazorcas para desgranarlo, procurándose apartar de la cama la mazorca que estuviere pasada ó negra y la picada de pájaro, separándose esta clase para sacarla aparte. Luego que el cacao está desgranado se mide por canastos para saberse el resultado de una cojida, cargándose al desbadero donde se depositará toda una noche : si la cojida es de algunos dias seguidos, conviene no reunir mas de dos ó tres dias de cojida para sacarlo al sol, siendo preferible sacar siempre la cojida al dia siguiente tendiéndolo mui delgado en el patio, á fin que se desbabe quedando húmedo y enjuto : esta operacion se hace con un rastrillo, procurando que la almendra no se revienta, lo mismo que para encanastarle se debe usar una pala de madera : precisamente debe estar el cacao el primer dia á todo sol, y luego que se recoja se apila en otra pieza seca y se abriga con sábanas de crudo para que pase toda la noche en cocimiento, y al dia siguiente se saca en la mañana y tendido por partes en pequeñas porciones con un cedazo fino se le expone tierra colorada en poca cantidad : al efecto se debe tener bien preparada con anticipacion, pasándola por un pilon ó una piedra de moler, advirtiéndose que debe estar mui seca y mui pulverizada : con esta operacion se logra el objeto, que es darle color y barnizarlo restregando las almendras por medio de los operarios : á falta de tierra colorada se pone

el ladrillo molido ó almagre ; pero está probado que la tierra colorada fina le da mejor color y está mas aceptado por los exportadores. Luego que esté hecha esta operacion se saca al patio y se tiende bien abierto para que tome el sol, dándosele solo seis horas en este dia para recojerlo bien caliente, apilarlo en la pieza seca, abrigándolo bien para que tome cocimiento el resto del dia y toda la noche. Al tercer dia se saca al sol cuatro horas, se vuelve á recojer caliente, se abriga en la pieza el resto del dia y toda la noche y el cuarto dia se repite lo mismo que el tercero, y caso de notarse alguna humedad en el grano, se expondrá al sol de la mañana el quinto dia, procurándose que no tome el mas fuerte del dia porque esto lo tuesta y ademas se revienta la almendra y lo hace disminuir en su peso. Quedando ya el cacao en esta disposicion, se ventea por medio de bateas para quitarle la tripa seca y granos vanos, á fin de que quede bien aseado para conducirlo al mercado.

Este método de secar arriba expresado, se entiende que es contando con buen tiempo seco, pues si es en el invierno, tiene que conservarse las reglas siguientes.

Al sacarse el cacao del desbabadero el primer dia para darle sol debe procurarse que el dia esté bueno, pues en caso de estar malo conviene mas no sacarlo, y para que no se pierda se le echará cacao fresco de la hacienda para que la baba de este le refresque, hasta tanto pueda sacarse, pues es de gran necesidad que el primer dia que salga al patio para tomar el sol quede desbabado, y al dia siguiente se le hace su composicion de tierra como está dicho, y en el caso de no poder volver á salir al patio por mal tiempo se deberá tender bien abierto en todos los corredores á fin de que pueda recibir el aire, no debiéndose recojer miéntras no haya buen tiempo para sacarlo á los patios, porque si se recoje y se apila en este estado se pone negro todo y toma mal olor ; tampoco se le darán las pilas que se necesitan para su cocimiento miéntras no haya llevado por lo ménos dos dias de sol regular, procurándose no desperdiciar las horas útiles que se presenten, para que pueda tomar buen color y aroma.

El cacao que llaman trinitario, cuyo cultivo se está jeneralizando. como es mas fuerte que el criollo en su cocimiento se le debe dar pila y abrigo todo el tercer dia con su noche ademas de la calentura que lleva el otro cacao.

Se advierte que cuando el cacao queda en disposicion de mandarse al mercado, miéntras no se haga la remision, conviene no tenerlo al aire, por que de esta manera se preserva de la palomilla y se conserva mejor en su aroma. Tambien se advierte que al estar el cacao

tendido en los patios no puede dejarse mojar porque se pierde; solo el primer día que se saca es cuando no tiene tanto peligro, pero si se puede evitar que se humedezca conviene mucho no dejarlo mojar. ”

Al método anterior solo nos ocurre observar que el cacao trinitario puede no quedar suficientemente cocido con los dos días de calentura. Para que el cosechero lo conozca debe partir unos granos concluida que sea la seca, para ver si están en buen estado. Por supuesto que esto no altera el concejo ántes dado de beneficiarlo separadamente del criollo. Si la almendra no está igualmente morada por dentro, y presenta al partirla puntos blancos, está cruda.

El mas ó ménos cocimiento en pila está tambien en relacion á las siembras que se hayan repetido de la semilla trinidad, pues que al paso que se va aclimatando y acercándose al criollo va necesitando ménos calentura. La que se ha prescrito ántes, de seis días, ha sido practicada en cacao de segunda reproduccion.

EL CAFÉ.

Coffea arábica, cuyo origen le atribuye Raynal: de la familia *rubiacas*, clasificacion de Linneo.

Segun Aublet, el primer pié de café que se conoció en Europa fué llevado á Francia en el reinado de Luis XIV, y cultivado con esmero en el jardín real, se entregaron algunas plantas reproducidas de este pié al médico Isemberg para conducir las á las islas francesas de las antillas, y por la muerte de este á su llegada se malogró la empresa por entónces. En 1720 Declieux renovó la tentativa, y por medio del médico Chirac consiguió un pié nacido del mismo que se cultivaba en el jardín del Rei. Se embarcó con este tesoro para la isla de Martinica, y habiendo escaseado el agua á bordo, durante el viaje, tuvo la generosidad de dividir su racion con el arbusto, con cuyo sacrificio logró conservar la planta. Segun la relacion del mismo Declieux, llegó el plantel tan débil que fué necesario un esmerado cuidado para conservarlo. De la semilla de este pié se propagó en la isla, fundándose en ella varios establecimientos. De la Martinica se remitieron despues plantas á la Guadalupe, Santo Domingo y demas antillas. Dícese que un habitante de la Cayena en 1716 habia introducido en ella la semilla del café traída de Surinan en estado de ger-

minar, de cuya reproduccion se encargó un tal Albon, comisario, y correspondiendo el resultado á sus esfuerzos, el fruto fué distribuido entre sus habitantes. En una memoria de la Academia de las Ciencias de Paris escrita en 1715 se refiere que habiendo visto los habitantes de la isla de Borbon, en un navio frances que volvia de la Moka, ramos de café cargados de hojas y de frutos, conocieron al instante que tenian en sus montañas árboles en todo semejantes, y fueron á buscar sus ramos para compararlos: el cotejo fué en todo exacto, con la sola diferencia que el café de la isla era mas delgado, mas largo y mas verde que el de Arabia: con este motivo exclama Rossier: “ ¡ Cuántas veces por falta de conocimiento y de instruccion, vamos á buscar á tierras lejanas y á grandes expensas lo que nos rodea y poseemos sin saberlo ! ”

No fué sino sesenta años despues que ya era conocido en las antillas, que empezó á cultivarse este fruto en Venezuela, siendo en el dia su principal produccion.

Segun Codazzi, para el año de 1784, el Pbro. Don José Antonio Moedano, cura de Chacao y despues Obispo de Guayana, recogió la semilla de algunas matas de café que se encontraban esparcidas en Venezuela, sin especial cultivo, fundando con ellas el primer establecimiento. Al mismo tiempo tenemos datos de que por la misma fecha vino de la isla de Martinica el estimable agricultor Don Bartolomé Blandin, trayendo la semilla con que fundó la hacienda en el mismo Chacao, que aun conservan sus descendientes, y que de este cafetal se proveyó el Pbro. Don Pedro Sojo, de la congregacion del oratorio de San Felipe Neri, establecido en el mismo lugar. No podemos pasar adelante sin hacer un grato recuerdo de este venerable eclesiástico, amante de las artes y especialmente de la música, en cuyo fomento y progreso invirtió la mayor parte de sus rentas, y por cuyos esfuerzos se oyó resonar en nuestros templos por la primera vez la completa y verdadera armonía, acompañando las preces del sacerdote. (*)

(*) El único músico que habia entónces en Carácas de algunos conocimientos, era J. M. Olivares: el padre Sojo le encargó la enseñanza de varios jóvenes que reunió con este fin, y les llevaba á su hacienda de Chacao á pasar temporadas en que ayudado de Olivares dirigia la enseñanza; y fué así que la música floreció entre nosotros. Isaza, J. F. Velazquez, Lino Gallardo, Juan y J. L. Landacta, Pedro Pereira, Juan J. Caro, Marcos Pompa, Mateo Villalobos, Bernabé Montero, Angel Lamas y otros que no recuerdo, fueron los célebres artistas formados en la academia del Padre Sojo, sin contar los muchos aficionados que concurrieron á participar de estos dias de campo y que tambien se aprovecharon del ejercicio académico. Entre unos y otros fué descollante el amable y virtuoso Carreño, de grata memoria, que en sus composiciones ha dejado impreso su carácter sentimental y religioso, especialmente en su *Oracion del Huerto*. El *Populo meus* de Lamas; las misas, de Caro y de Velazquez, y las jocosas composi-

El P. Sojo y Don Bartolomé Blandin ensayaron despues el cultivo del café en los Altos de los Budares y Minas, distantes cuatro leguas de Carácas á la altura de 2.000 varas sobre el nivel del mar y á una temperatura de 17°. Desde entónces empezó á propagarse su cultivo, de manera que para el año de 1.800 se vieron cubiertas de cafetales las cerrañías de San Antonio y los Mariches, y pocos años despues los valles de Aragua y Tuy á estímulo del buen precio que hasta allí habian alcanzado las primeras cosechas, y tal fué el entusiasmo de las empresas, que algunos propietarios destruyen las plantaciones de caña y de cacao para sustituirlas con café, sin prever los accidentes que podian ocurrir á un fruto nuevo de un valor precario, que efectivamente empezó á decaer cuando su produccion se hizo notable. Es verdad que en su mayor depredacion tuvo mucha parte la guerra de independencía que retiró la confianza del comercio, aprovechándose de su exclusivismo los pocos que en tal situacion arriesgaron sus fondos en medio de tantos azares.

Restablecido el órden, siguió el café la corriente que le señaló el comercio extranjero en relacion con su producto y consumo exterior, y para el año de 1818 alcanzó el precio de 20 pesos, habiendo decaido en el de 1814 hasta el ínfimo de 3 pesos quintal de primera: de esta época en adelante no solo ha tenido variaciones en su apreciacion, de que hablarémos despues, sino que se ha hecho una diferencia de uno y dos pesos entre el descerezado y el seco en Parapara que llamamos hoi trillado. A principios de este siglo, desde 1800 hasta 1818, no se hacia diferencia entre uno y otro café, y hubo una época en que se estimó en mas el trillado. Sin embargo, los cosecheros descerezaban por la economía de patios y de tiempo.

ciones de Lino, merecen igualmente un recuerdo. Despues de la muerte del Padre Sojo continuaron las reuniones filarmónicas en la hacienda de su amigo y vecino el Sr. Blandin: no ya de aprendices sino de profesores y diestros aficionados. Allí un hermoso edificio construido y adornado con el mejor gusto: un espeso bosque á la derecha, de corpulentos árboles delineados en forma de alameda: al frente de la casa el jardín, terminado por un lago artificial, tal era la deliciosa morada del filósofo propietario de aquel delicioso parnaso. Allí el alma y los sentidos se disputaban los goces mas puros é inocentes. El eco de la armonía, un trato fino y cortésano, mesa abundante y delicada, y la vista del bosque y del jardín, donde reunidos en los ratos de descanso ya se discurría sobre los mejores trozos de la música que acababa de ejecutarse, ya se proponian las nuevas piezas que debian seguirse. Otras veces aquel respetable anciano, instado por alguno de los concurrentes explicaba los arcanos de la naturaleza en el desarrollo y reproduccion de las plantas. Un dia en que á orillas del estanque contemplábamos el caudal de agua que contenian para subvenir á los riegos de la hacienda, le pregunté cuál era su opinion sobre el sistema de descogollar el café y mantenerlo constantemente desretornado, y me contestó: *no me parece prudente obligar al árbol á que dé su fruto siempre en las mismas palmas: profundo pensamiento que ha guiado mis observaciones en el curso de mi vida y que no he olvidado despues de 40 años.*

Depreci6se despues el caf6 de los bajos de la zona c6lida, dando la preferencia al de los altos de la zona fria, por tener el color mas verde y el grano mas grande, y hoy vuelven 6 estimarse por igual valor, dando nuevamente algunos exportadores la preferencia al de los bajos, 6 tierra caliente, por su color amarillento y grano menudo, cuyas cualidades y la de su mayor aroma le asemejan al de Moka. As6 giramos en el mundo en un c6rculo de peripecias y de caprichos 6 que es necesario acomodarnos.

El color amarillo del caf6 consiste en estar muy seco, y el clima c6lido concurre eficazmente con el sol para despojarle de toda humedad. As6 es que si esta circunstancia sigue influyendo en su estimacion, los cultivadores de los altos conseguir6n el color p6lido y mayor aroma con solo asolear mas sus caf6s, y no ser6 extra6o que el caf6 trillado vuelva 6 rivalizar al descerezado como al principio. Pero aun en igualdad de circunstancias, siempre le ser6 conveniente al gran cosechero el sistema de descerezar, por la razon que ya se ha dicho de economizar patios y tiempo. Una cosecha de mil quintales, por ejemplo, descerezada, solo necesitaria de un patio enladrillado de 50 varas en cuadro 6 sean 2,500 varas cuadradas, y la misma cosecha para secarse en parapara necesitaria otro de 200 varas 6 40 mil varas cuadradas, y aun este seria escaso en tiempo lluvioso. Adem6s el descerezado seca regularmente en 3 dias, y el de parapara necesita de 13 6 15 dias en buen tiempo.

Desde el establecimiento de las primeras fundaciones sigui6 el precio del caf6 una alternativa de alza y baja por per6odos determinados de 6 6 7 a6os con excepcion del 6ltimo en que se ha mantenido en alza por el aumento del consumo universal.

En 1784 cuando se hicieron las primeras plantaciones valia un quintal de caf6 30 pesos: como la exportacion era insignificante, 6 medida que se aumentaba la produccion decaia el precio, y vino as6 en decadencia gradual hasta el a6o de 1802. Las empresas as6 como el consumo se fueron aumentando, y para 1810 valia 14 pesos. De 810 6 816 tuvo una caida notable: en medio de este per6odo lleg6 6 venderse 6 3 pesos y termin6 en 9. Del 17 al 23 subi6 y mantuvo constantemente el precio de 20 pesos. Del 24 al 30 baj6 6 6, 7 y 8 pesos. Del 31 al 38 alz6 hasta 14 pesos. Del 39 al 45 baj6 6 6 y 7 pesos. Del 46 al 53 subi6 6 12 y 13 pesos, y desde ent6nces contin6a en alza hasta el dia, en que obtiene hasta 16 pesos el descerezado.

Buscando las causas de estas alternativas de precios en per6odos determinados, y perturbacion del 6ltimo, creemos haber encontrado

la razon de lo primero en la edad que el árbol necesita para llegar á su perfecta fructificacion, y en el estímulo y desmayo de los cultivadores, siguiendo las alzas y bajas de su estimacion. El buen precio animaba las empresas, venian las nuevas cosechas, dominaba la exportacion y seguia la depredacion y el desaliento, y no solo se paralizaban las nuevas plantaciones, sino que muchas eran abandonadas ó destruidas para sustituir otros frutos en su lugar. El café seguía entretanto en aumento gradual aunque lento en su consumo; al cabo de los siete años se encontraba deficiente la produccion: subia naturalmente el precio y volvian á animarse las empresas, y en esta alternativa de esfuerzos y de inconstancia, siguiendo la huella de la estimacion, continuó hasta el último período terminado de 1853, en que aumentándose rápidamente el consumo universal y por consiguiente la exportacion se mantiene en alza, y probablemente se mantendrá en ella hasta que nuevas empresas ó imprevistos acontecimientos causen el desnivel entre el producto y el consumo.

De los datos que se tienen en el día puede considerarse la produccion actual en todo el mundo en 8 millones de quintales, y calculando que los que consuman el café, unos con otros, solo gasten 40 libras en el año, apenas alcanza la produccion actual para 40 millones de habitantes y siendo la actual poblacion del mundo de mil millones, se deduce que solo toman café ménos de la vigésima parte y que para todos seria necesaria una produccion de 200 millones de quintales en la proporcion dada. (*)

Por la demostracion que acaba de hacerse, si el uso del café llega á extenderse á la décima parte de los actuales habitantes de la tierra, se necesitará una produccion de 20 millones de quintales.

DESCRIPCION DE LA PLANTA.

Arbusto que se eleva á la altura de tres varas, regularmente de tronco fuerte leñoso, y delgado en proporcion á su porte: sus ramas nacen de trecho en trecho en toda la extension del tronco, de dos en dos y opuestas: las ramas inferiores son mas sencillas y se extienden mas horizontales que las superiores. La planta nunca se despoja: sus hojas son enteras, opuestas, aguzadas en los dos extremos, sin dientes, de un verde reluciente por la parte superior, mas apagado por debajo, bastante parecidas á las del limon agrio.

(*) De la estadística del año pasado de 1860, resulta que la exportacion universal alcanzó á 7.056,000 quintales, y si consideramos el consumo de los lugares productores, además, no será exajerado el cálculo de 8 millones que hemos fijado.

De los encuentros de las hojas nacen *las flores*, sostenidas cada una por un pedúnculo corto: son blancas, de una sola pieza; su vista y su olor semejan al azahar: las hendeduras son estrechas, acompañadas de cinco estambres blancos con anteras amarillas: estos estambres nacen por encima del tallo de la flor, y rodean un esquilote ahorquillado sobresaliente al pistilo, colocado en el fondo de un cáliz verde, con cuatro puntas dispuestas alternativamente, dos grandes y dos pequeñas. Estas flores se marchitan muy pronto; apenas permanecen frescas dos días. El embrión aparece inmediatamente que seca y cae la flor. El fruto es de un verde claro al nacer; va oscureciendo en su incremento, al sazonar palidece y en su madurez es de un rojo brillante: este rojo pasa á ser morado y al fin cuando seca se pone negro: es casi redondo, semejante á la cereza, su cubierta ó concha gruesa y medulosa, cubre dos semillas muy unidas entre sí, redondas por de fuera y aplastadas en su union, y de un color amarillento: cada una de estas semillas está cubierta de una película fuerte y ambas hendidas por el lado aplastado á lo largo y por el medio. El fruto tarda en madurar de cinco á seis meses desde la aparición de la flor, segun la estacion y los riegos, y la vida de la planta cultivada con inteligencia, en un buen suelo, con regular humedad, despojada constantemente de sus ramas secas, y recortadas en sus épocas, en los períodos que marca su decadencia, no conocemos su término. Aun existen en Chacao algunas de las primeras matas plantadas por el Sr. Blandin ha mas de 70 años. En los valles del Tui se conservan fructificando con regularidad, plantaciones enteras de mas de 50 años que apenas han sido resembradas en su tercera parte.

CALCULOS DE PRODUCCION.

En la temperatura de 23° y á la altura dada de 500 varas, produce cada mata 2 libras en el año unas con otras. En los terrenos mas bajos, con riego, de una á una y media: en la zona fria á la altura de 1.500 varas, media libra, y á 2.000 varas, un cuarto de libra; pero como las distancias respectivas van disminuyéndose á proporcion de la altura, de manera que en el último término la arboleda se pone á dos varas, cuando en el primero se puso de tres y media á cuatro, resulta una produccion semejante en una extension igual de terreno.

En los terrenos bajos, cálidos, secos y sin riego, es muy variable la produccion: á veces dos libras, á veces una y otras media, segun la estacion, y cuando llueve por Enero y Febrero que florea el café,

si como es frecuente, suspenden despues las aguas, se seca el embrión, cae, se pierde enteramente la cosecha y el árbol no vuelve á florecer hasta el siguiente año.

CULTIVO.

Diversas son las opiniones y diversos los métodos de cultivo adoptados para el café: cada agricultor tiene su sistema, en que cree haber encontrado la perfección, que no es, sino relativa á la localidad, y no pueden establecerse como reglas generales; á que se agrega que aun en las mismas situaciones especiales no dan todas los mejores resultados: unos están por la ahiladura al triángulo, otros al cuadro, lo que es indiferente: estos por la poda, aquellos por no podar, los mas por la sombra, algunos por no sombrear, y ninguno de estos pareceres puede ser absoluto. Yo pues, sin atacar las opiniones ajenas, estableceré las reglas que me sugieren mis propios conocimientos.

Ya establecimos la altura y temperatura mas ventajosa para su producción, 23° y 500 varas: en ella y en un suelo fértil suavemente inclinado, se prepara el terreno y se ahilará del mismo modo que dijimos del cacao, pero á las distancias de tres varas por la hilera y cuatro de calle, quedando así las hileras paralelas entre sí á cuatro varas. Se pondrán los plátanos, cambures ó topochochos por el medio de las calles, á cuatro varas y los bucares en la misma dirección, entre plátano y plátano, pero dejando dos claros ó ventanas vacías, de manera que guarden los bucares la distancia de doce varas entre sí por todas partes, á cuyo fin se dejarán tambien dos calles sin bucare, dejando las estacas en su puesto marcando el lugar que deberá ocupar el café en los nortes ó al siguiente año. Parece de mas prevenir que estos trabajos han de hacerse á entradas de aguas por Mayo, y que los almácigos, así de bucare como de café deben hacerse con anticipación, si pueden regarse. Repetimos aquí lo mismo que dijimos en el cacao: que los ahilados de cada edad deben dividirse y nominarse, y de la misma manera se aprovecha el vacío de las calles que permiten dos hileras del maiz, cada una á vara y media de distancia y á tres granos en cada piquete; y por la hilera de estacas entre unas y otras dos palos de yuca equidistantes. Los almácigos se hacen cubiertos de la misma manera que los del cacao segun queda explicado en el artículo anterior, así como el modo de hoyar, pilonear y sembrar.

Cosechado el maiz y puesto el café, se mantendrá el ahilado siempre limpio á azada, repitiendo la siembra de frutos menores en cuan-



to lo permita la sombra de los plátanos : estos pueden conservarse cinco años, despues de los cuales conviene destruirlos porque impiden la corriente libre del aire, tan necesario para vigorizar las plantas que deseamos conservar. A los seis años está el café perfectamente frutal sin haber dejado de dar algunas cosechas en los anteriores.

Algunos agricultores son de pensar que el árbol del café se descogolle á la altura de dos varas y aun ménos en la tierra fria, y se mantenga en este porte, quitándole constantemente los renuevos : otros que se descogolle y mantenga un año desretonado para que robustezca el tronco, dejándolo despues vejetar en toda libertad, y los últimos están por no descogollar dejándolo natural. Yo me decido por el término medio en la zona templada y aun en la cálida, y por el primero en la zona fria, porque he visto por experiencia que en esta última, si se deja la planta crecer sin este beneficio, languidece y vive poco, por no tener la tierra allí el humus suficiente ni concurrir con eficacia los demas agentes de la vejetacion, la humedad y el calor, pudiendo estos elementos nutrir un árbol pequeño mejor que uno crecido.

Como la sombra del bucare en la zona cálida es precaria en el sequero, porque falla, si le faltan las aguas pasados los primeros años, será una precaucion prudente prepararle en tiempo otra que la suceda. El árbol designado para este reemplazo es el orore, llamado tambien copete de paují y plumaje de la reina. Este posee las cualidades de elevarse debajo de la sombra y de resistir el verano ó veranos mas fuertes ; porque el nabo de la raiz principal penetra en la tierra á tanta profundidad cuanta es su altura, y recibe la humedad de sus entrañas : su ramaje es claro, se mantiene siempre verde, y es para el café lo que el bucare para el cacao.

Despues que el café está frutal necesita tres labores anuales, un desyerbo de azada en Enero ó Febrero despues de la cosecha ; otro de machete en Junio despues de las primeras aguas, tiempo en que ya están nacidas las semillas agrestes, y otro de azada ó machete, segun la estacion al aproximarse la cosecha en Setiembre ó á principios de Octubre, pero entretanto se ha de cuidar de los bejucos trepadores que no se apoderen de las matas, y que crecen con una rapidez extraordinaria especialmente el cundeamor y el caro.

Quando pasados algunos años y á pesar de las distancias dadas, las ramas mui crecidas y chupones se doblan y caen sobre las calles, cruzándose é impidiendo el tránsito, se ponen peones con machete en mano, á aclarar la calle cortando los ramos de uno y otro lado sin atender á si están lozanos ó secos, que no hai temor que este corte

le perjudique, ántes por el contrario, le produce los mismos efectos que al rosal : retoña, se viste de nuevo y sus renuevos duplican la cosecha. Estos piquetes despues se repiten cada tres años ó cuatro, segun lo requieran los estorbos. De la educacion de la sombra ya hemos tratado en el artículo anterior.

Acontece algunas veces tanto en el café como en el cacao que en un mismo lugar parece un árbol ya repuesto, y esto proviene de que su raiz principal encuentra algun cuerpo extraño, como piedra ó greda que impide el paso á la raiz central, y en este caso se hace una excavacion hasta la profundidad á que llegó la raiz para remover el obstáculo.

DEL CULTIVO EN LA ZONA FRIA.

Los primeros cafetales que se plantaron en esta zona en las alturas de San Antonio y los Mariches se pusieron sin sombra y á la distancia de dos varas de hilera y calle. La temperatura en esa época, á principios de este siglo, era sumamente fria ; una niebla constante la mitad del dia impedía la vista y el calor del sol, y se creyó que el árbol necesitaba su calor el dia entero y el aire libre para prosperar. En efecto en los mejores terrenos de esta situacion, permanecieron algunos años en un estado regular ; pero á causa del continuo desmonte, ya para fundar otras haciendas, ya para leñas y maderas de construccion, se retiraron las aguas lluvias : la niebla solo se veía por las mañanas, y varió la temperatura en mas de cuatro grados : los cafés empezaron á palotearse y aquellas plantaciones que no alcanzaron un suelo regular perecieron : entónces se procedió á ponerles sombra en los Mariches, y demas localidades semejantes, y de este modo se logró conservarlas mejor. Se estableció tambien el sistema de descogollar la mata y mantenerla á la altura de seis á siete cuartas sobre lo cual ya hemos disertado.

El árbol de la tierra fria no se desarrolla tanto como el de la cálida, sus articulaciones son mas cortas, la planta nueva es mejor formada, pero no produce tanto, á que no poco contribuye la falta de capa vegetal por ser los suelos delgados y mui pendientes.

Concluyo de estos antecedentes que prévias las disposiciones de preparar almácigos y escoger un suelo de suave declive, debe ponerse el café en esta zona á seis y siete tercias, con una sombra clara á largas distancias, como á quince varas. Como el bucare no prospera en esta temperatura, ni el orore, se ha elejido el guamo carao to que es corpulento, esparcido, y natural del suelo. Se ha preferido este guamo, porque el de vaina peluda llena el campo de sus frutas, y co-

mo sus vellos son fuertes maltrata los piés de los trabajadores que andan descalzos.

Por lo que respecta á la zona templada se adoptará un término medio, en cuanto á las distancias, procurando que las calles sean siempre mas anchas : creo que se pueden establecer siete y diez tercias, con la sombra de guamo en sequero, y de bucare en regadío, á la distancia de cuatro calles.

En las pendientes deben economizarse los desyerbos de azada por el inconveniente ya expuesto de llevarse las lluvias la tierra removida, y en los necesarios de las plantillas procurar que vayan los despojos acordonados de arriba abajo por las hileras de café dejando las calles limpias á que sirvan de cauce.

Despues que la hacienda esté frutal (hablo de la zona fria,) soi de sentir que solo se dé de azada el desyerbo de Enero, y dos macaneos de machete sentados, con peones que lo sepan hacer, en las épocas de Julio y Noviembre, pues la cosecha en los altos empieza en Diciembre con excepcion de algunos años mui acuosos, y en tal caso se retardará el último macaneo.

El fruto que con mas utilidad puede sembrarse para aprovechar la tierra de las fundaciones en la zona fria, es la caraota.

CASA Y OFICINAS.

Patios y corredores proporcionados á la cosecha es lo mas importante para aprovecharla sin pasar por la pena de perder parte del fruto despues de haber llegado al término de tantos afanes para obtenerlo : nunca serán demasiado ni unos ni otros. El patio puede reducirse, si se descereza, porque la seca entónces es tan violenta como la del cacao ; pero si no se descereza, se necesiten quince dias de buen sol para secarlo en parapara de manera que pueda ir al almacen, y en el discurso de la cosecha solo se pueden calcular tres tendidas. Así es que si la cosecha da trescientos quintales, el patio debe contener cien, y conteniendo cada treinta y seis varas cuadradas un quintal en cereza ó parapara, resulta que el patio relativo á la cosecha supuesta debe tener la extension de 10,800 varas cuadradas ó un cuadro de sesenta varas.

Ademas de las ventajas de pronta seca y ahorro de patios, el café descerezado tiene la especial de mas valor en el comercio, regularmente en un quince por ciento : aunque para el uso, en mi opinion, el bien seco en parapara, guardado algun tiempo, conserva mas aroma y es de mejor gusto.

La máquina de descerezar se compone de un cilindro de madera forrado con un latón de cobre ú hoja de lata, abotonado ó hecho rallo, atravesado de dos ejes de hierro y colocado sobre un banco fuerte de madera : sobre este aparato se coloca un cajón abierto por los extremos, largo, mas ancho por un lado, ajustado por el otro al cilindro de manera que no pasen los granos conducidos por medio de este embudo ó cajón, enteros, sino los medios granos, despues que el cilindro en su movimiento giratorio ha reventado la cubierta debajo del cilindro se coloca un manare de alambre que reciba los despojos del cilindro, oblicuamente inclinado sobre un tanque en que van á depositarse para lavarlos y limpiar las semillas de la médula que contienen. El movimiento del cilindro se da de dos maneras : ó á la mano por una cigüeña, ó por una bestia que haga jirar una rueda que le comunique el movimiento. Este último procedimiento ademas de la economía de brazos y de la constancia en moverse, traeria la de servir en el resto del tiempo en que no funciona el café para rallar yuca, con la misma facilidad, en el cilindro de rallo. Concluido el descerezo, se bate el café en el estanque lleno de agua, con unas paletas, se zarandea para separar las conchas de los granos, y estos se echan en el patio de hormigon ó enladrillado.

El cilindro de rallo fué el que usaron los primeros cafeteros, pero como los rallo, ó por su desigualdad ó por no estar bien arreglada la máquina, dañaban algunos granos, adoptaron los botones ; sin embargo que el rallo economizaba el zarandeo en el estanque, pues que con él queda perfectamente separado el grano de la concha saliendo esta para un lado, y el grano para el otro.

Consideradas las ventajas de uno y otro cilindro me inclino al de rallo, porque sé por experiencia propia que abrevia la operacion, daña poco estando arreglado, sirve para la yuca al mismo tiempo y separa mejor el grano de la concha.

COSECHA.

Si se ha de descerezar debe cojerse solamente el grano maduro ó que ya esté amarillo próximo á madurar : que los cojedores ó cojedoras vayan suficientemente provistos de canastos y sacos, para que no lo echen en el suelo, porque en este caso podria traer algunas piedrecillas que descompongan el cilindro.

En la recoleccion del fruto debe guardarse el mayor órden y eficacia : cada recojedor tomará una hilera de su cuenta, y un vigilante ó mas, segun la tendida de la jente, irá revisando por detrás, á fin que

no quede en la mata grano maduro y recojan del suelo uno á uno los que hayan caído.

Junto á la máquina de descerezar habrá un pequeño patio enladrillado, y mui aseado, donde se mida y deposite el café que se va á descerezar.

Despues de descerezado, lavado y desconchado, se echa en el patio enladrillado bien extendido : si ese primer dia de seca le hace un buen sol, se recoge por la tarde y se trae al corredor : al siguiente, vuelve al patio, se le da medio dia de sol, removiéndose con el rastriillos dos ó tres veces: al tercer dia se le da otro medio dia y se vuelve á retirar : entónces se examina si está en condicion de guardarlo, para lo cual se le quita el pergamino que cubre el medio grano y se prueba mordiéndolo ó aplicándole la uña ; si estralla en el diente ó no cede á la presion de la uña, está perfectamente seco y en estado de ir al almacén ; si no se encuentra en este estado de sequedad, debe dársele otro rato de sol.

Si durante este beneficio sobreviniere mal tiempo se abrirá y removerá en los corredores hasta que haga sol, que con esta precaucion no sufrirá ningun perjuicio.

CAFE TRILLADO.

Llamamos café trillado el no descerezado y secado con su concha, ó como tambien decimos, en parapara. La cosecha se hace del mismo modo, graneado si la maduracion está mui desigual, pero si proviene de un floreo igual y unos granos están maduros, otros pintones, y el resto, aunque verdes por de fuera, ya están duros y con alguna médula puede recojerse todo á la vez. Por experiencia propia tengo el convencimiento, que aunque se cojan algunos granos cuya maduracion se haya retardado, rinde mas la cosecha cojido junto, ó á la vez. Si la cojida es ménos de diez quintales diarios, se reunirá en el patio, amontonada la cojida de dos dias, para que con el calor acaben de sazonar los granos mas atrasados, y si excede de diez quintales se extenderá diariamente lo mas delgado que permita el patio. Si el tiempo está bueno, se le empezará á dar pila todos los dias á las tres de la tarde y extension á las 9 de la mañana ; de esta manera conserva toda la noche el calor recibido del sol durante el dia y el patio está ya caliente cuando se vuelve á extender, continuando la seca sin interrupcion, y dando por último resultado el café amarillento tan apreciado en Francia.

Por este sistema yo he trillado café de parapara en condicion

á los once días de cojido de la mata, en un tiempo favorable. Si entretanto llueve y el café solo tiene cinco ó seis días de sol, se deja á merced del tiempo, que con tal que se remueva no se desmejora, á ménos que se prolongue demasiado la mala estacion: la mas prolongada que yo he visto en tiempo de cosecha, ha sido de 18 días en la zona cálida, y poco café se blanqueó y ennegreció. El perjuicio sufrido por esta causa no excedió de un cuarto por ciento en el que permaneció expuesto al tiempo.

DE LA TRILLA.

Hai tres procedimientos para despojar el grano de las conchas : la trilla, el pilon y el mandador.

La trilla es un cajon colocado en un círculo de cuatro á cinco varas de diámetro, con 27 pulgadas de profundidad, veinte de ancho en limpio en la boca, y doce en el fondo. En el centro del círculo se coloca un botalon con un perno en que se engancha un eje de madera que atravieza una rueda ó masa esférica de piedra ó madera sólida de dos varas de diámetro, ó poco ménos, situada en el cajon ; este eje, que llamamos tambien mijarra, sobresale fuera del círculo vara y media ó algo mas si lo permite la capacidad del cuarto techado en que debe construirse la trilla. De esta palanca tira una bestia en contorno. El cajon se llena de café seco, ya sea en parapara, ya sea descerezado, hasta la mitad ó terocera parte de su altura. La presion continua de la rueda al cabo de tres ó cuatro horas de dar vueltas, deja el café limpio y la basura molida ; de aquí va al venteador y del venteador á las mesas donde se escoje y en que se le quitan los granos que no estén buenos y los cuerpos extraños.

Si la operacion se ha hecho en pilones y el café pilado es parapara, no se ha de prolongar hasta despojar el último grano, porque quiebra mucho repitiéndose los golpes sobre los granos ya limpios, y así es, que debe sacarse cuando se calculen las tres cuartas partes limpias, y como una cuarta parte de parapara : concluida la piladura se echa el café conforme está sobre un manare de cuero por donde pasen los granos limpios y la basura, quedando solo en él la parapara : esta se vuelve á pilar despues de darle un rato de sol. Cuanto mas seco se eche el café á trillar ó pilar, tanto mejores resultados da, porque sin esta precaucion tanto en pilon como en trilla se aplastan y revientan muchos granos, que despues es necesario separarlos, y el resto pierde mui pronto el buen color y el aroma.

La operacion del mandador es semejante á la descrita en el artículo trigo, en cuanto al modo de atar los toletes, uno que sirve de

mango y el otro que azota el grano. Se extiende el café del grueso de media vara ó una tercia sobre un patio de tierra, porque en el de hormigon ó enladrillado se perderia el patio : allí los peones, dando vueltas al derredor de la tendida, descargan los mandadores, procurando que la maceracion vaya igual en las orillas y en el centro : cuando se ha extendido demasiado se vuelve á reunir el café y se repite la misma operacion hasta que queda en el estado que dijimos en los pilones, porque el mandador tambien rompe algunos granos cuando da contra el suelo y está mui delgada la tendida. Sarandeado, se sopla y va á la escojedura. Se ventea en venteador, ó á brazo en bateas, á falta del primero. El venteador es una caja de dos varas de alto, en cuyo interior están colocadas unas aspas que se hacen jirar por medio de una cigüeña. El impulso del aire de las aspas en su movimiento, está calculado de manera que al caer por delante el café con su tamo, arroje este fuera de la caja cayendo los granos dentro sobre una tabla resbaladiza que le echa para atrás, de donde se va recojiendo para escojer.

Las máquinas de trillar y ventear son de necesidad en una cosecha que pase de trescientos quintales ; pero en una cosecha menor no merece la pena, en cuanto á economía, si se calcula que el interes del dinero invertido en una trilla regular, será de 8 pesos en el año, mayor que la diferencia de gastos entre la trilla y el pilon en cada cosecha. Si se establecen pilones movidos por una rueda de agua, serian superiores á la trilla en todos sus resultados, porque ademas de la economía de brazos y de bestias puede funcionar de dia y de noche en caso necesario, bastando un tren de seis pilones para una gran cosecha. Este tren consiste en seis ó mas grandes morteros de hierro ó de madera, de la capacidad de tres almudes cada uno, colocados en hilera debajo de techo : en la misma direccion de los morteros se coloca á cierta altura un madero que sobresalga á uno de los puntos de apoyo y sirva de eje á una rueda de agua, y en el cual estén embutidas las palancas que han de funcionar para levantar las manos de los morteros, que embutidas en dos tablonces sobre ellos, tome cada una una paleta combinada con las de la palanca, de manera que en el movimiento jiratorio que el agua da á la rueda, comunicado al eje, van sus aspas levantando y dejando caer las manos alternativamente sobre los pilones cargados de café. Cuando ya el café está suficientemente pilado en un pilon, se fija la mano que le corresponde con un tarugo al levantarla la máquina, mientras se saca y renueva el café ; hecho esto se quita el tarugo y continúa pilando.

Basta, pues, un peon para manejar todo el aparato, que puede

dar un resultado en las doce horas del día de diez á doce quintales trillados ó limpios, de parapara, y diez y ocho del descerezado, poco mas ó médos, puesto que 18 almudes del primero hacen un quintal, y 14 á 15 del segundo, que se pila mas pronto. El peso de las manos debe ser bastante considerable para dar el resultado, porque el tiempo que invierta en trillarse un quintal será relativo al peso de la masa, y todas las fuerzas de la máquina desde el agua, deben estar bien combinadas para vencer las resistencias y dar los resultados.

La mas costosa de estas operaciones es la del pilon á brazo que cuesta seis reales quintal pilado, soplado y escojido, si es parapara, y algo ménos si es descerezado. Considerados todos los trabajos de una hacienda para su conservacion, hierros y demas utensiiios, cosecha, beneficio del café y fletes al mercado, &c; cuesta cada quintal seis pesos si el flete no excede de ocho reales uno. Este costo disminuirá algo, segun la intelijencia del dueño y personal asistencia.

ULTIMA OPERACION DEL BENEFICIO DEL CAFÉ.

LA ESCOJIDA.

Despues que el café está trillado ó pilado, soplado y desaparapado ó despojado en la zaranda de los granos que no se desconcharon, ya no puede depositarse en el suelo, porque se blanquearia y desmeritaria : para esto deben haberse preparado cajones, sacos ó capacidades semejantes : en el Tuy fabrican para estos depósitos unos canastos grandes de la caña amarga que contienen de seis á ocho quintales. En este estado se procede á la escojida, para cuyo trabajo son mas á propósito las mujeres. A cada una de ellas se le entrega una batea pequeña de ventear y dos ó mas canastos vacíos, segun su capacidad : si los canastos son de seis almudes bastan dos, y se le entrega para escojer un quintal del depósito. Esta mujer repite la operacion de ventear en la pequeña batea y en pequeñas porciones, soplándolo y cerniéndolo para quitar el resto del polvo, basuras, las piedrecillas y cualquier otro cuerpo extraño, y así lo va repasando y depositando en uno de los dos canastos : concluida esta operacion toma la zaranda de alambre número 5, y en esta vuelve á repasar todo el café cerniéndolo y quitándole la paraparita menuda y granitos enconchados que salieron ó pasaron en el primer zarandeo por ser de iguales dimensiones á los granos mondados : este ya purificado se va pasando al otro canasto : en este estado queda en disposicion de echarse en la mesa para escojerlo. Entónces se va repasando todo quitándole los granos negros, los blanqueados y cualquiera otra diferencia notable que se

encuentre en ellos, de manera que extendida de nuevo la porcion ya escojida se presente igual á un golpe de vista : entónces se va pasando al otro canasto vacío para entregarlo al inspector que debe ser el dueño ó el mayordomo, y está en disposicion de marchar al mercado.

La tarea regular para una mujer por el precio de dos reales, es un quintal ; pero esto varia segun el estado del café. Si el café es bueno porque se ha cojido en sazon y se ha secado con buen tiempo, tiene ménos que hacer y por consiguiente rinde mas y pueden escojer hasta dos quintales, y hai ocasiones en que por haberse cojido mui verde y hecho mal tiempo en su seca está tan malo, que apénas las mas inteligentes y prácticas pueden componer dos almudes que es la tercera parte de un quintal, y es necesario pagarles los mismos dos reales, así como tampoco se les paga mas cuando por la buena condicion escojen mas del quintal.

Por la zaranda número 5 pasa lo que llamamos cisco ó cerecere, que es el café casi demolido que quiebra especialmente el pilado, que separadamente se vende por la cuarta parte del precio del bueno ó se deja para el uso de los trabajadores, que es lo mas usual.

La escojedura en la mesa de granos negros y avariados, es lo que llamamos café de tercera, y se vende por la mitad del precio del de primera y á veces por mas, como en el dia que el de primera trillado obtiene quince pesos, y el de tercera diez y once segun clase.

OBSERVACIONES.

Un recojedor experto, en una arboleda medianamente cargada, recoje de las seis de la mañana á las cuatro de la tarde, doce almudes, de lo que resultará la tercera parte de un quintal.

Para que una cosecha sea bien recojida debe calcularse un peon ó peona para cada diez quintales.

Por esmerada que sea la recoleccion y aun en esta proporcion de operarios, se pierde en el campo un 15 por ciento. He oido algunos agricultores jactarse de que no pierden un grano ; pero yo he hecho observaciones que no me dejan duda, y de que dan testimonio la multitud de matitas que aparecen en todas las haciendas despues de las primeras aguas. Una de las pruebas que hice fué la siguiente : al comenzar la cosecha marqué una mata de plantilla que contenia 40 granos ; al acercarse el corte de la cojida á aquel punto, le faltaban cinco ; pasaron los recojedores, registré escrupulosamente y encontré tres confundidos con la tierra y la hojarasca que quedaban ya perdidos. Cuando llegó el segundo y último repaso volví á registrar, y encontré

dos granos que habian quedado perdidos como los tres anteriores ; resultan, pues, 5 en 40, ó lo que es lo mismo, 12 por ciento. Es verdad que se recojen algunos del suelo, pero muchos mas quedan perdidos como los cinco granos que acabo de referir. (*)

En el café que se descereza se pierde mas, porque como solo se ha de cojer el maduro, en cada una de las matas hai granos que aunque están sazonados no están pintones, y muchos de estos se escapan al cojedor, los cuales ya han caido cuando llega el siguiente repaso, y lo mismo sucede con este para cuando llega el tercero.

En las haciendas de sequero solo se puede descerezar media cosecha, porque si se espera á que se madure para recojerlo, cuando vaya á los últimos repasos ya habrá caido la mitad del todo. En los cafés regados hai la ventaja, que ha floreado dos ó tres veces por razon de los riegos y la maduracion es mas desigual.

Por resultado tenemos que una parte de las cosechas se pierde : por no haber suficientes cojedores, por los granos verdes que quedan en el árbol escondidos ; por el que no recojen del suelo á pesar de la vijilancia de los inspectores, y últimamente por un mal tiempo.

Estos perjuicios se disminuyen en parte en la zona fria, en donde se sostiene mas el grano sin caer, y en donde los nortes, como sucede en los valles de Aragua, no son tan sensibles.

El café secado en parapara, despues de limpio y escojido, ha disminuido seis veces su volúmen primitivo, quedando reducido á seis almudes de lei bien medidos, ó los que llenos, los dieziocho secos sin trillar.

El beneficio ó trilla por el mandador, economiza sin duda, por que á cada peon se le ponen 36 almudes ó 2 quintales ; mas tiene la desventaja que como este trabajo se hace á campo razo, recibe el café el sol de todo el día, perdiendo algo de su color y disminuyendo tambien de peso y de brillo, por la tierra que necesariamente se le adhiere en el patio.

Conviene dividir la siembra de café en cuadros, con callejones anchos, con mas motivo que la de cacao, para facilitar el tránsito de

(*) Si á este cómputo agregamos los accidentes que ocurren siempre, como la escasez de trabajadores por la falta de poblacion, que no permite á los cosecheros tener á tiempo los cojedores necesarios ; las lluvias de los nortes, tan frecuentes al tiempo de la recoleccion, que cuando son copiosas en esta época, maduran la cosecha de repente, se abre y cae el fruto, en cuyo caso no se recoge la mitad ; y por último, la falta de recursos oportunos en muchos para reunir sus peones ; podemos asegurar sin temor alguno de errar, que en Venezuela se pierde anualmente el veinte por ciento del café que produce, ó lo que es lo mismo, de ochenta á cien mil quintales por año.

los canastos y sacos llenos del fruto en la cosecha, y guardar en los demas trabajos órden, comodidad y economía.

En un cuadro de 100 varas á 3 varas por la hilera y á 4 de calle caben 825 matas y es la siembra de la zona cálida y suelo fértil. En esta temperatura hemos basado el producto de cada mata en una y media libra. En la cálida misma, á la altura de 500 varas, pueden disminuirse las distancias media vara para cada lado, y el producto parcial será igual ó mayor.

El método de preparar el café para usarlo consiste en que no esté demasiado tostado, de manera que se quemé y carbonice, sino de manera que despues de molido quede de un morado oscuro, que es lo que propiamente se llama color de café : no molerlo demasiado pulverizado, porque entónces pasará el polvo por el colador, y lo que va á tomarse es la sustancia y no el sedimento : al tostarlo se ha de remover constantemente para que quede igual, y no se quemén unos granos quedando otros crudos : si no hai un colador á propósito, queda bastante bien, echándolo en un poco de agua hirviendo, dejándolo reposar en ella. El mejor colador es la greca, ó colador de hoja de lata con menudos agujeros.

El café ayuda la digestion, aumenta el curso de la orina, causa insonnio al que no está mui acostumbrado á tomarlo, contribuye á restablecer el flujo menstrual, cuando se ha interrumpido por impresiones nerviosas ó frías : conviene á los convalescientes, á los pituitosos y á los flemáticos : alivia en las jaquecas y dolores de cabeza que provengan de indigestion. El café con leche es mui agradable ; pero su uso frecuente algunos le tienen por nocivo, especialmente para las mujeres.

El café mui quemado se vuelve alcalino, no tiene aroma, toma mal gusto, y es igualmente nocivo.

Sus accidentes, ventajas y desventajas, han sido causa que por falta de exámen para fijar una opinion, se hayan declarado unos en pro y otros en contra de su uso, y estas cuestiones se resuelven de la manera mas sencilla : prepárese bien y tómese con moderacion. El abuso es lo que perjudica en el uso de alimentos y bebidas. Algunas personas gustan de tomar el café tan cargado que tiñe la taza : este es abuso, y por cansiguiente nocivo si se hace costumbre.

EL AÑIL.

Indigofera tinctoria, segun Linneo, quien le clasifica en la diadelfa decandria. Bauhin le coloca entre las plantas de flores de muchas piezas irregulares, y en figura de mariposa, cuyo pistilo se convierte en una vaina larga en que están contenidas las semillas. De la denominacion de Linneo se ha derivado la de *indigo* que tambien se le da sincopando el *indigofera*.

En otros lugares reconocen hasta tres especies de añil ; pero en Venezuela solo conocemos dos : el silvestre que vulgarmente llamamos *macho*, y el Guatemala que es el que cultivamos, porque el otro no da tinta. Distínguense en que el primero es mas robusto, su tronco mas grueso, sus hojas mas espesas, cortas y anchas relativamente, con un color verde claro. La planta del Guatemala es originaria del Indostan, de donde fué llevada al reino de Méjico, y sucesivamente á las Antillas y Costafirme.

HISTÓRIAL.

En 1777 D. Antonio Arvide y D. Pablo Orrendain hicieron venir la semilla de Guatemala á instancias de D. Manuel Clemente. Se hizo el primer ensayo en los valles de Aragua, á inmediaciones de la Victoria, que no fué feliz : pero repetido en los sitios de Guei y Tapatapa, jurisdiccion de Maracai, colmó los deseos de los empresarios, y continuó propagándose su cultivo á las demas provincias. El comercio de la época protejió eficazmente esta empresa, de manera que para el año de 1792 ya se exportaron un millon de libras. Esta produccion se aumentó á dos millones de libras en los primeros años del presente siglo, con tanto crédito en su calidad que rivalizó al Guatemala de su origen.

Desde el año de 1810 empezó á decaer su cultivo, de manera que para el año de 1826, ya no sé exportaron 600 mil libras, y en el dia casi no figura en nuestros mercados, habiendo perdido hasta la reputacion de su buena clase, por los fraudes cometidos por algunos comerciantes y agricultores : los primeros mezclando las clases, pulverizando las malas para ponerlas como las buenas en pequeñas porciones ; y los segundos echando en los estanques de batir almidon y carbon molido. En obsequio de la verdad es menester decir que los autores y perpetradores de estos fraudes fueron pocos, pero ellos bastaron para que todo el añil se hiciese sospechoso á los exportadores.

DESCRIPCION DE LA PLANTA.

Arbusto que se eleva, en los terrenos fértiles de nuestra zona cálida, á la altura de mas de dos varas: sus *flores* nacen en espiga á lo largo de las ramas, y encuentros de las hojas con dos pequeñas espátulas en su base: son papilionáceas encerradas en un cáliz terminado en cinco dientes, compuestos del estandarte, alas y quilla: el estandarte que le sirve de pétalo, es ovalado, escotado y vuelto hácia atrás: sobre cada lado de la flor se ven dos alas, ó dos pétalos en figura de alas, acompañando la quilla: los estambres son diez, encerrados en hacesillos hácia su base por una película membranosa; estos estambres rodean el pistilo.

Fruto: legumbre lineal aguzada, de una pulgada de largo compuesta de dos ventallas, en que están contenidas las semillas, pegadas á la sutura por un cordon umbilical.

Hojas aladas compuestas de hojuelas aovadas, enteramente lisas terminadas por una impar, sostenidas por un pezon largo y cilíndrico: son enteras, ovales, terminadas en punta.

Raiz leñosa, fibrosa, con la corteza pálida.

SU CULTIVO.

Al describir su porte dijimos el suelo y clima convenientes á la prosperidad de la planta, que son los bajos y feraces de la zona cálida. Los gamelotales que han sucedido á los despojos de los bosques y rastrojos altos, conservan toda la fertilidad de su oríen y son excelentes terrenos para el añil, y es con relacion á la situacion en que nos hemos colocado que debén entenderse las reglas que vamos á establecer para su cultivo y beneficio. Considerando que el calor de la temperatura influye: en el tiempo de sazonar la yerba para cortarla; en las horas de verificar esta operacion; en el modo de colocarla en el caney; en su permanencia en infusion para ponerse en punto de batir: en la frescura ó calor del agua con que se ha de entancar: en la duracion de la baticion, seca de la tinta consolidada y demas operaciones tan delicadas todas, que si en una de ellas falta la precisa condicion, ó la tinta sale de mala calidad, ó rinde poco en cantidad.

Limpio y preparado el suelo, se subraya por cuerdas paralelas entre sí, media vara, y por la subraya se planta con el plantador á distancia de una tercia, poniendo media pulgarada de semilla en cada piquete. Esta operacion es simultánea, así por la prontitud del trabajo como para aprovechar el descanso de las nuevas yerbas espontáneas por los efectos de la subraya: al paso que unos van subrayando, otros

van dando los piquetes, y niños ó mujeres van detras poniendo en ellos la semilla y cubriéndola con tierra algo comprimida.

Quando la nueva planta tenga tres ó cuatro dedos fuera de la tierra, se le dará la primera labor, parte con la azada y parte con la mano, mui cuidadosamente para no cortar ni arrancar el añil : detras del desyerbo se irán resemebrando las fallas.

Como la siembra debe hacerse en Mayo, y la primera labor en el mismo mes ó á principios de Junio, no habrá necesidad de repetirla hasta Julio ó fines de Junio, aprovechando un tiempo seco para que el desyerbo sea eficaz : si las lluvias fueren excesivas y no pudiere lograrse una buena estacion, se le dará un maçaneo de machete ; pero al acercarse la florescencia á principios de Agosto es indispensable la limpia de azada para que al cortar el añil para batirlo no lleve yerbas extrañas á los estanques. Desde que apunte la flor se ha de examinar diariamente el estado de jugo que tenga el añil para proceder inmediatamente á la cosecha, porque la yerba en buena sazón de rendimiento solo permanece regularmente quince dias. Este estado se conoce partiendo algunos pimpollos ; si está lechoso tiene jugo : si al partirlo queda seco, no está de provecho. Con el tiempo mui lluvioso no es conveniente cortar y batir, porque ademas de que la yerba lavada da ménos tinta, la zoca ó tronco cuyo retoño esperamos para la segunda cosecha, no coagula la savia en los cortes y muere fallándose la siembra.

DE LAS OFICINAS.

Como la duracion del jugo de la planta es de pocos dias, segun se ha dicho, el buen añilero debe calcular sus oficinas con relacion al campo que cultiva. Una oficina de añil consta de dos estanques de podrir y dos de batir con sus correspondientes piletas y tendales para coladores, cuyos detalles y dimensiones darémos á continuacion : solo es capaz para batir cómodamente un campo de veinte tablonos de á cien varas en cuadro en el espacio de treinta dias, y si es algo mas extenso el campo y no hai mas que una oficina, para remediar en lo posible el inconveniente, se empezará á cortar y batir ántes de la perfecta sazón de la yerba, porque como dicen nuestros prácticos, mas vale batir jojoto que pasado. El añil jojoto, mas ya apuntando la flor, da ménos rendimiento para mui buena tinta ; el pasado rinde ménos y presenta dificultades para conocer sus puntos de fermentacion y baticion.

Aunque se piense en pequeño, siempre convendrá construir una oficina entera por economía, puesto que unidos los estanques se eco-

nomiza con el arrimo una pared divisoria; y si media oficina, por ejemplo, habia de costar 600 pesos, una entera solo costará mil. (*) En la descripcion que vamos á hacer consideraremos solamente media oficina, compuesta de dos estanques, pileta y armario para coladores.

Con anticipacion á la siembra debe construirse la oficina, á fin de que cuando llegue la época de batir estén suficientemente secos y sólidos los estanques, para que puedan resistir la fuerza del agua y de la baticion. Hablo en esta parte con tanto motivo, como que en la primera siembra que hice, por empezar á batir con los estanques frescos perdí el producto de dieziocho tablones. El primer dia de baticion se desbaratan las cabezas de los estanques de baticion.

La oficina debe situarse donde pueda conducírsele el agua suficiente para la infusion de la yerba, para lavar los recipientes diariamente despues de la baticion, para tener siempre llenos los de podrir, prefiriendo el agua de las fuentes puras á la de los rios caudalosos, porque, como ya lo hemos dicho y no obsta repetirlo, la limpieza y frescura del agua contribuye esencialmente á la cantidad y calidad de la tinta. Prevista la conduccion del agua se procederá á la construccion de la oficina.

Los estanques deben fundarse en un asiento de calicanto de una vara de espesor, y al formar la mampostería se embuten en ella seis botalones trabados en su asiento, equidistantes y apartados en lo que va á ocupar el estanque de podrir, en cuyos botalones van á afirmarse las prensas despues de acomodada la yerba y ántes de llenarlo de agua, porque sin esta precaucion, con el impulso de la fermentacion no solo se echaria fuera la yerba, sino que podia arrancar los postes con la prensa. A cada botalon ó poste se le hacen tres agujeros correspondientes entre sí para colocar las prensas mas altas ó mas bajas segun la cantidad de yerba, fijándolas con tarugos, que es lo que llamamos al primero, segundo ó tercer clavo: desde el asiento del estanque estarán labrados los postes en cuadrilongos que reciban la prensa y resistan el impulso de la fermentacion. Sobre este asiento de mampostería se levantan las paredes con ladrillo y mezcla fina de tres cuartas de espesor, dando al primero de podrir cuatro varas en limpio y en cuadro con cinco sesmas ó treinta pulgadas de altura, y al segundo de batir seis varas de largo con tres de ancho y dos varas y cuarta de profundidad, y á ambos una pulgada de declive á cada uno.

(*) Es verdad que siempre habria la misma conveniencia, pero la adiccion fabricada en distinta época y con materiales que no fueren homogéneos, no quedaria con la misma solidez.

La razon de estas medidas : cuanta mas superficie relativa á la profundidad tenga el estanque de podrir, fermentará en él la yerba con mas igualdad, porque si se acumulase mucha una sobre otra, la de abajo se fermentaria mucho ántes que la de arriba, y la una se habria pasado de punto cuando la otra aun estaria cruda. La profundidad y mayor extension del de batir, es lo primero, para que en la agitacion del líquido durante la baticion no salte fuera, y lo segundo para que cómodamente puedan maniobrar los tres batidores variando posiciones, dando al agua el suficiente espacio para el necesario movimiento. El estanques de podrir en el declive dado de una pulgada hácia el de batir, se comunicará con él en un asiento por un orificio de dos pulgadas de diámetro que se tapa durante su infusion y sirve para verterla y pasarla al de batir construido á su arrimo. Este con el declive igual al primero en la cabeza opuesta, tendrá tres orificios, unos sobre otros : el inferior á dos pulgadas de altura sobre su asiento : el segundo á un palmo sobre el primero y el tercero á igual altura sobre el segundo. El objeto de estos conductos es para desaguar por partes y poco á poco, la leña que sobrenade á la tinta decantada despues de consolidada en la baticion, y para que no se pierda la que pueda filtrar con la leña en el último vitoque. Se construye á continuacion otro recipiente pequeño de una vara en cuadro y media vara de profundidad, que llamamos la *pileta*. En contorno á la pileta se forman los tendales para colocar los coladores que por lo ménos deben ser cuatro al frente y dos ó tres á cada costado. Tanto los estanques de batir como las piletas y coladores han de estar bajo techo.

Al lado de la oficina se construirá un caney en piernas techado sobre maderos ó pilares, y en lugar de paredes se rodeará de varas en cuanto sirvan para contener y mantener la yerba parada, dejándole una entrada para meterla y sacarla al tiempo de entancar.

COSECHA Y BENEFICIO.

Las operaciones sucesivas son : cortar y conducir la yerba al caney : entancarla, batir el agua fermentada, desaguar la tinta : colarla y secarla.

Para el corte se necesitan cuchillos á propósito, y para el acarreo bestias aperadas con sillones. Como la hoz no es aparente para el corte por lo fuerte de los trancos del añil, se fabrican cuchillos bien acerados, cortos, de seis pulgadas de largo y tres dedos de ancho, sin cabo, con una rabiza de pulgada y media : estos se encaban en un madero fuerte y redondo de media vara de largo, que se agujera como

á cuatro dedos de un extremo para meter la rabiza y remacharla por el otro lado, atándola ademas fuertemente con una tira de cuero y de manera que la pala del cuchillo con el cabo no quede en perfecta escuadra sino que forme con ella un ángulo obtuso de 120°.

Cortar y cargar : la yerba se ha de cortar á dos pulgadas del suelo y cargarla con la fresca, de las seis á las diez de la mañana procurando que no permanezca en el campo hacinada, por lo cual al paso que unos van cortando, otros van reuniendo y cargando, y otro ó otros en el caney acomodándola parada y con el desahogo posible pero unida.

Entancar : á las seis de la tarde, ó mejor dicho, á puestas del sol, se vacía el agua con que se han conservado los estanques de podrir, que han debido estar llenos todo el día, se acomoda en ellos la yerba, sobre ella se tienden varas de cuatro varas á lo largo, y se atraviesan y sujetan con las prensas.

Este es el punto de partida en que empiezan á ser los resultados relativos á la inteligencia y en que uno de nuestros prácticos, llamados *punteros*, los da mejores que el químico mas aventajado. Por tanto, aunque se conozcan las reglas, el partido mas acertado es buscar un hombre de esos acostumbrados á manejar y dirigir una baticion. Apenas se ha llenado el estanque de agua, empieza la fermentacion, saliendo á la superficie bombas llenas de aire que revientan con ruido : en seguidas se tiñe de verde el agua, que cubre la yerba, y cuando este color adquiere mayor intensidad, está la fermentacion en todo su vigor : entónces á las bombitas suceden grupos de espuma que se levantan y caen alternativamente. Cuando la fermentacion ha llegado á su complemento, calman estas señales, y entónces el práctico ajita el agua con la mano, y si la espuma que forma con la agitacion se desvanece pronto, está en punto á las siete ú ocho horas despues, entre cuatro y cinco de la mañana : cuando la lejía sale de un color amarillento, es indicio de estar en buen punto y cargada la tinta. En el estanque de batir puede permanecer la lejía un par de horas ántes de empezar la baticion sin peligro de descomposicion.

Baticion, desagüe de la lejía y seca de la tinta. Vertida el agua fermentada en el segundo estanque entran en él los tres batidores armados de unas paletas caladas ; y colocados en triángulo guardando entre sí la mayor distancia, comienzan á batir el líquido en direcciones opuestas, dirigidas al centro comun : estos batidores varían de sitio en la misma posicion triangular sin cesar de batir con las paletas, y cuando la lejía empieza á botar espuma redoblan su actividad, porque es el momento de consolidar la tinta, y como ellos dicen, para matar la

espuma, que á veces crece tanto que los sufoca : para este caso se preparan con un pedazo de queso que mastican, escupen la sustancia en el estanque y esto contribuya á disiparla. Despues de abatida la espuma, cuando la lejía ha tomado un color azul hermoso que tira á morado, está en punto de tinta. ó cerca de él : entónçes se ve si presenta en su fondo este color para suspender ó continuar el trabajo. La lejía que ha dado buena tinta sale del color de aguardiente coñac. Aquí hai aun otra observacion que hacer porque no basta sacar añil flor mui bueno, sino darle el peso posible sin que baje la calidad ; esto lo conoce el puntero, para mandarle á dar unos cuantos paletazos despues del punto indicado, si observa que quedaria floja la tinta por el demasiado brillo de color amcratado, para dejarlo en un azul fino y de peso.

Tres horas despues de concluida la baticion dejando el estanque en reposo, se procede á desaguarlo : se quita el primer tapon ó vitoque superior con libertad ; el segundo poco á poco, y el tercero, al fin, aflojándole gradualmente para que el resto del líquido salga filtrando por el contorno del tapon. Antes de dar el último vitoque se bota de la pileta lo que ha quedado en ella del desagüe de los dos vitoques anteriores, que no contienen tinta, para que pueda aprovecharse la que filtre el último. Concluido el desagüe queda la tinta en el estanque en forma de barro : se recoje en tinas y se pasa á los coladores colocados en la pileta, lo mismo que el residuo que haya filtrado y se encuentre depositado en ella. Los coladores serán de crudo fino abatanado ó de brin, cuadrados, fuertemente atados, por sus cuatro puntos en los tendales. El estanque se lava despues para arrastrar á la pileta los residuos de tinta que dejaron las tinas, para pasarlos igualmente á los coladores : cuando en ellos se hiende el barro en grietas, está en estado de pasarlo á las cajas para sacarla.

Cuando la cosecha es pequeña bastan para secar la tinta unos cuantos cajones chatos hechos de tablas comunes y cuyas falcas ó contornos solo tengan cuatro dedos de alto, que fácilmente se saquen al sol y se recojan por la tarde ó cuando sobrevenga mal tiempo ; pero cuando sea una empresa formal, entónçes es de necesidad construir un asoleadero en que los cajones embutidos bajo de techo rueden fácilmente al descubierto por sus carriles, y puedan guardarse ó recogerse con la misma facilidad.

Durante la seca al sol se le pasará al añil una paletita dos ó tres veces al dia, comprimiéndolo para apretarlo y cuidar de las moscas porque ellas dañan la tinta, y para evitar que le caigan gusanos.

Cuando la tinta está seca, pero dúctil aun, con la misma paleta

se dividará en pedazos cuadrados de dos pulgadas, así para que seque mas pronto, como para voltearla del otro lado : despues que ya volteada haya recibido dos dias mas de sol, puede acabarse de secar en lienzos para que los cajones queden expeditos á recibir nueva tinta fresca. Como no todas las tancadas salen igualmente buenas, si hai alguna mala se secará con la debida separacion, para embalarla del mismo modo.

El cosechero no reconoce mas que dos clases de tinta, buena ó mala, pero le será mui conveniente instruirse de las seis clases que distingue el comercio, á saber : Flor, Flor con medio, Flor baja, Sobre con medio, Sobre, y Corte, para ensacarlas y enzurronarlas por separado, principalmente las cuatro primeras clases Flor, Flor baja, Sobre y Corte : despues en el reconocimiento el Flor mezclado con el bajo da flor y media, el bajo con el sobre, sobre con medio, y el corte con el sobre, corte bueno.

Entretanto se está colando la tinta, los peones que batieron sacan y botan la yerba, limpian los estanques de podrir y los llenan de agua para que se mantengan frescos para la tarde.

Ya se ve que nuestro modo de beneficiar el añil es mui material é insalubre para los batidores que entran desnudos en el estanque al amanecer, que es cuando regularmente se viene el punto, y permanecen dentro del agua fermentada y en agitacion una hora por lo ménos. Necesariamente hai en otras partes máquinas para este trabajo, de que tenemos vagas noticias y no podemos describir con propiedad.

Dícese tambien que cortado el añil en su sazón, todo á la vez, puesto á secar para deshojarlo, y guardada la hoja seca, se batirá cómodamente sin el peligro de que se pase y pierda la hoja en el campo: entónces una tancada de estas hojas producirá cuatro veces mas tinta que la de yerba fresca con sus troncos y ramas, pues es la hoja la que contiene materia colorante, y aunque pierda algo de esta materia en su seca, no hai duda que seria mui cómodo, y mas productivo sembrar un gran campo y batirlo en media oficina ; pero de estõ no tengo experiencia y solo hago la indicacion para el que quiera hacer un ensayo en que nada se pierde.

CÁLCULOS SOBRE PRODUCCION.

Regularmente se dan tres cortes en el año en Setiembre, Diciembre y á principios de Mayo : este último á veces es improductivo, pero indispensable para que el tronco retoñe con vigor á las primeras aguas, y así es que los añileros dicen : en Mayo se ha de cortar para batir ó

para botar. Cuando este repelo, que así llamamos este corte, es de algun provecho, y por su pequeñez no se presta al carguio se recoje en sábanas que se atan por las puntas, y así se carga : una tancada de esta yerba menuda produce doble tinta, porque casi todo es hoja.

Los costos de un tablon de añil, desde la preparacion del terreno hasta el estado de batir, incluso el valor de la semilla, está calculado en 25 pesos, los posteriores hasta dejar seca la tinta, son mui variables porque están en relacion con el tamaño de la yerba, el número de tancadas que rinde y su produccion ; pero en resúmen por los resultados que me ha dado mi propia experiencia creo un cálculo acertado el de 7 reales libra por gastos del primer corte de la plantilla y 6 reales por los siguientes en que no hai que hacer los gastos de preparacion del terreno, semilla y siembra : esto es, con tareas de á tres reales en su cultivo, de cuatro reales á los batidores y ocho reales al puntero. Si estos jornales costaren mas, acrecerá relativamente el costo de cada libra, y esto sin contar con los accidentes de que hablaremos despues, ni el interes del capital invertido en la construccion de oficinas. De donde racionalmente puede establecerse el costo principal de una libra ocho reales.

Es tambien mui variable la produccion de cada tablon é incalculable con acierto : pende del estado de la yerba, y ademas, como hemos dicho, de la frescura y limpieza del agua, del punto en ámbos estanques y de la agilidad de los batidores para redoblar sus esfuerzos en los momentos de reunirse y consolidarse la tinta, cuyo conjunto de operaciones contribuye á la cantidad y calidades. Mas por un término reconocido unánimemente por todos los cultivadores antiguos y modernos se establece el producto de cada cuadro de cien varas en cien libras de añil flor, por lo ménos.

ACCIDENTES.

El mas grave de todos es la invasion periódica de los gusanos. Esta plaga fatal para el añil y el algodón, aparece cada tres ó cuatro años, y con tanta abundancia, que en dos dias destruyen el campo mas extenso. Si se pensase seriamente en una empresa formal, valiendo el añil flor, siquiera doce reales libra, podria hacerse el gasto de una zanja en contorno á la plantacion, de una vara de ancho y dos de profundidad, cuyas paredes perfectamente cortadas perpendicularmente, impedirian el tránsito de las orugas. Este trabajo costaria á razon de un real por cada vara, y en una siembra de 25 tablones unidos, dos mil reales ó 250 pesos, que repartidos en la probable pro-

duccion de 3.000 libras solo aumentaria el gasto del primer año en un real escaso por libra, y en los siguientes mucho ménos, puesto que los reparos de la zanja, en los sucesivos costarán mucho ménos que su apertura. Cuando llegue el caso de invasion de gusanos, no hai mas remedio que cortarlo todo y batir lo que se pueda, pues entónces lo que mas interesa es el retoño.

Aunque hemos hecho ya indicaciones de los demas accidentes, no está demas especificar algunos cuyo perfecto conocimiento interesa al añilero. Tal es la eleccion del tiempo para cortar y batir. Cuando ha llovido muchos dias seguidos, aun cuando la yerba haya presentado ya algun jugo, debe suspenderse el corte y esperar á que levante el tiempo, porque ademas de que la yerba lavada da poca tinta, se pierde la mayor parte de la zoca, y mas vale conservar la planta, que el pequeño producto de aquel momento.

La siembra puede conservarse productiva tres ó cuatro años, teniendo cuidado de desyerbar y resembrar las fallas inmediatamente despues de cada corte, renovándola cuando las cepas ya fatigadas de la reproduccion forzada por los cortes, retoñe sin vigor.

FRAUDES.

Como hemos indicado atras, se cometieron por algunos comisionistas y revendedores ó especuladores. Los primeros abusando de la confianza de sus comitentes compraban toda clase de añil, y mezclando las clases inferiores pulverizadas con el bueno, lo marcaban todo por flor y por cuenta de sus víctimas. Los segundos hacian lo mismo y reuniendo grandes partidas, las ofrecian en venta, y aunque eran sometidas á un nuevo reconocimiento, ellos tenian tomadas sus medidas para que fuese favorable.

Por parte de los cosecheros era de otro modo : echaban en la bacion algunas libras de almidon y de una tierra azul : el almidon suaviza la piedra, y la intensidad de la materia colorante, reunidos los cuerpos extraños y confundidos en la elaboracion, presentaban al fin un añil, difícil de reconocer el fraude sin una descomposicion química cuando las mezclas habian sido calculadas con inteligencia. Pero como este añil así mezclado pasaba al principio desapercibido, fué la codicia aumentando de tal manera las mezclas, que al fin se reconocieron, pero tarde, porque ya su descrédito se habia difundido en los mercados extranjeros.

Y para que esto no vuelva á suceder si algun día se restablece el cultivo de este precioso fruto, vamos á indicar el modo de reconocerlos eficazmente.

En el primer caso, se toma una piedra flor buena, cuya superficie al partirla sea tersa y de un azul turquí amoratado : sobre ella se pone el polvo ó el de otras piedras que parezcan diferentes : esta flor con los polvos que cubran una parte y no toda su superficie, expuesta al sol presenta la igualdad ó desigualdad de clases. Hai otro medio, que es restregar en la uña ó en una paleta de cobre el flor y el polvo separadamente ; el flor presenta al sol un color de cobre brillante, y las clases inferiores mas ó ménos oscuro.

En el segundo caso, para conocer la mezcla de almidon, basta desbaratar un poco en agua, y puesto al fuego al instante se convierte en engrudo. En cuanto á las demas mezclas, y el mismo almidon, se descubren todas pulverizando una ó dos onzas de añil que se echan en un vaso de agua limpia, y despues de bien revuelta, se deja decantar en reposo : á las 24 horas, como las diversas sustancias descienden unas despues de otras segun su gravedad, se presentan en el fondo divididas por fajas horizontales.

El flor superior tiene el color y condiciones ya expresadas : el flor bajo, aunque un poco mas resistente al partirlo, tiene tambien la superficie terza y un azul fino : el sobre, mas recio, un color encendido que tira á rojo, y el corte mui duro, áspero y de un azul que tira á negro.

USOS DIVERSOS.

Se atribuyen á la planta cualidades medicinales : sus hojas pulverizadas pasan por cefálicas : y machacadas ó en cocimiento por vulnerarias, para mundificar úlceras y heridas.

Despues de consolidada la tinta se usa en el pais para la pintura y para dar á la ropa blanca en la colada un lijérisimo tinte con lo cual hermosea el lienzo y disimula el sucio, permaneciendo mas tiempo en buen uso.

En cuanto al extranjero su gran consumo es en las fábricas de lanas y lienzos pintados.

INTRODUCCION A LA CAÑA.

DE LOS ABONOS.

Nadie ignora que cuando un terreno se esteriliza por la continuacion del cultivo ó es naturalmente estéril por tener un fondo arcilloso,

necesita ser auxiliado por el arte. En el primer caso la basura, el arado y el estiércol; en el segundo, además, una mezcla de arena para impedir la adhesión de la arcilla, permitiendo de este modo á las plantas la extensión de sus raíces.

Estas simples nociones son las que naturalmente guían á nuestros labradores en el trabajo de sus campos, mas la ciencia investigando y analizando las sustancias que cooperan á la vejetación, ha determinado sus cualidades y combinaciones; pero estos conocimientos no pueden adquirirse sin un especial estudio de la química que los enseña, y así es que solo nos hemos valido de estas primitivas y simples nociones en esta compendiosa instruccion sobre la agricultura del país; mas para aquellas personas que quieran adelantar en la materia, procurando instruirse en ella con mas extensión, presentáremos aquí el cuadro científico de las combinaciones establecidas por los químicos.

Estos dividen la fertilidad en química y mecánica.

La fertilidad química es la que contiene los despojos de los cuerpos animales y vejetales, útiles al desarrollo de la vejetación.

La fertilidad mecánica consiste en la mezcla de ciertas tierras en proporciones relativas á sus cualidades: estas tierras son cal, arena y greda, ó mas propiamente dicho, alúmina. La arena llámala tambien sílice y la greda arcilla, aunque con impropiedad. (*)

Si á un terreno falta la fertilidad mecánica, se le debe mezclar el elemento de que carece, y es lo que llaman abonar, y abono el mismo elemento empleado. Mas si es la fertilidad química la que le falta, entónces deben introducirse los despojos animales ó vejetales, y es lo que llaman estercolar, y estiércol la materia empleada, y es esto lo que llaman tambien humus, contenido naturalmente en la capa vejetal de los terrenos nuevos.

Por lo dicho se ve que los abonos se toman de los cuerpos inorgánicos, y los estiércoles de los orgánicos; pero no será un error comprender todas estas sustancias bajo la palabra abono, ya sea química, ya mecánica, la sustancia que deba mezclarse para perfeccionar la fertilidad de un terreno, distinguiéndolas, como al principio dijimos, en químicas y mecánicas. Pero en todos casos se presupone la acción del arado, sin cuya cooperación no hai mezcla posible.

Para que los abonos surtan su efecto deben emplearse en propor-

(*) Decimos con impropiedad porque lo que entendemos vulgarmente por greda es la alúmina: tierra compacta, untosa y suave en la superficie, cuando se humedece; pero impenetrable á la misma humedad y á las raíces de las plantas. En el mismo sentido tomamos la arcilla, que es la alúmina, cuando está mezclada con una pequeña parte de sílice ó de verdadera greda, que es la tierra calcárea.

ciones convenientes y en circunstancias propias, pulverizadas y atenuados, presentándolos á las plantas de manera que suministren á sus raíces el azoe y el carbono, que contienen, dando á las plantas cadañales el estiércol que se descomponga mas pronto, ó mas descompuesto, y á las persistentes ó perennes, el mas fuerte.

Es un error creer que las plantas absorban materialmente el estiércol: segun los principios de la química, el estiércol, si es vegetal, no hace mas que suministrarles el carbono, y el azoe si es mineral. El carbono, comunicándose con el aire atmosférico se combina con el oxígeno y forma el gas ácido carbónico, en cuyo estado es absorbido por las raíces: entónces bajo la influencia de la luz el ácido carbónico sufre una nueva descomposicion fijándose el carbono para constituir la madera, desprendiéndose el oxígeno para reconstituir la fuerza del aire. El azoe de los cuerpos animales se combina con el hidrógeno del agua y forma al amoniaco ó gas amoniacal.

Los basureros y demas focos de putrefaccion despiden constantemente este gas insalubre para los animales que lo aspiran, especialmente cuando se humedecen con la lluvia que les suministra el hidrógeno y con el mejor estiércol despues que han sufrido su entera descomposicion. Segun estos principios, el carbono y el azoe combinados con el oxígeno y el hidrógeno, son los principales elementos de la vejetacion, principios que se encuentran naturalmente combinados en los terrenos vírjenes y sitios donde los árboles han hecho una dilatada mansion, suministrando á su suelo sus abundantes despojos: en ellos se ven prodigios de fertilidad sin que por muchos años la mano del hombre tenga que intervenir para favorecerla, ni que hacer grandes esfuerzos, ni emplear mucha intelijencia para obtener abundantes cosechas.

De lo dicho resulta que los abonos son ó *terrosos* ó *alcalinos*.

Son terrosos ó sílicos los que se hacen con la arena comun y con la cal, ya separadas ó ya mezcladas, si ambas sustancias convienen al terreno: la greda (*) y la marga se encuentran naturalmente mezcladas, es decir, que la marga no es una mezcla natural de tierras á que no ha concurrido el arte, y puede ser arcillosa ó sílica, segun que predomine en ella uno de estos dos elementos.

Cuando el campo que quiere abonarse es demasiado sílico, lijero y cálido, se emplea la marga arcillosa, y al contrario si es arcilloso, tenaz y frio.

La marga caliza conviene en todos los casos en que es útil la cal,

(*) Continuamos llamando greda á la arcilla porque por esta denominacion es que conocemos vulgarmente la tierra dura y untosa.

obrando en los terrenos con ella, del mismo modo que la marga arcillosa en los casos de la greda.

Para conocer la marga se pone al fuego ó simplemente al sol : con el calor pierde su color bruno y toma el de un blanco ceniciento. Expuesta al aire atmosférico pierde su cohesion, pulverizándose, circunstancia que la hace provechosa á los suelos tenaces. Se fermenta con los ácidos, lo que demuestra la presencia de la cal, al mismo tiempo que si desleida en el agua forma una pasta delgada y pegajosa, propiedad debida á la greda. Se diferencia de los terrenos compuestos en que estos pueden separarse por sus elementos, resolviendo el todo con agua acidulada, lo que no sucede con la marga.

Algunas veces se presenta en gruesas masas formadas por capas paralelas, de donde se extraen grandes pedazos que deben pulverizarse para emplearse en el abono, exponiéndola por algun tiempo á la accion del aire : un mes ántes de la siembra se exparce, sobre el terreno y se mezcla por la accion del arado. La cantidad, como se ha dicho, es relativa á la naturaleza del terreno y su humedad. Sin embargo, puede determinarse entre dos y ocho por ciento del terreno cultivable.

Las sales que reconocen la cal por base están comprendidas en los abonos terrosos.

Para usar el carbonato de cal, es necesario carbonizarlo. La cal viva absorbe la humedad, y conviene á los terrenos cenagosos. La cantidad en que debe emplearse es la mitad de la que se emplearia de marga. La cal es tambien útil á los terrenos arcillosos, corrigiendo por su lijereza las cualidades de la greda y si igualmente les conviene la marga es por la parte de cal que contiene, y entiéndase que estos abonos no excluyen la concurrencia del estiércol.

El yeso, *sulfato de cal*, (*) se emplea terrificado como abono, en el cultivo de las leguminosas con preferencia á la cal ; pero en ménos cantidad, y obra de dos modos. El yeso contiene ácido sulfúrico y cal ; la cal queda sobre el terreno, obrando como abono, el ácido sulfúrico se mezcla con la humedad, se pone en contacto con las raices y estimula los órganos de la vejetacion. Cuando las plantas se han levantado un poco fuera de la tierra es la oportunidad de suministrarles el yeso, regándolo sobre el sembrado para que obre los dos efectos de su natural descomposicion y para esto el tiempo mas oportuno es el de las lluvias ó estando húmedo el suelo.

(*) Sulfato de cal es la cal mezclada natural ó artificialmente con el ácido sulfúrico.

El nitrato de cal ó el salitre, es otra de las sales que se utilizan como abono. Se le encuentra en los restos de las fábricas de mam-postería, en las bóvedas, subterráneos, caballerizas y basureros. Los abonos que contienen esta sal son mui útiles á toda especie de cultivo, especialmente á las plantas oleosas y farináceas por contener gran cantidad de azoe, ya en su aceite, ya en su gluten.

En los terrenos húmedos es mas útil que en los secos, y en los arcillosos mucho mas que en los sílicos.

Los restos de las fábricas se emplean ya solos, ya mezclados con las sustancias orgánicas, como en los estiércoles compuestos. Las cantidades no pueden establecerse desde luego porque depende de la proporción del nitrato de cal : su accion es complicada : el ácido nítrico se desprende de la cal y queda en el terreno sirviendo de abono, descomponiéndose en azoe y en oxígeno. El oxígeno entra en la masa atmosférica, y en el azoe, combinándose con el hidrógeno del agua, forma el amoniaco.

RESUMEN DEL CUADRO ANALITICO DE LA FERTILIDAD.

La fertilidad es mecánica ó química. La *mecánica* suministra los abonos calcáreos, sílicos y aluminosos. La *química* los despojos animales y vegetales ó estiércoles. Los estiércoles animales contienen el azoe y el hidrógeno.

Los vegetales, el carbono y el oxígeno. El azoe y el hidrógeno dan el gas amoniacal, y el carbono y el oxígeno el ácido carbónico. El gas amoniacal contiene el azoe y el hidrógeno. El azoe contiene los aceites y otros productos químicos : el hidrógeno, parte se convierte en agua y parte se solidifica. El ácido carbónico consta de carbono y de oxígeno : el carbono se fija en la madera y el oxígeno se evapora bajo la influencia de la luz.

Los abonos son térreos ó alcalinos : los térreos son la marga y la cal : los alcalinos la sosa y la potasa. La marga contiene la cal y la arena : la cal, el carbonato, sulfato, nitrato y fosfato.

La presencia de todos estos elementos en un terreno es lo que llamamos *humus*.

Hé aquí un extracto en cuanto nos ha parecido suficiente, de lo que la química ha investigado sobre las sustancias que mejoran la condicion de las tierras, sobre lo cual aquellas personas que puedan hacerlo, ocurrirán á la obra escrita por Leibig, de donde ha sido tomado este cuadro.

CAÑA DE AZÚCAR.

Como el jugo de esta planta reconcentrado por el fuego, da la miel mas pura y saludable, la han empleado los químicos en casi todas las preparaciones médicas llamándole *sacharum officinale*.

Si las abejas no fabricasen la cera que el hombre aplica á diferentes usos, la caña de azúcar debió haber sido su redentora para dejarlas en pacífica posesion de sus panales. Esta planta, por la abundancia de su jugo, por el uso que de él hacemos para todas las necesidades de la vida, tanto en el estado de salud como en el de enfermedad, merece una particular atencion, y que no omitamos cuanto concierna á su historia, descripcion, cultivo y propiedades.

HISTORIAL.

Por lo que nos refieren varios escritores que se han ocupado de este precioso presente de la naturaleza, debiéramos convenir en que la caña de azúcar es exclusivamente orijinaria de las Indias Orientales ; pero pruebas contrarias nos manifiestan que este honor cabe tambien á Venezuela y otras comarcas de la zona tórrida, y que es una especie y no el jénero lo que pertenece á aquellas rejiones, como lo demostraremos en la continuacion de este artículo. Veamos primero lo que nos dice sobre este particular el infatigable Rosier :

“ La caña es uno de los vegetales, que por su naturaleza y lo mucho que produce, debe fijar mas nuestra atencion. La historia de esta planta se halla de tal manera enlazada con la del azúcar, que seria difícil no hablar de él al mismo tiempo.

“ Se sabe que la caña trae su orjfen de las Indias Orientales : los chinos conocieron desde la mas remota antigüedad el arte de cultivarla y de extraer el azúcar ; arte que precedió en Europa á esta planta cerca de dos mil años.

“ Ni los antiguos ejiptios, ni los fenicios, judios, griegos y latinos la conocieron, y lo que Lucano dice de los jugos azucarados debe entenderse del que se extraia de las otras plantas dulces, como la remolacha.

“ La caña no pasó á la Arabia hasta fines del siglo XIII, época en que los mercaderes que hacian el comercio de la India fueron allí á proveerse de jéneros orientales : de allí trasladaron la caña á la Arabia Feliz, á Nubia, á Etiopia y al Ejipto.

“ A fines del siglo XIV se llevó la planta á Siria, á Chipre y á

Sicilia, pero el azúcar que se sacaba de ella era grasiento y negro como el de Arabia y Egipto.

“ Habiendo descubierto Don Henrique, Rejente de Portugal, la isla de la Madera, en 1420, hizo llevar á ella caña de Sicilia. Se cultivaron bien en esta isla como tambien en las Canarias ; pero fué decayendo su cultivo, de manera que hácia el año de 1767 solo quedaba un ingenio en la Madera, porque sus naturales conocieron que aquel terreno producía mejores vinos que azúcar y multiplicaron las viñas abandonando la caña.

“ Los portugueses condujeron la semilla á la isla de Santómas ó Santo Tomas inmediatamente después de su descubrimiento, y en 1520 ya habia en ella algunos ingenios. Tambien se ha cultivado en Provenza, en España y en Sicilia, donde existen varios establecimientos.

“ Después del descubrimiento de la América en 1500, Pedro Atienza introdujo la caña en la isla de Santo Domingo, donde se produjo tan gruesa como el puño, con veinte ó treinta renuevos en cada tallo. ”

El mismo autor, aunque rechazándolo, cita el testimonio del padre Labat que dice haber encontrado la caña en algunas islas ; lo mismo que el de Pison que la consideraba indígena del Brasil ; pero lo que no puede dudarse es que ántes de la introducción de la semilla de Otaití, traída de Santo Domingo á fines del siglo pasado, ya se cultivaba en Venezuela la caña indígena que aun existe y que llamamos criolla, de dos clases, verde y morada, mas pequeña y mas delgada, pero mas dulce relativamente, y mas tierna, preferible para chuparla cruda y que necesita ménos cocimiento para dar al jugo la consistencia de la meladura para azúcar. De donde deducimos sin violencia que la caña dicha es comun ó natural produccion de varios puntos de la zona tórrida, variable solamente en accidentes, siendo esencialmente la misma planta.

La semilla de Otaití ha encontrado en la América del Sur una segunda patria ; en ella crece y se propaga generalmente segun la fertilidad del suelo que se la destina y los cuidados del cultivador.

El suelo que mas le conviene para su mayor desarrollo es el de la zona cálida ; en la templada es un poco ménos crecida pero mas azucarada, y en la fria en proporcion. En la primera sazón á los diez ú once meses, en la segunda á los dieziocho ó veinte, y en la tercera á los dos años.

Contiene la caña tres jugos diferentes : acuoso, azucarado y mucoso, cuyas proporciones no pueden determinarse porque dependen de la temperatura, de la calidad del terreno y de su cultivo.

DESCRIPCION DE LA PLANTA.

La caña se compone de varias secciones ó cañutos, cuyo conjunto á primera vista presenta un tronco vestido de hojas. Una sola planta se multiplica con renuevos que forman una cepa con muchas cañas, cuyo porte en los terrenos mas favorables se extiende hasta siete varas ; pero lo comun son tres á cinco varas en los primeros : dos á tres varas en los templados, y de una á dos y media en los frios : en los últimos no se desarrolla la flor. Esta flor en las dos primeras temperaturas aparece por el mes de Octubre, á continuacion de la caña sale en una especie de flecha que llamamos verada, que es una caña delgada sin nudos ni sustancia jugosa, dura y consistente en lo exterior, conteniendo en lo interior una masa seca ó insípida, en cuya cima desenvuelve la flor. Esta flor es una espiga hermosa de un blanco pajizo, de un pié de largo y otro por su base de ancho, disminuyendo hácia la parte superior, donde remata en punta. La verada ó caña peduncular es de una vara de largo ó un poco mas, y del grueso del dedo meñique. La espiga la forman nervicillos mui delgados y fuertes, de la misma sustancia de la verada, á los que están unidas las florecillas tan suaves y abundantes que al tacto parece una espiga de seda. Las semillas son mui menudas y estériles, pues que la caña solo se reproduce de los ojos ó botones que contienen los nudos, que tambien se llaman yemas ó brotes. Las hojas son largas, de una vara ó poco ménos, estrechas de dieziocho á veinte líneas en su base, puntiagudas, ásperas, atravesadas de un nervio fuerte y menudamente endentadas por la orilla. Los entrenudos ó cañutos son mas largos y gruesos en su centro y van acortándose gradualmente hácia la corola que la forman muchas hojas acumuladas, un tanto mas tiernas. Cada seccion ó cañuto de la caña está ceñida exteriormente por un cordón que la circuye, y en cada cordón un ojo ó pimpollo terminando en punta que contiene el jérmén de una nueva planta.

La corteza exterior de la caña se compone de vasos leñosos mui apretados, y la interna de vasos ondulosos, cuya disposicion es tal, que presentan otras tantas capas horizontales, sostenidas á igualés distancias por otros vasos leñosos que los atraviesan. Los naturalistas observan que las cavidades de estos vasos que contienen el jugo azucarado entre sí, son exágonos semejantes á los alveolos de los panales de abejas.

Los vasos leñosos se dividen tambien, á determinadas distancias, en dos partes ; una se desvia de la direccion vertical y otra conserva la horizontal. Estas últimas forman una especie de tabique que

viene á reunirse en un hacesillo, el cual rompe la corteza y aparece en la superficie formando el boton que hemos indicado. El número de cañutos ó secciones de la caña ha llegado segun algunos, hasta sesenta. El tronco ó la parte que está debajo de la tierra tiene tambien secciones como el tallo ; la longitud es de seis á ocho pulgadas, curvo y terminado en punta á manera de huso. De este salen las raices que son numerosas, cilíndricas, de seis á diez pulgadas de largo y como de una línea de diámetro.

El tallo de la caña en tiempo de la cosecha se divide en dos partes : la parte inferior para moler y extraer el jugo, y la superior para semilla ó para forraje de las bestias que la comen con ansia, especialmente los bueyes. En el primer caso se despoja de las hojas que forman su corola en número de doce á quince terminadas en abanico, ó mejor dicho, se corta donde se considera ya inútil para la semilla, dividiendo esta parte superior en semilla y forraje.

PREPARACION DEL TERRENO.

Un terreno nuevo y fértil permanece muchos años útil para la caña sin que por mucho tiempo sea necesario trabajarlo, pues que en él la caña da muchos cortes ántes que sea necesario renovar las cepas. Y luego á los tres ó cuatro años que se haga una nueva siembra basta una simple reja y surcarlo. Pero ya casi todos los establecimientos han pasado por esta juventud y están en el caso de los cuidados y atenciones de la vejez : será necesario que nos ocupemos de los abonos que requiere la planta de cuyo cultivo nos vamos á ocupar.

No todas la tierras convienen igualmente á la caña dulce : ni la muy húmeda, baja y de bosque recién desmontada, porque en esta aunque se dará frondosa y de grandes dimensiones, será abundante en el jugo, acuoso, poco dulce, de mala calidad y de mas dilatado cocimiento para adquirir alguna consistencia : los terrenos gredosos son difíciles de cultivar, porque en su estado natural rechazan la vejetacion, y para hacerlos útiles causan costos que deben consultarse y compararse con su produccion. Las tierras sueltas, bien sustanciosas, en que se hallan bien combinados los elementos de la fertilidad, son las mejores para la caña, y á las que les falten estas cualidades es menester dárselas con el abono y el arado. El limo que dejan las aguas crecidas á las márgenes de los rios, la capa vegetal de los bosques y el estiércol ya podrido y convertido en tierra, los despojos de las cabañerizas, de los corrales de ganado y toda especie de basura hacinada por mucho tiempo hasta su transformacion en tierra, son los abonos

propios para rejenerar un suelo esterilizado. Para un terreno arcilloso debe añadirse el estiércol á la arená para que el abono sea mas fuerte.

Despues de preparado el terreno, se divide en cuadros de tres varas, se surca en líneas paralelas de una y media á dos varas segun la localidad, para hacer en ellos la plantacion.

PLANTACION.

Se hace de tres maneras : por estacas que tengan dos ó tres yemas, de patuco, y tendida : y aunque hablaremos de los tres sistemas, el adoptado generalmente aquí en Venezuela es el último.

Por estacas : este método solo se practica en las tierras nuevas, recién desmontadas y pendientes que no se pueden arar ni seria conveniente remover el suelo porque las lluvias arrastrarian lo movido: en este caso se va hoyando por cuerda con un plantador á propósito, de media en media vara, plantando en cada hoyo una estaca, continuando así en hileras paralelas con una vara de distancia unas de otras. Como la caña necesita de mucha humedad, y en los terrenos descolgados no hai regularmente riego, y aunque lo haya pasa ligeramente sin dejar la humedad suficiente, ha de hacerse esta siembra en la primavera despues que se establezcan las lluvias, y en donde nortee con abundancia. En lugares semejantes han durado las cepas de caña hasta quince años, dando cortes sin renovarlas.

El segundo sistema de patuco consiste en abrir hoyos cuadrados y poco profundos, de diez pulgadas, colocando en ellos cuatro toletes en los cuatro lados y atravesando otro en el medio : la distancia de un hoyo á otro es de una vara. Este método usado en otras partes se ha ensayado en Venezuela en los valles del Tuy, y no ha producido los mejores resultados, por lo que ya no se practica otro que el de la semilla tendida en los surcos de que vamos á tratar.

Ya hemos dicho que se divide el terreno en cuadros de á cien varas, lo cual llamamos un tablon : despues de darle las rejas necesarias, se le pasa el desterronador, que es un grueso cilindro de hierro endentado que se hace jirar sobre sus ejes ; seguidamente se planea con la grada ó la rastra para igualar el terreno despues que con el peine ó arado endentado se haya limpiado de toda la basura : en este estado se surca á la distancia ántes dicha de una y media á dos varas, y cada surco de la profundidad de doce pulgadas poco mas ó ménos: dentro de los surcos se va tendiendo la semilla que son como hemos dicho, las puntas de la caña, en trozos de un palmo, que contengan

dos ó tres ojos, distantes entre sí otro palmo en los terrenos propios, pero en los ménos feraces pueden irse acercando hasta tocarse; se cubren lijeramente con dos pulgadas de tierra, y se riega. En lo alto de los camellones entre surco y surco se aprovecha el terreno con maiz y caraotas ó frijoles segun la temperatura.

Cuando los renuevos tengan un palmo se da un desyerbo, arriéndole alguna tierra de los lados: en este primer desyerbo, si las cepas han nacido mui apiñadas, se destruyen las que sean necesarias á dar desahogo á las demas. Para que el maiz no sufoque la caña se pone un camellon de maiz y otro de legumbres.

Así que la caña empiece á cerrar se le da otro desyerbo y se cosechan las legumbres. Los riegos se dan segun la estacion, de manera que ni falte á la caña la necesaria humedad, ni sea excesiva que la aguachine. Ya hemos dicho tambien que ella florea por el mes de Octubre en la zona cálida y aun en la templada; en este tiempo no debe cortarse aunque esté en sazon, porque la caña que lleva la espiga le ha extraido gran parte de su jugo y es necesario que seque la espiga para que vuelva á recobrar la sustancia perdida. En las épocas designadas á cada temperatura de 11, 18 y 24 meses se procede á la cosecha y beneficio del dulce; pero ántes debemos ocuparnos de los edificios, máquinas y enseres que deben emplearse en la elaboracion.

EDIFICIOS.

El primero es una pieza espaciosa donde se coloque el trapiche cuyo impulso es dado por bestias, por agua ó por vapor. El trapiche consta de tres masas de hierro colocadas ántes verticalmente, y hoy horizontales, sobre una mesa fuerte fundada sobre maderos hondamente enterrados, y trabados interior y exteriormente, cuya armadura se llama castillejo: estas masas están endentadas para moverse entre sí oprimiendo la caña para extraerle el jugo que llamamos guarapo, y que debe correr del trapiche á otro salon de piso mas bajo donde estarán el estanque de depósito, los fondos para el cocimiento, que regularmente son cuatro, uno que cuece por una hornaya especial llamada la tacha, en la que se da punto al jugo, y los tres que hacen el cocimiento en que se limpia la miel y que cuecen por una hornaya comun. Si el impulso la da el agua habrá al lado del trapiche suficiente apoyo para la rueda en que sustenten los ejes. Separado de este edificio se construye un caney para guardar el bagazo ó despojos de la caña molida que sirve de combustible para el cocimiento.

Un establecimiento de caña no está perfecto si le falta el alambi-

que y la purguera para el azúcar. Son dos salones en que se coloquen los utensilios y aparatos necesarios ; en el uno la batería de pipas y el alambique, y en el otro los tendales para colocar las hormas de purificar la meladura para el azúcar.

Son productos de la caña, el papelon, el azúcar y el aguardiente, con algunos esquilmos de los fondos y purguera como el guarapo de la lavadura de los fondos y la azúcar cande, que es la cristalización de la miel que destilan las hormas, porque de todo saca dinero un labrador económico.

COSECHA Y BENEFICIO.

Llegada la sazón de la caña se procede al corte, hilera por hilera y á un palmo de tierra, dando dos cortes á cada caña, uno al pié y otro para separar el cogollo en donde ya los nudos estén mui unidos, que será poco mas ó ménos la cuarta parte de su extensión. Por lo pronto se va cargando la caña de moler al trapiche, limpia de sus hojas, donde se acomoda de la manera que ocupe ménos lugar, lo que llaman emburrar ; y de estos depósitos se va tomando para meterla en el trapiche. El guarapo corre por canales á la sala de pailas, donde cae y se reúne en el estanque de depósito : de este depósito se van surtiendo los fondos segun su capacidad y á medida que van haciendo el cocimiento.

En la misma pieza están asentados los fondos ó baterías en que se hace el cocimiento ; por debajo están las hornayas que son dos: una especial para el llamado la tacha, que es en el que se da el punto á la meladura para papelon ó para azúcar y la otra comun á los demas fondos que regularmente son tres, comunicándose el fuego por una bóveda que va á respirar por una chimenea fuera del edificio, elevada diez varas poco mas ó ménos, y es lo que se llama el torreón.

Sobre la sazón de la caña para molerla tenemos que advertir que cuando esté demasiado vizcosa, sea por el humus natural de un terreno nuevo, sea por un exceso de abono, contiene mucho jugo acuoso y poco azúcar : en este caso conviene, como un mes ántes de cortarla, despojarla de sus hojas hasta la seccion que ha de hacerse del cogollo: con esta operaciou se conseguirá que la accion del aire libre la seque un tanto y disipe una parte de la sustancia acuosa.

Miéntas se está beneficiando el dulce se recojen los cogollos que se dejaron abandonados en el campo, ya para semilla, ya para los bueyes y caballerías, y se le da fuego al tamo que ardiendo lijeramente chamusca los troncos y los hace retoñar con mas vigor regándolas

inmediatamente si no les llueve el mismo dia ó el siguiente de quemado el tablon.

Volvamos á la sala de pailas. Puesto en accion el fuego, y luego que empiece la ebullicion hai un operario empleado en despumar y limpiar las basuras que salen á la superficie, y que de cuando en cuando echa un poco de cal ó lejía para limpiarlas mejor : este trabajo se hace con un plato de hoja de lata ó cobre agujerado, enhastado en una vara, cuyo instrumento se llama espumadera. Del primer fondo comun que es el inmediato á la tacha, se provee esta para dar el temple, y á medida que se vacia el primer fondo se le surte del segundo, á este del tercero, y vaciado el último se le llena del depósito, y de este modo sigue el cocimiento una marcha constante y no interrumpida hasta vaciar el estanque en que ha caido todo el molido en las primeras horas de la mañana ó lo que se haya querido moler, segun la condicion del trapiche.

Al práctico encargado de la tacha se le da el nombre de pailero; este que debe ser un inteligente, está armado de un instrumento compuesto regularmente de una totuma fuerte enhastada en una vara, cuyo instrumento llamamos remillon, con el cual está batiendo el melado levantándolo en alto y dejándolo caer con cierto movimiento ondulatorio que le hace caer en telas, cuando llega á punto, y lo que queda en el remillon cae en hebras largas, punto de papelon.

En este estado pasa la meladura á una canoa de madera para batirla y consolidarla un poco con el aire ; pero el pailero ha de andar con mucha actividad para pasar la meladura del fondo inmediato á la tacha á fin que no quede un momento vacía, porque la intensidad del calor podría inutilizar la pieza sin esta precaucion.

Estamos en la fabricacion del papelon : cuando la miel que se está batiendo en la canoa con una paleta ancha á manera de remo, se va poniendo pesada y próxima á cuajarse, se llenan las hormas que se colocan á enfriar en una mesa llena de agujeros proporcionados. Cuando el calor permite agarrar la horma sin molestar, se van volteando boca abajo y recojiéndose para lavarlas : el papelon queda sobre la mesa.

ELABORACION DEL AZUCAR.

No toda la caña sirve para azúcar ; la mui acuosa y salobre es necesario desecharla y destinarla para aguardiente. En todos los establecimientos son conocidos los ojos ó suertes de la tierra que dan la mejor caña, y esta se muele separadamente para el azúcar. Las operaciones son las mismas que para el papelon hasta llegar al temple de

la meladura, desde donde empiezan á ser mas complicadas, y ántes de establecer el método practicado entre nosotros en los lugares en que se saca el mejor azúcar, extraerémos lo que hemos observado, comparándolo con lo que enseñan los cultivadores de las Antillas.

Dijimos ántes que el trapiche constaba de tres masas ó cilindros gruesos de hierro colocados sobre una mesa ó plano horizontal dispuestos en ella verticalmente en unos, y en otros horizontales. El cilindro del medio, endentado con los laterales, se mueve sobre su eje por una potencia, que es el agua, las bestias ó el vapor. La primera potencia es preferible á las otras, porque el movimiento es igual, constante y mas económico. Luego que el cilindro central está en accion comunica á los laterales un movimiento de derecha á izquierda ó de arriba abajo, segun su posicion, las cañas que se ponen por un lado experimentan la primera presion y vuelven á pasarse por el otro para repararlas y dejarlas enteramente sin jugo. Éste jugo que llamamos guarapo, cae sobre la mesa y entrando en una canal formada en esta, corre al estanque ó estanques de que hemos hablado. Para el repaso ó segunda presion de la caña se usa del doblete y se ahorra un peon : esto cuando el trapiche es de dos mazas.

Es necesario que los moledores tengan mucho cuidado de que los despojos de las cañas molidas que caen sobre la mesa no obstruyan la canal por donde corre el guarapo al estanque : la caña así repasada en el trapiche es el bagazo que se deposita en el bagacero para combustible de los fondos, especialmente para la tacha que necesita de un fuego violento en el último temple del azúcar.

De la misma manera que dijimos en el cocimiento del guarapo para el papelon se practica para el azúcar, poniéndole un poco de cal proporcionado á la cantidad de guarapo en cada fondo y segun la calidad de la caña, pues que la cantidad de cal en el cocimiento es relativa al grado de pureza del jugo y al estado de las cañas que lo han producido. Este estado depende de la estacion en que se han cortado las cañas, de su sazon y de la calidad del terreno en que se han cultivado : purificando el guarapo en el cocimiento despues de bien espumado y limpio se deja cocer hasta la consistencia de sirop á un calor de 95 grados para azúcar prieta ó mascavada, y á 90 grados si es para azúcar fino y tersado : en este estado se suspende el fuego y se pasa la meladura al primer enfriador : una ó dos canoas de madera ó estanques construidos al intento al lado de la batería, están destinados al enfriamiento de las mieles : estos estanques ó canoas, de la capacidad proporcional al producto del establecimiento, tendrán un bitoque á una pulgada sobre su fondo para por él sacar las mieles mas puras, que-

dando decantado algun resto de las heces que haya podido quedar en ellas: quitadas las mieles de los fondos se vuelve á llenar la batería y á encender el fuego repitiendo las mismas operaciones. La meladura puede permanecer en los enfriadores dos ó tres dias, y mientras dure la molienda, con tal que reciban los renuevos de mieles calientes. Concluida la molienda se procede á la fabricacion del azúcar.

El azúcar es de tres clases: azúcar prieto, que no se purifica con pantano: azúcar blanco fino que se purifica con el barro; y azúcar refinado, cuya operacion es negocio de un establecimiento especial, y cuyos resultados son solo dar mas consistencia al azúcar blanco, pero por lo que respecta á buen dulce es hasta preferible la buena azúcar que se saque como la de Guatire, por lo que solo nos ocuparemos de las dos clases primeras.

Cuando se quiere sacar solamente azúcar moreno se hace subir el calor del guarapo á 95 grados del termómetro de Reaumur, pero si se quiere reducir á tersado no ha de pasar de 90 á 92. La espumadura de los fondos durante el cocimiento se recoje por una canal construida en la misma batería, primero las mas sucias y despues las mas limpias separadamente para aplicar las primeras al aguardiente y las segundas para volverlas á cocer.

Azúcar moreno: luego que el azúcar se ha cristalizado en los enfriadores se saca con palas de hierro y se echa en barriles ó cajones agujerados que se colocan sobre el purificador: la miel que se desprende sale por las junturas de las duelas de los barriles y cae en la pila de la melaza. Este azúcar que resulta de esta simple destilacion no queda enteramente depurado de la miel.

Los purificadores para quitar al azúcar toda la miel con la tierra arcillosa, son separados y de mas extension, para colocar en ellos las hormas que son unos conos de barro de dos piés de alto, de 16 á 18 pulgadas de diametro en la boca y de 13 á 15 en su término, en donde tendrá un agujero como la boca de una botella con su correspondiente tapon. Despues de pasadas las quince ó dieziocho horas de haberse puesto á enfriar el azúcar y se ha cristalizado, se echa en las hormas que se llevan á la oficina preparada al efecto. Esta es una pieza grande en que están preparados los tendales ó armaduras de palos para recibirlas. El contenido de una horma es lo que se llama pan de azúcar. Puestas las hormas en el tendal, se une bien la superficie apretando el azúcar y alisándola para recibir allí la greda amasada con suficiente agua para que quede suave: esta greda se le pone encima; la humedad que contiene disuelve la miel, y poniéndola mas

fluida la hace correr al fondo de la horma, ya destapada, y cae en la purguera sobre que está colocada. Toda la tierra arcillosa sea blanca ó prieta es igualmente á propósito para la operacion con tal que esté bien desleida.

Luego que la primera tierra que se ha puesto en la boca de la horma se ha secado, se quita y se renueva, y despues de esta otra y otra hasta tercera vez, quitándose la última cuando ya esté bien seca. El pan se deja despues en su horma por veinte dias, despues de los cuales se saca y se pone al sol muchas veces para que acabe de secar, ó se pone en una estufa. Las melazas que destila el azúcar, una parte se cristaliza y otra queda líquida: la primera se vende así con mucha estimacion y la segunda se aprovecha en el aguardiente, de que vamos á tratar.

DEL AGUARDIENTE.

En el alambique se aprovechan todos los desperdicios de la caña para la saca del aguardiente: los guarapos de las cañas que no sirven ni para papelon ni para azúcar, las melazas de la purguera, la lavadura de los fondos en que se ha hecho el cocimiento, todo es de provecho para el alambique. Ademas si la baterfa no alcanza á dar cocimiento al guarapo por ser mucha la caña sazónada que es preciso moler, así crudo va tambien á las pipas de fermentacion con tal que tenga el grado de dulce necesario, el cual se mide con el pesa-sirop, y si le falta se le agrega el melado ó papelon suficiente: cargadas las pipas ó envases preparados para el guarapo se les deja fermentar regularmente ocho á diez dias en que pára la fermentacion: entónces pasa al alambique: bastan 12° de dulce para la buena fermentacion.

Todas estas operaciones por explicadas que sean necesitan ser ejecutadas por prácticas para evitar los errores que la sola teoría puede ocasionar.

El mejor aguardiente es el que se hace de la fermentacion de las mieles ó del papelon con la cantidad de agua proporcional para la graduacion necesaria: contribuye en gran manera no solo para el aguardiente sino para la mejora del papelon y especialmente del azúcar, la limpieza, el esmerado aseo en el trapiche, canales, estanques, &c.

Las pailas ó fondos de la batería son mejores de cobre que de hierro: se asean mejor, calientan mas pronto y duran mucho mas; solo sí que deben estar sumamente aseados para que no se oxiden,

porque el óxido de cobre ó cardenillo es un veneno demasiado conocido.

El alambique es una caldera colocada en su hornaya, que despues que se cubre con una tapa cóncava que se llama cabezote, se embrea por la juntura: de esta cubierta sale un tubo que va á adaptarse á otro enroscado llamado culebra, sumergido dentro de un estanque lleno de agua, y cuya agua se renueva constantemente durante la saca.

Llena la caldera del guarapo fermentado y herméticamente tapada, se le da fuego, cuyo fuego luego que empieza la embullicion y á salir el aguardiente por la parte inferior ó extremo de la culebra, se gradua prudentemente á fin de que no se precipite el guarapo con el vapor, que llaman vomitarse el alambique. El vapor condensado, á medida que va destilando va debilitando su fuerza ó grado espirituoso, de manera que al principio da un alcohol de 26° y despues va bajando gradualmente; uno y otro se mezclan para el mercado al grado 21°, y lo mas débil sirve para volverlo á sacar.

El aguardiente de caña, contiene un aceite esencial que es el que le da un olor desagradable, pero extraido este aceite por medio de operaciones químicas bastante sencillas queda igual al aguardiente de uvas. En este estado se compone con él el rom y el brandy; pero ya estas operaciones son extrañas al cultivador y pertenecen á otra industria, por lo que no nos ocupamos de ella, no porque el cultivador no pueda extender tambien la suya hasta el último resultado de la caña, sino porque el que quiera hacer algo bueno, es necesario que no ambicione á abarcarlo todo. Inútil es advertir que á la salida del licor por el extremo de la culebra es necesario poner una vasija ó barril que lo reciba.

VINO DE CAÑA.

Extractamos de Rozier el método de Trone para fabricar el vino de la caña. Déjanse fermentar las cañas, por sí solas, dieziocho dias, al cabo de los cuales se muelen: la fermentacion espirituosa mui adelantada ya, continúa en el jugo exprimido y da un vino semejante al de la cidra. Si se deja fermentar la caña mas de los dieziocho dias el jugo será mas vinoso, la fermentacion espirituosa que ha comenzado en la caña se acaba pocos dias despues, y el licor que entónces resulta es mui semejante al vino blanco.

El mosto ó jugo de las cañas fermentado y puesto en toneles continúa fermentando, como el de las peras y manzanas. La fécula se separa de él y una parte va al fondo, y otra se viene arriba en forma

de espuma. Se rellenan los toneles una ó dos veces al dia con agua azucarada con arena bien lavada.

Al cabo de muchas dias, habiendo cesado la fermentacion, se abre el tonel á cuatro ó cinco pulgadas del fondo, y se trasega el vino, si está claro; pero si está turbio es necesario colarlo, y trasegarlo despues de haberlo dejado reposar por veinticuatro horas.

Este vino seria mui dulce, bebido recién hecho; y así para que tenga su perfecto sabor, se espera á que envejezca algun tiempo.

Cuantas mas partes azucaradas contengan las cañas, tanto mejor será el vino que de ellas se saque.

Se aromatiza el vino con cáscaras de naranja, de limon, de granada, de piña ó de guayaba, y se puede poner tinto con el jugo de la tuna colorada.

Del jugo de la caña puesto á fermentar con manzanas, piña ó duraznos se saca una excelente cidra, pero para embotellarla es necesario dejar aplacar un poco la fermentacion y escojer las botellas mas fuertes porque tolas reventarian si no se tomasen estas precauciones.

Segun el análisis del mosto, el vino de Trone llegaria á su mayor perfeccion poniéndole en la fermentacion una porcion de crémor de tártaro, equivalente á la que naturalmente contiene el de la uva, y por astrinjente las conchas de la fruta del granado despues de dejar fermentar las cañas ántes de molerla, como él lo previene.

En un diario publicado en Madrid á fines del siglo pasado, tratando del vino de caña dice que seria su mayor perfeccion moliendo solamente los entrenudos de la caña sin corteza, despues de la fermentacion prescrita por Trone para que llevase á la fermentacion solamente jugo azucarado con el acuoso: creemos lo mismo que el dia rista, aunque la operacion será demasiado laboriosa.

USOS MEDICINALES.

Aunque en el artículo de la yuca dijimos que el papelon ó la miel de la caña eran un eficaz contraveneno del yare, lo repetimos aquí por su importancia.

El papelon molido ó amasado con sebo es un excelente apósito para los golpes y heridas: en los primeros obra como disolvente y en las segundas como balsámico, restaña la sangre y no impide la supuracion.



OBSERVACIONES DEL SEÑOR V. ORAMAS.

SOBRE EL ARTICULO ANTERIOR.

Primera. Cuando la caña ha espigado, entónces no se divide, pues de toda ella se hace excelente meladura, y ya sus ojos no revientan, y si algúno brota es débil. Lanzada la espiga rompe nuevos pimpollos en las articulaciones cerca de la verada; estas dan buenas semillas, pero se ha de sembrar si es posible en el mismo dia ó el inmediato, porque se marchita pronto.

Segunda. La distancia de los surcos será segun la calidad del terreno: en los primitivos, feraces, dos varas; en terrenos ya cansados aunque estén abonados, seis y hasta siete cuartas, nunca ménos, por temor de que la caña se *empajone*.

Tercera. Cuando los terrenos ya cansados necesitan ser removidos por el arado se dan dos cruzadas; la tierra se deja enmontar, consiguiendó con esto que el sol y el aire la sazone, y tambien que se pudran todas las raices de las cañas viejas, &c. Entónces se vuelve á arar, se le dan tres ó cuatro cruzadas, y despues se surca con la distancia ya indicada.

No es conveniente empachar los surcos con frutos menores, pues el frijol enreda y quema los brotes de la caña; lo mas conveniente es sembrar un surco de maiz y otro de caraotas de mata; la papa tampoco la perjudica y en el clima templado es de suma utilidad para el labrador.

La caña que se destina para hacer azúcar blanca ha de estar sazónada al cortarla; debe tenerse mucho cuidado en separar las cañas malas, y despuntar bien las buenas, si estas no han espigado aún. Molidas que sean se debe tener el mayor esmero en su limpia á fin que la meladura salga cristalina; eso se hace preparando buenas leñas que por lo regular se hacen tomando una cantidad de ceniza, otra de cal viva y un poco de potasa: esto se revuelve, se pone en un vaso de madera ó barro, se pisa bien, se le echa agua, y por un orificio que se le deja á dicha pieza se recoje la sustancia.

A proporcion que se esté sacando la meladura se va depositando en un cajon de madera y no hai temor de que se pique ó acidule, con tal que todos los dias la caliente nueva meladura. Es conveniente despues de acabada la molienda, dejarla reposar 30 ó 40 horas á fin que cualquiera partícula grosera que le haya quedado se asiente. La base de dicho cajon debe quedar horizontal con la mesa de pailas,

para lograr que al darle á la llave que debe estar puesta á dos pulgadas de alto del fondo del cajon, no se revuelva el sedimento que ha depositado.

Los fondos para hacerse el azúcar no deben ser grandes ; término medio de 125 á 150 galones, pues mientras ménos cantidad de meladura se beneficie, mejor resultado da en el azúcar. Por lo regular en dos pailas se hace esta operacion, es decir, para nuestros establecimientos que por término medio no pasan de 80 á 100 tablones. Corrida la meladura del cajon á las pailas, se manda dar fuego con fuerza para que el cocimiento se haga con mas violencia, pues mientras mas se dilate esta operacion desmerece un tanto la calidad del azúcar. A proporcion que la meladura se va concentrando indica que el punto viene cerca y entónces se observa con el termómetro de Reaumur que no pase de 93 grados. Pero nuestros azucareros á falta de él lo hacen tomando en una totuma ó calabaza un poco de agua fria, introducen una paleta de madera en la meladura y echan en el agua unas cuantas gotas de ella : despues se recoge en el fondo de dicha calabaza con el índice y el pulgar, se saca fuera y al pararla en el índice al momento se quiere deslizar ; esto indica que ya debe sacarse la meladura ; el fuego debe disminuir con intensidad desde el acto en que se conoce se acerca este momento. Se procede inmediatamente á sacar la meladura con precipitacion, depositándola en una canoa de madera, la que debe estar mui limpia y un poco empolvada de cal. Para entónces ya las hormas deben estar perfectamente limpias, tapados sus orificios con tapones de hojas de maiz ú otra cosa que ceda y no se reviente cuando vaya á hacerse uso de ellos. Colocadas las hormas en sus tendales se tienen ya preparadas cuantas se necesitan para la cantidad de meladura que haya en el cajon. Inmediatamente que la meladura esté depositada en el indicado cajon, se procede á *culear* las hormas, voz que usan los maestros paileros ; esto se hace cargando la meladura en unos tarros de madera para ir echándole á cada horma como 8 ó 10 pulgadas ; encima se le polvorea un poco de azúcar en cada una de estas porciones, se revuelve con una espátula y se deja reposar como 8 á 10 minutos, para que forma una cara azucarada ; esto nó es de mucha importancia, pues pasados los indicados minutos debe procederse á la llena de las hormas ; llena que sea cada una de estas se toma la espátula de madera y se va despegando la meladura de las paredes de la horma hasta llegar al fondo ; esta operacion se hace circular y se deja quieta hasta pasadas veinticuatro ó treinta horas ; luego se descarga y se deposita en un tendal alto para proceder á quitarles los tacos y que salga la purga.

Cuando el azúcar va á ser de buena calidad se conoce al rellenar las hormas, pues el tejo que forma la cara lo indica ; mas, si en lugar de esto es espuma, es mala : si al descargar la purga es pronta, abundante y cesa á las pocas horas; debe esperarse un buen resultado.

Colocada en los tendales y descargada como queda dicho, se dejará cuatro ó cinco dias sin tocarla para que haya purgado hasta la última gota ; entónces con una barrita de hierro se procede á picar la cara del azúcar profundizando 6 ú 8 pulgadas, y bien pulverizada se se asienta con una maceta de modo que quede bien macisada dicha cara ; ya para esto debe tenerse el barro preparado que debe ser de tierra gredosa suelta, que no tenga partículas de arena ni cascajos y quede no mui gruesa ; se le hecha á las hormas como tres ó cuatro pulgadas ; á las 24 horas se renueva este barro con otro mas delgado que llaman *aguaje* : á las 24 horas se presenta la filtracion, la cual continúa á proporcion que el barro conserva humedad ; á los 8 ó 10 dias que este se seca se bota, se observa la cara del azúcar para ver si está igual, despues de este exámen se asienta con la maceta á fin de que al echarle el segundo barro, que debe ser inmediatamente, no vaya este á penetrar ; puesto este, á los pocos dias presenta el azúcar unos claros blancos, indicando que ya está en disposicion de observarla : seco que esté el barro se bota y se va rejistrando horma por horma tomando un clavo y escarvando el orificio ; si el pan no está manchado se afloja : esta operacion se hace sobre un burro de madera vana para que la horma no se rompa ; el operario pone la palma de la mano en la cara del azúcar, le da un golpe sobre el indicado banco, y al sentir que esta se ha despegado la deja en la horma y vuelve á los tendales donde se dejará dos dias, al cabo de los cuales se saca al sol, y segun la estacion se le da cuatro ó cinco dias, pues ella misma indica el tiempo que necesita para secarse.

Algunos usan en vez de barro unas servilletas de crudo que se humedecen cada veinticuatro horas, hasta que el pan blanquea, pero este método pocos lo usan.

Lo indicado se practica en todos los establecimientos de Guarénas y Guatire, con pocas alteraciones.

Las cañas y puntas malas de que hemos hablado arriba, como tambien la primera y segunda purga del azúcar se destina á la destilacion del aguardiente. La última que llaman purga-de-gota ú azúcar-cande, puede echarse en los fondos y dar excelente azúcar revuelta con las meladuras ; pero esto no conviene porque aplicada á otros usos da mas utilidad.



EL TABACO.

Nicotiana tabacum. De oríjen americano cuyos naturales le llamaban *Petum*. Los botánicos le dieron el nombre de nicocijana en memoria de Juan Nicot que fué el primero que le llevó á Francia. Los españoles le llamaron tabaco por haberle visto los primeros en la isla de este nombre, que ha prevalecido. Su uso pasó de los indios á los españoles y de estos á todas las naciones, á pesar de la repugnancia con que se le vió al principio. En el dia la culta sociedad solo tolera el de humo en reuniones de familia ó de mucha confianza, sin rechazar el rapé.

La jeneralidad de su consumo le hace figurar como uno de los artículos de mayor importancia para la agricultura y el comercio, y merece ocupar un lugar entre los frutos mayores.

La isla de Cuba, cuyo suelo parece ser la verdadera patria del tabaco, por producirse allí el de mejor calidad que se conoce, posee en esta planta una verdadera riqueza. Si los venezolanos se esmerasen en su cultivo, escojiendo los terrenos propios y reproduciendo en ellos la buena semilla de aquella isla, sin duda lograria Venezuela una mejora en este ramo, que semejase si no llegase á igualar el habano que consume é importa en grande escala.

La planta es jenerosa y se presta á todas las temperaturas, pero prefiere la zona cálida porque en ella vejeta con mas vigor. Requiere un suelo sílico con capa vegetal, prefiere el litoral, las orillas de las quebradas y de los lagos. En las demas temperaturas sus ventajas son relativas y siempre mayores en los terrenos vírjenes en que se derriben bosques espesos. Es constante que la sal da fortaleza al tabaco y mejora su condicion, pero no ha de permanecer en él la materia, por lo que consideramos las orillas del mar preferentes para su cultivo. En ellas abundan jeneralmente suelos sílicos, y la continua aspiracion del ambiente salado, da á la planta aroma y fortaleza. Esto decimos porque hasta ahora no se ha procurado su cultivo en el litoral.

DESCRIPCION DE LA PLANTA.

Los botánicos cuentan hasta diez especies de tabaco, poco variadas entre sí, pero nosotros solo nos ocuparémós del cultivo de las dos notadas por los nombres vulgares *palla* y *rabo de gallo* que dan el mismo resultado, y solo varían un poco en la figura de la hoja. El porte de ambos es robusto y el pístilo se convierte en semillas. Las

flores son rojizas, embudadas, con el tubo mas largo que el cáliz: limbo abierto dividido y plegado en cinco partes. Fruto : cajita oval de dos celdas que se abren por la parte superior conteniendo tal abundancia de menudos granos, que se han contado hasta mil en una sola cajita. Los tallos se elevan de cinco á seis piés en su estado natural y en los terrenos mas feraces : redondos, bellosos y llenos de médula. Las flores nacen en la cima reunidas en ramilletes y las hojas alternas en los tallos. Estas hojas son anchas, grandes, lanceadas, con nervios gruesos, velludas, algo glutinosas y adherentes á los tallos por su base, prolongándose por ellos.

CULTIVO.

La abundancia de tierras incultas en todas nuestras zonas ha proporcionado hasta ahora el cultivo del tabaco en los suelos naturales y fértiles ; mas si fuere necesario hacer uso de las tierras de labor deberán prepararse con el abono correspondiente y el arado. Es menester no perder de vista los dos puntos cardinales de buena semilla y suelo propio ; que la semilla sea de los lugares mas distantes, y evitando en lo posible repetir la del mismo sitio.

Como el tabaco tarda cinco meses, poco mas ó ménos, desde que se hace el semillero hasta su cosecha, y no es conveniente que esta se venga en tiempo mui lluvioso, porque como dijimos del añil, la hoja se lava y pierde gran parte de su jugo, debe calcularse y preverse desde el principio esta circunstancia, especialmente en los lugares donde nortea como en los valles de Barlovento, Tuy y demas : en ellos las aguas mas copiosas de los nortes vienen por Noviembre, por lo cual se harán los almácigos por Julio para empezar la cosecha en Diciembre.

El primer paso para entrar á cultivar esta planta es la preparacion del suelo para el semillero. Despues de removida la tierra con el arado, pico ó azadon, segun la localidad, se limpia de toda la basura, se desbaratan los terrones y se grada ó planea del mejor modo posible: se divide en listones de una á dos varas de ancho para facilitar los trabajos que requiere el almácigo. Preparado así el terreno se humedece ó se espera á que esté suficientemente húmedo con la lluvia para regarle la semilla. Como la semilla es sumamente menuda se mezcla con seis partes de tierra seca, y mejor que tierra, arena mui fina, para que quede esparcida y no nazcan las plantas agrupadas, y así se va regando en los listones con la mas posible igualdad : esparcida la semilla se cubre con hojas de plátano ó de guanasna. Si el tiempo sigue

seco se han de regar los semilleros por la tarde despues que enfrie el sol. A los diez ó quince dias se destapan y se mantienen regados si es necesario, y limpios á la mano de las yerbas que puedan ofender las nuevas plantas.

A los treinta ó cuarenta dias está el semillero en estado de trasplantarse. El suelo destinado para la plantacion ha de estar suave, ya que él lo sea naturalmente, ó que, caso contrario, lo haya hecho el arte : tambien ha de estar humedecido como el del semillero : el uno para que puedan arrancarse las matitas sin que se revienten sus raices y el otro para recibirlas en un temperamento igual y se adhieran mas fuertemente. El mismo dia que se arranca el almácigo, se trasplanta á las distancias de una vara por la hilera y vara y cuarta de calle en los terrenos nuevos de la zona cálida, cuyas dimensiones disminuirán segun la altura y condicion del terreno, siempre por cuerda y subraya como se ha recomendado atrás.

El primer desyerbo se ha de dar temprano ántes que las yerbas dominen las nuevas plantas ; las demas labores amuralladas y segun lo requiera el campo.

Cuando ya el tabaco tenga media vara de altura y como media docena de hojas, hai que combatir con un enemigo formidable por el daño que hace, y es el gusano. Este insecto no viene por acaso ni por épocas, sino que es inherente á la planta, de tal manera, que no hai plantacion de tabaco sin gusanos. Si fuese posible la transformacion del vegetal en animal, yo creeria que nacia de la sustancia de la misma planta, pues que se le encuentra en el cogollo recién nacido ; allí se nutre, y cuando se le ve sobre las hojas devorándolas, ya está robusto. Este gusano crece hasta la extension de dos y media pulgadas de largo con pulgada y media de circunferencia, y no hai otro remedio que buscarlo y matarlo. Para este trabajo son aparentes los niños, ya por la economía del jornal como por su agilidad, y mejor que los niños los pavos, que gustan mucho de comerlo, tienen la vista mas perspicaz y destruyen el insecto con mas eficacia. Cuando el sol calienta el gusano no trabaja, busca la sombra y se le encuentra al pié de la mata. En las grandes plantaciones fomentan las crias de pavos con este objeto.

Hai otro insecto llamado morrocoicito que roe los peciolos de las hojas : no es tan abundante como el gusano, pero hace mucho mal porque cae la hoja sin sazon y se pierde.

Luego que el tabaco tenga de doce á catorce hojas se le descogolla, y entónces empieza otro nuevo trabajo premioso y repetido con frecuencia, como que de él depende la mayor extension de sus hojas y

buena calidad, que es el desretoño y estirpacion de los renuevos. Inmediatamente que se troncha el cogollo empieza á brotar pimpollos por todas las articulaciones de las hojas y en la misma corona, que es necesario extraer cada ocho dias, porque si se dejan progresar se llevan la sustancia, impiden el incremento de las hojas y les da un gusto mas amargo que el conveniente para su uso.

Este último trabajo exige que haya constantemente operarios empleados en él, de manera que semanalmente quede recorrida y arreglada toda la plantacion: estos desretoñadores pueden ser á la vez desgusanadores, y entónces se emplearán los que sean necesarios para el doble objeto, y de manera que la recorrida como queda dicho, queda hecha cada semana.

A los cuatro meses de trasplantado el almácigo empiezan á sazonar las hojas bajas: su madurez se conoce por el color verde oscuro que toman, con algunas vetas azuladas y amarillentas, y por la facilidad con que quiebran y revientan sus peciolos de los tallos al inclinarlos un poco. Estas hojas se recojen separadamente para tripa por ser mas ásperas y estar mas sucias y enterradas.

CURA-SECA.

Recojidas las hojas en sazon se ponen en camas estendidas en un cuarto unas sobre otras como seis á ocho de espesor; así se las deja por 48 horas para que acaban de madurar tomando un color amarillo: en este estado se van haciendo sertas atándolas de tres en tres con una cuerda sacada de la concha del plátano ó cambur, que es lo mismo, á distancia de una tercia cada amarra de tres hojas y así se van colgando en el caney dispuesto al intento. Despues de sazonadas las primeras hojas y cosechadas, puede cojerse el resto que ya debe estar en sazon, ó cortarse la mata para colgarla entera; caso de seguirse cojiendo hoja por hoja siempre se cortará al fin la mata á cuatro dedos del suelo para cultivar dos ó tres renuevos del tronco con la misma eficacia que la mata primitiva; y este no será inferior en calidad. La semilla buena es la de la mata principal y así las que se destinen para tomar las semillas no se han de descogollar.

El caney para colgar y secar el tabaco al aire y sin sol, consiste en un techo sin paredes, armado sobre maderos ó puntales, que llamamos *caney en piernas*, y el tabaco se cuelga en varas atravesadas en sus soleras de manera que no queden mui unidas las sertas colocadas en ellas para que penetre el aire. A los 20 ó 30 dias segun el calor de la temperatura, y cuando esté todo el tabaco seco, no solamente las

hojas sino lo mas grueso del nervio central, se apea en una mañana fresca en que esté suave, y se pasa á la cama á darle calentura. Esta cama á falta de un cajon que tenga la capacidad suficiente, puede formarse con varas delgadas bien unidas, con la figura de cajon, acomodando allí las sargas, procurando no maltratar las hojas; al fin se cubre y se prensa lijeraente poniendo encima un peso moderado. En este estado se deja por veinte ó treinta dias segun la cantidad de tabaco, porque cuanto mayor sea, mas pronto suda.

Hai otro sistema para dar la calentura al tabaco, que yo no he probado, pero que está prescrito por otros cultivadores, y es el de abrir un foso cuadrado en un lugar seco y de la capacidad necesaria: se abre en el verano para que se seque bien al sol; despues se forma sobre él un cuarto techado y cerrado. Cuando se vaya á poner el tabaco en él se cubren con esterass su fondo y paredes para que no caiga tierra y allí se pone en la calentura.

Concluida la calentura se sacan las sargas y se desatan las hojas, las que se van escojiendo y dividiendo en tres suertes: para capa, capote y tripa; las primeras las que están enteramente sanas, las segundas las que tengan alguna avería, y las últimas las pequeñas y mas averiadas: hechas estas tres separaciones se van enmanillando separadamente en manillas de á 25 hojas, atadas por sus peciols con una hoja del mismo tabaco y se amontonan dejándolas así refrescar por quince dias, pasado los cuales pueden embalsarse para conducirse al mercado; y aunque desde entónces puede empezarse á labrar, estará mas acondicionado seis meses despues. Las manillas se hacen tambien al descolgar las sargas ya secas y suaves y entónces recibe la calentura enmanillado. Algunos le dan una segunda calentura de 8 dias rociándolo ya con agua y sal, ya con vino y canela, pero yo creo que toda humedad que no sea la de su propio jugo perjudica al buen tabaco.

CÁLCULOS SOBRE LA CURA-SECA.

En una fanegada de tierra de cien varas en cuadro caben á las distancias dadas de 4 á 5 cuartass, 8.000 matass. Su producto consideradas las dos cosechas de la mata principal y retoño, dará un resultado de 4 onzas por mata despues de seco en condicion, ó 20 quintales las 8.000 matass. El precio del quintal será relativo á la calidad de la capa, capote y tripa, mas uno con otro puede estimarse á veinte pesos que fué el precio que mereció en ensayo hecho por mí en los valles del Tuy, con semillas del país y en un terreno que contaba 80 años de cultivo con cacao y café. Este cálculo puede estenderse á mayor

produccion si se atiende á que en los terrenos nuevos las hojas de la mata principal llegan á la extension de una vara, y el cálculo hecho está fundado en hojas de media vara y dos tercias y por supuesto menores en el retoño. Los veinte quintales, pues son 400 pesos de tabaco en rama ó sin labrar.

Puesto que la plantacion debe hacerse en Agosto, hai tiempo para haberse efectuado en Mayo una siembra de maiz en el mismo suelo, que cosechado en Agosto deja expedito el campo para el tabaco. El maiz serán 15 fanegas ó 30 pesos mas, al precio de dos pesos una. El producto líquido del maiz, deducidos sus gastos á razon de seis reales por fanega y dos reales mas por diferencia del precio dado ó por cualquier otro accidente, quedará á favor del gasto de los almácigos y siembra, ó mejor dicho, plantacion del tabaco, y desde aquí contaremos los gastos: tres desyerbos, el primero cinco pesos y los otros dos á cuatro, son 13; dos mujeres ó dos jóvenes que ganen dos reales diarios, empleados en desretoñar y desgusar por espacio de dos meses continuos son doce pesos cada uno ó veinticuatro pesos los dos; por recojer la primera cosecha y conducirla á la cama, 30 tareas de á 2 reales, 7 pesos 4 reales; por hacer las sartas y colgarlas, 6 tareas id., 12 reales: por descolgarlas y ponerlas en calentura, dos pesos; por sacarlo, escojerlo y enmanillar, cuarenta tareas de á dos reales, diez pesos: son 58 pesos, á los que se agregarán por mas gastos en dos desyerbos del retoño y en su cosecha, solamente por estar lo demas calculado en la totalidad, 8 pesos por los desyerbos y por la segunda cosecha, son en totalidad 71 pesos; mas como hai que hacer un caney para la seca, y otros gastos que quedan á favor de las plantaciones sucesivas, será prudente considerar por todo gasto 100 pesos á los veinte quintales, quedando por consiguiente 300 pesos á favor de la empresa en cada tablon de cien varas.

Si este tabaco se labra por cuenta del mismo cultivador, cada quintal rinde 10 mil cigarros, milar comun, á razon de ciento por libra: su costo de despalillar y torcer á cuatro reales ciento, y su precio de venta 8 reales siendo criollo y medianamente trabajado: en este caso el resultado seria de 50 pesos por quintal. Si á este cálculo añadimos la mejora que resultaria de la semilla de la Habana cultivada con esmero en buen terreno, la utilidad probable seria incomparable.

He observado que la semilla reproducida en el mismo suelo, da un tabaco que se pica despues de acondicionado, y aun creo que este defecto lo causan ciertos terrenos, por lo que aconsejo á los que emprendan formalmente esta especulacion, hagan primero un ensayo en pequeño ántes de lanzarse en una grande empresa.

CURA NEGRA.

Los resultados de la cura negra, aunque no de tanta esperanza, son mas ciertos por cuanto su venta es mas fácil, tiene ménos competidores por ser su beneficio un poco mas laborioso, y es de mas peso.

Estando ya sazonadas las primeras hojas y despues del último desretoño se recojen y encaman como las anteriores para el cura-seca, y á las 48 horas, así fresca se despalillan, no en totalidad sino las dos terceras partes, quitándole el nervio central desde la tercera parte de la punta para abajo quedando la hoja unida en la punta con lo mas delgado del nervio. En esta operacion se va separando la capa de la tripa, y en seguida se van formando maromas, que llaman vulgarmente morcillas ó madejas, del grueso de dos pulgares unidos, y de veinticinco á treinta varas de largo para que con dos se haga el peso de una arroba despues de puesta en condicion. Para formar las maromas se van tomando manojitos de las hojas averiadas, sobre los cuales se van acomodando en contorno las capas, dobladas á lo largo por la mitad y de manera que la una quede pisada con la siguiente, y lo mas delgado de la hoja para afuera. Formadas así las madejas se hacen bolas que se ponen en calentura hacinadas unas sobre otras y asentadas en bateas ó canoas para recojer en ellas el ambir que destilen, con el cual se bañan despues : cada 3 dias se voltean la bolas formándolas nuevamente con lo de afuera para adentro repitiendo la misma operacion cada tres dias hasta que ennegrezca el tabaco : entónces se va alargando el voltear las bolas de cuatro en cuatro dias y de seis en seis hasta que esté todo el tabaco negro hasta la tripa : esta operacion se llama boleear y necesita operarios diestros. En los tres últimos boleos se sacan las bolas al sol, moviéndolas para que lo reciban por todas partes.

Curado así el tabaco se desbaratan los envoltorios y se exponen las madejas nuevamente al sol por cuatro dias desde las 9 hasta las 12, volteándolas con frecuencia para que sequen sin tostarse : á los cuatro dias de sol se extienden en el caney sobre las varas atravesadas, y allí se dejan al aire por veinte ó treinta dias para que no le quede humedad perjudicial á su conservacion. Entónces se forman los rollos del peso de una arroba. Este es el tabaco apetecido de los mascadores que tambien lo usan para fumar. Regularmente descuelgan las madejas para hacer los rollos, hasta la entrada de las aguas, á fin de que la humedad atmosférica los suavice y se presten dóciles á la envoltura.

A pesar de todas las precauciones tomadas para la conservacion

del cura-negro, si ha de permanecer algun tiempo almacenado, no está de mas advertir que de cuando en cuando se examinen los rollos abriéndolos un poco por las cabezas y oliéndolos para desbaratar y voltear el que anuncie putrefaccion.

La formacion de los rollos requiere inteligencia para que queden de tres cuartas de largo y dos tercias de circunferencia poco mas ó ménos.

De la misma cura-negra han inventado los mascadores otras preparaciones, á saber, la garapiña, el anduyo, la hueva, el mó y el chimó, de que darémos una lijera idea.

La *garapiña* es una maroma delgada, como el dedo meñique ó algo ménos, mui ambirada, no solamente con lo que suda naturalmente el tabaco, sino con artificio, haciendo un fuerte cocimiento de los palos y tabaco averiado con que lo bañan : algunos le agregan un poco de papelon.

El *anduyo* es este mismo tabaco doblemente ambirado, encerrado en los cañutos de la caña hueca, por otro nombre carrizo ; allí se conserva fresco en todo su jugo ; se va gastando cañuto por cañuto, y es el mayor placer de los mascadores.

La *hueva* para esta preparacion se hace uso de ambas curas y consiste en ambirar las hojas abiertas, secarlas al aire y despues prensarlas unas sobre otras en manojos del peso de una libra.

El *mó* y el *chimó* : es un licor que se extrae del tabaco prensado, que se hierve hasta darle la consistencia de una jalea, y lo usan en el interior de Venezuela y en la Nueva Granada en lugar del tabaco de mascar, tomando algunas porciones de este jugo en la boca, derritiéndolo allí como si fuese un caramelo. Este vicio es el mas desaseado del tabaco, aun mas que el mascado por la salivacion mas abundante, mas negra y mas untosa que produce. Aunque los indíjenas gastaban el mó y el chimó ántes de la conquista no le mezclaban el urao hasta el año de 1781, que el químico español Pedro Verastegui lo enseñó á confeccionar con él, por lo que, cuando los españoles estancaron el tabaco, quedó comprendido el urao en el estanco. El urao es una produccion de la provincia de Mérida.

USOS DIVERSOS.

Resulta de lo escrito que, de tres maneras se hace uso del tabaco como vicio : fumado, en polvo por las narices, y mascado : veámos sus preparaciones.

Tabaco de fumar : si es el cura-seca el que se va á labrar, se to-

man manillas de las tres clases : capa, capote y tripa en proporcion : se humedecen metiéndolas en agua como seis segundos ; en seguida se sacuden fuertemente una á una y se dejan un rato en el suelo para que escurran y se suavice : despues se despallilla quitándole la vena del medio: las medias hojas de capa se prensan poniéndolas unas sobre otras encima de las piernas ó en una tabla, y cuando haya 15 ó 30 se doblan y cubren con un paño ; lo mismo se hace con el capote, dejando sin prensar la tripa, que así despallillada se pone á secar á la sombra. Cuando la tripa está bien seca se recoje, y si es gran cantidad se pone en un barril ó cajon : se cortan las capas proporcionadas á la vitola de los cigarros que se van á elaborar uno á uno. A medida que se va trabajando se hace un manojito de la misma tripa, se envuelve con el capote y se cubre con la capa ; pero para esta operacion se necesita de un práctico, pues solo con la práctica puede adquirirse el arte de rematar la cabeza de un cigarro de manera que quede cerrada en la última vuelta ; - se pega el remate con un poco de harina ó migajon de pan de trigo fresco amasado con agua : hechos los cigarros se atan en manojos de á cincuenta ó de á cien, y se dejan al aire por treinta días : en este estado se pueden encajonar para su venta. Los cigarros deben quedar iguales ántes de atarlos, midiéndolos uno á uno por una medida comun que se marcará en una tabla entre dos rayas.

Las picaduras ó recortes se emplean regularmente en cigarrillos de papel ó mezclados con la tripa vuelven á convertirse en cigarros y son los mejores.

Polvo fino y rapé : en las grandes fábricas en que todo se aprovecha, fabrican estos artículos de los palos sacados de las hojas : pero sea de los palos, sea de las hojas, se pone al sol ; para las hojas basta medio día, para los palos seis ú ocho para que pueda pulverizarse en un mortero ó pilon : pilado ó molido cuanto sea posible se cierne por un lino : lo mas á propósito para cernir es un manarito fino, dentro del cual se ajusta el lino : cuando ya no pase el polvo, se va reuniendo el residuo para asolearlo de nuevo, volviendo á machacar y á cernir hasta agotarlo. Los que gustan del polvo fino lo toman así, mas para los que gustan del rapé, que son los mas, se confecciona este polvo mezclándole la cuarta parte de su peso de sal comun molida en suficiente cantidad de agua, de modo que quede todo humedecido sin exceso. Esto se hace en una vasija á propósito donde pueda removerse bien con una paleta y entre las manos á fin de que la humedad se reparta con igualdad. En este estado queda el rapé puro que gusta á muchos, pero como los mas lo usan con olor de rosa ó

roda, á cada suerte de uno y otro se le agregarán algunas gotas de las esencias respectivas, segun la cantidad y con la economía posible, porque el mayor costo del rapé es el valor de las esencias.

Si el tabaco que se labra para fumar es del negro, no hai necesidad de despalillar la tripa ni mojarlo ; ántes por el contrario, necesita un rato de sol á causa del ambír de que está impregnado.

Las capas se prensan humedeciéndolas, y en lo demas se imitará el procedimiento anterior.

Para mascar se acostumbra el tabaco negro sin preparacion alguna como está en la madeja.

No hace un papel ménos importante en la medicina por su cualidad antiespasmódica. El uso moderado del rapé ó polvo hace fluir el humor pituitoso : está indicado en los dolores de cabeza causados por el mismo humor ; en la jaqueca ; en la disposicion á la apoplejía serosa, pero perjudicial en la sanguínea ; en el lagrimeo, roña de los ojos y gota-serena. El ilustre Dr. Várgas decia que el uso del rapé era conveniente en la edad madura para librarse en la vejez de los accidentes provenientes del humor pituitoso : él mismo lo prescribia á los que padecian la angina periódicamente. Un poco de tabaco bien masticado y ajustado á la picadura de la muela, quita el dolor si se mantiene un rato en ella ; pero este remedio no pueden hacérselo las personas que no están acostumbradas á mascarlos, porque á los no acostumbrados les revuelve el estómago y causa náuseas.

La infusion ó el cocimiento de tabaco se aplica por lavativas en los cólicos nerviosos ó ventosos.

La costumbre de limpiarse los dientes con tabaco los mantiene blancos y preserva de la picadura.

EL COCO.

Lodoicea, cocus mucifera. Planta indijena de la familia de las palmas : llamamos coco tanto el árbol como el fruto, y al conjunto de árboles, cócal. El porte de esta planta es de 25 á 30 varas en la zona cálida y á las orillas del mar, donde prospera con preferencia á los demas sitios, aunque puede cultivarse con ménos provecho hasta la altura de 700 varas : su duracion poco mas ó ménos es de ochenta años.

Los propietarios de tierras en el litoral deben esmerarse en su

cultivo, así por su abundante producción como por la poca atención que exige y economía de gastos en su conservación. Esta planta es tan ávida de la sal, que para hacerla prosperar fuera de la costa necesita ponerse tanto en el hoyo en que se planta, como después en los encuentros de las palmas ú hojas foliáceas, atándoles saquillos de sal molida sobre las axilas, para que diluidos con el sereno de la noche destilen en sus articulaciones; de donde se deduce que no es hacienda para lo interior, donde solo pueden cultivarse algunas matas por gusto.

Sus flores nacen envueltas en una panoja fibrosa de donde salen colgantes en un bolido ramoso; son monoicas: las masculinas situadas en la parte superior están armadas de seis estambres: las femeninas en lo interior contienen el ovario y tres estigmas. De este grupo de flores nacen, término medio, doce frutos en racimo. El fruto es coriáceo, fibroso, casi redondo, de 25 á 30 pulgadas de circunferencia, compuesto de una cubierta fibrosa como de dos pulgadas de grueso, debajo de la cual se encuentra otra cerdosa, dura, leñosa, pero tan sólida que resiste á todo instrumento cortante; esta nuez ó segunda cubierta con su contenido es del peso de una libra cuando no está muy maduro y lleno de agua, un poco cónico, redondo por un lado y aguzado por el otro: en la parte redonda y por el extremo, marca tres ojos en triángulo, de los cuales el uno es débil y cede á una ligera impresión; por este se agujera para quitar el líquido que contiene la cavidad, que es una agua un poco dulce y muy refrigerante. Por dentro y pegadas á las paredes de esta segunda cubierta contiene una masa compacta cuando está en sazón, oleosa, como de cuatro líneas de grueso: esta masa la comen cruda y en conserva, y es de donde se extrae el aceite.

Hojas en palmas de 4 varas de largo compuestas de otras pequeñas en figura de espada y solo ocupan la cima coronando el tronco.

SU CULTIVO.

La semilla se toma del fruto perfectamente maduro, se siembra con todos sus cubiertas á la profundidad de tres cuartas de vara, de manera que le cubra una cuarta de tierra y se le riega con frecuencia. A los tres meses nacen en su suelo propio, á las orillas del mar: en el interior, y á mayores alturas, hasta el límite de su vegetación, tarda de cuatro á seis meses su nacimiento. El mejor tiempo para trasplantar el semillero es la primavera. Se planta ahilado en cuadro ó al triángulo á distancia de ocho á diez varas y aun mas según la fer-

tilidad del suelo, en hoyos de dos tercias de profundidad, cuando las plántulas tengan media vara fuera de tierra y de tres á cuatro hojas foliáceas : en su terreno propio florece á los cuatro años, y á los cinco empieza á fructificar ; en los demas, distantes del litoral, no produce hasta los ocho á diez años. Las palmas ú hojas foliáceas cuando han llegado á su total desarrollo miden hasta cinco varas de largo y una de ancho, formadas de un nervio consistente, al que están unidas multitud de foliolas ásperas de uno y otro lado, de cerca de media vara, angostas de dos pulgadas y terminadas en punta.

Hasta los 40 años está produciendo anualmente cien cocos en doce racimos que brota periódicamente, uno cada mes, ó cada luna ; desde esta edad empieza á decaer gradualmente su produccion, pero nunca se esteriliza enteramente la planta aun en la mas avanzada edad.

Por término medio, y segun los informes de algunos hacendados de la costa inmediata á La Guaira, un cocal produce á razon de 20 reales por cada mata, vendiéndose el ciento escojido á 3 pesos, con la ventaja de que el comprador se grava con el trabajo de despojarlos de la primera cubierta por obtener el provecho de escojerlos.

Segun estas bases en cuadro de tierra de 100 varas ó 10.000 varas cuadradas, contendrá 164 matas ahiladas al cuadro y 187 al triángulo, y fundando nuestro cálculo sobre este último sistema y á la distancia de 8 varas, tendremos en este espacio de tierra un producto de 280 pesos, con la ventaja de poderse cultivar frutos menores en el mismo terreno, porque la desnudez de sus altos tallos y lo esparcido de sus palmas, ni dan una sombra que lo impida, ni privan de la corriente libre del aire á las plantas que estén debajo. Así es que no encuentro dificultad en que pudiese hacerse en el cocal una plantacion de café, con tal que fuese regable para proteger su florecencia, en el caso que falten las lluvias en esta época perentoria y decisiva para asegurar la cosecha. En este caso conseguiráse cultivar dos haciendas en un mismo terreno igualmente productivas.

Consideremos el café siguiendo la misma ahiladura de los cocos á la distancia de tres varas y media por medio de las cinco calles vacías : cabrán en el mismo terreno 890 matas de café : estas, cuidadas y regadas oportunamente deben producir 13 quintales ; calculados á un precio medio de doce pesos, y deducidos cinco de gastos por cada quintal, dejarán un producto líquido de 91 pesos, que unidos á los 280 anteriores tendremos por resultado en el cuadro de cien varas plantadas de cocos y café, un producto de 371 pesos.

Como no todos los cocos maduran á la vez en cada racimo, ni

debe esperarse que caigan espontáneamente, porque para algunos de sus usos no son á propósito en toda su madurez, como lo demostraremos al fin, hai que trepar al árbol para descargarlo ; pero para este trabajo bastarán 5 tareas mensualmente, ó el gasto de 31 pesos al año, y siempre quedará un producto líquido de 250 pesos. El tallo nudoso del coco y su figura algo cónica hacen mui fácil la ascencion para trepar á la corona á tomar el fruto.

USOS DIVERSOS.

Cuando el fruto no ha llegado á su perfecta madurez, abunda de agua, su médula está tierna y mui dulce : en este estado se usa para beber el licor y comer la masa suave sacándola con una cuchara.

Despues que está sazonado contiene ménos líquido, la masa está mas adherida á la nuez, mas consolidada y un poco áspera para ser comida : en este estado se aplica á conserva, moliendo la masa y cocidiéndola con la meladura de la caña hasta darle consistencia ; esta meladura se hace con papelón ó con azúcar, cuando no la hai templada en un trapiche.

La tercera operacion ó uso del fruto en toda su madurez, es la extraccion del aceite ; se saca de dos clases, uno blanco y cristalino, y otro mas oscuro.

El primero se obtiene rayando la masa del coco maduro fresco, extrayéndole la leche por compresion ; se pone esta masa en agua y se cuece, dejándola en reposo una noche para que se asiente : así produce el aceite blanco. El otro se hace sacando el agua del coco, dejando podrir la masa, lo que se efectúa en tres ó cuatro dias : entónces se recoje la médula oleosa y se pone en pailas al sol, extrayendo el aceite que sube, el que puesto despues al fuego queda purificado. Este aceite se emplea para alumbrado, para hacer jabon, y no será difícil consolidarlo para fabricar velas mas duras y compactas que las de sebo y esperma : parece que en Inglaterra se conoce este secreto hace algun tiempo, segun lo indica el Coronel Codazzi en su Geografía de Venezuela, de donde hemos tomado lo concerniente á la extraccion del aceite.

En la medicina el aceite de coco suple al aceite de almendras en la mayor parte de sus aplicaciones. El Ldo. Benites en sus Principios para la materia médica, dice que la emulsion hecha con el parenquina del coco es útil, en todas las irritaciones, especialmente de la membrana mucosa, y que el cocimiento de la parte coriasca y fibrosa se aplica para contener las diarreas crónicas.

El carbon de la concha de la nuez quemada se aplica interiormente en la disentería como antipútrido para evitar la gangrena.

Las artes sacan tambien provecho de la misma concha, que por su solidez y color jaspeado se presta á diferentes obras de mano. Con ella se hacen cuentas de rosario y cruces que con el uso toman el negro del azabache : varios dijes que engastados en oro sirven de adorno en collares y gargantillas.

Nuestros antepasados fabricaban con la misma concha unas copas de la capacidad de la nuez, cortándole con un serrucho fino en la tercera parte de su extension ; vueltos estos dos pedazos uno sobre otro, y asegurados con plomo, la parte mas pequeña hacia de pié : se servian de estos cocos, que así los llamaban, para beber el saludable chorote : las personas y familias acomodadas les mandaban poner el pié de plata, calados con diferentes dibujos : estos cocos engrasados con el uso del cacao, daban mejor gusto á la bebida y conservaban mucho tiempo su color ; pero las nuevas costumbres nos han privado de este placer, sustituyendo al cacao el ménos saludable café, y á los grasientos cocos las blancas y desabridas tazas de loza.

Para sacar el agua del depósito comun para el uso interior de la casa se atravesaba el mismo coco abierto, con un mango proporcionado, y era mas cómodo para este empleo y de mas duracion que los cántaros de hoja de lata usados hoi para este fin.

EL GUSANO DE LA SEDA.

Siendo la morera la planta de cuyas hojas se alimenta este insecto y de donde toma la sustancia sedosa con que fabrica sus capullos, es forzoso que nos ocupemos previamente de su conocimiento y cultivo.

DE LA MORERA.

Planta orijinaria de la China de donde sucesivamente se propagó á la Persia, á la Arabia, á la Italia y despues á todos los paises civilizados.

El *porte* de la planta es de 5 á 6 varas ; sus ramas son esparcidas, y como los arbustos, propende á reproducir sus tallos del tronco primitivo ; sin embargo, está clasificada entre los árboles : sus *hojas* sostenidas por largos peciolas son acorazonadas, enteras, ásperas y desnudas : la *raiz*, leñosa, amarilla, ramosa y rastrera : el *fruto* lla-

mado *mora* es pequeño, de forma esférica un poco ovalada y variable en su color; *vaya* compuesta de otras varias encerrando cada una semilla oval y aguzada: las *flores* sostenidas por sus pedúnculos, nacen de los encuentros de las hojas, alternativamente colocadas en las ramas; son monoicas, machos y hembras en el mismo pié, y á veces en distintos, compuestas de cuatro estambres, colocados sobre su cáliz, tambien dividido en cuatro hojuelas ovales y cóncavas: las flores hembras contienen dos pistilos alesnados, colocados en un cáliz de cuatro hojuelas adherentes al fruto hasta su madurez.

La corteza de la madera está formada de un conjunto de fibras sedosas que se prolongan por los pezones de las hojas, y de ellos á todos los nervios y aun por sus películas, hasta la perenquima. Nutrido el gusano con esta sustancia convierte su quilo en seda, así como las abejas en cera y en miel la de las flores.

Las hojas del árbol tierno, ni las cojidas en tiempo lluvioso, son propias para alimentar los gusanos: las primeras no han adquirido toda su sustancia, y las segundas lavadas y resfriadas han perdido una parte que es necesario consolidar de nuevo con la presencia del sol.

CULTIVO DE LA MORERA.

Clima y suelo: esta planta se acomoda á todas las temperaturas lo mismo que á todos los suelos que no sean enteramente arcillosos; pero como para el objeto á que la destinamos no tanto se necesita de su desarrollo y lucido follaje, como de la sustancia nutritiva, no conviene la que se desenvuelve en los lugares bajos, húmedos y demasiado fértiles: la morera como la mayor parte de las plantas que se crían en estos sitios, disipan su sustancia en el incremento de su todo, dejando débiles cada una de sus partes, especialmente en aquellas que no son indígenas, lo que prueban en sus frutas desabridas: por tanto y como dijimos ántes, debe cultivarse en un terreno alto, seco, sílico y de algun fondo que no sea de arcilla.

Se encuentran diversas clases que varían en el color del fruto, pero siempre preferibles las del fruto blanco, ó que mas se acerquen á él: aunque todas sirvan para la cria de los gusanos, esta les da un alimento mas saludable. En cuanto á la mora negra finjieron los poetas que su fruto fué teñido con la sangre de Píramo y de Tisbe para inmortalizar el trágico drama de sus amores representado al pié de una morera.

Estos jóvenes babilonios se amaban tiernamente, pero la enemistad de sus padres impedia su union; para lograrla concertaron la fuga

y designaron como punto de reunion para la partida una morera conocida de entrambos, situada en el bosque. Llega Tisbe la primera, y en lugar de su amante ve venir hácia ella un formidable leon, con la boca ensangrentada; huye precipitada dejando caer su velo: el leon desgarrá el velo manchándolo de sangre. Píramo llega despues y al ver roto y ensangrentado el velo de su querida, creyéndola muerta se traspasa el pecho con su espada. Tisbe que habia escapado de la saña de la fiera, vuelve en busca de su esposo, le encuentra muerto, y en su desesperacion se sacrifica con la misma espada. La sangre de esos dos esposos, vertida al pié de la morera, cambia de blanco en negro el color de su fruto, y sus semillas produjeron otras semejantes: hé aquí la ficcion.

Derívase, sin embargo, el nombre jenérico de la planta de la palabra griega *nauros*, que significa color oscuro, y esto indica que el fruto de las moreras primitivas fué oscuro y que su variedad ha provenido de los suelos é injertos.

Comprendemos, pues, en la palabra morera todas las especies, y con escepcion de la negra, todas se emplean en la cria de los gusanos, y son las mas á propósito las que se cultivan en los terrenos secos y no demasiado feraces, porque en esto se disipa la sustancia nutritiva, como ya queda dicho. En este concepto procedamos á su cultivo.

En el suelo designado y en cualquier temperatura se reproduce tanto de la semilla como de sus estacas: estas son preferibles porque vejetan mas pronto. Se toman de los árboles nuevos que ya hayan fructificado y se plantan oblicuas á cinco varas de distancia unas de otras; al principio se limpian con azada y despues basta el machete; cuando ya estén frutales les basta dos macaneos en el año. Las hojas para alimentar los gusanos se toman de unas y de otras, procurando no despojar las plantas enteramente porque se debilitan, y para multiplicar estas hojas se descogollan, tanto el tallo principal como las ramas.

La cosecha es gradual y relativa á la exigencia diaria de la cria.

EL GUSANO.

Empecemos por la semilla ó huevos que pone la mariposa. Cuando sale el gusanillo del huevo es de un color oscuro; despues de la primera muda aclara el calor en un blanco amarillento. Entónces tiene nueve anillos terminados por el ano. Los anillos están señalados por manchas mas oscuras de la figura de un ojal, en las que se advierte una abertura por la cual respira, cuyas aberturas pueden llamarse

estigmas. Sus seis patitas son las mismas que tendrá despues de mariposa. Cuando en su incremento llega al estado de oruga tiene en la cabeza dos escrescencias duras como cuernos, redondas, escamosas y salpicadas de puntos negros; en ellas están los ojos del insecto. Tiene la boca en la parte inferior de la cabeza con dos fuertes mandíbulas para roer las hojas. En el labio inferior se descubre el agujerillo por donde saca el hilo de seda para formar el capullo y encerrarse despues en el estado de crisálida.

En el curso de su incremento, desde su nacimiento muda la piel cuatro veces, y despues de la última es que hila y forma el capullo en que queda encerrada la crisálida hasta convertirse en mariposa.

Si se trata de una empresa formal debe establecerse en un edificio construido al intento; si solo se trata de un entretenimiento por diversion se imitarán las disposiciones que vamos á prescribir; en cuyo caso, cualquiera que sea la localidad, se procurará acercarse en lo posible á las reglas que van á darse para el primer caso, en el concepto que los puntos cardinales son: local ventilado, alimento proporcionado á la edad de los gusanos, primero con hojas tiernas y despues mas sazonadas gradualmente: limpieza de los puestos, así de los restos de las hojas como de los excrementos: proporcionarles despues de la tercera muda ramos secos ó cosa que los limite, para que tengan donde subir á tejer los capullos, y cosecharlos ántes que los agujere la mariposa á su salida, para cocerlos y matar la crisálida, dejando para semilla el número de capullos que sea necesario.

DESCRIPCION DEL EDIFICIO.

En un sitio alto, seco y ventilado, sin pantanos ni aguas detenidas á su inmediacion, se construye un caney de la extension que se quiera dar á la empresa, cubierto y rodeado de claraboyas ó ventanas altas que mantengan la comunicacion del aire libre. A media vara del suelo y en contorno se formará un andamio entablado de una vara de ancho, sobre el cual se formará otra, una vara mas alto que el primero, del espesor de cinco sesmas, y si no bastaren los dos se formará un tercero otra vara mas alto y de tres cuartas.

La disposicion de estas medidas tiene por objeto precaver el daño que pudiesen recibir los gusanos cayendo de los tablones, pues que estando en escala, las del superior caerán en el siguiente, y los últimos solo están á media vara del suelo, y esto por demasiado precaucion, pues es constante que los gusanos no caminan sino cuando les falta la comida. Sobre los tablones ademas se ponen paños para mas fácil-

mente asear los puestos, aunque esto no es absolutamente necesario.

Conviene tambien que las nidadas estén separadas dos tercias unas de otras para que no se mezclen los gusanos de distantas edades.

En los climas del Norte tienen que tomar precauciones por la estacion fría, así para animar los huevos, como para mantener una temperatura moderada, pero entre nosotros, para lo primero basta el calor atmosférico, y en cuanto á lo segundo no hai necesidad, siendo como es nuestra temperatura igual y moderada.

DE LA SEMILLA.

Sucede con los huevos ó semilla de los gusanos lo mismo que con las semillas de la plantas, que prosperan mejor las cambiadas de unos lugares á otros, mas en todo caso se ha de examinar la que está buena para separarla de la mala, y se conoce de dos maneras: la primera apretando los huevillos entre las uñas de los pulgares; si estalla y sale de ellos un humor viscoso y trasparente, está buena la semilla: el otro modo es echarle en un vaso de agua que esté lleno hasta las dos terceras partes, viértase con cuidado allí la semilla poco á poco; la que sobrenade está mala, y buena la que se sumerge, pero para que no se eche á perder ha de sacarse prontamente, pasando la buena con delicadeza á un lienzo fino, seco y colgado al aire, y sucesivamente á otros de hora en hora, hasta que desaparezca toda humedad, ántes de ponerlos en cama ó nidos para su animacion y nacimiento, y para no correr el riesgo de la humedad, que si no se desprende del todo causaria con el calor la fermentacion y pérdida de la semilla, lo mejor es escusar esta prueba y contentarse con la primera y el color oscuro de los huevecillos que es otro indicio favorable.

La semilla en nuestro clima si se deja á la temperatura atmosférica, tarda de cinco á seis meses en avivarse, mas si se quiere violentar su nacimiento, artificialmente, se pone en cajas ó en un tablon sobre un papel, estendida gruesecita, y tapada con otro, se encierra en una pieza al calor de 15° á 18° R.: en este caso, diariamente se levanta el papel de encima para remover la semilla con una pluma, amontonándola y volviéndola á estender, siempre gruesa como el espesor de dos líneas: este movimiento en los tres primeros dias se hace dos veces en cada uno, y en los siguientes solo una vez: con este calor constante se obtendrá en pocos dias el nacimiento de los gusanos. Segun se va acercando el momento de la animacion va aclarando el color de los huevecillos variando el oscuro en un blanco ceniciento. Si los gusanos

al nacer son negros ó de un color moreno oscuro, es señal de robustez y buena salud; mas si nacen de un color rojizo, por el contrario, están enfermos y deben arrojarse como inútiles al fin, ó de poca utilidad, y consumidores entre tanto de las provisiones que pueden ser mejor empleadas.

Luego que por el color de la semilla se conoce la proximidad al nacimiento de los gusanos, se quitan los papeles de encima poniendo en su lugar otros agujerados y sobre ellos hojas de morera frescas y tiernas, pero que no estén húmedas. El alimento será gradualmente sólido, á proporcion del incremento de los insectos, cada dia mas sazonadas las hojas hasta dárselas enteramente hechas en la última muda y proximidad á la trasformacion.

MODO DE CUIDAR LOS GUSANOS.

Desde su nacimiento ha de frseles proporcionando el alimento á su consumo: así es que ni debe dárselos de mas ni de ménos: si lo primero se seca la hoja, se hace demasiado basura y aun pueden fermentar: si lo segundo, se salen hambrientos á buscar el alimento y en este caso se confunden los de distintas edades y no se puede ya guardar el órden en el sistema económico de proporcionar á cada edad el propio alimento, y por último, la oportunidad de prepararles ramas para que se formen en ellas los capullos que es el término y objeto de su cultivo. Así es que se les echará de comer dos veces al dia, observando en cada una si fué suficiente la porcion anterior ó sobrante, para calcular la siguiente; así mismo ha de limpiarse diariamente los puestos al renovarse las hojas; para esto se limpia primero hácia un lado; allí se pone el cebo, y cuando los gusanos se agrupan en él, dejando su puesto anterior, se limpia y dispone aquel para el siguiente cebo, y de este modo alternando, se conserva la limpieza.

Hemos hablado de *mudas* lijeramente y es importante conocer estas épocas de la vida del insecto en el estado de oruga. Durante este período muda cuatro veces la piel, y despues de la última es que hila el capullo. No teniendo esta piel la elasticidad necesaria para contener el desarrollo del cuerpo del animal, encontrándose oprimido por la cubierta, procura desprenderse de ella para salir de tan molesta prision. Cuando se acerca este momento, el gusano se desgana y cae en una especie de letargo que llaman los criadores *dormida*: llegado el momento, despierta, busca un punto de apoyo, prende en él un hilito de seda, que como la araña su tela, tiene siempre disponible, rodea con el mismo una parte de su cuerpo para que le sirva de ayuda

en sus esfuerzos, y ya ensanchando la piel lo posible, ya tirando contra el punto de apoyo, logra al fin salir de la cáscara incómoda : esta operacion se repite cada ocho dias, y como se ha dicho, cuatro veces ántes del estado de crisálida, en el que permanece ocho dias mas : no es indiferente el conocimiento de las mudas para no dejar pasar la última sin prepararles inmediatamente la armazon donde formen los capullos.

La vida del insecto en el estado de oruga desde su nacimiento hasta el de crisálida, es de 40 dias.

Llegada esta época, el gusano elije el punto que le conviene para tejer su capullo, emplea el primer dia en fijar los puntos de apoyo, prendiendo en ellos hebras de seda ; el segundo dia empieza á tejer, y ya para el tercero queda encerrado y convertido en crisálida. Han calculado algunos que si se extendiese el hilo de seda con que está formado un capullo, alcanzaria á una legua.

En el estado de crisálida conserva el insecto un licor corrosivo, que vierte al transformarse en mariposa : con los efectos corrosivos de este licor y algunos esfuerzos de su parte, agujera el capullo y pasa á nueva existencia, y es por esta razon que la cosecha debe hacerse ántes de esta época porque el capullo agujerado tiene trozado el hilo en muchas partes, inutilizándolo : de aquí la necesidad de cosechar los capullos en oportunidad.

COSECHA.

Recojidos los capullos dos ó tres dias despues de encerrado en ellos el gusano, se pone al sol las cuatro horas de mas calor, de las diez de la mañana á las dos de la tarde por tres dias seguidos : ó se hierven en agua para matar la crisálida ; despues se hilan buscándolas la punta exterior en que empezó el tejido. El primer procedimiento es preferible, si no se han de devanar inmediatamente, pues los cocidos no pueden guardarse : la seda con la humedad toma un mal olor.

Hai gusanos que dan la seda blanca y otros que la dan amarilla coler de oro ; este último color es hermoso, ha de conservarse natural, y es la blanca la que ha de destinarse para teñirla de los colores convenientes para un surtido, despues de dejar la porcion necesaria en su estado natural como se ha indicado ántes. Para la semilla se dejan los capullos que se entimen suficientes, sin matarles la crisálida.

LA MARIPOSA.

Apénas ha salido del capullo, bate las alas, se buscan los machos

y las hembras para unirse. A poco muere el macho. y la hembra, que es de mayor porte, solo le sobrevive hasta poner los huevos: en este estado, último período de la existencia del insecto, no necesita alimento: estos huevecillos se recojen para semillas de la nueva cria.

Landreados. Acontece en algunas crías que despues que el gusano teje el capullo y se encierra en él, no pasa al estado de crisálida, ni por consiguiente al de mariposa, pero no por esto la seda pierde nada de su buena calidad aunque el capullo es mas liviano, y estos gusanos son los que se llaman landreados: se conoce el capullo que no tiene crisálida, porque el gusano está vivo y hace ruido dentro, mientras que la crisálida está aletargada é inmóvil.

PROCEDIMIENTO DESDE EL NACIMIENTO DE LA MARIPOSA HASTA LA COSECHA.

No obsta que hayamos dado una idea general de la morera y del gusano para que ahora metodicemos todo el procedimiento, aunque sea forzoso incurrir en algunas repeticiones, porque es nuestro objeto poner las materias sobre que escribimos al alcance de todos.

Al salir las mariposas se unen machos y hembras: los machos son los mas pequeños.

Se toman así unidos y se encierran en una ó mas cajas cubiertas con su asiento de papel y con pequeños agujeros para que les entre algun aire.

A los seis ú ocho dias, en que ya hayan puesto los huevos y muerto, se echan fuera sus restos, poniendo las cajas con los huevos en lugar que no sea invadido por las hormigas, á esperar su animacion del tiempo, ó se procurará mas pronta, artificial, como se ha explicado, por un calor progresivo de 15° á 18°.

Nacidos los gusanos y colocados en el andamio, se cubren con un papel agujerado y encima hojas de morera tiernas por los ocho primeros dias, ó hasta la primera muda, aseando el puesto ó puestos diariamente.

Despues de la primera muda en que nada ocurre notable, á la segunda varia el color del gusano de oscuro en un claro perla salpicado de manchitas negras poco visibles, se le da la hoja de la morera algo mas en sazón, pero aun no muy fuerte.

Despues de la tercera muda tiene diez á doce líneas de largo y el color de la piel se aclara un poco mas, se le proporciona el alimento mas fuerte y mas abundante siempre proporcional al consumo. En

esta edad se conoce el color de su capullo por el de sus piernecitas: blancos si son blancas ; amarillos si son amarillas.

Al salir de la cuarta muda tiene el gusano como 20 líneas de largo, se le da la comida mas abundante, su cabeza es gruesa, el cuerpo recojido y achatado el último anillo, y todo él toma un color de carne claro ; por supuesto que ya en esta época las hojas de su alimento son las mas sazonadas y fuertes y en mas abundancia, porque entónces están hambrientos.

En este último período de su existencia se pone inquieto y transparente, y ya en la proximidad á su transformacion no come, y es la época en que deben habersele puestos los ramos ó armaduras por donde trepen á formar los capullos. Despues no hai mas que hacer que recojer los capullos como se ha dicho ántes.

Para devanar la seda se unen cincuenta ó mas capullos, juntando sus hilos, porque son tan sutiles que separados serian inútiles.

CÁLCULOS.

Al incremento del gusano contribuye la oportunidad del alimento, y por consiguiente la dimension y peso del capullo : los gusanos bien nutridos, por ejemplo, dan capullos de tres en adarme, miéntras que otros mal alimentados no dan cinco el mismo peso ; así es que importa no solo alimentarlos bien, sino escojer la cria de los mas grandes : de los mas aventajados pesan quinientos capullos una libra miéntras que de los otros se necesitan mas de mil.

Una onza de semilla contiene 40 mil huevos, y suponiendo que la mitad se aproveche, dará por resultado 20 mil capullos, y por término medio de 10 á 12 libras de seda, porque los capullos contienen una sustancia glutinosa de que es necesario despojarlos echándolos en agua para hilarlos, y el peso de esta sustancia es mayor que el de la seda que contienen, y es por este motivo que se necesitan de diez á doce libras de capullos para alcanzar una de seda limpia.

Por lo dicho se ve que la empresa para un agricultor es dispendiosa, mui peligrosa y de poco provecho donde hai otros frutos agrícolas que ofrecen mas ventajas, y que la seda cultivada como empresa ha de ser mui en grande, en cuyo caso se necesita de máquina para hilar, puesto que la hebra del capullo es tan sutil que para sacar una de regular consistencia deben reunirse 50 ó mas capullos para devanarlos juntos.

Sin embargo, si cada familia así del campo como de las ciudades se propusiesen mantener por diversion ó entretenimiento una cria que

diese por resultado un par de libras de seda al año, y suponiendo que se ocupase de esta pequeña industria solamente la tercera parte de nuestra actual poblacion, serian cien mil familias productoras de doscientos mil libras de seda, y un aumento de dos millones de pesos á la riqueza nacional.

LA ZARZA Y LA VAINILLA.

Son dos preciosas producciones del pais, á cual mas interesantes, de cuyo cultivo no nos ocupamos, porque ambas plantas prosperan espontáneas en nuestros bosques, y solo ha costado hasta hoi el trabajo de recolectarlas ; pero si continuamos en tal abandono, si se consumen y no se cultivan, al fin se agotarán. especialmente la zarza cuya utilidad son las raices. Esta facilidad de obtener á tan poca costa tan preciosos vegetales hace que su apreciacion no esté á la altura de su mérito. La zarza en la medicina y la farmacia, ocupa un lugar importante por sus efectos sobre los malos humores, especial y señaladamente sobre el mal venéreo. La vainilla despues de ser empleada en algunos comestibles, y aun en la medicina, figura en grande escala en la perfumería, ya en pomadas, ya en aguas destiladas y ya en aceites de olor.

Ambas plantas pueden existir á un tiempo en el mismo suelo, puesto que la zarza se extiende en él rastrera, y la vainilla, prendiendo sus raices en la tierra busca el árbol mas cercano para adherirse á él, tomar de su sustancia y gozar de la benéfica sombra que tambien apetece como ella su humilde compañera, y trepando en él como los parásitos, á cuya familia pertenece, se eleva majestuosa, ostentando sus preciosas flores y su aromático fruto, sin que la ofendan las yerbas espontáneas, que no prosperan bajo la espesura.

¿ Qué cuesta, pues, á los propietarios de bosques espesos proteger la propagacion de estas especies regando y plantando por do quiera sus semillas y sus tallos ? Multiplicadas así estas dos plantas, á mas de su utilidad, ¡ qué bello espectáculo ofrecerian á su dueño ! La zarza tendida por el suelo como una alfombra, esmaltándolo con sus blancas y numerosas flores, y la vainilla erguida, adornando las columnas que sostienen la ramosa techumbre de aquel admirable edificio : el bosque.

Y pues que sobre su cultivo nada tenemos que añadir, solo nos resta conocer las plantas por su descripcion, cosecharlas y prepararlas para sus usos, conservacion y exportacion.

DESCRIPCION DE LA ZARZA.

Esta planta sarmentosa, orijinaria de la América meridional, crece y prospera profusamente en Venezuela, especialmente en los lugares húmedos, de las montañas, sin despreciar los valles. Sus *raíces* cuando están frescas son compactas, sus fibras mui largas, casi simples, de un blanco ceniciento, entrelazadas unas con otras, de las que nacen largos tallos algo leñosos, rojizos, angulares, lampiños, ramosos, provistos de agujones rectos ó puas largas, mui fuertes y mui agudas.

Las *hojas* son alternas, pecioladas, lampiñas, simples y coriacios, opuestas, desprovistos de agujones, anchas, ovaes, un poco cortas, mucronadas, escotadas á manera de corazón, casi articuladas en su base con tres ó mas nerviosidades provistas en la insercion del peciolo de zarcillos capilares. Los pedúnculos de las *flores* son simples, rectos, axilares, una vez mas largos que los peciotes, y llevadas por cortos pedicelos: la corola es pequeña, con calados, cortos, casi rectos y sus frutos lobulosos de un color azulado, conteniendo regularmente una ó dos semillas.

Se encuentran en Venezuela tres especies de zarzaparrilla: la roja que es la mejor, llamada de Rio-negro, mui estimada en Europa: la blanca y la negra. Estas dos últimas son las mas comunes, y son conocidas en los mercados estranjeros bajo el nombre de zarzaparrilla de Carácas. Se consume mucho en Inglaterra. Esta planta es la *smilac zarzaparrilla* de la familia de las asparagíneas.

Por mucho tiempo se ha considerado esta planta como un poderoso sudorífico aplicable en todas las afecciones crónicas y febriles, en que se juzgue conveniente promover la transpiracion, tales como el reumatismo, las erupciones cutáneas, las afecciones del sistema glanduloso; pero su principal aplicacion es en los males venéreos inveterados, en que comunmente se le asocian los mercuriales y yodados como auxiliar de estos poderosos antisifilíticos.

SU COSECHA Y PREPARACION.

Se arranca la planta con todas sus raíces y sin los rejos se lavan para limpiarlas de la tierras: como la planta es mui acuosa es necesario ponerlas á secar al sol hasta que se enjuten y acabarlas de acondicionar á la sombra.

DESCRIPCION DE LA VAINILLA.

Esta bella é interesante produccion del reino vegetal por el balsámico olor de su fruto, llamada de los botánicos *epidendrum vainilla*,

pertenece á la brillante familia de las *orquideas* y es la ginandria diandria de L. Sus raices largas de cerca de dos piés y comunmente del grueso de un dedo, blancas, blandas, succulentas ó de un color rojo pálido; sentadas en la tierra dan nacimiento á un tallo, mas ó ménos delgado, que sube mui alto adhiriéndose á los grandes árboles y palmas, estendiendo sobre ellos sus tallos tan gruesos como la raiz: este tallo es cilíndrico, verde y lleno interiormente de un jugo viscoso y cáustico: nudoso además, y cada uno de sus nudos da nacimiento á una hoja y á un sarcillo que como el tallo se adhiere á la planta protectora para mas tomar de su sustancia.

Sus *hojas* son alternas, ovales, oblongas, sesiles, gruesas, mui enteras, terminadas en punta, guarnecidas de nerviosidades, longitudinales, cóncavas, y con una escotadura en la superficie superior: son blandas, espesas, lisas, y de un verde claro cuando están tiernas; largas de seis á ocho pulgadas y de una á dos de ancho. Los sarcillos son solitarios, simples, y mas cortos que las hojas.

Sus *flores* nacen en racimos axilares situados en la parte superior de la planta: su pedúnculo comun es articulado, solitario en cada axila, tan largo como una de las hojas que le acompaña, y sostiene en cada articulacion una flor; tan bella! De bastante dimension, irregular, blanca interiormente y de un amarillo verdoso por defuera. Esta flor está compuesta de seis pétalos, de los cuales los cinco mas grandes son casi iguales y mui abiertos, ondulados, casi siempre contorneados y arrollados hácia la extremidad. El sexto pétalo mas corto, es mas blanco y forma una especie de cuerno campanulado. El *ovario* que sostiene esta flor y que nace de la axilia de una pequeña escama espatacea; es largo, cilíndrico, carnosa, verde, un poco torcido, semejante á una trompa ó cuerno, se cambia en un fruto de cinco ó seis pulgadas de largo y de una de ancho, poco mas ó ménos, pulposo, un poco cilíndrico, agusado, con una sutura de cada lado. Este fruto es verde cuando está verde; amarillo en su sazon, y negro en la condicion de enjuto y pasado al sol: lleno en lo interior de menudísimas y numerosas semillas negras, lisas, reunidas en una especie de pulpa gruesa de color rojizo, y de un olor mui aromático. En este estado del fruto sale el bálsamo líquido llamado bálsamo de vainilla. Las frutas y las flores de esta orquidea no tienen olor cuando están verdes, y el fruto no lo adquiere sino cuando está seco en condicion.

COSECHA Y BENEFICIO.

Recójidas las vainas maduras que es como se ha dicho, cuando

están amarillas, se ponen al sol y se pasan como los plátanos, volteándolas y apretándolas suavemente al paso que van secando y tomando el color negro, de manera que al fin quedan achatadas y jugosas. En este estado se acomodan en cajas pequeñas con 10 ó 12 libras de vainilla, en camadas divididas con papeles, para exportarlas de este modo.

El principal uso de la vainilla, como indicamos al principio, es la perfumería. Se pone en el tabaco para comunicarle su olor en todos usos de rapé, fumado y mascado : la mezcla en el chocolate y otros alimentos, y en la medicina se aplica á veces.

En Méjico y en el Perú se da otra especie de vainilla de fruto mas delgado, mas largo y mas aromático, mucho mas apreciada en Europa, y que no poseemos aquí por desidia : así como tampoco tenemos caballos de la raza árabe, ni los corpulentos asnos de Mallorca, ni los enormes buyes y vacas de los países del Norte.

El precio comun de la zarza en nuestro mercado es de dos reales libra, y el de la vainilla de tres á cuatro pesos. Antes de 1810 se vendía esta última en Cádiz á diez y seis pesos libra.

LA VID.

La patria y la historia de la vid están confundidas en los tiempos; ella se encuentra en todas partes ofreciendo al hombre sus racimos, y en muchas, sin noticia de los conductores de su semilla ; y si los botánicos le dan un orijen asiático, es porque allí se reunió la primera sociedad y sus primeros cultivadores. "Poco despues del Diluvio, Noé plantó la vid, exprimió el jugo de su fruto para hacer el vino, y habiéndolo bebido se embriagó. (Génesis, cap. ix.)

Este interesante arbusto que se encuentra silvestre tanto en el antiguo como en el nuevo continente entre los 25° y 45° de latitud, ha merecido que algunos botánicos como Plinio le elevan á la clase de árbol por la extension de sus sarmientos y larga vida.

Refiere Strabon que en Marjiara se veian vides de troncos tan robustos, que dos hombres apenas podian abarcar. Miller hace mencion de otras vides cuyos sarmientos se extendian á cuarenta piés sobre una pared de igual altura, abrigándola y cubriéndola por todas partes. Plinio refiere que vió en Populonia una estátua de Júpiter hecha de un solo trozo de esta madera exenta de corrupcion, despues de muchos

siglos. Los templos de Juno en Patera, Mascilia, y Metaponto, estaban edificadas sobre columnas de esta planta. La escalera interior del templo de Diana en Efeso es de una vid de Chipre. En cuanto á su longevidad el mismo Plino da razon de una vid cuya existencia databa de seiscientos años.

Acercándonos á épocas mas recientes, se sabe que las puertas de la Catedral de Ravena, cuyas tablas miden doce pié de largo sobre uno de ancho son de la misma madera.

No hace mucho tiempo, dice Rosier, que se veian en Versalles y en el palacio de Ecouen, mesas mui grandes de una sola tabla de esta madera. El ya citado Millier hablando de las vides de Italia, añade que en ciertos territorios de este pais hai vides cultivadas que cuentan trescientos años y que allí llaman nuevas las que solo tienen un siglo. En el jardin de Pisa habia un enorme pié de esta planta que fué destruido en el año de 1783 por un huracan, y que segun Somti media cuatro piés de circunferencia. Bose refiere que en Besanzon pereció otra en 1629, cuyo tronco media cinco piés, seis pulgadas, seis líneas de diámetro. En el valle de Maya cerca de Giandola, sobre la ruta de Nice á la colina de Tende, midió Mr. Berthetot en 1832 un tronco de vid que tenia cuatro piés tres pulgadas de circunferencia.

Aun mas notables son las grandes producciones de estas enormes vides. No ha mucho tiempo que existia en Cornillon, pequeña ciudad del departamento de Gard una vid cuyo tronco habia adquirido el grueso de un hombre, y que en un año produjo 350 botellas de buen vino.

Mr. Emeric, distinguido botánico, en carta dirigida á los autores del novísimo diccionario enciclopédico, fechada en el departamento de los Alpes en Febrero de 1833, da razon de una enorme cepa dividida en cuatro brazos, cada uno del espesor del cuerpo de un hombre, estendidos sobre los árboles vecinos: no se conocia la edad de esta cepa, añade Mr. Emeric; pero lo que nadie ignora en el pais es que esta vid extraordinaria produjo un año seis cargas de racimos, con el peso de diez y ocho quintales.

En el reinado de Jorge III habia en el jardin real de Hampton-Court una cepa que ocupaba un gran espacio y producía en buenos años hasta cuatro mil racimos, advirtiéndole que esta extraordinaria produccion era debida mas bien al arte que á la naturaleza, porque el suelo y clima no le eran ventajosos.

Las vides cultivadas en viña ó cepas pequeñas solo viven de 30 á 40 años en buen estado de produccion.

Es doctrina comun que la uva cuanto mas al Mediodia madura

mejor por la mayor accion de los rayos del sol, con tal que esta accion no se prolongue demasiado, como sucede en el antiguo continente donde las estaciones están marcadas y divididas en épocas determinadas ; pero en la zona tórrida, entre los trópicos, donde no hai esa constante accion por la continuidad de las lluvias casi perennes, se interrumpe esa accion de tal manera que los árboles no se despojan de su follaje, conservando todo el año su verdor, y no hai motivo para que la vid rehusé en ella sus racimos.

Contrayéndonos á Venezuela, que ápenas alcanza á la latitud de 11° tenemos experiencia que en todo el litoral y en distintos lugares de lo interior se producen uvas mui bien zazonadas, que si se cultivasen seriamente darian excelentes vinos. Y no es una simple conjetura la que nos da esta idea, sino las pruebas ya hechas en las márgenes del Caroní provincia de Amazonas, por los misioneros españoles que cultivaron algunas vídes en emparrado. La distancia de las misiones á las poblaciones de recurso les inspiró la idea de su cultivo con el fin de sacar el vino necesario para el uso de sus nacientes iglesias y de sus mesas, y no tan solo cubrieron estas necesidades sino que de los sobrantes enviaron algunos regalos á las cartujas de España, donde se estimaron por de primera clase los vinos de Caroní.

DESCRIPCION DE LA PLANTA.

Se reconocen mas de cuarenta especies y mas de veinte cultivadas, siendo el carácter jenérico de la planta el de arbustos sarmentosos de hojas simples, alternas y flores dispuestas en racimos opuestos á las hojas. Estas flores en las especies propias del antiguo continente, son jeneralmente hermafroditas y en las que se producen en América son dioicas ó polígamas.

Entre las especies cultivades son las mas conocidas : la uva negra casi redonda : negra ovalada : grises ó violadas redondas : las mismas ovaladas : blancas ó doradas redondas, que son las moscateles ; y grises ó doradas ovaes. Entre estas mismas especies cultivadas se encuentran algunas pequeñas diferencias en el follaje, como la dimension de las hojas, el número de los lóbulos que las dividen, sus dentaduras y escotaduras mas ó ménos profundas, el vello de que algunas carecen y color mas ó ménos verde.

Entre las silvestres y las cultivadas se encuentran algunas otras diferencias semejantes, y la que vamos á describir es la vid cultivada.
Vitis vinífera.

Arbusto trepador cuyos rejos ó sarmientos armados de sarcillos,

se extienden á 30 ó 40 piés. Flores rosadas, por lo comun hermafroditas, compuestas de cuatro estambres, cinco pétalos y un cáliz, y remata en un estigma obtuso. Los embriones enracimados como las flores, se convierten en bayas mas ó ménos redondas, conteniendo cada una cinco semillas de las que abortan comunmente hasta tres.

Hojas alternas, grandes, opuestas y palmeadas, hendidas en cinco lóbulos, dentadas en contorno y unidas al sarmiento por un largo peciolo.

Raíces. La principal, destinada á sustentar la planta, es recta, y se hunde profundamente dividiéndose en ramales de donde nacen otras capilares proveedoras de su alimento, mui delgadas, casi imperceptibles en su término.

SUELO Y TEMPERATURA.

Entre nuestras zonas cálida y templada (*) los suelos naturales, los bosques que tengan un fondo suelto con suficiente capa vegetal, y en ellos los planos suavemente inclinados. En las tierras ya cultivadas que necesitan de abono, se ha de preferir el vegetal al animal: el humus proveniente de los despojos de los árboles, ó la superficie del suelo de las montañas. Pero en todas partes y cualquiera que sea la condicion del terreno debe cavarse y aflojarse la tierra hasta la profundidad que han de plantarse las cepas.

El poeta agrónomo, Virjilio, dice que las tierras mui saladas ó mui cargadas de sustancias amargas no son convenientes al cultivo de la vid, y para conocerlas enseña que se llene con ellas una cesta, se vierta por encima suficiente cantidad de agua que produzca el filtro, y gustado se percibirá la existencia de estas sustancias. El mismo da otra regla para conocer el fondo suelto y de buena calidad; excávase un hoyo perpendicular, redondo, por lo ménos de una vara de profundidad y media de diámetro, vuélvase á él la tierra sacada apretándola con los piés: si en el hoyo cabe y queda contenida toda ella, el suelo es bueno y suelto; si no cabe y queda algun sobrante, es recia y de mala calidad.

CULTIVO.

De dos maneras se cultiva la vid: en viña y en emparrado. La viña se divide en regular y enana, y el emparrado en natural y artificial. La diferencia entre la viña regular y la enana consiste en la

(*) Téngase presente la division que hicimos al principio de esta obra de los terrenos agrícolas divididos en zonas ó fajas horizontales.

altura de las cepas y en sus distancias, y la del emparrado, en que el natural es el apoyo que le prestan los árboles á cuyo pié se plantan, y el artificial él que se les forma de trojes embovedadas, capaces de recibir la estension de los sarmientos.

El emparrado natural sería conveniente en nuestra zona cálida, en donde las sombras, así del árbol protector como de las hojas del protegido templarían el demasiado calor del clima, disminuyendo la acción del sol y dejando pasar al fruto el necesario calor para su madurez y adquisición del jugo azucarado suficiente para la extracción del buen vino.

En tal caso los árboles que sirvan de apoyo deben ser fuertes, de larga vida y sombra benéfica. En el antiguo continente se da la preferencia á los olivos, álamos blancos, arces, encinas y almendros. Nosotros podríamos hacer un ensayo en los mijaos, granadillos, veras, araguaneyes, jobos, javillos y orores.

Cuán fácil sería á aquellos de nuestros propietarios que poseen grandes bosques en las zonas cálida y templada, destinar un cuadro de cien varas para formar una hacienda pintoresca, económica y productiva. Bastaría para conseguirlo destruir la maleza, derribar la mayor parte de los árboles dejando á distancias proporcionadas posibles de los designados, veinte, treinta, ó cuarenta que debiesen servir de rodrigones á la vid, poniendo al lado de cada uno una cepa, distante dos ó tres varas de su pié, transformando así el bosque natural en un bosque de vides.

La viña regular se planta á cuatro piés de distancia por la hilera, y á seis de calle en los terrenos favorables de la zona templada, y la enana á un pié ménos por cada lado. Las estacas para la semilla se cortarían de los sarmientos mas robustos y mas inmediatos á la cepa, de un vid jóven y fructífera, que tenga bastante vigor, como á la edad de ocho años.

En la eleccion de estos sarmientos para semilla se ha de observar además, si las dos yemas que se van á dejar fuera de la tierra, y que deben estar colocadas en el asiento de una hoja, tienen una figura semejante á dos 00 unidos que se tocan una con otra, porque estas son las yemas que prometen fruto, y no las puntiagudas que no producirán mas que madera, y esta es una observacion que debe tenerse presente en las podas para no destruir las yemas fructíferas. Basta que las estacas penetren un palmo en la tierra, con tal que les queden fuera las dos yemas indicadas.

Aunque la vid se reproduce tambien de sus semillas ó pepitas, no se hace uso de ellas por dos razones: primera, porque su desarrollo es

muy lento y tardarian de once á doce años para ser frutales, miéntras que las estacas lo son en la mitad del tiempo : segunda, porque casi siempre dejeneran convirtiéndose las de una sola planta en diversas especies, y es muy conveniente su perfecta analogía, porque las distintas clases maduran unas mas temprano, como las negras, y otras mas tarde, como las blancas.

Los sarmientos para la estaca se han de cortar ademas maduros: esto se conoce en que se les marchita y aun cae la hoja, disminuyendo de volúmen. En nuestro clima esta operacion deberá hacerse por Marzo, para plantar las estacas á las primeras aguas, conservándolas entre tanto en un almácigo regado.

Los acodos ó margullos no hai duda que producirian mas pronto y plantas mas semejantes á la madre, pero este procedimiento solo puede emplearse en un jardín para un corto número de vides por lo minucioso y difícil para practicarse en grande.

La viña requiere tres labores, dos cavas y una escarda : la primera inmediatamente despues de la poda ; la segunda despues de la florecencia, cuando el fruto esté cuajado, y la escarda ó simple desyerbo al aproximarse la vendimia.

DE LA PODA.

El objeto de la poda en la vid fructífera es impedir la multiplicacion de sarmientos cortos que saldrian agrupados de muchas yemas reunidas, porque estos serian supérfluos, producirian poco, y como las parásitas se tomarian la sustancia de la planta.

En la infancia de la vid se ha de proteger el desarrollo del sarmiento mas robusto que ha de constituir la cepa fundamental de la planta. En esta edad se le quita enteramente el brote superior de las dos yemas que se dejaron descubiertas al hacer la plantacion, rebajando el segundo cerca del tronco, inmediatamente sobre la yema primera. Al año siguiente se le dejarán tres pulgares á la viña mediana y dos á la enana (*); á la tercera poda ó al tercer año, se deja un brote mas á cada brazo : bastan cuatro para la vid regular y aun para la parra, y dos ó tres para la enana. A los cuatro años la vid bien plantada comienza á dar fruto y puede podarse, dejando á dos yemas los dos ó tres sarmientos mas vigorosos.

La quinta poda exige mayores cuidados : hágase á dos yemas solamente sobre la madera mas fuerte, limitando á un solo brote el pro-

(*) Llamamos cepa el tronco de la vid de donde brotaron las yemas, y pulgares las partes del sarmiento que con dos ó tres yemas se les deja al podarlas.

ducto del sarmiento inferior, y no se le dejen en todo mas de cinco pulgares. Ya la vid nueva ha llegado entónces á toda su robustez: en las siguientes podas se guiará el cultivador por los mismos principios, con la sola diferencia, que como las cepas han adquirido ya mas vigor no exigen tan minucioso cuidado.

DE LA VENDIMIA.

La uva se ha de recojer madura, especialmente si se la destina para vino, cortando los racimos con tijeras y poco palo. Su perfecta sazón se conoce no solamente por lo cristalino de las bayas, sino por el color oscuro de la madera, que toman el pedúnculo del racimo y del escobajo ó pedunculillos, ramificación del primero que mantiene las uvas: á mas de estas señales, secan y amarillean las hojas de la planta.

A medida que se van cortando los racimos, con un ganchito á propósito, se les va quitando los granos dañados, y ya limpios se van colocando estendidos en un tablero, sin aporrearlos ni amontonarles unos sobre otros, conduciéndolos á la casa en parihuela.

Si se quieren guardar las uvas algun tiempo para comerlas, despues de despojarlas de toda humedad exponiéndolas un poco al sol, se atan los racimos separadamente por sus pedúnculos y se cuelgan en una pieza ventilada; la uva así colgada se conserva mucho tiempo.

Si la cosecha es mui abundante para emplearla en vino, va del campo al lagar, despues de cortada y limpia como ántes. La calidad del vino es relativa á la calidad y sazón de la uva, proveniente de la especie, de la naturaleza del terreno, modo de cultivar la planta y por la variedad de la estación. La zona tórrida exenta de heladas y granizos y aun de alteraciones sensibles como ántes hemos dicho, le es mui favorable por la igualdad del clima y un constante grado de calor mui conveniente para la maduración de la uva y por consiguiente para la extracción de un buen vino.

DE LA EXPRESION DE LA UVA Y DEL MOSTO.

Recojida la uva de la manera que se ha dicho se conduce al lagar para esprimirla. (*)

El lagar es un estanque de mampostería ó cajon cuadrado de madera de capacidad proporcionada á la recolección del día, con una canal que conduzca el jugo á las cubas ó toneles en que va á fermentar

(*) Si la uva está húmeda por el rocío ó por haber llovido, es necesario exponerla al sol en los mismos tableros para que vaya seca al lagar.

el mosto. La recoleccion y la expresion se hacen á la vez, de manera que unos y otros operarios concluyen con el dia. En todas partes se hace esta operacion con los piés; los trabajadores calzados unas veces de una manera conveniente y las mas descalzos entran en el lagar, y afirmándose en sus bordes pisan fuertemente los racimos hasta sacarles todo el jugo posible, y el orejo ó bagazo se exprime despues en una prensa cuyo residuo se agrega al mosto del dia.

Algunos son de parecer que se desgranen las uvas para sacar un vino mas generoso, y ciertamente que así sucederia, pero este vino quedaria simple, sin color y expuesto á torcerse.

El escocajo del racimo en el estado leñoso en que se encuentra á la perfecta sazón de la uva, pisado con ella comunica al mosto fuerza y color, protege la fermentacion y da un vino mas espirituoso, cualidad que hasta cierto punto le impide la acidulacion.

¿ Y por qué no se saca el mosto en prensas ó de otra manera mas aseada? Yo creo que podria hacerse tambien mas cómodamente entre dos cilindros de madera á semejanza del trapiche, comprimiendo en ellos los racimos y ajustándolos contra los cilindros con una paleta acanalada del ancho de las masas para impedir el salpique del jugo, repasando despues el orejo. Para resolver esta cuestion seria necesario hacer algunos ensayos. ¿ Y no se habrán hecho ya?

Algunas ventajas deben haberse encontrado en el sistema de los lagares y presion de los piés, puesto que desde la mas remota antigüedad hasta la fecha se practica así en todas partes. Esto lo comprueba Virjilio cuando á la vista de los lagares repletos con la vendimia, convida á Baco á despojarse de los coturnos para que le acompañe á teñir sus piernas en el nuevo mosto.

..... Spumat plenis vendimia labris ;
Huc pater ó Lenee veni, nudataque musto
Tinge novo mecum dereptis crura cothurnis.

Lib. 2º Geog.

Hasta aquí solo tenemos el elemento del vino, que es el mosto; mas para conducir este elemento al punto que deseamos, debemos practicar con intelijencia las siguientes operaciones.

FERMENTACION ACTIVA : FERMENTACION PASIVA :

SULFURACION : CLARIFICACION Y ENVASE.

La fermentacion activa se efectúa en las cubas ó toneles en comunicacion con el aire, cubiertos solamente con fuertes lienzos, tanto

para que no caigan en las cubas cuerpos extraños como para interrumpir ó detener la evaporacion del alcohol, cuya permanencia constituye la excelencia del vino. Para la reaccion perfecta del mosto por medio de la fermentacion se necesita que tenga de 15° á 18° de dulce, medida del areómetro. Entre los trópicos el clima favorece la madurez de la uva, y se encuentra naturalmente en ella este grado de dulce en su jugo, que es el mismo que posee el de la caña en nuestra zona templada á 1,000 varas de altura y á la temperatura de 20° (Centig.)

Si la sustancia azucarada excede los 18° debe rebajarse á ellos porque entónces la fermentacion seria pesada ó imperfecta y el vino resultaria mui dulce, pastoso y desagradable, perdiendo ademas el exceso de dulce y aun puede aprovecharse y arreglarse todo el mosto á 15° que es la perfecta graduacion, medida por el pesa-sirop para producir una fermentacion activa y cual se requiere por un vino jeneroso. Aunque el jugo solo tenga 12° de dulce dará buen vino. Para rebajar el dulce se pone el agua necesaria con un poco de cremor: para aumentarlo, si al mosto le falta, se le agrega azúcar. Tambien se consigue en las uvas mejorar la condicion de su jugo asoleándolas ántes de exprimirlas.

Cuando el mosto posee el grado perfecto de azúcar, 15, comienza la fermentacion á las 24 horas en la temperatura de 26 que es la de nuestra zona cálida y mas tarde en las otras, como treinta horas en la templada y cuarenta en la fria.

El término de la fermentacion activa no puede fijarse porque depende como se ha indicado de la temperatura, y para fijarlo es que se necesita la intelijencia y el cuidado. La fermentacion activa termina cuando empieza á debilitarse, y el mosto ha perdido la sustancia azucarada adquiriendo la vinosa. Para gobernar esta fermentacion, se visitan diariamente los depósitos, se les limpia de las espumas y horruras que se levantan con ellas, y cuando empieza á calmar la efervescencia, se gusta para conocer la ausencia del dulce y la presencia del vino y del alcohol; entónces se pasa á los envases azufrados, para verificar en ellos la fermentacion pasiva y perfecta.

Los toneles destinados para la segunda fermentacion deben estar mui limpios, exentos de toda sustancia estraña que les comunique mal olor, y si son nuevos, se mantienen anticipadamente llenos de agua para que se absorban las sustancias naturales de la madera, vaciándolos ocho dias ántes de la fumigacion; esta se anticipa tres dias á la trasegacion del mosto, introduciéndoles por la boca media docena de pajuelas encendidas sostenidas en el centro de la cavidad por un

alambre hasta que se consuman, tapando seguidamente la boca del tonel para que el gas sulfúrico penetre los poros de la madera y descomponga el gas oxígeno contenido en el aire encerrado, que es el principio que renovaría la actividad de la fermentación no conveniente ya. Pasado el mosto á la segunda fermentación se tapan lijera-mente los toneles por precaución para el caso de que el mosto no hubiese perdido enteramente la sustancia azucarada y se restableciese la fermentación activa, pues aunque debilitada, tendría fuerza suficiente para reventar el tonel fuertemente tapado.

Para mayor precaución, se han de observar constantemente los toneles y calcular por el ruido interior si la fermentación excede á la tranquilidad en que debe estar el vino, para en este caso aflojar el tapon y dejar escapar un poco de gas donde haya ocurrido esta novedad, volviendo á poner lijera-mente la tapa. A los treinta ó cuarenta días de reposo en los toneles azufrados habrá adquirido el vino su perfección y entónces se procede á clarificarlo, envasarlo y tapanlo de firme.

DE LA CLARIFICACION DE LOS VINOS.

El trasiego de los vinos separa una parte de sus impurezas y disminuye por consiguiente las materias alterantes de su limpieza; pero aun quedan partes heterojéneas suspendidas en el fluido, que no se precipitan sino por una clarificación especial.

Segun la naturaleza de las sustancias que se empleen en ella, la acción será química y mecánica ó solamente mecánica. Es química primero y despues mecánica cuando las sustancias que se emplean son susceptibles de combinación con una ó muchas de sus partes, ó desnaturalizarse por su contacto con ellas. La acción es simplemente mecánica, cuando se introducen en el licor sustancias insolubles que se precipitan por su propio peso. En el primer caso las materias introducidas en el vino y las partes de este licor que se combinan con ellas, experimenta una composición y descomposición que las hace insolubles y les da una densidad suficiente para precipitarse al fondo del tonel. En el segundo caso las materias introducidas en el vino no teniendo afinidad con los principios que le constituyen, se precipitan naturalmente y arrastran consigo las partes colorantes, las heces y el tártaro que encuentran al paso.

Entre las sustancias que ejercen sobre el vino una acción, primero química y despues mecánica, se distinguen principalmente: la cola de pescado, la jela-tina de los huesos, la albúmina de las claras de huevo, la sangre de los animales, la goma, el azúcar cande y otras,

pero estas sustancias no obran de la misma manera y no se combinan con las mismas partes. Las materias y sustancias que ejercen sobre el vino una accion mecánica son : los guijarros calcinados reducidos á polvo, el alabastro yesoso, el calcáreo, las conchas de las ostras calcinadas y el papel de estraza de filtro.

Cuando se emplea la cola de pescado en la purificacion de los vinos, se la limpia cuidadosamente, se corta en pedazos pequeños y se le pone en vino con un peso igual de ácido tartárico ; cuando se hincha y ablanda en esta infusion formando una masa glutinosa, se desbarata, mezcla y bate con el vino, ajitándolo fuertemente, dejándolo despues en reposo. La gelatina que contiene la cola, en este caso, se combina con el tanino del vino y adquiere por esta union una pesantez suficiente para precipitarse formando una especie de red con que conduce al fondo del envase las partes extrañas que encuentra y están dispuestas á separarse del vino.

La albúmina de las claras de huevo se combina con el tanino, se condensa inmediatamente por la accion del alcohol y de la misma manera forma la red que clarifica perfectamente los vinos. En los climas cálidos se prefieren las claras de huevo á la cola de pescado: cinco ó seis bastan para diez y ocho ó veinte arrobas ó dos barriles comunes ; se las bate con un poco de vino y una polvada de sal ; se vierte seguidamente en la cuba ó pipa removiendo esta mezcla fuertemente. Mas para emplear esta albúmina se ha de tomar la precaucion de examinar los huevos para no hacer uso de alguno que no esté fresco, pues esto alteraria la calidad del vino.

La sangre es otro albúmen que se puede sustituir á la cola de pescado: una porcion se combina con el tanino y partes colorantes ; la otra se coagula por la accion del alcohol.

La leche y la crema se emplean algunas veces con la cola para descolorar los vinos blancos que han contraido un tinte amarillo : conteniendo una porcion de albúmen seria semejante su accion sobre el vino, á la de las claras de huevo.

Pueden sustituirse tambien la goma arábica y el azúcar cande á la cola : 62 adarmes bastan para 180 arrobas de vino : se las vierte sobre el líquido en polvos finos y se ajitan.

La gelatina de los huesos presenta grandes ventajas ; su accion es la misma que la de la cola de pescado : se combina especialmente con el tanino, es mas pesada, y la hez que produce es ménos voluminosa que la de las claras de huevo. La jelatina tiene la cualidad de ser ménos costosa, mas pura, inodora é incorruptible, y puede guardarse mucho tiempo estando bien preparada.

Entre las sustancias clarificantes se distinguen los polvos de Mr. Julien, quien por ellos fué premiado con una medalla. Su combinacion con el tanino y el alcohol es completa.

Pasemos ahora á examinar las sustancias cuya accion es simplemente mecánica.

Los guijarros calcinados y reducidos á polvo en el contenido de dos libras vertidas y removidas en un tonel de la capacidad de 300 botellas (media pipa), recojen y precipitan todas las impurezas que enturbian la trasparencia del vino. La arena la indican para el mismo efecto; pero esta materia es demasiado pesada y se precipita muy pronto para que pueda causar un perfecto beneficio.

El alabastro yesoso empleado en un estado de cristalización se precipita en el vino como el guijarro, pero cuando está calcinado, absorbe una cantidad de agua como de cero á 21 de su peso y cae al fondo del tonel como pasta cristalizada.

El alabastro calcáreo y las conchas de las ostras calcinadas obran como la creta: si el vino está acidulado, lo que es muy frecuente, se efectúa una efervescencia espontánea: la parte no atacada por el ácido se precipita, mientras que la otra permanece disuelta en el licor bajo la forma de acetato de cal, y contribuye á la clarificación.

El papel de filtro sería el mejor clarificador si pudiese extenderse en la superficie del envase de manera que no quedase intersticio alguno, porque produciría una limpieza completa. El papel así empleado tocaría todos los puntos del tonel y descendería con las haces al fondo.

Todos los medios de clarificación dejan siempre escapar algunas moléculas de impureza cuya accion continua dispone á agriarse los vinos, privándolos al mismo tiempo de una parte del aroma que les es peculiar.

Para que el vino clarificado pasase á los envases en su mayor estado de pureza convendría que los toneles en que se hizo la clarificación, estuviesen de antemano preparados con llaves colocadas á una pulgada de altura sobre el fondo, para trasegar el licor sin moverlos, despues que hayan estado tres dias en reposo. El residuo se filtra por el papel propio, ó se destina para la destilación del aguardiente. Trasegado el vino á los envases se tapa de firme.

MEDICINA RURAL.

Con excepcion de las capitales de provincia y de algunas cabeceras de canton, en el resto de nuestras poblaciones se carece de facultativos que asistan y curen los enfermos. En su lugar se hallan instalados por médicos algunos charlatanes de ambos sexos, un tanto mas astutos, pero tan incapaces como los que se someten á su mentida intelijencia, los que en los casos graves cometen errores funestos, y no ménos en los crónicos, atribuyendo la permanencia del mal á sortilejos y hechicerías, que pretenden deshacer con rezos y oraciones ridículas, compuestas por ellos ó sus comprofesores. Para la aplicacion de sus exorcismos exigen que el paciente tenga fé; exigencia preautelativa, para en el caso de quedar mal, deducir que hubo falta de fé.

Seria mui conveniente que las personas mas racionales del campo y especialmente los propietarios, se instruyesen en el arte de curar las enfermedades. Estos últimos ademas debian comprender en la educacion de sus hijos la misma instruccion; por este medio conseguirian dos objetos á cual mas importante: el primero suplir la falta de profesores en su recinto, destruyendo los abusos, aliviando y consolando la humanidad doliente, y el segundo mereciendo por tan caritativos socorros la gratitud de sus colonos y vecinos, de cuyos servicios tanto necesitan para el cultivo de sus haciendas.

Las enfermedades de que voi á tratar en este opúsculo, son las mas frecuentes en el campo, cuya mayor parte reclaman un pronto y eficaz auxilio, y las aplicaciones que aconsejo, acomodadas á la situacion, fundadas y confirmadas por la experiencia y no desechadas por la ciencia.

Pero ántes de entrar en materia juzgo de la mayor importancia proponer algunos preceptos de la hijiene, porque es mas útil precaver las enfermedades que saber curarlas.

Las enfermedades ó incomodidades de que el hombre se ve acometido en la edad madura, casi todas provienen de sus excesos y culpa suya, por el poco cuidado que se ha tenido en la juventud de la con-

servacion de la salud. En esta edad se cree que nada hace mal porque se encuentra el cuerpo sano y lleno de vigor; en ella solo se consulta el apetito; no se oye mas que la voz de la naturaleza animal; se desoye la de la razon y se desatienden las reflexiones mas juiciosas. ¡ Cuántos poseen en la flor de la edad por semejante conducta! Y si algunos por la bondad de su temperamento van un poco mas adelante, no es sino arrastrando una vida incómoda, llena de achaques, de incomodidades y de fastidio.

El vicio dominante en nuestros campos es el uso inmoderado de los licores espirituosos. Vicio que pasa de padres á hijos con el ejemplo, y por el cual, no solo contraen enfermedades y acortan los dias de la vida, sino que turbando la razon los precipita á los mayores excesos.

Pitaco dió una lei por la cual se disponia: que si alguno cometia un delito en el estado de embriaguez, fuese castigado con mas severidad que si lo hubiese cometido en su razon.

En la ciudad de Thebas habia una columna cuadrada, segun nos cuenta Plutarco, sobre la cual estaban grabadas las maldiciones contra el rei Mnis, por haber sido el primero en corromper las sobrias costumbres de los egiptios.

Quando la educacion no haya sido eficaz para acclimatar las buenas costumbres, que un pequeño esfuerzo de la razon conquiste el precioso don de la salud: la lucha será fácil y tendrá su término luego que nos convenzamos que el exceso en la satisfaccion de los apetitos causa fastidio y malestar, y que por el contrario se goza y conserva la facultad de gozar, el satisfacer con moderacion las primeras necesidades.

La gula compañera de la concupiscencia si no es la mas torpe, es por lo ménos el mas necio de todos los excesos, porque en la hartura no solo no hai placer sino desagrado; la misma naturaleza rechaza el alimento que no puede digerir. Y si es el mas estúpido de los excesos es tambien el mas perjudicial á la salud. De las indigestiones puede decirse que nacen la mayor parte de las enfermedades, y aun la muerte repentina, si en el estado de hartura y boidez nos rinde el sueño. Aun sin haberse excedido en el alimento debe guardarse la distancia conveniente para hacer la digestion ántes de meterse en la cama. Recordemos sobre este precepto el adajo español que dice: "de trasnochadas y de cenas las sepulturas están llenas."

El sueño debe ser moderado. Dormir demasiado, es tan perjudicial como dormir muy poco. Con este fin se ha de acostumbrar á acostarse temprano para poderse levantar temprano, y esta costumbre

es una de las cosas que mas contribuyen á la conservacion de la salud.

Algunos creen que la variedad de platos es nociva, y es esto un error, porque no es la calidad sino la cantidad de la comida la que hace mal ; y es admisible la observacion, en cuanto á que la variedad excita mas el apetito y por ella se traspasan sus límites.

Se atribuye la mejor salud de que gozan los campesinos á que carecen de esta variedad, y es que los que comen de un solo plato, aunque tengan mucho apetito, no pueden comer mas allá de la verdadera necesidad, porque faltan los estímulos de la variedad, á que se agrega que trabajan mucho, y sudan mucho, por cuyo medio el cuerpo se desembaraza de los humores que causan las enfermedades, lo que no sucede con los que comen mucho y hacen poco ejercicio.

Es mui nocivo tambien interrumpir la dijestion comiendo cada rato, y beber poco tiempo despues de haber comido. Aun las frutas bien sazoadas no deben comerse sino en una de las dos fuertes comidas del dia. Galeno rechazaba las frutas y las verduras, exceptuando de las primeras los higos y las uvas maduras, y de las últimas solo gustaba de las lechugas, porque decia que en la juventud temperaban el calor del estómago, y en la edad mas avanzada contribuian á conciliar el sueño.

Tomar agua caliente en ayunas, de cuando en cuando, limpia y desembaraza el estómago, pero no se ha de abusar de ella porque debilitaria sus fuerzas. Mui caliente, cuanto sea posible gustarla, arroja los vientos y cura muchas veces los cólicos. Los habitantes del Japon la toman casi hirviendo para los fines indicados. En Grecia y en Roma habia lugares públicos donde se vendia el agua caliente. Atheneo decia, que en la primavera y en el invierno era conveniente su uso, y fria en el estío.

Segun el mismo Galeno el agua mas lijera es la de lluvia, decantada en las cisternas, pero no la que cae duraute las tempestadas. Las calcareas y salitrosas que filtran en los bajos son sumamente nocivas.

La moderacion, la igualdad del ánimo y trauquilidad del espíritu deben colocarse entre los principales preceptos de la higiene : sobre esto debe estarse siempre en guardia para no dejarse sorprender de la ira. Un acceso de cólera no reprimido, despues de precipitarnos á los mayores excesos, influye peligrosamente en la salud. Es una fiebre que descompone la economía animal : una locura transitoria cuya permanencia nos conduciria á la rabia : un olvido de nosotros mismos en que se menosprecian y rompen los vínculos sagrados de la beneficencia, de la amistad y de la caridad : es un huracan que hace disou-

rir la sangre por nuestras venas con impetuosa precipitación : una tempestad en que los ojos, repletos de venganza, arrojan miradas tan terribles como los relámpagos que preceden al trueno : es un movimiento convulsivo que descompone y desfigura el rostro de tal manera, que parece que toda la máquina va á disolverse, y en que el alma disgustada y angustiada pugna para abandonar el cuerpo.

La mayor parte de nuestros trabajadores tienen la mala costumbre de acostarse con los piés cubiertos de tierra, y es muy nocivo, especialmente en tiempo de lluvias en que pisan el lodo. De aquí provienen enfermedades locales muy perniciosas, como las mazmorras, las espundias y llagas rebeldes : para evitarlas basta lavarse los piés con orines, ó con agua templada al calor natural y aguardiente de caña.

No dormir al aire libre por mas calor que se sienta, ni enteramente encerrados ; no beber agua fria estando fatigados y al dejar el trabajo y mucho méuos bañarse ni pisar la humedad.

Precauciones son estas de la mayor importancia por sus consecuencias, y de que poco cuidan nuestros labradores.

Si despues de haber procurado la conservación de la salud por los medios que aconseja la razon llegase el caso de una enfermedad, tengase presente que mas eficazmente contribuye á vencerla una buena asistencia que las medicinas, y muchas veces basta la primera por sí sola en la mayor parte de los casos, y las segundas son casi inútiles sin la concurrencia de aquella. El aseo de la cama, del cuarto y de la ropa, la oportunidad y propiedad de los alimentos, y ocurrir con preferencia á las aplicaciones mas sencillas y de que se tenga experiencia : he aquí empleada la mayor parte de la ciencia, en la invasión de las enfermedades

Pasemos ahora á proponerlas.

LA VIRUELA.

No hai duda que la vacuna ha sido un célebre descubrimiento y que si hubiese sido posible renovarla con frecuencia de su oríjen, habria dado eficaces resultados, pero alejada de este oríjen, pasando constantemente de unos brazos á otros, recojiendo en su tránsito humores mas ó méenos corrompidos alterantes de la inocencia del pus, suele corromperse de manera que llega á convertirse en viruela pestilencial. Tal aconteció pocos años ha en el canton de mi residencia, en que un propietario llevó la semilla de la capital, y creyendo hacer un servicio público, inoculó algunos niños, de donde prendió y se pro-

pagó la epidemia, arrastrando al sepulcro multitud de víctimas : y en la misma capital se experimentaron los malos efectos de la semilla adulterada.

Si pues hai este inconveniente, si muchas veces en distintos lugares ha aparecido la viruela pestilencial á pesar de la vacuna ¿ será de ménos importancia la revelacion de un método que la cure eficazmente tan luego como aparezca ?

Y es bien extraño que en centenares de años como este mal contagioso discurre por el mundo, causando estragos, ántes y aun despues de la vacuna, no solo no ha ocurrido á los facultativos el medio eficaz de combatirlo, sino que lo han rechazado por las mismas razones que debe ser adoptado. Hablo de los evacuantes, en que solo ha convenido Le Roi por su sistema general. Dicen los maestros de la facultad en sus escritos, que los evacuantes retardan la salida de la erupcion, pero no es que la retarda, sino que disminuyen ó extinguen el humor que la produce.

La gravedad de esta enfermedad está en relacion á la disposicion humoral de cada individuo para recibirla; así es que siendo una misma la infeccion, á unos ataca lijeramente, á otros de muerte y á muchos respeta; y para juzgar de la eficacia de un remedio no se ha de atender á los muchos que se curaron con él en casos comunes, sino á aquel que haya triunfado en todos y en los casos graves. De aquí nace el error de establecer métodos curativos insuficientes, porque se hicieron con él curaciones insignificantes.

El método evacuante en la viruela *es infalible*, cualquiera que sea la gravedad del caso, y de esta verdad darán testimonio los doce mil habitantes que contiene el canton Santa Lucía, donde lo puse en práctica el año pasado de 1856, última invasion de la viruela en aquel lugar. Con la eficacia de este tratamiento son inútiles los degrédos y cordones sanitarios que tan aflictivos se hacen para los desgraciados enfermos y para los pueblos; observando el método desde el principio no se difundirá la epidemia, y los apestados sanarán en el seno de sus familias.

En la época citada de la última invasion de la viruela en el canton de mi residencia, y despues de muchos casos desgraciados, tratados segun el arte, se me presentó una mujer como de 40 años, bastante robusta. Estaba en el segundo dia de la calentura, y á mas del dolor de cabeza tenia el rostro turjente y amoratado: me pareció el caso grave por demasiado pronunciados estos síntomas, y que si aquel aparato se desarrollaba con toda su enerjía, podia ser funesto, como lo habia visto en casos semejantes. Pensé, pues, que disminuyendo el

humor, se disminuía el mal, y le ordené un vomitivo. Al siguiente día, el mismo en que había tomado el vomitivo, se me volvió á presentar la paciente apuntando la viruela, pero en tanto número, que en todo su cuerpo no había un punto en donde colocar la cabeza de un alfiler sin tocar con la erupcion; tomé el pulso y no había calentura; el dolor de cabeza había desaparecido y se encontraba sin sufrimiento alguno, dispuse que tomase al siguiente día un purgante minorativo y que se resguardase del aire. A los 9 días estaba perfectamente sana: de aquella innumerable erupcion solo se desarrollaron 16 viruelas en todo su cuerpo, tan benignas como las de la verdadera.

Este ejemplar nos indujo á continuar el mismo sistema, los facultativos del lugar lo adoptaron, y desde entónces no hubo mas casos desgraciados. Y fué tal el convencimiento universal de su eficacia, que ya los que habitaban en lugares distantes del poblado, no ocurrían por recetas, pues en sus chozas tenían á prevención las papeletas con veinte granos de hipecaeuana que se aplicaban á los primeros síntomas; pocos días despues desapareció la peste.

Yo comuniqué este descubrimiento á dos médicos ilustrados de la capital, amigos míos, quienes no se desdenaron de experimentarlo, dándoles el mismo resultado.

En consecuencia, el método curativo es el siguiente: luego que aparecen los primeros síntomas de la viruela, que son: la calentura, precedida de escalofríos, dolor de cabeza y de espalda, turjencia y rubicundez del rostro, mas ó ménos pronunciada segun la gravedad; sueño interrumpido y sudores fáciles, se resguardará el enfermo de la impresion del aire libre tomando alguna bebida fresca, como el cocimiento de botones de malva, espadilla ó cebada, como preparatoria para el vomitivo, que se tomará al día siguiente en la dosis comun: al siguiente día del vomitivo, un purgante suave, como maná y magnesia, ó la sal de higuera en una limonada hervida: y por dos ó tres siguientes una lavativa compuesta de agua de malvas ú otra semejante y una onza de maná, y á falta de maná media cucharada de sal comun y papelón. Dieta solamente de lo mui salado, picante, y de licores espirituosos.

El sarampion y las lechinas merecen el mismo tratamiento, pero en estas erupciones no urje el vomitivo, bastando los purgantes minorativos, y resguardo del aire libre.



PASMO DE ESTOMAGO.

Este mal es agudísimo y requiere un pronto y eficaz auxilio: le sufren con frecuencia los trabajadores en el campo por la repentina supresion de la traspiracion, que acontece cuando en el trabajo sudados les cae repentinamente una llovizna, pasan un rio ó pisan la humedad.

Consiste en una contraccion nerviosa con dolores agudísimos en el estómago hasta quitar la respiracion y causar la muerte. La prescripcion que vamos á ordenar es eficaz.

Luego que se presenten los primeros síntomas se le darán al paciente cuatro cucharadas de aguardiente de caña con media cucharada de pimienta negra molida. Inmediatamente desaparecen los sufrimientos y la enfermedad. Este tratamiento está practicado en muchos casos con buen éxito.

TETANO.

Pasmo convulsivo que afecta todo el sistema nervioso, contrayéndolo de tal manera que pone todo el cuerpo ríjido, por lo que tambien le llaman garrotillo: accidente sumamente grave que regularmente se contrae por las heridas leves de que se hace poco caso. No hai cosa mas peligrosa que destapar una herida, por leve que sea, ántes de estar cicatrizada ó supurada, especialmente si al destaparla vierte una gota de sangre despues que ha estado cubierta y resañada.

Llegado el caso del tétano, que se anuncia por un fuerte dolor en la herida, hinchazon de sus contornos y descomposicion de estómago: se aplicará á la herida un poco de algodón empapado en aceite de palo hirviendo, dejándose cubierta con él: interiormente se tomará un vaso de vino seco con media cucharada de raspadura de la concha del torco ú otro tónico equivalente como el cocimiento de la cimarruba, raiz de mato, fruta de burro, &c., y en seguida un baño de vapor del cocimiento de las cortezas de indio-desnudo y mapurite. A falta del buen vino para la bebida se usará del aguardiente de caña, y á falta de las cortezas indicadas para el vapor, puede suplir una fumigacion fuerte de tabaco aplicada en la misma forma que el vapor, colocándose el paciente cubierto hasta el cuello sobre un aparato, debajo del cual está el agua hirviendo con las cortezas, ó el bracero con suficiente cantidad de tabaco curado.

Si ha llegado el caso de ríjidez hasta trabar las quijadas, se aplicará el mismo algodón con el aceite de palo caliente á la raiz de las

quijadas ; con esto se destraban y permitirán al enfermo tomar los remedios y alimentos.

Quando no haya herida y el pasmo comun haya tomado un carácter tetánico bastaría dar los baños cañentes con el cocimiento de las mismas plantas, y un tónico interiormente.

Mas por eficaz que haya sido el procedimiento que acabamos de manifestar, nunca debe excusarse la asistencia de un facultativo, cuando lo haya. La ciencia tiene otros recursos, como el mercurio, para este caso, no ménos eficaz y de mas cómoda administracion, pero de que no debe hacerse uso sino por persona capaz. Lo que nunca ha de omitirse es la aplicacion del aceite de palo de la manera que se ha prescrito.

Por lo que pueda importar voi á referir aquí la curacion que hice en el campo, de un pasmo contraido por la matriz : la paciente sentia dolores agudísimos ; el vientre se habia inflamado, presentando manchas rojas ; dispuse que se fomentase y se le pusiesen unas lavativas antiespasmódicas, compuestas de un cocimiento de orines, tabaco, aeeite y sen, que fueron los ingredientes que se encontraron á la mano, y por no ser suficiente el líquido, se le agregó agua y sal : miéntras se hacia el cocimiento en el mismo aposento de la enferma, la compañera que la asistia se distrajo en otra cosa, y la paciente desesperada con sus sufrimientos se echó á pechos una buena porcion de aquel brevaje, que por supuesto le hizo los mismos efectos que á Don Quijote el bálsamo de Fierabras. Á mayor abundamiento se le pusieron las lavativas. El resultado fué que al dia siguiente estaba la enferma entregada á sus quehaceres sin sufrimiento alguno.

LAS BUBAS Y EL CARARE.

Las bubas tienen por oríjen la corrupcion de los humores, el desaseo y las comidas sanguíneas, como el marrano, cachicamos &c., y despues se propaga por contacto inmediato. Esta enfermedad no es mortal, pero si no se trata debidamente deja para toda la vida sufrimientos molestos, como clavos en los piés y las manos y dolores periódicos en las articulaciones. La perfecta curacion sin que deje rastro alguno se logra con el jarabe y método que se verá á continuacion, pero ántes presentáremos el cuadro de esta repugnante enfermedad.

De tres maneras se manifiesta la inficion en el cútis despues de haberse anunciado con dolores en los huesos y en las articulaciones : 6 por pústulas ó tubérculos que se supuran prolongadamente con fetidez : 6 por manchas ya lívidas, escamosas, ya mas ó ménos oscuras

á manera de empeines : ó por erupcion mui menuda semejante á la viruela naciente, pero que no se desarrolla sino que aparece y desaparece muchas veces, por lo que la han llamado de siete camadas, y es la mas duradera por los tratamientos ordinarios.

Esta enfermedad que tiene muchos puntos de contacto con el vénereo, por lo comun no se manifiesta inmediatamente que se contrae, sino que poco á poco va inficionando la sangre hasta que al fin se desenvuelve, precediendo una úlcera fungosa que espera las mas veces para desarrollarse, un rasguño, una herida leve ó una quemadura: aquí se establece lo que se llama la madre, y en efecto así puede llamarse porque allí se concentra la inficion que la alimenta y difunde en la masa de la sangre. Si al presentarse la úlcera primitiva se le aplica un parche de unguento mercurial y se evacua al mismo tiempo tomando algunos purgantes, muere la úlcera y se purifica la sangre de manera que se extingue el mal. Esto digo por haberlo hecho así en tres casos dando todos tres este resultado ; pero si el mal se ha desarrollado debe ocurrirse con toda confianza al indicado

JARABE PARA LAS BUBAS.

Tómense 4 onzas de zarzafrás, 4 de acerrin de guayacan, 12 de zarzaparrilla cortada en pedazos y rajada : estos ingredientes se ponen al fuego en una vasija nueva con 16 botellas de agua que han de quedar reducidas á 8. En medio del hervor se le agregan ocho raices de lechuga, y al apearlo 2 onzas de raiz de mecereon, una onza de sem, 4 raices de orozus y 2 onzas de antimonio crudo. Despues de enfriado, se cuele este jarabe, y se embotella. Al tiempo de tomarlo se endulza.

Cada botella se ha de tomar en dos dias dividida en 6 partes distribuidas así : una por la mañana, otra á las doce del dia, y otra á las siete de la noche, cuyas tres partes componen media botella en el dia. Un dia sí y otro nó se tomará una papeleta de calomel que contenga dos granos, disueltos en una cucharada de almíbar. Esta papeleta puede aumentarse hasta cuatro granos, segun la impresion que haga al paciente. El dia en que se tome la papeleta se ha de bañar en agua asoleada á las dos de la tarde, para tomar la papeleta á las siete de la noche, y la dosis de jarabe que debia tomarse á esta hora se comparte en las dos del dia.

Para los niños se omitirá el sem y las raices de orozus : se disminuye el antimonio y el rato de las dosis segun la edad.

Dieta por cuarenta dias á casabe y carne. Por agua comun la.

de arroz crudo que se preparará diariamente para que no se fermente.

El *cararc* es una infección semejante á la buba en cuanto al modo de manifestarse por manchas semejantes á empeines que se cubren de escaras farináceas poco á poco, y sin mayor incomodidad se van extendiendo y dilatando, de manera que al fin transforman el color de la piel, causando la deformidad del rostro.

Por las observaciones é indagaciones que he hecho, nace el *carare* en los lugares bajos cuyos habitantes beben las aguas calcáreas y salitrosas de que hemos hablado en otro lugar, combinadas con la misma corrupción de los humores. Pero lo mas notable de este mal es el conato que ponen los que lo padecen en comunicarlo á los sanos, y la indiferencia con que ven su curación. Yo no he visto un *cararoso* que solicite remedios, con excepcion de alguna persona notable que ha tenido la desgracia de ser infectada, y en la que se han empleado inútilmente todos los recursos del arte. Por mi parte no se me ha presentado la ocasion de asistir á alguno, y si llegase, usaria el jarabe anterior como único remedio posible.

Este mal no se comunica por contacto sino introduciendo en el estómago la escara farinosa que supuran las manchas, y es sumamente peligroso habitar en lugares en que hay *carare*, y mucho mas estar en comunicacion con persona que lo tenga.

MORDEDURA DE CULEBRA.

Nada es mas peligroso y frecuente en nuestros campos, ni un accidente que necesita mas pronto y eficaz socorro como la mordedura de culebra, especialmente de las conocidas por los nombres de cascabel, tigre montañera, rabo-candela, mapanare, macagua y víbora que tambien llamamos viejita, por lo que es necesario estar siempre en guardia con algun preservativo que detenga los progresos de la infección si se está distante de otros recursos. Por tanto aconsejamos estar siempre provistos de un par de limones agrios para la primera aplicación.

Curacion. — Tan luego como se sienta la mordida se partirá un limon y se pasará muchas veces sobre la herida para que desangre: si fuere tan corta que no permita la libre salida, se dilatará con la punta de un instrumento el mas á propósito que se encuentre á la mano: despues que la herida ha desangrado por espacio de cinco minutos, se cauteriza con un carbon ó hierro encendido, cubriéndolo con un lino empapado en aceite de olivo, tomando inmediatamente dos cucharadas del caldo del limon con igual cantidad de agua. Este método ha pro-

ducido felices resultados siempre que se ha aplicado oportunamente.

Si no se tienen á la mano los limones ni el fuego se pondrá una ligadura fuerte por encima de la herida mientras se hace la curacion para detener la comunicacion del veneno con la masa de la sangre.

R A B I A .

La mordedura de un animal que rabia, comunica un veneno mortal que debe curarse á tiempo. No tanto se ha de procurar el remedio como precaverse del mal : conviene por tanto describir los síntomas que preceden á la rabia del perro, el mas peligroso para el hombre por estar en mas íntima comunicacion con él, y cuyos cariños y servicios le detienen muchas veces para tomar las medidas que dictan la razon y la propia conservacion.

Los animales que están mas dispuestos á rabiar espontáneamente son el perro, el zorro y el gato, y el mas peligroso, como hemos dicho, es el perro, por estar mas en comunicacion con el hombre, y ninguna precaucion que se tome para evitar los funestos resultados de este mal, será demasiada. Así es que á los primeros síntomas de la enfermedad, aunque estos primeros síntomas sean dudosos ó comunes á otro mal, debe atarse el perro y asistirse con recelo, especialmente si ya ha mordido á alguno.

En los primeros tiempos de la enfermedad, el animal está triste y abatido, se echa en los rincones, busca la oscuridad y la soledad, experimenta sobresaltos de cuando en cuando, no ladra pero gruñe sin motivo, especialmente al acercarse una persona extraña ; rehusa el alimento y la bebida, cuando camina tiembla y parece soñoliento. En este estado permanece regularmente tres ó cuatro días ; de repente deja el animal su casa, huye hácia todas partes con direccion incierta, á veces con lentitud, á veces con precipitacion, se cae con frecuencia, su pelo se eriza, los ojos se ponen fieros y brillantes ; la cabeza baja, la boca llena de espuma babosa, la lengua colgando y la cola entre las piernas ; no ladra y huye del agua : de cuando en cuando experimenta accesos de furor ; entónces se arroja á morder indistintamente cuanto se le presenta, sin respetar á su mismo dueño. A las 26 horas de este estado de furor ; muere el animal. Otra señal de que el perro rabia es que los demas perros, aun los mas valientes, huyen de él cobardemente, y no debe esperarse á que el perro que ha mordido manifieste los síntomas del mal para aplicar el remedio, porque en esto se aventura solo un poco de sufrimiento, y en el caso de rabia cierta se aventura la vida y de una manera lastimosa ; así es que siempre

que un perro muerde sin motivo, debe prevenirse el mal. Y no solo se comunica la infeccion por la mordedura : el contacto solo de la baba ó de la sangre sobre el cútis basta para comunicarla, especialmente si se está traspirando.

CURACION.

Inmediatamente que una persona ha sido mordida por un animal rabioso, se lavará la herida y sus contornos con aguardiente ú otro cualquier líquido espirituoso, con un lienzo mojado en el líquido, raspando y limpiando la herida : se frota con un limon como en la picadura de culebra, dilatándola con una lanceta ó puntilla, y cuando haya desangrado bien, se cauteriza : cauterizada que sea, se cubre con una cataplasma compuesta con un puñado de hojas del guaco morado, machacado y humedecido con el aceite de olivo caliente, dándoles á beber el ácido de limon con agua : en seguidas se prepara una botella de aguardiente de caña con la tercera parte de zumo del mismo guaco, para tomarla diariamente á dos copitas por dia, la primera una hora ántes de almorzar y la segunda una hora ántes de comer, hasta la conclusion. La cataplasma se renueva por tres dias : pasados estos se deja cicatrizar. Los métodos establecidos por los facultativos son semejantes : aquí en este solo hai de diferencia la aplicacion del guaco, planta tal vez desconocida para algunos, y la del limon en cambio de otras aplicaciones ; pero lo esencial, la aplicacion de que no se puede prescindir, es la cauterizacion de las heridas ó mordeduras, ya por lienzos empapados en alcohol encendidos, ó con el aceite hirviendo, pero es preferible el hierro ó carbon encendido. Por el método propuesto he curado dos mordidos por perros que rabiaron inmediatamente.

DIARREA, PUJOS Y DISENTERIA.

Este es el principio, progreso y marcha de la última enfermedad, de fácil curacion en los primeros estados, pero grave en el último, especialmente cuando por su prolongacion se ha ulcerado el recto.

La diarrea proviene por lo comun de una indigestion por haber comido ó bebido con exceso, y algunas veces por la supresion repentina de la traspiracion, y no debe combatirse al principio como una enfermedad, pues las mas veces son los efectos con que la naturaleza procura desembarazarse de la causa que la motiva. Conviene por tanto examinar el orijen cuando por su exceso y prolongacion sea necesario apelar á la medicina. Por lo regular basta la dieta de alimentos pesados y sólidos y cuanto mas ríjida sea mas pronto se resta-

blecerá el equilibrio de las funciones animales: atoles, caratos de arroz cocido y una sopa hecha con pan de trigo tostado y un poco de aceite en que se hayan frito cinco ó seis dientes de ajo, será el alimento, y por bebida una limonada hervida. Si á pesar de este tratamiento no cedieren las cámaras á los dos dias y ademas fueran precedidas por dolores de vientre con pesantez orificial, conviene tomar un purgante suave compuesto de onza y media de maná y una cucharada de magnesia por la mañana del tercer dia en ayunas, continuando la misma dieta, y por la noche en el último atol ó carato de arroz, tibio, al acostarse á dormir, diez ó doce gotas de láudano. Siguiendo puntualmente este tratamiento, jamas deja de curarse la simple diarrea ó el pujo incipiente; pero si por la gravedad de las causas ó por el mal régimen, se agrave el mal, declarándose el pujo sanguinolento, ya es de temerse y considerarse grave á la aproximacion de la disenteria: en este caso es necesario ocurrir á los remedios conocidos en esta enfermedad, de vomitivos y calmantes, que siempre deben ser dispuestos por un facultativo ó una persona instruida en su defecto.

DISENTERIA.

Cuando por mal tratamiento de las enfermedades anteriores ó recaida causada por excesos cometidos en la convalecencia ó por causas primitivas, como golpes recibidos en el vientre, intemperancia, supresion de alguna evacuacion sanguínea, uso inmoderado de malos alimentos, de frutas no zazonadas ó de licores en fermentacion, debe considerarse siempre grave y tratarse con mayor atencion.

Síntomas: dolores agudos de vientre y frecuentes evacuaciones acuosas, viscosas y sanguinolentas, muy escasas en cantidad, pero tan frecuentes como los dolores de vientre; la orina se escasea, sobreviene la calentura, y por último, se ulceran los intestinos, se evacua su supuracion en el pujo y sobreviene la muerte.

Curacion: en los primeros síntomas se aplica la hipecacuana en vomitivos repetidos segun la necesidad del caso, la dieta y las opiatas, prudentemente administradas: algunos astrinjentes vegetales como el agua del cocimiento de la cáscara del merey, ó el agua que vierte el cambur herido en su mástil. Por agua comun el cocimiento de botones de malva.

Si han progresado los síntomas y la enfermedad ha llegado al último grado, es necesario prescindir de las reglas comunes; el caso es desesperado y no debe abandonarse el enfermo sin hacer el último esfuerzo. En este caso el único remedio posible y con el cual se ha

logrado curacion, es la aplicacion del ácido del limon á fuertes dósís, tanto por lavativas como bebido, en su estado natural: las dósís bebidas dos ó tres veces al dia, cuyas aplicaciones se irán simplificando y reduciendo segun vaya cediendo el mal. Muchos se han salvado con la aplicacion del limon en la mayor gravedad, y es remedio aplicado y reconocido exclusivamente en la Nueva Granada, en casos semejantes.

Ademas del tratamiento medicinal y la dieta, contribuye esencialmente á la curacion el aseo, el aire libre sin corriente, y el abrigo especialmente del vientre. El vaso en que el enfermo hace sus deposiciones, no debe detenerse un momento en el cuarto; su pestilencia no solo perjudica al enfermo sino á los asistentes; debe ademas mantenerse un plato con vinagre, ó quemarse de cuando en cuando un poco de pólvora para purificar el ambiente. El mismo aseo debe procurarse en la ropa de la cama y vestidos del enfermo.

ALMORRANAS.

Muchas son las causas que pueden irritar las almorranas, pero así en este como en los demas artículos de esta seccion no intento escribir científicamente; solo sí indicar aquel ó aquellos remedios que han sido aplicados con buen éxito en el caso.

La jente del campo no está tan expuesta á esta enfermedad como las personas delicadas; sin embargo, hai una causa en nuestros jornaleros que la acarrea, y es el exceso de la bebida y el uso frecuente del ají en la comida: tambien les puede sobrevenir este accidente por sentarse en un asiento caliente. En el primer caso es necesario calmar la irritacion interna ántes de las aplicaciones externas, absteniéndose de licores y picantes, tomando alguna agua fresca. De la misma manera debe combatirse la causa si la irritacion es consecuencia de alguna otra enfermedad. La aplicacion externa mas eficaz que conozco por propia experiencia, es lavarlas frecuentemente con agua tibia y aplicar despues sobre ellas, estén ó no brotadas, una plancha de hilas untadas del unguento de calabaza y yema de huevos.

Cuando se ha padecido mucho tiempo este mal y hai una emision periódica de sangre, pasada la cual vuelven á su estado natural, no deben curarse como tampoco deben curarse otras evacuaciones periódicas sin meditar bien las consecuencias.

El unguento de calabaza para esta aplicacion se prepara poniendo una onza del unguento con una yema de huevo ó partes iguales: se mezcla bien y de manera que queden perfectamente confundidas las

dos sustancias : esta preparacion debe hacerse diariamente, porque la sustancia animal se corrompe á las 24 horas. Si los lavatorios de agua tibia se dan con un cocimiento de ñongué, es mejor.

A S M A .

El asma es una enfermedad de los pulmones, casi incurable en los viejos, pero curable en los jóvenes. Se conoce por la dificultad de respirar y á veces ronquera. El enfermo que padece de este mal debe preservarse del aire frio y húmedo, de conservar la ropa mojada y de ura habitacion húmeda. Debe tomar alimentos lijeros, de fácil digestion : todo alimento ventoso perjudica, lo mismo que el desabrigo del cuerpo.

Sin rechazar las aplicaciones que prescribe la ciencia, especialmente los vomitivos suaves, he visto resultados mui felices de la bosta ó estiércol de vaca aplicado del modo siguiente : se pone á secar al sol hasta que pueda pulverizarse ; se pulveriza pasándola por un lino despues de molida, y de estos polvos se toma una cucharadita de las de tomar té en dos dedos de agua tibia cada vez que acometa la fatiga.

En el caso que la enfermedad sea mui vieja y se haga rebelde á estas aplicaciones, lo que aliviará y prolongará los dias del paciente serán las fuentes y sedales ; y no solo en este caso son provechosas las fuentes, sino en todas ó la mayor parte de los crónicos que se resisten á todo método curativo. En el artículo "Ocumo" se encontrará otra indicacion para el asma. Para calmar la fatiga cuando ataca, es mui eficaz fumar una porcion de la raiz seca de ñongué, picada y mezclada con el tabaco.

QUEMADURAS.

Véase el artículo "Algodon." A falta de algodón se hará uso del linimento compuesto con aceite y agua de cal.

SARNA Y EMPEINES.

He aquí otras de las enfermedades bastante comunes en los campos por el desaseo de las habitaciones y vestidos, que se trasmite fácilmente por una inmediata comunicacion. Esta erupcion distinta de las demas que ya hemos tratado por concurrir en ella la presencia de los pequeños insectos conocidos con el nombre de *aradores*, vicia los humores y establece al fin una supuracion que no puede atacarse en lo exterior sin la precaucion de evacuar á la vez los humores corrompidos.

La primera aplicacion es el aseo, la segunda purgantes minorativos y son los mejores los de la cañafístola, tamarindos y crémor, y la tercera en lo exterior el unguento mercurial : este se pone en cordones de pábilo y se ata uno en la cintura, dos en los brazos y dos en las corvas de las piernas. Este es el método mas prudente y cuyos resultados son mas pronto, pues como hemos indicado, debe tenerse mucho cuidado en que la erupcion no se suprima de repente ni sin previos evacuantes. El mismo método se empleará en los empeines, untando en ellos la pomada citrina en lugar de los cordones mercuriales.

GOLPES Y CAIDAS.

Hai la costumbre en nuestros campos de tratar estos accidentes con mui poca atencion : se conforman con dar algunas pociones y aplicaciones externas de débil fuerza, por grave que sea el caso. Buenas son las cataplasmas resolutivas, precedidas de las fricciones del limon agrio ; pero nunca deben omitirse los purgantes inmediatamente. La sal de higuera ó sal de epton como la llaman hoi, en una limonada hervida; es el mas propio, repetido por dos dias consecutivos, cuando ménos. La dosis regular por cada purgante es de onza y media para una persona adulta.

Pór lijero que parezca el golpe, si ha sido inferido en la caja del cuerpo, debe tratarse con seriedad, y mucho mas cuando de la aplicacion de los purgantes ningun perjuicio puede sobrevenir, y sí fatales consecuencias de su omision, por el peligro de la formacion de algun tumor interno. Y no estaria de mas en los casos graves la aplicacion de un vejigatorio á la parte ofendida, si despues del tratamiento indicado quedaren algunos vestijios del dolor.

En los casos graves las sangrías jenerales y las sajas locales pueden ser convenientes.

MENSTRUACION SUPRIMIDA.

Este accidente, mas que otro alguno, es frecuente en nuestras mujeres del campo : ya porque no se abstienen de comer frutas en su período, ya porque muchas veces la necesidad las obliga á pisar la humedad y aun á pasar los rios en este estado. Al descuido en restablecer prontamente esta evacuacion, sobrevienen enfermedades graves que terminan por una consuncion.

Mi práctica ha sido la siguiente : si la supresion sobrevino por comidas impropias, uno ó dos purgantes minorativos de maná y mag-

nesia; despues las pociones del cristal de sábila con las papeletas gomosas por seis dias, y luego un lijero tónico. Si ha tenido por orfjen la humedad, en vez de los purgantes, lavatorios de piés y piernas con agua caliente, y en seguida las demas aplicaciones.

Las pociones de sábila se preparan del modo siguiente: se toma la mitad de la parte mas gruesa de una penca, se le quita la corteza verde y se lava mui bien lo demas, que es lo que se llama cristal; se desbarata en una totuma ú otra vasija aparente con una yema de huevo, un poco de papelon raspado ó azúcar molida y una papeleta gomosa; todo se disuelve y bate con molinillo hasta que la sábila queda bastante diluida; se le echa un poco de agua caliente y se toma dos veces, una al levantarse por la mañana en ayunas, y otra al acostarse, despues de dijerida la colacion.

Las papeletas se preparan del modo siguiente: dos onzas de goma pulverizada, media onza de sal de nitro tambien pulverizada; mézclese y hagánse 12 papeletas; cada toma lleva una de estas papeletas, que se pone al tiempo de batir la dosis, despues de disuelta la sábila con el huevo y la azúcar.

Si al llegar el siguiente período no estuviere corregido el mal, se repetirá el mismo tratamiento, agregando despues el tónico que será un poco de agua lijeramente tinturado con ruibarbo. Si á pesar de esto continuase el desarreglo, ya hai otro mal que es necesario combatir. La manteca de islas Canarias, que es la de la leche de cabra ú oveja, hervida es mui eficaz despues de las anteriores aplicaciones. La dosis, tanto de una como de otra, son dos cucharadas derretidas en otras dos de agua tibia, dos veces al dia por dos ó tres seguidos.

C A L E N T U R A S .

La calentura es el efecto de una causa que ha alterado notablemente la salud. Cuando esta causa es conocida por la lesion de un órgano, se llama secundaria ó sintomática, y entónces la parte doliente da el nombre á la enfermedad; de aquí se derivan los de pulmonía, pletresía, costado, pericarditis, hepatitis, gastritis, &c., pero cuando no hai una lesion manifiesta que caracterice la alteracion de la circulacion de la sangre, y por consiguiente es el sistema en jeneral que ha perdido el equilibrio, entónces se llama primitiva y se distingue por el modo con que se manifiesta, y de aquí las denominaciones de continuas, remitentes, intermitentes, pestilenciales &c. Su catálogo es mui numeroso y no puede tratarse con toda extension en nuestro compendio; así nos ceñiremos á dar á nuestros labradores algunas ideas jenerales

que les señalen un camino que seguir en los casos que se presenten, á fin de evitar los errores que una absoluta ignorancia puede cometer.

PRIMITIVAS.

Nunca se cometerá un error administrando al principio los evacuantes, y protejiendo los apetitos del enfermo ó exigencias de la naturaleza : vomitivos, purgantes y sudoríficos ; baños calientes de piés y piernas, alimentos lijeros y los mui necesarios para mantener las fuerzas, bebidas frescas, y la mejor de todas el agua uatural si el enfermo la apetece, hé aquí la senda que debe seguirse, dirigida por la persona mas prudente que haya en el lugar y que pueda discernir la oportunidad y órden de estas aplicaciones especialmente para la aplicacion del vomitivo. Si hai una grande irritacion en el estómago, es necesario calmarla ántes por medio de fomentaciones y cinapismos, y si estos no bastan, por medio de un vejigatorio, ántes de aplicar el vomitivo.

Es mui comun en los campos, llamar dieta, los caldos y carnes de gallina, y forzar al calenturiento á tomarlos, aun cuando los repugne: este es un error y el mayor desacierto que se puede cometer ; así porque el alimento debe ser lijero, como atoles sencillos sin huevos y en mui cortas cantidades, como porque la gallina es de difícil dijestion, y en estos casos el peor de todos los alimentos, lo mismo que el vino en clase de confortante.

Estas indicaciones nos parecen suficientes para guiar á los interesados en la salud de un enfermo donde no hai el recurso de facultativos, y en las calenturas de oríjen desconocido.

PULMONIA Y COSTADO.

Ponemos juntas estas enfermedades por ser uno mismo su tratamiento en el caso de agudas ; cuando el pulso en ellas está duro, lleno y frecuente, es indispensable la sangría. Para estos y otros casos, será mui conveniente que en cada lugar se aplique alguna persona y aprenda á sangrar. En ambas enfermedades aprovecha beber con frecuencia algunos tragos de agua caliente para mantener una traspiracion continua en la cama y con abrigo ; en el exterior fomentaciones con paños de agua caliente con aguardiente de caña, exprimidos y renovados por espacio de quince á veinte minutos, dos ó tres veces al dia, y despues de la fomentacion y que haya evaporado la parte fomentada cubierta con un paño seco, poniéndole untada con una pluma manteca de puerco tibia y volviéndola á cubrir ; la mejor cubierta es

un copo de algodón desmotado, y en su defecto una franela ó bayeta. Despues que en ambos casos calmen los síntomas graves, se aplicarán los purgantes minorativos.

HEPATITIS.

Cuando el hígado está dolorido y duro, es de temerse sobrevenga un tumor en él, si no se atiende prontamente á disipar la inflamacion, y en este caso, lo mas seguro es la aplicacion de un vejigatorio, y por alimento los huevos tibios : bebidas frescas aciduladas y dulces, como el agua cocida de tamarindos. Para corregir la ictericia que suele sobrevenir á los padecimientos del hígado, conviene dar algunos purgantes ó minorativos, y tomar por las mañanas el agua de masa de maiz preparada del modo siguiente : se ponen en una taza como tres onzas de la masa de maiz cocido, de la preparada para hacer el pan de arepa ; se desbarata en doble cantidad de agua, como media libra, y se pone al sereno de toda la noche ; por la mañana está sentada la masa, y del agua que la cubre se toman seis cucharadas en ayunas por dos ó tres dias : este es un remedio del campo mui sencillo y de mucho efecto : con igual éxito se aplica el achote, *onoto*, preparado del mismo modo.

CALENTURAS INTERMITENTES.

Aunque esta clase está comprendida en el número de las primitivas, vamos á tratar de ella separadamente por su carácter especial, que requiere oportunidad en la aplicacion de los remedios. Los vomitivos y purgantes se han de aplicar en las intermitencias y no en el acceso de la calentura, y despues se administrará la quina en infusion de vino blanco seco.

Cuando las tercianas ó intermitentes se hacen rebeldes por no haber sido bien tratadas en su principio, se han visto curar repentinamente precipitando al enfermo en un pozo de agua fria ó echándosela encima sin que lo advierta. Otros que durante el acceso han apetecido beber agua fria y tomádola hasta saciarse, han sanado. Nunca debe negarse el agua natural cuando el enfermo la apetece con vehemencia.

FIEBRE AMARRILLA O VOMITO NEGRO.

La violencia con que esta enfermedad pestilencial quita la vida, y la ineficacia de los diversos métodos que se han adoptado para su curacion, pues que las mismas aplicaciones que han aprovechado á unos, despues no han servido para otros, nos persuade que debe adop-

tarse un partido enérgico y atrevido, especialmente cuando ya por experiencia se ha visto que ha dado buenos resultados. Tal es la aplicacion del ácido del limon á fuertes dósís.

Pónganse seis cucharadas del caldo de limon con diez y seis de agua, y así mezcladas se toman dos cucharadas por hora, exceptuando la hora en que se haya de tomar alimento.

Esta preparacion está probada en muchos casos, pero si se quiere administrar una confeccion majistral, así en esta calentura como en las demas pestilentes, despues de administrados los evacuantes se pondrá media onza de quina pulverizada en cuatro de agua, cuatro de vino tinto y seis cucharadas de ácido cítrico, todo bien mezclado se tomarán dos cucharadas cada dos horas.

ANJINA O INFLAMACION DE LA GARGANTA.

Ya no hai en el dia quien no sepa que el vomitivo es el mas eficaz y mas pronto remedio de esta enfermedad; pero lo que no es sabido de muchos es que en este caso no se ha de administrar la hipecacuana sino el emético. En media botella de agua se ponen tres granos de tártaro emético, se resuelve bien y se dan al enfermo dos cucharadas: si al cuarto de hora no ha vomitado, se repite la misma dósís y sucesivamente del mismo modo hasta que haga efecto, pero no se le dará mas despues, y en su lugar se tomará una tacita de agua tibia ó dos despues de cada vómito. Un vómito son las náuseas que produce cada acceso; si los vómitos excedieron de seis, se administrará una tacita de té endulzado: si aun se prolongaren se administrará una taza de caldo grasiento.

FLUXION DE OJOS.

En los lugares bajos y húmedos es mui frecuente esta enfermedad; puede llamarse periódica en ellos por la primavera; sin embargo, hai muchos accidentes que pueden causarla y que es inútil referir, porque cualquiera que sea su oríjen, la curacion es la misma.

Cuando al principio se atiende á bañar los ojos frecuentemente con agua tibia y mantenerlos despues un rato cubiertos, preservados del aire libre, desaparece la fluxion; pero cuando por no haberse tomado esta precaucion, ó por no haber cedido á este tratamiento, sobreviene la hinchazon de los ojos acompañada de dolor agudo, calor, encendimiento, no puede soportarse la luz, con algo de calentura y palpitacion de la arterias temporales, ya debe verse con seriedad y si en este estado se omite el método eficaz que vamos á prescribir, puede

fijarse el humor y producir la formacion de cataratas, nubes y pérdida total de la vista.

Esta es una enfermedad en que hacen mas daño que provecho los remedios exteriores que aplican. Todos son médicos para curar los ojos, especialmente en el campo, no hai quien no recete un colirio, un unguento que aprovechó una vez aunque haya perjudicado veinte : en esto se debe tener cautela, y es mejor seguir un método seguro y eficaz.

Llegado el caso, la primera aplicacion es un vejigatorio en la nuca entre las dos paletas : al dia siguiente, despues que se haya picado la bolsa, un vomitivo : sí al siguiente dia del vomitivo empiezan á calmar los síntomas, bastarán un par de purgantes minorativos para completar la curacion. Estos purgantes podrán ser de sal de epon, de maná y magnesia, ó de cañafistola y tamarindos con crémor, en las dosis y de la manera que ya se ha indicado en las anteriores enfermedades. Los vomitivos pueden ser indiferentemente de emético ó hipecacuana. La hipecacuana es mas suave y puede usarse en este caso.

UNA OBSERVACION SOBRE LOS OJOS.

Acontece con frecuencia por los caminos y en el campo, entrarse un mosquito en el ojo : la accion mas natural ó impensada, es cerrar el ojo y estregárselo, y es lo peor que puede hacerse, porque se mata el animalito, y se revienta, derramando de su cuerpecillo una sustancia acre, que á pesar de su pequeñez causa una fuerte irritacion que puede terminar en una fluxion con todas sus consecuencias. Este inconveniente se precave fácilmente con solo estar prevenido, y al sentir la impresion del insecto abrirse el párpado con los dedos índice y pulgar, levantar la cabeza, mirar hácia el cielo con el ojo abierto y sostenido con los dedos ; inmediatamente sale el mosquito volando, si no llegaron á humedecérsele sus alitas, y si se le han humedecido porque no se acudió prontamente, se le siente caminar y salir por el lagrimar á los cinco ó seis segundos. Cuando no se hizo esto y se estregó el ojo, es menester sacar el insecto con un lienzo fino doblado y lavarse un rato con agua fria, abierto el ojo.

DE LOS OIDOS.

En las inflamaciones de los oidos aun cuando haya supuracion se seguirá el mismo tratamiento que en la anterior, con sola la diferencia que el vejigatorio debe ser detras de la oreja de un tamaño proporcio-

nal al lugar, y que los vomitivos se han de repetir mientras persista lo enfermedad, ya cada tercer dia, ya á mas distancia segun que se vaya alejando la causa. Cuando hai supuracion conviene lavar el oido con pequeñas inyecciones de agua blanca, y si no la hai en el lugar, del cocimiento de malvas y unas gotas de aguardiente caña.

HIDROPESIA.

Los habitantes de nuestros campos naturalmente están á cubierto de la mayor parte de las causas que orijinan este mal; pero hai una de su exclusiva propiedad: el vicio del aguardiente, vicio que ademas de acarrearles esta y otras enfermedades, les impide la racional economía que les conduciría á un bienestar que nunca alcanzan, gastando el fruto de su trabajo en beber aguardiente brutalmente. Lástima da ver un jornalero que con el sudor de su rostro ganó en la semana dos ó tres pesos, llegar el domingo á una pulpería y no retirarse de ella hasta no agotar el último centavo.

La hidropesía es un depósito de humor acuoso que puede situarse en el cerebro, en el pecho, en el vientre ó en todo el cuerpo. Empieza la mas comun de estas enfermedades, que es la que ataca todo el sistema, por una hinchazon de los piés y tobillos, que se aumenta por la noche: esta hinchazon se hunde y queda marcada cuando se comprime con el dedo: el cútis toma un color amarillento, y despues vienen otros síntomas de mas gravedad, como son: la continuacion de la hinchazon, la dificultad de respirar, y la escasez de las evacuaciones naturales. Cuando el vientre está ocupado por el humor acuoso, se hincha, y al golpearlo por un lado, se percibe por el otro el movimiento del licor.

Yo no veo para este mal otro remedio mejor, que acudir á tiempo y administrar el método Le Roy con la actividad que se necesita, y el mismo vomitivo y purgante del autor. Para los que no puedan ver la instruccion y el método de Le Roy, lo indicaremos: la primera semana dos vomitivos y dos purgantes alternados: la segunda un vomitivo y tres purgantes, siempre dos seguidos; y de allí en adelante cuatro purgantes semanales, con algunos vomitivos intermedios hasta la curacion. En las de pecho y cabeza mas vomitivos que purgantes. La bebida comun será agua de pan quemado, y el alimento pan y carne, prefiriendo la asada á la cocida. Sobre el alimento puede tomar un té y un poco de vino en el agua panada: con la carne se pueden comer rábanos ó berros.

El Le Roy tiene la ventaja de que ademas de ser un evacuante

eficaz hace aborrecer el aguardiente por mucho tiempo y quizás corrije para siempre el vicio, si se repite despues el purgante de cuando en cuando.

En caso de mucha sed puede tomarse una bebida acidulada con limon, naranja agria ó tamarindo.

EMPACHO POR COMER TIERRA.

El vicio de comer tierra es frecuente en los niños del campo y aun en algunos adultos. Se conoce fácilmente esta enfermedad en el crecimiento del vientre y color lívido del rostro y aun de todo el cuerpo. La tierra se empaniza en el estómago, produce obstrucciones, la hidropesía y la muerte prematura, si no se atiende con tiempo, no solo á curar el mal, sino lo que es mas importante, á desterrar el vicio.

No hai duda que un tratamiento profesional conseguirá lo primero, pero no lo segundo, y nada habremos ganado con interrumpir su curso sin destruir el orfje del mal.

Despues de varias combinaciones de fantasía inventadas al efecto, se encontró una eficaz ya probada en muchos casos, pero tan repugnante que solo la necesidad me obliga á publicarla. Póngase en una vasija, como una botella de orines con cuatro restos de tabacos fumados, y déjense por cuarenta y ocho horas; cuélese por un paño grosero para que pueda pasar la sustancia, y para un niño se ponen tres cucharadas con una escasa de aceite de Castilla; esta pocion se repitirá dos dias seguidos, aumentando la dosis al segundo si el efecto no hubiere sido regular. Para un adulto se duplicará la dosis así de la infusion como del aceite. No obsta que al tercer dia los orines estén rancios, pues esta es precisamente la condicion que se requiere, y es el único remedio que alcanza á curar la enfermedad y á desterrar el vicio.

ENFERMEDADES NERVIOSAS.

Un profesor tratando de esta materia se explica así: " De todas las enfermedades del jénero humano, ningunas son tan complicadas ni tan difíciles de curar como las nerviosas: no bastaria un volúmen si se fuesen á explicar sus diferentes aspectos, porque imitan á todas las demas y rara vez son semejantes en dos personas, ó en una misma en distintas ocasiones: son como Proteo que continuamente mudan de semblante, y en cada ataque experimenta el paciente síntomas que no habia tenido en otros: no solo dañan al cuerpo sino que tambien padece el ánimo, y muchas veces le dejan sumamente débil y triste: el

abatimiento de espíritu, el temor, la melancolía y el carácter inconstante que acompaña ordinariamente á las enfermedades nerviosas, han hecho creer á algunos que son males enteramente del espíritu, pero esta mudanza de temperamento mas bien es consecuencia que causa de ellos."

Varias son las causas que ocasionan este mal, cuya mayor parte no es propia de los habitantes del campo, como la vida sedentaria, la contraccion al estudio y á la meditacion, &c.; por tanto solo nos ocuparemos de las que les son peculiares, como el uso excesivo del aguardiente y el abuso de los placeres sensuales, y la última, en mi modo de pensar, es la que ocasiona la enfermedad en las tres cuartas partes de los que padecen, así campesinos como ciudadanos. Por lo que queda expuesto se deduce que no es posible en esta situacion abrazar los diversos aspectos de estas enfermedades, y así nos limitaremos á corregir el mal precedente de estas dos causas principales.

La curacion pende mas bien de un método hijiénico que de las medicinas. Los síntomas son tan varios como las enfermedades que representan; así que solo nos referiremos á los mas notables en nuestros campos.

Síntomas: se desentona el estómago, la dijestion es mala, se pierde muchas veces, frecuente palpitiou del corazon, pulso débil y variable, tristeza y temor de morir.

Curacion: abstinencia del licor ó exceso que causó el mal, y esto es le principal, acostarse y levantarse temprano, desayunarse con una masamorra ó atol de maiz, alimentos sólidos y moderados, carne fresca asada al rescoldo, no quemada, ó cocida; nada de granos con concha, y pelados cuando vayan calmando los síntomas: bebidas lijaramente tónicas como la tintura de la infusion del ruibarbo ó de quina, un poco de vino seco con agua en la comida, trabajo continuo y moderado, que se irá aumentando á medida que se vayan recobrando las fuerzas. Este método rara vez dejará de producir un buen resultado, si se observa con exactitud. Pueden tambien aprovechar los baños frios y cortos, especialmente los de regadara ó agua echada con totuma.

Nuestras mujeres del campo suelen padecer el histérico por resultado de los frecuentes partos y consecuente lactacion, unidos á estos motivos los malos alimentos. Basta para la curacion dejar de criar, tomar algunas píldoras de azafétida y alimentarse como dijimos al principio.

Algunos hombres de edad, debilitados por una de las dos causas primitivas suelen padecer la parálisis repentina de un miembro ó de una parte del cuerpo. Un solo caso de esta especie que se me presentó

durante mi larga residencia en el campo, lo curé aplicando vejigatorios volantes á la parte paralizada, abrigo y buenos alimentos.

EL COLERA.

Una sola visita nos ha hecho este terrible azote de la humanidad, y Dios permita que no vuelva á acordarse de este pais ; pero como no podemos penetrar los altos designios de la Providencia, y es posible su reaparicion nos ocuparemos en transmitir á los que registren uestro escrito, las observaciones hechas durante los seis meses de su mansion en el lugar de nuestra residencia, el canton de Santa Luofa del Tuy.

Algunos meses ántes de la aparicion del cólera se notó la invasion de una plaga desconocida hasta entónces : un enjambre de menudos insectos semejantes á la cochinilla que cubrieron la parte leñosa de los naranjos, limoneros y demas plantas de este jénero, ocasionando su enfermedad y muerte : la víspera del primer caso de cólera sobrevino una tempestad de extraños precedentes ; el color de las nubes era de un oscuro horroroso, y las aguas que arrastraron los rios Guaire y Tuy en sus crecientes despues de la copiosa lluvia, despedian un olor de singular pestilencia. Al paso que iban bajando estos rios y sus tributarios iban dejando en sus orillas multitud de pecesillos muertos, de tal manera, que cuando volvieron á sus cauces, las playas blanqueaban cubiertas con sus despojos. Al siguiente dia ocurrieron dos casos fulminantes del cólera, que se llevaron las primeras víctimas.

Despues que se multiplicaron los casos de tal manera, que no era posible poder ser atendidos por los facultativos que habia en el canton, ni por dos mas que se envió en su auxillio, fué necesario elejir las personas mas inteligentes, para que con las aplicaciones establecidas por los primeros, ayudasen en tan caritativa empresa. En el discurso de la epidemia, cuyo carácter no era siempre el mismo, pudieron hacerse observaciones, desterrando preocupaciones y fijando un tratamiento acertado. Dos acontecimientos casuales disiparon el error que se cometia escaseando el agua natural á los coléricos : fué el primero el de un enfermo grave que despues de una copiosa lluvia pudo burlar la vijilancia de los que le asistian, y casi arrastrando logró asirse de un tonel destapado lleno de agua ; bebió en él hasta la saciedad y quedó desmayado ; de allí le condujeron á su cama ; le sobrevino un copioso pero natural sudor, con el que hizo crisis el mal, y aunque quedó en gran desfallecimiento, bastó despues alimentarlo para que se restableciera. Inmediato á este suceso ocurrió otro igual. Este fué el de otro colérico, en el mismo estado de gravedad, despues de las copiosas cá-

maras, calambres y demas síntomas : vivia cerca del rio, no podía caminar ya, tal era su flaqueza ; pero gateando como un niño se fué á la orilla del Guaire, y de bruces acostado boca abajo, bebió de la corriente cuanta agua quiso : no pudo regresar ; en brazos le restituyeron á su lecho, y tuvo el mismo resultado de salud que el anterior.

Con estos dos ejemplares, cuando sobrevenia á los coléricos la gran sed, se les dejaba beber abundantemente cuanta agua querian y este era regularmente el término de la enfermedad y recobro de la salud. Pondré término á este artículo describiendo el método que despues de estas y otras observaciones puse en práctica con felices resultados.

A los primeros síntomas del cólera aplicaba un vejigatorio en el estómago y un tónico que beber, como el agua de menta, las infusiones de torco, de la raiz de mato ú otro semejante : si con estas aplicaciones no detenia el mal su progreso, continuando las excesivas cámaras acuosas, aplicaba cada hora una píldora de la siguiente confeccion, dispuesta por el señor José María González : de acetato de plomo 20 granos ; de opio gomoso, 2 id. : mézclese y háganse 20 píldoras con la adhesion necesaria.

Conforme se van disminuyendo las cámaras, se van economizando las píldoras dándolas á mayores distancias unas de otras hasta que se conozca que van á terminar los despeños, en cuyo caso se dejan de administrar, regularmente bastaban tres píldoras para conseguir el objeto. En este estado sobrevienen los calambres y un sudor frio viscoso ; aplicanse entónces las unciones antiespasmódicas ; la que yo adopté fué de aceite caliente en que se hubiese hervido ó frito una cabeza de ajo machacada ó una rama de ruda ; en este estado era que sobrevenia la gran sed ; dejaba saciar esta sed á discrecion del enfermo, y sobrevenia la crisis por un sudor copioso. Despues de la crisis solo habia que atender á mantener las fuerzas del paciente con alimentos frecuentes, lijeros y en pequeñas cantidades, como caldos, atoles, sopa de aceite, consultando despues el apetito.

El mismo señor González hizo una observacion que merece comunicarse, y es que la raza africana resiste mas cantidad de opio, que la europea.

DE LA TISIS.

Cuando los padecimientos del pecho se han prolongado y dañado el pulmon, los esputos fétidos y ensangrentados, y una calentura con-

tínua, manifiestan la existencia de esta grave enfermedad, que se considera incurable cuando ha llegado al tercero y último período.

Síntomas: Primer período: tos seca obstinada; disposición á vomitar; opresion de pecho y dolor al moverse; el esputo salado; poco apetito, y pulso frecuente y delgado.

Segundo período: se empieza á escupir una materia blanca verdosa mezclada de sangre; se fija una calentura continua, frecuentes sudores por la noche y aun por la mañana, las palmas de las manos siempre calientes, los dedos se disminuyen y se tuercen las uñas.

Tercer período: se hinchan los piés y piernas, se pierden las fuerzas, los ojos se hundén, y por último, se traga con dificultad y se enfrian los extremos.

En el segundo grado es posible la curacion. Yo prescindiré de todas las aplicaciones prescritas por los facultativos que pueden consultarse en los libros y que con dificultad pueden seguirse en el campo. Solo me propongo en este artículo referir el método que empleé en dos casos del segundo período, y una ya con algunas señales del tercero en que obtuve la salud de los pacientes.

En la primera semana se administra á los enfermos el jarabe de totuma jojota; dos medios vasos comunes al día, compuesto del modo siguiente: tómesese una totuma bien jojota; si es grande se parte por la mitad, y si es mediana se le quita la corona; se le abre un pequeño agujero á la que se va á preparar, y ademas se pica la tripa con la punta de un cuchillo, se le pone azúcar molida ó papelon raspado y una cucharada de vinagre doble puro; se pone así al fuego en las brazas, y luego que ha cocido y hervido la tripa suficientemente se saca de la cáscara y se cnela todo lo contenido; este líquido es el jarabe del caso. En la misma semana apliqué un vejigatorio al pecho. La segunda semana en lugar del jarabe administré la leche de burra por agua comun, y al término de la supuracion del vejigatorio, otro á la espalda, entre las dos paletas. A la tercera semana le repetí el jarabe, á la cuarta la leche de burra, continuando este sistema alternativo hasta la ausencia de los síntomas. Nada hai mas sencillo ni mas fácil, y quizas nada mas eficaz que este tratamiento, pues que los resultados fueron felices en estos dos casos que refiero.

CULEBRILLA.

Esta enfermedad consiste en una erupcion pustulosa, que naciendo en un punto dado, regularmente en la caja del cuerpo, se va extendiendo horizontalmente á manera de faja ó cinta, hasta rodearlo,

tocándose en sus extremos, supurándose y formando una llaga circular de carácter rebelde; pero rara vez llega á este término si se atiende al principio á su curacion.

Tratamiento. — Al apuntar la erupcion se tocan las pústulas con el nitrato de plata, *piedra infernal*, humedecido en una gota de agua dos ó tres veces al día por dos ó tres consecutivos; se toman en seguidas dos purgantes minorativos, y por algunos días mas, por agua común, la de zaza cruda.

El nitrato mata la erupcion; los purgantes evacuan el humor que la causa, y la zarza purifica la sangre para que no se reproduzca.

En nuestros campos aplican el zumo de varias yerbas para matar la erupcion, mas estas aplicaciones son á veces insuficientes, y el método mas eficaz es el que acabamos de ordenar, y en todo caso nunca se han de omitir los purgantes y agua de zarza para los efectos indicados.

LOMBRICES.

La existencia de las lombrices en el cuerpo humano es mas frecuente de lo que regularmente se cree, y ya solas, ya combinadas con otras enfermedades, presentan síntomas extraños que confunden la ciencia si no se comprende su existencia, especialmente en los niños y en los nerviosos que experimentan sudores frios y ataques epilépticos.

Regularmente son de tres especies: la tenia ó solitaria, las *teres* ó lombrices comunes, y las *ascárides*, mui pequeñas.

La *tenia* es una lombriz chata, mui delgada, compuesta de articulaciones escamosas, y tan larga que á veces se extiende á 30 varas, y en esta extension no hace el volúmen de una naranja.

Las *teres* son redondas, largas de un palmo, y algo mas, y un grueso relativo de 3 á 5 líneas de circunferencia.

Las *ascárides* son redondas, de una ó dos líneas de largo, mas sutiles que los gusanos de las moscas: estas últimas por lo comun se alojan en el intestino recto, causando una picazon desagradable en el ano; su número es incalculable.

Los síntomas comunes á todas las especies son: palidez del rostro y á veces encendimiento, picazon de la nariz, crujido y rechinaimiento de dientes durmiendo, hinchazon del labio superior, el apetito, unas veces perdido y otras voraz, camáias, amargor de boca, vientre crecido y duro, gran sed, orines espumosos y blanquecinos, temblores, cólicos frecuentes, involuntario flujo de saliva babosa durante el sueño, tos seca, pulso desigual, palpitation del corazón, irregular, desvanecimientos, modorra, sudores frios frecuentes, parálisis y accesos epilépti-

cos. Los pequeños cuerpos en el excremento, semejantes á la semilla del melon, son síntomas especiales de la existencia de la solitaria. Los vértigos y frecuente deseo de hacer del cuerpo, anuncian las ascárides.

No hai necesidad de aglomerar aquí la multitud de remedios que se han inventado para desterrar las lombrices, mas ó ménos eficaces, cuando podemos aceptar el mejor. Yo tengo por experiencia en los tres casos de ténia, teres y ascárides, que es eficaz el purgante *Le Roy* repetido dos dias seguidos, y para que no queden vestijios que reproduzcan las lombrices, repetir la misma dósís ocho dias despues, y tomar algunas sustancias amargas como el agua tinturada con ruibarbo ó la infusion de quina en vino seco.

Pueden aplicarse tambien con buen éxito los purgantes compuestos con ruibarbo, jalapa y calomel, en esta forma :

Para un niño de cuatro á seis años : 10 granos de ruibarbo, 5 de jalapa y 2 de calomel.

Para un adulto : estas dósís duplicadas ; continuando con los tónicos amargos para impedir la reproduccion.

G O N O R R E A .

No me ocuparé de la descripcion de esta enfermedad ni de su oríjen por lo desagradable de la materia ; baste saber que la hai simple ó natural, y virulenta contagiosa ; para la primera basta promover las secreciones urinarias, baños templados y algunos purgantes suaves, y en la segunda estimular un poco mas estas mismas secreciones con los caratos del cristal de sábila, yema de huevo y papeletas gomosas, de cuya preparacion nos hemos ocupado ántes en el artículo de la evacuacion menstrual.

Pero cuando el mal se hace rebelde á este tratamiento por el carácter de la infeccion, es necesario apelar, como infalible al siguiente método y preparacion majistral.

Bálsamo de copaiba.....	2 onzas.
Espíritu de meliza.....	4 id.
Eter sulfúrico.....	2 dracmas.
Nitrato de potasa.....	2 escrúpulos.

Mézclese y tómese una cucharadita dos ó tres veces al dia, en dos cucharadas de agua y una de jinebra de Holanda, una hora ántes ó despues de los alimentos hasta agotar la dósís ; concluida que sea á los tres ó cuatro dias despues, se tomará una papeleta de olivence. Al

fin de este tratamiento conviene aplicar localmente cortas inyecciones de aceite de almendras ó de agua de cocimiento de linaza, al calor natural de la leche.

ENFERMEDADES CRONICAS.

Cuando una enfermedad se ha prolongado demasiado, ó por mal tratamiento ó por constitucion viciada de los humores, que ha resistido las prudentes aplicaciones del arte, se estaciona y connaturaliza de tal manera, que si se encuentra despues el medio de vencerla, no debe ponerse en práctica, sin grandes precauciones: tales son las úlceras envejecidas, los herpes habituales como sarna, empeines, &c., la erisipela periódica y evacuaciones de toda especie. Así es que al extinguirse una de estas enfermedades crónicas, debe sustituirse una evacuacion artificial, por algun tiempo segun el caso.

Las fuentes y los sedales no solo son necesarios en algunos de estos casos, sino que contribuyen eficazmente, si no á la curacion, por lo ménos al alivio de otros males crónicos como la perlesia y demas enfermedades nerviosas prolongadas, que sin este antidoto terminan regularmente por una apoplejia serosa. Aun en la terrible é inexorable enfermedad del lézaro alivian, disminuyendo ó paralizando los efectos del mal.

VEJIGATORIOS Y FUENTES IMPROVISADOS.

Hay casos urgentes que exigen tales aplicaciones, y como es posible no poderse proporcionar en el campo prontamente las cantáridas para los primeros, ni la potasa cáustica para las segundas, no está demás buscar el medio de suplir estos elementos. En las zonas cálida, templada y aun en la parte baja de la fria, nace y crece silvestre una yerba ramosa que los botánicos llaman *plumbago escandens*, de las plantajineas de flores blancas, y bastante conocida en los campos con el nombre de *guapote*.

Su porte es de dos palmos, tronco y ramas leñosas; estas ramas están formadas de palmas foliaceas compuestas de 7 á 9 foliotas pecioladas, ovoides, alternas, pareadas hasta terminar en una impar; las flores son blancas, terminales y en ramillete formado de florecillas colocadas unas debajo de otras, de gracioso aspecto. Esta planta es eminentemente cáustica. Para abrir con ella un vejigatorio se toman las hojuelas, se machacan y aplican á la parte como una cataplasma delgada, y bastan pocas horas para levantar la ampolla.

De la misma manera puede abrirse una fuente conservándole mas

tiempo en el lugar de la aplicacion y sobre un cartoncito agujerado para limitar la cauterizacion á la dimension de la fuente, en que no hai necesidad de cataplamas de pan y leche como en la ustion de la potasa, aplicándose desde luego el basilicon con el cuerpo extraño ligeramente comprimido hasta que forma una cavidad. El cuerpo extraño que regularmente se acostumbra es una pelotita de cera, pero la cera tiene el defecto de disminuir de volúmen diariamente con el calor del cuerpo, por lo que es mejor usar de la madera del totumo, formando con ella la bolilla.

Durante el cólera, en que se agotaron las cantáridas, hice uso de los ajfes chireles para vejigatorios, que son tan eficaces como el guapote y aun mas violentos, especialmente si están frescos, sin que por esto, aunque con ménos actividad, dejen de servir los ya secos, que apliqué igualmente.

VOMIPURGANTES.

De la misma manera en casos urgentes puede improvisarse un vomipurgante con las semillas del piñon ó del javillo, de que pueden suministrarse dos del primero y una del último, con la seguridad de suspender sus efectos cuando lleguen á ser excesivos, bebiendo agua natural.

CONCLUYO.

He descubierto al labrador los tesoros que encierran nuestros campos. Le he trazado un cuadro fiel que representa la verdadera felicidad posible fundada en el bienestar. Le he mostrado la senda fácil que conduce á su posesion : por la economía, el constante amor al trabajo y las buenas costumbres. Con este fin le he enseñado á cultivar las plantas mas útiles, á fomentar las crías de los animales domésticos, á precaver las enfermedades, y á curarlas una vez adquiridas, y lo que es mas importante, á educar á sus hijos para que sean tan felices á su turno.

El bien está en su mano ; si no lo alcanza, suya será la culpa, y tanto mas culpable el que tuvo maestros que le enseñasen y ejemplos que imitar.

Por tanto dijo Virjilio :

¡ O fortunatos nimium, sua si bona norint
Agricolas

¡ Cuán feliz el labrador sería
Si los bienes que tiene conociera !

Tambien á los propietarios he dado saludables consejos para estar tranquilos en la posesion de sus terrenos : conservando la paz con sus vecinos ; para fomentar y conservar sus haciendas, elijiendo y recompensando buenos ecónomos, y grangeándose el amor y las simpatías de sus colonos y jornaleros por medio de sus beneficios.

Y para que esta enseñanza, estos consejos fuesen eficaces, he procurado amenizarlos con la descripcion botánica de las plantas, de sus hojas, de sus flores, de sus frutos y semillas, su historial y usos diversos, mezclando en el escrito lijeros cuadros descriptivos derivados del asunto, cumpliendo así en lo posible con el precepto de Horacio:

Omne tulit punctum qui miscuit utile dulci.

Escribió con acierto aquel que supo

Concertar con lo útil lo agradable.

Si no he sido feliz en mi empresa, si no he conseguido instruir agradando, ni hacer felices á nuestros labradores, me queda la conciencia de haber empleado con este fin toda mi voluntad.



INDICE.

	PAJINAS.		PÁJINAS.
Oríjen de esta obra.....		El algodón.....	138
De las plantas.....	1	Cacao.....	144
Advertencias.....	8	Idem de Trinidad.....	159
Tablas de alturas sobre el nivel del mar.....	10	Café.....	164
Instrumentos de agricultura.....	10	Añil.....	182
Division de los terrenos de cultivo.....	11	De los abonos de tierras.....	192
Economía rural.....	11	Caña de azúcar.....	197
El maiz.....	20	El tabaco.....	213
El plátano.....	37	El coco.....	222
El trigo.....	43	El gusano de la seda y la morera.....	226
El sorgo.....	51	La zarza y la vainilla.....	235
El arroz.....	56	La vid.....	238
La yuca.....	60	Clarificación de los vinos.....	247
Apio y arracacha.....	67	Medicina rural. — Introduccion.....	251
Auyama.....	71	La viruela.....	254
Name.....	74	Pasmo de estómago.....	257
Mapuey.....	76	Tétano.....	257
Lairen.....	76	Bubas y carare.....	258
Capacho.....	77	Mordedura de culebra.....	260
Ocumo.....	77	Rabia.....	261
Batata.....	79	Diarrea, pujos y disentería..	262
Papas ó patatas.....	80	Almorranas.....	264
Quimbombó.....	86	Asma.....	265
Judías en general.....	86	Quemaduras.....	265
Caraotas y frijoles.....	87	Sarna y empeines.....	265
Guaracaros.....	89	Golpes y caídas.....	266
Habas.....	91	Menstruacion suspensa.....	266
Garbanzos.....	92	Calenturas.....	267
Arvejas.....	93	Anjina.....	270
Ajonjolí.....	94	Fluxion de ojos.....	270
Mostaza.....	95	De los oídos.....	271
Quinchonchos.....	96	Hidropesía.....	272
Tomates.....	97	Empacho de tierra.....	273
Ajos.....	98	Enfermedades nerviosas.....	273
Cebolla.....	99	El cólera.....	275
Cocina campestre.....	100	La tísis.....	276
Educacion.....	116	Culebrilla.....	277
Introduccion á los frutos mayores.....	122	Lombrices.....	278
Escritura de la paz.....	123	Gonorrea.....	279
Las abejas.....	127	Enfermedades crónicas.....	280
		Conclusion.....	281

EL AGRICULTOR VENEZOLANO.

PTO-CABELLO—IMPRESA DE J. A. SEGRESTÁ—1877.

EL AGRICULTOR
VENEZOLANO,

6

LECCIONES

DÉ

AGRICULTURA PRACTICA

NACIONAL.

POR JOSE A. DIAZ.

TOMO SEGUNDO.



CARÁCAS.

RÓJAS HERMANOS—LIBREROS—EDITORES.

SUR 4—Nº 36

1877

DEDICATORIA

Al Gran Ciudadano Mariscal Juan C. Falcon, Presidente
Provisorio de los Estados Unidos de Venezuela.

Ciudadano :

La primera parte de esta obra ó sea su primer volumen, salió bajo la proteccion de la última Legislatura Provincial de Carácas. En el seno de aquella Corporacion habia experimentados agricultores que la juzgaron favorablemente, considerándola útil al pais.

Esto solo me bastaba para animarme á escribir y publicar la segunda parte, pero cuando me dispuse á ello, ya existia la Dictadura, este triste y peligroso recurso á que apelan los pueblos en las angustias de la anarquía.

La escasez de las Rentas Municipales entónces, no permitió al Concejo disponer del valor de las suscripciones ordenadas por la Honorable Legislatura y esto me indujo á recoger mis manuscritos y á esperar que el tiempo desenvolviendo los acontecimientos me presentase mejor ocasion.

Vos fuisteis el instrumento escogido por la Providencia para variar la escena política. La opinion pública os era favorable, y apartando á un lado la Dictadura llegásteis al poder Supremo por la voluntad nacional.

Antes que vuestro nombre sonara al frente de las fuerzas federales ya yo os conocia, aunque no personalmente. Un respetable amigo vuestro, que ya no existe y que tambien puedo decir lo fué mio, me habló muchas veces de vos en sentido favorable, él os guiaba en la oscura senda de nuestra política y vos teniais el acierto de atender á sus prudentes consejos. Por tales rasgos habreis conocido que

hablo del justo y honorable General Carlos F. Castelli cuyo recuerdo aunque doloroso os debe ser mui grato. Si la muerte hubiera detenido el golpe sobre tan preciosa vida, él estaria hoy á vuestro lado.

Tales motivos me inspiraban la confianza de que patrocinaríais una empresa nacional, que tenia por objeto estimular á nuestros compatriotas, á explotar la mayor riqueza de un país: la fertilidad de su suelo, demostrándoles la facilidad de conseguir su bienestar, dedicándose al cultivo de las plantas mas útiles, y al fomento de los rebaños en esas inmensas llanuras cubiertas de pastos espontáneos.

No me equivoqué; habeis correspondido á mis esperanzas protejiendo esta publicacion, y la dedicatoria que os hago de este libro, la demandan el deber y la voluntad de su autor. Y si algun dia, como lo espero, los consejos, reglas y demostraciones prácticas que doy en él, producen en nuestra querida patria los buenos efectos que son de esperarse, el labrador y el pastor, felices entónces, bendecirán á aquellos que le pusieron en el camino del honor y la virtud, inspirándoles amor á los trabajos mas útiles.

Aceptad, Ciudadano Presidente, mis sinceros votos por vuestra prosperidad y los sentimientos de alta consideracion y aprecio con que me suscribo vuestro compatriota y adicto servidor.

J. A. Diaz

PREMIO

EN el final de la introduccion á la primera parte de esta obra dije: que si aquella era bien acogida continuaría escribiendo sobre las materias que allí mismo indicaba. El éxito ha sido favorable, mi **AGRICULTOR** ha merecido la general aceptacion y aun algunos periódicos se han ocupado de él en este sentido. Entre otros se distingue "El Diario del Comercio de La Guaira" en un artículo que ha suscrito su autor, el Señor Juan J. I. Rodríguez reproduciéndolo en un folleto separado, cuyo artículo, aparte los elogios personales con que su autor me favorece, considerado solamente en la sustancia, es un auxiliar que eficazmente apoya y robustece los principios saludables de amor al trabajo y á los trabajos del campo con sólidos y fundados argumentos, presentados con aquella culta sencillez que caracteriza una buena pluma. ¡Ojalá que nuestros esfuerzos no sean inútiles y que nuestros compatriotas guiados algun dia por ellos alcancen los bienes sociales que les ofrecemos: bienestar, libertad racional, verdadera independencia, fundada en recursos propios, y la paz pública emanada de la felicidad comun.

Para que este interesante escrito se propague con el objeto que su autor se propone y venga eficazmente en mi ayuda, lo inserto á continuacion recomendando al lector que prescindiendo de lo personal atienda á sus doctrinas. El artículo dice así:

"Hay obras cuya celebridad decrece en proporcion al tiempo que pasa despues que han visto la luz pública. Contentan un dia, y conocida su futilidad, las cubre el polvo como á sus autores la sombra del olvido, del olvido que es el segundo sudario de la muerte. Otras hay que, semejantes á los astros, producen agrado y beneficios desde su aparicion, y tanto mas se recojen, cuanto mas se les estudia. A las segundas pertenece la obra de "El Agricultor Venezolano," escrita por el señor José A. Díaz, feliz por haber sido el pri-

mero entre nosotros que ponga en manos de sus compatriotas los rudimentos de una ciencia, cuyo estudio y aplicacion nos haria verdaderamente felices.

No pretendemos formar un juicio crítico sobre este precioso libro, porque para hacerlo, se necesitan conocimientos muy especiales de la botánica, de que absolutamente carecemos: ni pensamos tampoco tributar un elogio á esta obra para su recomendacion, porque él está por sí mismo formado en su objeto, que es á todas luces interesante y laudable; en su asunto, que es el asunto del bienestar de la República; en su tendencia, que es el porvenir sonrosado y risueño de millares de familias; en su gloria, que es la gloria nacional; y porque la abundante copia de datos y noticias que diestramente ha sabido el autor aglomerar en tan reducido espacio, abarcando en su conjunto distintas y enlazadas profesiones útiles, no necesitan de nuestro débil encomio, laureados como están con el notorio provecho del que se dedique á la vida rural, consultando y aprendiendo su importante enseñanza, revestida de una forma clara, sencilla, elegante y lacónica, fácil de encarnarse en los entendimientos ménos alumbrados ó de la mas tierna edad.

Sin embargo, como tributar al verdadero mérito los encomios de que se ha hecho digno es un acto de justicia: como elojiar en el hombre su laboriosidad y las lucubraciones de su ingenio, es bendecir y glorificar al Supremo Hacedor, de donde emanan todos los dones: como celebrar en el ciudadano sus virtudes sociales, su amor patrio, su deseo de progreso, es engrandecer á la patria á que pertenece, y excitar con su estímulo la gloria nacional; por insignificante que sea nuestra autoridad, y por mas que la misma obra conquiste las alabanzas que merece; tenemos la honra de decir, que el Sr. Díaz se ha hecho digno del aprecio, veneracion y gratitud de los venezolanos, felicitándole cordialmente por el incalculable beneficio que ha ofrecido á su patria para su dicha y felicidad.

Esta obra contiene todos los conocimientos indispensables de nuestro sistema de economía rural; pues definiéndonos el autor las plantas, como el principio fundamental de la botánica, nos da á conocer sus elementos y clasificacion, la naturaleza de los terrenos de nuestra rica zona, los medios de ayudarlos á producir.

los instrumentos necesarios á su cultura, el modo de criar, conservar y cuidar los animales domésticos, sacando de ellos una positiva utilidad, el análisis de los principales frutos de nuestro opulento reino vegetal, principiando por el *maiz*, *jefe allanero de la espigada tribu*, el plátano con su diversidad de especies, el trigo, el cacao, que en *urnas de coral cuaja la almendra que en espumante jícara rebosa*, &c., describiéndonos de cada uno de los frutos su historia, su género y especie, su cultivo, el tiempo y modo de sembrarlo, conservarlo y cosecharlo, y los usos á que se aplican como alimentos y propiedades medicinales.

El autor con la radiante luz de la experiencia de treinta años de trabajo, de observacion y de estudio se ha ocupado de la cuestion vital de Venezuela; la agricultura. Ella fué la ocupacion que Dios diera al primer hombre cuando aun estaba en su estado completo de felicidad, y este solo hecho basta para demostrar á todo entendimiento observador que el cultivo de la tierra es la profesion que nos proporciona mas segura subsistencia con ménos peligros para nuestro honor y para nuestra conciencia. La agricultura es en todos los paises, la madre de las artes y del progreso, y es de su progreso ó decadencia que dependen el progreso ó decadencia de las naciones. Despues de proveer todo lo necesario para la vida, de proporcionar las primeras materias, á que la mano del hombre da distintas y variadas formas para hacerlas servir á sus necesidades y á sus placeres, ella es la fuente abundantísima de todos los recursos, de todos los elementos de prosperidad, de todos los bienes; y si volvemos al campo, donde ejerce su apacible y generoso imperio, allí la veremos ofreciendo al hombre una existencia plácida y serena, que ennoblece su ser, que regenera las facultades de su espíritu, que le deja á solas con los encantos de la naturaleza, y comunica á su génio las inspiraciones de la ciencia y de la poesía.

Considerada la agricultura en todos los tiempos como la mas robusta columna del Estado, y como un manantial de goces y comodidades, la vemos ro leada, desde las edades mas remotas, de todos aquellos honores y distinciones con que los antiguos sabian ilustrar y engrandecer las profesiones útiles á la humanidad. Era en la tierra que encontraban todos los elementos de riqueza y bienestar, y naturalmente debian honrar á los que la labraban; así es que los

primeros legisladores de los pueblos, no conformes con los estímulos de la necesidad y del interés, creyeron que debían añadir á la agricultura el atractivo de la gloria y de la pública gratitud y noble orgullo; por lo que muy bien dijo un sábio: "El que dió la primera azadonada cumplió con el primer acto de civilizaci6n, y la agricultura debe tener una deidad para alentar á los labradores al trabajo." Por eso la Grecia antigua en el tiempo de la fábula y de la mitología, hizo á Cérés diosa de la agricultura, representándola coronada de espigas, con una hoz en la mano derecha y un manojito de trigo en la izquierda: á Pomona la hacían presidir los vergeles, simbolizándola rodeada de cestillos de frutas y á Flora le dieron el imperio de la primavera. Por eso en la Persia se establecieron fiestas solemnes en honor de la agricultura, y en cierto día del año los monarcas del imperio depouian sus pompas y galas reales, se rodeaban de labradores y se sentaban con ellos á la mesa, como una señal de distincion de que debía gozar la mas útil y benemérita de las clases del Estado. Por eso en la China se celebra una fiesta semejante desde tiempos inmemoriales; y hay ocho días del año en que el emperador se entrega personalmente á las labores del campo. En medio de toda su corte, toma un arado, abre un surco, remueve la tierra con un azadon y practica con sus manos varias operaciones mecánicas. ¡Interesante ceremonia, que demuestra hasta qué punto llega en aquel país el respeto y aun la veneracion al arte generador de la industria y conservador de las naciones!

En ningun país ha podido tributarse á este arte los homenajes que mereció entre los romanos en los tiempos de la República. Se sabe que la primera institucion religiosa fundada por Rómulo fué la de los *Arbales*, sacerdotes que estaban consagrados á implorar por la fertilidad de los campos, y que en todos los actos públicos se marcaba siempre en Roma un espíritu de preferencia en favor de las tribus *rústicas*. Los cónsules, los dictadores y todos los magistrados supremos de la República cultivaban la tierra con sus manos, y á veces se glorriaban de dar á su familia un apellido que recordase á la posteridad la ocupacion favorita de sus padres. Por lo que el ilustre cantor de la Zona Tórrida, el célebre literato venezolano Don Andres Bello, quejándose de la suerte de la América, por no honrar y proteger la agricultura, se expresó así:

“No así trató la triunfadora Róma
 Las artes de la paz y de la guerra ;
 Antes fíó las riendas del Estado
 A la mano robusta,
 Que tostó el sol y encalleció el arado.”

Reconocida la importancia de la agricultura, y la influencia que ejerce en la felicidad de las naciones, ¿cuántos no debieran ser los cuidados en Venezuela, cuyo porvenir depende casi exclusivamente de los productos de la tierra ? Los venezolanos habitamos un paraíso que tal puede decirse nuestro rico y extenso territorio, favorecido por los mas variados y benignos climas de la tierra ; produce ésta, espontáneos y ópimos frutos, que en los extendidos brazos de sus frondosos árboles, nos ofrece generosa. Y nosotros, criminales y perezosos, no extendemos los nuestros para aprovecharlos ; sino que, al contrario, empleamos sus fuerzas para clavar la segur á la raíz de aquellos, destruyendo los dones inapreciables con que la Providencia nos ha favorecido. ¡ Cuán superficiales somos los hombres, si no meditamos sobre nuestra verdadera felicidad ! Somos entónces del todo semejantes al piloto que deja navegar su bajel á la ventura, sin preguntar á la brújula el rumbo que debe seguir. Somos semejantes al viajero que camina distraído, á quien sorprenden, fatigado, las tinieblas de la noche y se encuentra muy distante del punto á que se propuso llegar. Una generacion entera entre nosotros, compuesta de una juventud llena de vida, de talento y de sed por las comodidades materiales, se lanza en pos de su porvenir ; pero pudiera preguntarsele, ¿ han dedicado un solo dia de abstraccion y de recojimiento, de sérias reflexiones, de frio cálculo á la carrera que deben seguir para alcanzar esa suspirada felicidad ? No : podemos contestar sin hacer injurias á los mas de los jóvenes que andan ciegos el camino que otros han trillado. ¿ Cuáles son las profesiones que pueden producir en breve tiempo á los venezolanos una posicion acomodada, y por consiguiente libre ? La jurisprudencia, la medicina, el comercio : he aquí las tres vorágines que arrastran á todos para producir despues en muchos hombres su ruina, mas ó ménos segura. Sobran abogados, hai mas médicos de los necesarios, y pocos venezolanos disponen del capital para poderse llamar en rigor comerciantes ; porque su porvenir en esa lucrativa profesion tiene por límites una dependencia dotada con un sueldo que, por crecido que sea, es estacionario y cierra para siempre toda espe-

ranza á las grandes empresas, que pueden producir la fortuna de un hombre. Si pues los caminos trillados entre nosotros para conseguir la riqueza no la producen, y si esto está demostrado por el irrecusable testimonio de la experiencia, si la experiencia misma comprueba diariamente que la agricultura es la primera y mas segura fuente de abundancia, de bienes de fortuna y de goces, ¿por qué no lanzarse á ella?—Porque jamas hemos meditado sériamente en su importancia y verdaderos resultados, y “somos todos semejantes al viajero que camina distraido, á quien sorprenden, fatigado, las tinieblas de la noche, y se encuentra muy distante del punto á que se propuso llegar.....”

El estudio y ejercicio de la agricultura produciria en Venezuela un cambio radical, y la curaria de todos sus males, despertando la ciencia, las artes y las industrias del profundo letargo en que yacen, á consecuencia de la guerra. Sus hijos, ricos y felices en el seno de sus familias, serian verdaderamente libres, y sus frentes, acostumbradas á inclinarse solo á Dios en el trabajo, jamas lo harian ante el ambicioso que quisiese turbarlos en medio de su tranquila vida. Los destinos, en vez de ser ambicionados, serian un verdadero sacrificio para el patriota que, por servirlos, abandonase la libertad y dulzura de su pacífico hogar para hacerse esclavo de sus nuevos deberes. La prostitucion, que fomenta la miseria, desapareceria en mucho, porque el hombre se procura una familia desde que tiene fortuna que cuidar, y que puede destinar á su educacion. Las empresas de conveniencia pública y de utilidad general, con el fomento de la agricultura, no permanecerian tributarias de la proteccion parcial del que tratase de establecerlas monopolizando sus beneficios, y el hijo del pais, gozando de la abundancia y riqueza de su territorio, con la conciencia de su verdadera nacionalidad, recobraría las consideraciones y privilegios que hoy le disputan ó segregan los que en su suelo acojo con generosidad, franqueza y desprendimiento, para hacerlos partícipes de su felicidad ó desgracia.

Todas estas son verdades incuestionables, y sinembargo, vemos con profunda tristeza que pasan desapercibidas. Hombres, que deseais conseguir una posicion independiente y acomodada, empezad por estudiar detenidamente la obra de agricultura práctica que ha publicado el señor Díaz; pues ella es un tesoro

de útiles conocimientos, no solo para los trabajos rurales, sino para las familias. Sí, leed con cuidado y provecho ese precioso libro, pequeño, pero rico epítome de doctrinas importantes para el cultivo de la tierra, como para el cultivo de los sentimientos del corazón; pues en su breve pero interesante enseñanza, se ocupa también de dirigir la familia del labrador, dándole eficaces remedios morales y corporales que le guíen por la senda de su futura felicidad. Dejad, por vuestro bien, la molición de las ciudades y sus peligros, y lanzaos á nuestros bellos campos, verdaderos vergeles, no para empararlos con sangre hermana, sí para regarlos con el sudor de vuestras frentes, y pocos años después podreis presentaros en medio de vuestros conciudadanos, ricos ya, y no necesitando de sus favores pecuniarios, sino ántes bien, pudiendo dispensárselos.

Tras el estruendo mortífero del cañon que fatídicamente resuena en nuestros campos, tras esa atmósfera oscurecida por el humo de los combates, tras de tantos sufrimientos y miserias, y espanto, y lágrimas, y duelo que hoy postran y abanten la vírgen Venezuela, vendrá sin duda el cielo estrellado y un aire sereno, purificado por la vivífica luz de un sol de paz y de bonanza, y entonces, volviendo el labrador á su campo, la reja á su oficio, podrá la agricultura enarbolar su glorioso pendon, bajo cuyos pliegues se encierran la felicidad del género humano, el poder de las naciones y la libertad del hombre.

“Amáis la libertad? El campo habita.”

Este sonoro endecasílabo del ilustre Bello contiene una verdadera sentencia; porque en el campo está la verdadera libertad, la verdadera soberanía individual; en el campo está la naturaleza con las garridas flores de sus prados, las cristalinas aguas de los límpidos arroyos, la frescura de las fuentes, los portentos del firmamento, las encantadoras bellezas de la creación, la atmósfera con sus truenos y sus rayos, las brisas con sus perfumes, los árboles con sus pámpanos y sus frutos, las plantas con el bello colorido de sus flores y la fragancia de sus capullos. En el campo está la religión con toda su magestad, porque el campo es la morada de la tranquilidad y de la inocencia, que son la pureza del alma y la santidad de los sentimientos. En el campo encuentra el

pintor grandiosos paisajes para embellecer sus cuadros, el poeta, hermosos pensamientos para tejer la eterna diadema de la musa nacional, con el rabel del pastor y los trinos de las aves: en el campo halla el sábio todo lo que pueda herir su imaginacion y sorprender su entendimiento con los misteriosos y recónditos arcanos de la naturaleza en sus tres reinos: en él está el consuelo para el ánimo atribulado, la salud para el enfermo, el bienestar para el que lo cultiva y fecunda.

Como admiradores de todo el que de algun modo conquistó una orla del pabellon glorioso de las letras, como venezolanos, amantes del esplendor y progreso de la patria, con el férvido entusiasmo que inspiran esos campos coronados de verdura, esas dulces brisas de nuestros dilatados bosques, ese cielo siempre azul y sereno, y el reverberante sol que lo ilumina; nosotros tenemos el placer de felicitar al señor Díaz, por la obra que acaba de ofrecer á sus compatriotas, pues ella formará de sus doctrinas un astro benéfico que guiará á la juventud venezolana á emprender nuevas lucubraciones en la agricultura para su fomento y desarrollo, como la única que puede dirigirla á la dicha y felicidad."—*La Guaira*, Setiembre 25 de 1862.—*J. J. I. R.*

Estoy en el deber de cumplir mi promesa y lo hago en este segundo volúmen que será la segunda parte de la obra y que irá dividido en tres secciones.

La primera contendrá la pecuaria, equitacion y veterinaria, esta va precedida de una introduccion cuyo motivo y asunto van compendiados en cuatro versos latinos que le sirven de epígrafe, describiéndose despues la extension y fisonomía de las sabanas de nuestros inmenos llanos, su riqueza actual y futura y las costumbres de sus habitantes; propónense las mejoras que pueden hacerse en las crias de ganados y béstias de labor, en la fabricacion de quesos y manteca de la leche. La equitacion y veterinaria pertenecen no solamente á los hateros sino á todas las clases de la sociedad: al labrador acomodado que viaja y pasea á caballo, que tiene en sus potreros algunas crias, conviene conocer el modo de educarlas y curar sus enfermedades que es el objeto de la veterinaria. El arte de montar á caballo de que me ocupo en la equitacion, no es el de los llane-

ros que consiste únicamente en montar bestias indómitas y sostenerse en ellas sin caer, en domarlas brutalmente quebrantando sus fuerzas y apagando sus fuegos, para que les sirvan de un día para otro; es el de todos los ginetes, es sentarse con gentileza y es educar una bestia de silla de manera que siendo dócil á las insinuaciones de su dueño, conserve todos sus fuegos y fuerzas para soportar las fatigas y estar dispuesta á un empeño.

La segunda seccion precedida de algunos consejos dirigidos á las familias pobres de las grandes poblaciones, contendrá el complemento de las nociones botánicas iniciadas en el primer volumen; el arte de ingertar, el cultivo de las flores de la hortaliza, de las plantas medicinales mas útiles y de los árboles frutales, que es una continuacion de los medicinales, puesto que la mayor parte de ellos poseen sus cualidades, como vá demostrando en la descripcion de cada uno. Esta parte termina con un bello cuadro de Codazzi en que se demarcan las alturas sobre el nivel del mar en que vegetan y prosperan un número considerable de plantas notables cuya mayor parte hemos contemplado en nuestro análisis.

La seccion tercera pertenece á todas las clases de la sociedad, y está escrita para las escuelas primarias de toda la República, puesto que el Gobierno en medio de las graves atenciones que le rodean, ha interpuesto su accion para dar popularidad á esta obra. Nada me ha parecido mas á propósito, para corresponder con eficacia á esta accion, que escribir en este lugar un resumen de reflexiones morales sacadas de las fuentes de la religion que profesamos, de la Sagrada Escritura de los Santos Evangelios y P. P. de la Iglesia, para que estas saludables máximas se enseñen á los niños, cuyos corazones blandos como la cera y aun no endurecidos con la liga de las pasiones y de los malos ejemplos, reciban sus impresiones y queden grabadas en ellos para toda su vida, porque estas primeras impresiones nunca se borran del todo aunque sobrevengan extravios y temporal olvido, ellas quedan agitando la conciencia y al fin recobran su dominio. Diga cada uno de nosotros si ha olvidado enteramente lo que se le enseñó en la infancia especialmente los principios religiosos.



EL AGRICULTOR VENEZOLANO

INTRODUCCION A LA PECUARIA

ARGUMENTO

*Nihil novi, lector, invenies, sed occasione relatum,
Diffusas Andium catenas, simul petamus superbas:
Avilam per eas perventi cimam sella Caracensis,
Et pascua et pecora exinde tandem mecum spectabis.*

*Nada nuevo escribo aquí
La ocasion es quien lo ordena
A trepar vamos por tanto
De los Andes la cadena.*

*Por uno de sus ramales
Al Ávila llegaremos
Y en la silla de Carácas
Un rato descansaremos.*

*A contemplar desde allí
A tal altura elevados
Aunque á lo léjos visibles
Nuestros pastos y ganados*

LOS ANDES.

Dice Humboldt que esta cadena de montañas, que en el idioma de los Incas, se llamaba *Antis*, nombre derivado de la palabra *Anta* que significa metal, y que en efecto abunda en metales de todo género especialmente en cobre. Y siendo esta palabra semejante á la de *Andes*, adoptada por los españoles, parece que las tres representan la misma idea.

El mismo sábio naturalista, cuyo ilustre nombre recordamos, dice que la denominacion de "Cordillera de los Andes" por sí sola, es deficiente para representar esta obra portentosa de la naturaleza, si se considera que estas montañas componen uno de los principales trozos de la estructura física del globo, su extremidad meridional se

encuentra en la Isla de Diego Ramírez cerca del Cabo de Hornos á los 56° latitud austral, desde donde se extiende por una serie no interrumpida de montañas, atravesando en una de sus curvas el Istmo de Panamá, hasta la embocadura del rio Makenzie á los 60° latitud boreal lo que equivale á la tercera parte de la superficie de la tierra.

Mas, contrayéndonos á la gran península de la América del Sur, la Cordillera de los Andes, describe en ella una inmensa curva, no interrumpida hasta el Cabo Paria sobre el golfo de este nombre, su extremo Norte en las costas de Venezuela, desde el Cabo Floward sobre el estrecho de Magallanes, su extremo Sur en una distancia de 60° grados ó sean 1200 leguas continuando esta cordillera hasta la tierra del fuego segun las recientes exploraciones del Capitan King.

De esta gran curva se desprenden hácia los lados, y en distintas direcciones, varias ramificaciones que se subdividen, esparcen y extienden abrazando casi toda la superficie del continente. En la parte del Perú es que estas montañas alcanzan su mayor elevacion, especialmente en la cordillera oriental que sale de este sistema prolongándose al E. y al S.E. donde se encuentran los picos Illimani y Sorata las cimas mas elevadas de toda la América.

Las principales ramificaciones ó cordilleras nacidas de la primitiva son : los Andes Patagónicos situados entre los 55° 44° latitud Sur, los Andes de Chile y del Potosí entre 44° 20° y los ya mencionados del Perú desde los 20 grados hasta la línea ecuatorial, los Andes de la Nueva Granada y de Colombia al Norte de la línea que se prolonga hasta el litoral de Venezuela. La cordillera central de Quindí y la occidental del Chocó salen de este último ramal.

Una serie de cimas se elevan en estas cordilleras á mas de 5000 varas sobre el nivel del mar, y algunas exceden de esta altura como el Chimborazo que mide 7830 varas: el Illimani 8940 varas: y el Sorata 9480. Nieves perpétuas coronan estas cimas aun aquellas que están situadas debajo del Ecuador.

De aquí una admirable variedad de aspectos de climas y de vegetacion, porque guiando estas cordilleras en armoniosa desorden ya se apartan unas de otras, dejando entre sí fértiles valles y planicies extensas, ya se estrechan y reunen formando prolongados y vistosos grupos. En lo mas alto de sus cumbres no hay vegetacion, las desnudas rocas están cubiertas de nieve. Al paso que de allí

se descende, se encuentra la vegetacion de todos los climas, y allí abajo en el hondo valle, la caña de azúcar, el plátano, y el cacao.

Para completar este bosquejo harémos mención de los cincuenta volcanes contenidos en estas cimas, unos en actividad y otros en reposo, despues de haber agotado el pábulo de sus incendios en repetidas erupciones, dejando perpetua memoria en las profundas cavernas que asoman á sus cráteres. Los mas notables son el Pichincha, el Cotopaxi, el Antisana y el Arequipa de gran celebridad.

De los Andes Granadinos salen para Venezuela dos grandes sistemas de montañas: el primero, es una ramificacion que se divide en Pamplona, formando dos rumbos apartados entre sí: el uno corre al N. y se dirige á Ocaña, y disminuyéndose poco á poco se pierde en la sierra de Perijá y montes de Oca en la Península Goagira: el otro corre en direccion del N. al N. E. formando una masa compacta que en sus diferentes alturas presenta una série de páramos y cimas cubiertas de nieve. El segundo es el de la sierra costanera de Venezuela, que cerca de Barquisimeto, se confunde con la montaña del Altar, y descendiendo por las serranías del Tocuyo, Carache y Carora, sale al frente del mar de las Antillas, costéandolo por una parte; y por la otra, haciendo frente á un macizo de cordilleras que salen de su seno atravezando el país, en su misma direccion: tienen su término, donde empiezan los inmensos llanos, la region de los pastos que se prolonga hasta las barrancas del Apure y del Orinoco. Volviendo á la sierra costanera, esta cordillera se pierde en el Unare en pequeñas alturas, y siguiendo la misma direccion cerca del mar, deja al frente de Barcelona una ancha y dilatada planicie, elevándose despues, como de repente, en la serranía de Bergantin, seguidamente en la de Cumaná y despues desaparece del todo sumergiéndose en el golfo de Pária.

Aunque los dos extremos de la cadena se hundan en el mar, y desaparecen del continente, el uno, como ya dijimos en la América del N., cerca de la embocadura del rio Makenzie, y el otro, en la del S., en el golfo de Pária de las costas de Venezuela, no terminan allí absolutamente su carrera, pues continuando submarinas el uno hácia el otro, ramificándose ocultos debajo de las

aguas, levantan de cuando en cuando sus crestas sobre el mar, formando así con estos resuellos el archipiélago de las Antillas, sus bajos y sus escollos. Esto mismo pensaron los geógrafos que dieron nombre á estas islas, puesto que la palabra antilla, es un diminutivo derivado de *antis*, nombre primitivo de esta enorme masa de Serranías, según nos lo ha revelado Humboldt.

El conjunto de las interpuestas entre la costa y los Llanos, encierra los fértiles valles de Aragua, del Tuy y Guaire bañados por los ríos de estos nombres, el hermoso lago de Valencia al S.O. y al E. el de Tacarigua.

Y cuando el Tuy, el Neverí y el Orinoco, se acercan á su término, atraviesan extensas vegas de una vegetación inagotable: siguen después las inmensas selvas de Guayana incultas y desiertas.

La cordillera principal del sistema costanero que hemos abandonado, es llamada "Cerro de Ávila" y un poco más adelante de su paso, entre Carácas y La Guaira, se eleva á la altura de 3146 varas sobre el nivel del mar.

Esta elevación es la que llamamos "Silla de Carácas," por su situación y su figura: está compuesta de dos promontorios cercanos, el uno más prominente que el otro, dejando un seno entre sí cuyo conjunto semeja una silla de montar, y es para llegar á este punto que hemos hecho la recorrida de los Andes, para situarnos en él, y contemplar y admirar desde allí, uno de los paisajes más interesantes que ha dibujado la naturaleza obedeciendo las leyes del Creador.

Pero ya el sol ha desaparecido del horizonte: las sombras de la noche entorpecen la vista de los objetos: la naturaleza toda se dispone al reposo: descansemos.....

¡Qué hermoso es el amanecer de un día sereno! y mucho más hermoso si se contempla desde la altura en que estamos. A la primera impresión de la nueva luz los celajes del Oriente parecen franjas de oro, y los más lejanos se tñen de azul, de amarillo y de violeta. Felices fueron los poetas imaginando en la aurora una sílfide hendiendo los aires, vestida con los colores del iris, esparcida al viento su dorada cabellera, y con sus lindas manos regando flores delante del carro del sol. A medida que el astro del día se acerca, la decoración varía: á su presencia desaparecen las ilusiones; la espesa niebla que durante la noche se había asentado en los senos de la montaña y en el hondo valle, herida de sus rayos, se conmueve, ondea, y enrarecida

al fin se levanta en desordenados grupos á la region de las nubes

No hay obstáculo, todo está claro, los objetos aparecen como son en sí: dominamos un círculo horizontal de doscientas leguas, y nuestra vista alcanza un rádio de treinta: veamos.

A nuestros piés está el extenso valle de Carácas fertilizado por las vertientes del Ávila, vá en suave declive hasta las Cordilleras fronterizas, á cuya falda corre el turbulento Guaire: al Este le limita la cerranía de los Mariches y la villa de Petare, situada en su descanso entre los rios Guaire y Caurimare. Este último, tributario del primero, le rinde allí sus aguas y su nombre: su curso es corto, nace en las entrañas del Ávila y muere á sus piés. Así en las márgenes de estos rios, como en el valle, lucen las habitaciones de los cultivadores entre la caña de azúcar, el café, los frutales, el pasto cultivado y la hortaliza.

Al Oeste cierra el valle por esta parte la hermosa Carácas con sus calles rectas y paralelas de Este á Oeste, cortadas por otras semejantes de Norte á Sur y en perfectos cuadros: del centro de estos cuadros ó manzanas se alzan algunos árboles plantados en los fondos de las casas, cuyo verdor contrasta agradablemente con la blancura de los edificios.

A la derecha del cuerpo principal de la ciudad, luce un promontorio rojizo llamado el Calvario, estribo de una de las ramificaciones del Ávila: el humilde Caroata que desde su nacimiento le acompaña, rodeando su base, vá á precipitarse en el Guaire, separando el barrio de San Juan que se prolonga al S.O. en figura irregular á mas de mil seiscientas varas entre el rio y los montes de la derecha.

En la colina rojiza del Calvario luce á trechos el pálido verdor del cariaquito (*Lantana moritziana de las Verbenaceas*) que apenas vegeta entre las grietas de aquella masa pétrea, adonde las lluvias arrastran y depositan el polvo y las arenas que los vientos llevan á la colina.

Si levantamos la vista á todo lo que ella alcanza, el primer objeto que se presenta, son las tortuosas líneas que describen las cimas de las montañas fronterizas, por encima de las cuales se descubren los inmensos llanos que se estienden al otro lado de las cordilleras, desde su asiento hasta las márgenes del Orinoco, cuyo caudaloso rio distante cerca de sesenta leguas de la silla, se nos oculta detrás de la curva que describe la superficie de la tierra.

Estas cordilleras interpuestas, ocupan un macizo de quince leguas, dividido por su centro, para dar paso á las aguas del Tuy.

Hácia el Oriente alcanzaremos aunque confusamente la perspectiva de los valles de Barlovento, bañados por el bajo Tuy, San José y Bergantín, cuyas márgenes son bosques de cacao.

A la espalda se nos ofrece otro cuadro no ménos digno de contemplarse: el día continúa despejado, dirijamos á él la vista, es el Océano, ese espejo de los cielos en cuya azulada superficie, lucen los blancos linos de las naves que entran y salen de nuestros puertos, esas máquinas ingeniosas en que el hombre ha sabido combinar el nado del pez con el vuelo de las aves, para atravesar los mares, comunicar toda la tierra, formando de ella, por decirlo así, un solo país, una sola familia.

A la falda del monte y á nuestra izquierda está la opulenta Guaira entrafñada en él: á la derecha, á la izquierda y á los piés, en todo el litoral, se divisa á trechos la serpiente de blanca espuma que las moribundas olas dejan en la orilla.

Mas, ya es tiempo de que abandonemos la silla y descendamos al valle de Carácas, para de allí atravesar á los inmensos llanos, objeto principal de nuestro largo viaje, por las tortuosas sendas que trazaron los indígenas, en las cordilleras interpuestas, apenas ensanchadas por nosotros y nuestros mayores despues de tres siglos de dominio y posesion.

Pero no hagamos sin fruto este descenso; observemos cuidadosos las bellezas del reino vegetal, que vamos á encontrar al paso en el espeso bosque que á grandes trechos cubre la superficie del monte.

Es la primavera: y la numerosa tribu de las parásitas ostenta sus perfumadas flores de varias y caprichosas formas y de variados colores. Entre ellas descuella la elegante flor de Mayo con sus cinco grandes pétalos de dudoso color entre la violeta y la rosa, tres lanceolados, dos mucronados de entre los cuales sale un labelo terminado en casco, abrigando el ovario y los sexos. Este labelo es del mismo color, y su casco está risado y blanco por la orilla, realizando así el bello aspecto de la flor.

Allí se vé la pluma dorada compuesta de una hilera de rosas en miniatura, sentadas sobre un lecho de flósculos lineales del

mismo color: los cupidillos alados sostenidos en espiga por flexibles pedúnculos, cuyos petos, alas y cascos están matizados de colores.

Siguen á estas las que imitan en su figura individuos del reino animal; como el caballo, el toro, el ciervo, la araña, la cigarra, la mariposa y el pelícano, entreabiertas las alas, é hiriendo con su pico su ya ensangrentado pecho.

De entre los árboles que dan abrigo á estas preciosas plantas, se eleva magestuosa la reina de las palmas, su tronco fuerte y leñoso vá desnudo y derecho á una prodigiosa altura, y allá arriba despliega su corona por encima de los mas robustos cedros: sus hojas son grandes palmas de cinco á seis varas de largo vestidas de hojuelas ensiformes y opuestas de dos á tres piés: estas hojuelas constan de dos láminas de una pulgada de ancho, adheridas á un nervio fuerte que sale del principal; su color es amarillo caña en el centro, que vá pasando insensiblemente al verde en que termina la orilla: los nervios de las palmas son secciones del tronco del árbol como todas las de este género.

Toda la planta está cubierta de un vello ceroso, que ofrece á las abejas, como materia ya preparada para fabricar sus panales.

Estos insectos no acostumbrados en esta selva á la presencia del hombre, son en ella feroces, y sin que se las ofenda se lanzan sobre él á clavarle sus agudos dardos.

El primero de los dos trozos de las cordilleras que vamos á atravesar, es poco fértil en sus cimas; los grandes bosques han desaparecido de sus faldas agotados ya por el cultivo del maíz y el café, ya por el combustible que constantemente se acarrea á la ciudad.

El clima es sano, la temperatura agradable y la abundancia de fuentes puras han atraído al seno de estos montes á los labradores, y movido á los habitantes á fundar en medio de sus malezas algunas pequeñas poblaciones.

Como ántes hemos dicho, en el centro de las cordilleras que atravesamos, hay una abra espaciosa que da paso al Tuy. A las orillas de este rio están fundados algunos pueblos; en sus márgenes se cultivan el cacao, el café y la caña de azúcar. A mas de las vegas que bañan el rio hay planicies y faldas cubiertas de pastos nutritivos para cebar ganados.

El segundo trozo que nos separa de los llanos, es una série de montañas cubiertas de bosques, desde sus cimas hasta sus mas hondas

cañadas, la naturaleza ha acumulado en ellas la fertilidad de los siglos, vegetan lujosamente los robustos árboles de nuestras tres Zonas, allí se encuentran, el cacao silvestre y el célebre árbol de la leche, llamado también de vaca por la semejanza del jugo que vierte, con la leche de este animal en su color, gusto y sustancia nutritiva. Los tigres frecuentan estas desiertas montañas; así porque en ellos encuentran cerdos monteses que devorar, como porque es un centro de operaciones para sus asaltos, ya sobre el valle ya sobre el llano.

De los valles del Tuy parten dos caminos para esos llanos el uno por esta selva desierta hacia los de Barcelona por la vía de Orinoco: el otro más frecuentado hacia los de Calabozo por la de San Casimiro.

Tomemos esta última vía por donde se encuentran plantaciones y caseríos, y llegados al término de nuestro largo viaje, empezemos á hacer nuestras observaciones por los llanos de Calabozo y bajo Apure.

PASTOS, GANADOS Y PASTORES

Después de haber dividido nuestro ya célebre Codazzi, el territorio de Venezuela en agrícola y pastor, se espresa en estos términos. "Si tan grande encontramos la primera Zona que casi se iguala en extensión á la monarquía prusiana, no se debe extrañar que la segunda exceda en extensión á esta. Parece un gran golfo que se introduce en lo interior de las tierras, es un mar de yerba que por todas partes forma horizonte, es un mediterráneo cerrado por las cordilleras, y por las inmensas selvas de la Guayana; es la verdadera region de los ganados que allí se multiplican casi sin los cuidados del hombre: es el gran criadero que proporciona á la Zona agrícola los animales útiles para el trabajo y las carnes para sustento de sus habitantes. Su posición central ofrecerá algún día mayores ventajas á las generaciones futuras que desmontarán sus grandes selvas."

Estas sabanas que apenas se elevan cien varas sobre el nivel del mar, se extienden desde las barrancas del Apure en el bajo llano, corriendo al frente del Orinoco hasta su delta, ya ensanchándose ya estrechándose relativamente en una superficie horizontal de 9000 leguas cuadradas. De trecho en trecho se hincha el suelo elevándose en pequeños terremontones dominando la planicie cuyas prominencias llamamos *médanos*. De la misma manera, y de cuando en cuando

aparecen pequeños bosquecillos aislados que llamamos matas, y tanto los médanos como las matas, están allí esparcidos con un designio providencial. En la estación de las lluvias, cuando los ríos y los caños se desbordan inundando las sabanas, esas alturas quedan superiores á las aguas sirviendo de refugio á los pastores y á los ganados, y las matas en la estación contraria en que el sol ecuatorial abraza la tierra levantando de su superficie vapores tan ardientes como sus rayos, sirven de abrigo á los mismos ganados y pastores que ántes se refugiaron en los médanos.

El suelo de estas sabanas es en parte arcilloso, en parte cílico, pero en lo general de una lujosa fertilidad en que pueden prosperar los árboles mas robustos y mas ávidos de vegetación como el cacao y su sombra protectora; pero como en las Zonas agrícolas se encuentran estos suelos feraces para todo género de plantas, no hay necesidad de ocupar con ellos los prados que la naturaleza nos ha dado para las crias con tan señaladas ventajas, á mas de que son incompatibles las dos industrias en una misma localidad, porque los ganados destruirían las siembras si nó se defendiesen con fuertes y costosas cercas, tanto para establecerlas como para conservarlas; sin embargo para la adquisición del pan necesario en cada ható, aunque puede acarrearle fácilmente de las poblaciones vecinas, basta un pequeño cercado que sirva de parque á la casa de habitación, proporcionado á producir el necesario al número de peones y demas personas del establecimiento, calculando que un cuadro de cien varas que son 10.000 varas cuadradas, dará por término medio quince fanegas ó treinta quintales de maíz, bastante para cinco hombres en el año: para estas cercas y la de los corrales de las majadas y queseras, se hace uso de las palmas del moriche de que abundan las sabanas, en los grupos de bosques ó matas que ya hemos mencionado.

Sobre lo que ántes dijimos del refugio del ganado en los médanos durante la inundación de las sabanas, nace una dificultad á primera vista, y es ¿cómo se alimentan los animales reducidos á un estrecho recinto relativo á su número? esto vamos á demostrar.

Cuando empiezan las aguas, la tierra recalentada en el verano, está dispuesta á una rápida y vigorosa vegetación: el nuevo pasto revienta con fuerza y de tal manera, que cuando las sabanas se inundan, la paja sobresale cerca de los médanos á grande distancia segun el declive del terreno. Los ganados pacen lo que está en el médano,

y si esto se agota, la inmediata y toda aquella que asoma á la superficie de las aguas, ya de pié ya á nado, puesto que les basta llenar de prisa sus vientres, para rumiar despues tranquilamente el alimento.

Cuando bajan las aguas está el pasto abundante y sazonado y es la época de su medro.

Así como aquel suelo tiene sinuosidades convexas que forman los médanos, tiene de la misma manera otras cóncavas no ménos providenciales, propicias para el hombre y para el bruto, porque si las primeras le dan un asilo durante la inundacion, en estas encuentran agua pura para aplacar su sed, en un clima abrasador y á larga distancia de los rios. Cuando cesan las lluvias vuelven los rios á su cauce, las sabanas se escurren y quedan secas y en estas concavidades se estancan formando pequeñios lagos que conservan el precioso depósito el tiempo necesario. En ellas quedan tambien aprisionados muchos y diversos peces, que sirven de alimento, regalo y diversion al incansable llanero.

Pero no es sin peligro, fuertes y penosos trabajos que goza allí de tantos bienes el habitante del llano: para alcanzarlos ha de vivir manejando y reduciendo un ganado bravío, amansando potros y bestias cerriles, defendiéndose de las vecinas fieras, y evitando las peligrosas acechanzas de numerosas sierpes venenosas, ocultas entre el pasto. A las orillas de los lagos y de los rios están tambien en acecho, el caiman y la enorme serpiente de agua que hace presa del toro, lo lucha, lo vence y arrastra á su mansion.

No son pues, nuestros pastores aquellos tiernos zagales que apacataban los ganados de Meliveo: que en la fresca mañana recojian las fresas y las flores para el banquete de la siesta, y llegada esta hora reunian los rebaños á la orilla del vecino bosque, y ellos, pastores y zagalas, á la sombra de los copados tilos, de las frondosas hayas y vetustas encinas, tañendo sus flautas y agitando sus panderos, cantaban sus propias alabanzas, las azañas de los héroes.

Nuestros llaneros acostumbrados desde la infancia á los mas penosos ejercicios, y al raso de las sabanas bajo la influencia de un sol abrasador, llegados á la edad viril, son atletas; hombres fuertes, vigorosos, ágiles y valientes, que luchan brazo á brazo con el potro indómito y lo rinden, derriban al toro á pié y á caballo, lidian con el tigre cuerpo á cuerpo y lo vencen en singular combate, retozan con el caiman en su propio elemento, y lo aprisionan.

El pastor de los llanos vive á caballo, su traje ordinario es una camisa corta sin mangas, un calzon á media pierna, botin de cuero, pié descalzo, y un par de espuelas de hierro, sombrero de palma y una manta forrada; sus obligaciones ordinarias son: el ordeño de las vacas, registrar las sabanas, vijilar la conducta de las personas extrañas que se introducen en ellas, cumpliendo sobre esto con las órdenes que tengan del dueño, sacar de las cimarroneras las reses alzadas para reunir las al rebaño, curar las enfermas, mutilar los toros y asistir á los rodeos, picar el ganado á su paradero para pasar la noche, recojer las vacas de ordeño y fabricar los quesos.

Los instrumentos de sus continuas faenas son: el caballo y los arneses, una sogá atada á la cola del caballo por una de sus puntas y el resto arrollado en el anca, la manta de que ya hemos hablado compuesta de dos telas de bayeta, que mantienen calada todo el día, un cuchillo á la cinta, ó la lámina de una lanza. La sogá en el extremo opuesto al atado á la cola tiene hecho un ojal ó gaza dispuesto á formar un lazo para enlazar y conducir donde convenga las reses desobedientes. La manta ó cobija tiene dos objetos: no recibir inmediatamente á cuerpo limpio los rayos del sol, ó valerse de ella para carpetear las reses en los muchos y frecuentes encuentros que se hacen necesarios. Los arneses de la caballería son dignos de describirse. La silla de montar es un fuste de madera con pico adelante y un alto borreno detras retovado con cuero fresco, sobre esta armadura se ajusta y amolda un cuero de becerro tierno acabado de desollar, regularmente de; los que mueren recién nacidos: recién sacado está suave y elástico, comprimiéndolo queda amoldado á la figura de la silla como un guarda polvo: cuando seca se recorta lo que está demas: las correas son de cuero crudo engrasado, y la cincha formada de cuerdas retorcidas de crines de caballo, ó de cerdas de la cola del ganado. El asiento de la silla, como es natural, queda durísimo pero sobre él ponen algunos un saléo de carnero, sábana ó colcha doblada, otros montan sobre el cuero apesar de su dureza, la gurupera ó un pedazo de sogá doblada, afirmada en el fuste de la silla.

Los estribos son de madera ó de hierro, en figura de mitra invertida, sostenidos por una correa enteriza que pasa por debajo del asiento: esto les facilita descargar el cuerpo para descansar ya de un lado ya de otro, y especialmente para sujetarse mejor al dar una coleada en que

necesariamente ha de cargarse el cuerpo al lado opuesto á la mano que lleva la cola.

El freno se compone de cinco partes : bozal de cuero retorcido ó anudado, falsa rienda de cerda, bocado de paletas, jáquima de cuero negro muy labrada con dibujos calados y bridas de cuero ó de algodón retorcido. También suelen adornar la gurupera con los mismos calados de la jáquima. Un pedazo de cuero cuadrado asegurado en el fuste, y por debajo del apoyo de la gurupera le sirve de gualdrapa, y es tan útil que, no solo defiende la manta del sudor de la bestia, sino que permite atar y cargar en el anca algo de peso sin maltratarla : como la sogá, alguna ropa, quesos, &c.

Las provisiones y alimentos consisten en desayunarse en la quesera despues del ordeño, con leche y pan de yuca, ó de maiz, (si lo hay) y para pasar el dia en la sabana, un pedazo de tabaco negro para mascar : por la tarde, rocojidas las vacas, hacen su comida, compuesta de carne asada con pan ó sin él, queso y papelón, y por bebida el pichero, que es la leche fermentada. El lecho es un cuero calado que cuelgan por los extremos, como una hamaca, y es lo que llaman campechana.

Sin embargo de las rudezas de los trabajos á que están consagrados nuestros llaneros, no son insensibles á los encantos de la música y de la poesía, pulsan la bandola con admirable destreza, buen gusto y medido compás ; y al sonido de sus acordes, en las primeras horas de la noche y despues de su única comida, cantan romances de su composición celebrando sus proezas, otras veces improvisan coplas con exacta medida y ajustados consonantes sobre diversos asuntos. Regularmente en estas improvisaciones cantan dos en competencia alternativamente, contestándose el uno al otro, siempre con un pié forzado, pues con el que acaba el uno empieza el otro, durando esta competencia horas enteras. En sus bailes que son los nacionales, agregan á la bandola, la pequeña guitarra y la maraca, cuya descripción dejamos hecha en el artículo (capacho) de la primera parte.

A los trabajos ordinarios de cada hato, tenemos que agregar hierra y capason de toros : en dias señalados para esto, se reúnen las reses que se encuentren sin hierro y los toros, se encierran en un corral, marcándose los unos y los otros, y mutilando los últimos, reservando solamente los destinados para padrotes.

Hasta aquí hemos tratado de las costumbres y trabajos ordinarios de los hatos: ahora vamos á dar una idea de los rodeos y causa que los motivan.

Como las propiedades de los llanos no están divididas materialmente, sino por visuales y puntos dados, fácilmente se pasan los reses de unas sabanas á otras, apesar de la vigilancia y pastoreo continuo; de que resulta que algunas vacas con sus crias pasen á la sabana del vecino y no regresan á la de su dueño, y si el becerro se desmadra durante su mansion pertenece al dueño de la sabana en que está, quien desde luego le planta su hierro, y así para evitar este perjuicio como para restituir á sus legítimos dueños las reses extraviadas se han establecido los rodeos, antes de la entrada de las lluvias, porque despues de ellas serian impracticables, especialmente en el bajo llano, en que las sabanas se hacen navegables, durante cuatro meses del año.

En cada uno de los hatos, pues, se hace un rodeo, que es la reunion de todo el ganado posible en aquella localidad, á cuyo trabajo concurren los colindantes, con un número de peones, montando los mejores caballos. El primer dia da á la reunion las provisiones de boca para todos, el dueño de aquella sabana, y los siguientes dias cada uno de los propietarios mantienen sus peones con las mismas dos comidas que antes dijimos; pero mas alegres y abundantes, porque para la de la tarde se permite á la peonada escojer las terneras mas gordas, que desuellan, y hecha cuartos, se ensartan en asadores fuertes y largos que se colocan al rededor de una hoguera, y cuando la llama se aplaca, se cruzan sobre la lumbre, y allí, cuchillo en mano y dando vuelta á los asadores, van cortando tajadas y comiendo de aquella carne á medio asar y sin sal. Es increíble la enorme cantidad de carne que cada uno de estos hombres come así.

Despues que cada propietario ha entresacado y apartado sus hierros, y herrado los mostreros que aun seguian á las madres, se retira con sus peones y el rebaño para seguir practicando la misma operacion en los hatos vecinos.

En medio de estos ejercicios hay sus placeres, la res extraviada se colea, y si es toro se mutila á campo raso para lo cual se requiere valor, destreza y práctica. Se atropella el animal por los caballos, y á todo correr, toma la cola uno de los jinetes y sin dejar de correr pasa la pierna izquierda por encima del pico de la silla, se tira á tierra, y apoyado en la misma cola, da un salto hacia delante y un tiron

oblícuo, con cuya maniobra cae el toro: inmediatamente le pasa el bo por entre las piernas de atrás para adelante, y apoyándose con la mota cerdosa sobre el hijar del animal, lo deja sin movimiento, ó á lo ménos sin poderse levantar. Entónces uno de los compañeros, ó el mismo que lo sostiene, si es bastante diestro le hace la operacion, como los caballos ya enseñados se quedan allí parados, al saltar la cola del toro saltan sobre los caballos sin poner el pié en el estribo, asi es que cuando el animal busca furioso como vengarse del docto y del ultraje, ya sus enemigos están salvos.

RIQUEZA DE LOS LLANOS

El año de 1818 en que los llanos empezaron á ser el teatro de la guerra de independencia, contenian segun los cálculos de Colazzi, 4.800,000 reses del ganado vacuno: 1.900,000 del cabrio y lanar: 78,000 caballos y 60,000 mulas; 1.400,000 buecos y 30.000 cerdos.

Y no se limitan estas sabanas al cuadro ya calculado; sino que además se encuentran en las provincias de Caracas y Aragua, potreros de bastante extension, cubiertos de gamelle y granadilla sazónada y sustanciosa, que se destinan á la ceba de los ganados que vienen de los llanos aniquilados por el yerano, y en donde hay establecidas algunas queseras y pequeñas crias.

Esta Zona, dice el mismo Colazzi, la zona de los pastos, hablando de los llanos, apenas tiene una poblacion de 39,000 almas que están en razon de 43 por cada legua cuadrada, cuando podrian contener una poblacion de 5,999,000, dándole solamente 700 habitantes á cada legua cuadrada, cálculo muy bajo, si se considera que cada caño y cada rio ofrece vegas grandes y fértiles para el cultivo del maíz, del plátano y de la yuca y que las sabanas dan la carne, la leche y el queso sin contar con la abundante caza de venado, chigüire, báquiras, cachicamos, galápagos, terecayes, morrocoyes, y multitud de aves acuáticas, y la inmensa cantidad de peces y tortugas que suministran los rios, los caños y las lagunas.

Es consecuente que si la poblacion de los llanos llegare algun dia á elevarse á la última cifra, los cálculos de produccion se eleva-

rían también proporcionalmente, y siendo la Zona agrícola mucho más extensa y toda fértil, es capaz de una población doble á la pastora, y ambas capaces de sustentar cómodamente de 18 á 20 millones de habitantes; sin contar con las inmensas y desiertas selvas de Guayana. Hoy solamente contamos una población de millon y medio de habitantes, y esta produce para la exportación 15 millones de pesos por año, á razón de \$ 10 por cada habitante; ¿cuál sería, pues, la producción de Venezuela poblada? Pero volvamos á los llanos; aumentada su población, y con ella la industria, no solo se aumentarían los productos, sino se perfeccionarían las crías cruzándolas con las razas extranjeras, lo que hasta ahora no ha procurado la tranquila desidia de los antiguos propietarios.

Contento el propietario de los llanos con un cómodo bienestar á su modo, no ha procurado sacar el mejor partido de las riquezas que posee. Pocas son las vacas que se ordeñan en cada hato, si se atiende al número de ellas existentes en cada uno; tampoco ha procurado perfeccionar la fabricación de los quesos, ni de la mantequilla, y esta última industria ha estado siempre en tal abandono, aun en los tiempos de mayor prosperidad, que constantemente se ha introducido del extranjero, cuando nuestros rebaños han estado en capacidad de dar un sobrante para exportar, después de proveer la necesaria para el consumo del país.

Los caballos degenerados, sin talla ni figura, con muy pocas excepciones, habiéndose procurado su mejora, podrían hoy rivalizar las mejores razas inglesas. Cuán fácil fué entonces, en los tiempos tranquilos de la paz, á los hateros, haber verificado estas mejoras.

GANADO VACUNO

Pertenece á la familia Bovina en que están comprendidos otros rumiantes como el Búfalo, el Bisonte, el Rinoceronte, &c. que han sido domesticados en las países donde hay estas especies.

El macho entero de la especie vacuna se llama Toro: Buey el mutilado, y Vaca la hembra. Nosotros distinguimos el Buey manso sometido al trabajo, del indómito ó no sometido, que destinamos al matadero, llamándole solamente Buey al primero, y á los otros novillos, cualquiera que sea su edad. Llamamos así mismo novillas

á las hembras cercanas á la pubertad: terneras á las mas jóveues ya desmadradas y becerros y becerras á los machos y hembras que están lactando. Las denominaciones de Buey y de Vaca caracterizan al macho y hembra de la especie vacuna, por una general aceptación, y así la consideraremos nosotros.

El Buey es un animal mamífero, rumiante, sin dientes incisivos en la mandíbula superior, con ocho en la inferior, anchos en figura de paleta colocados en hilera y doce molares: cascos hendidos con dos uñas. Las razas europeas, tienen caractéres particulares á saber: cuernos redondos dirigidos lateralmente y revueltos en la punta: un pliegue de la piel llamado *mamella ó papada*, que se desprende del cuello y cae entre las piernas delanteras, los lábios muy gruesos, frente grande, chata ó aplastada y cubierta de un pelo crespo por lo comun forma un romolino en el medio: cuello grueso y corto prolongado horizontalmente: cuerpo macizo, piernas cortas guardadas interiormente de pelos espesos: cadernas anchas y salientes, jarretes anchos, rodillas gruesas, espalda casi horizontal desde la nuca hasta el nacimiento de la cola: pelo variable de negro á blanco ó á rojo: la cola, en la mayor parte, termina en una mota cerdosa.

En las crias europeas se distinguen las Vacas suizas, las holandesas y alemanas, por su corpulencia y enorme producción en carne y leche. Los Bueyes escojidos de estas razas, dan en carne hasta mil libras, y las Vacas, de veinticinco á treinta botellas de leche diariamente; y se cuenta de una Vaca suiza de Berne en los establos del instituto de Grignon que producía treinta litros á los tres meses de parida, cuyo producto equivale á cuarenta botellas. (*Véase esa singularidad en la enciclopedia del siglo XIX en la palabra Bovines.*)

En nuestros rebaños son desconocidas estas enormes producciones, y las reses mejores que tenemos, son las que se crían en los llanos de Barcelona, cuyo producto en carne con hueso no excede de 25 á 30 arrobas, y las Vacas, en leche, de 10 á 12 botellas.

Sin embargo que hemos aceptado en el Buey la representación de la especie, para conformarnos con el comun consentimiento, es el Toro el jefe del rebaño; su hermosa figura, sus robustos y bien compartidos miembros, su valor y agilidad, le hacen superior á la suya y á las demas especies Bovinas. En el estado salvaje es una fiera; reducido á rebaño, él no acomete sino provocado ó celoso; pero en el

lugar en que paze estorba el paso al caminante. Las fieras lo temen y nunca le atacan de frente : sus cuernos cortos y aguzados y su cuello robusto, comunican á su cabeza tal potencia, que si en el combate el Tigre, el Leopardo ó la Pantera se dejan prender de sus cuernos, les hace rodar gran trecho, y vencidos, no hace caso de los despojos del enemigo.

En el circo, ofendido y provocado por el hombre, aquel mismo Toro que en la sabana huia del caballo cabalgado, aquí le acomete, y luchando, de una parte la destreza y el valor, y de la otra el valor y la fuerza, se hace dudoso el triunfo : ó el hombre le detiene y rechaza, ó el Toro, esquivando la pica, acomete al caballo, le hiere y derriba con el ginete, y es entónces que el noble corcel viene á ser la víctima de la temeridad de su dueño. La espada del torero que le amenaza despues, no le intimjda, embiste, se ensarta y muere.

El Toro está apto para la generacion á los dos años de su edad, pero no es conveniente su union á la Vaca hasta los tres cumplidos : desde esta edad, hasta los ocho años, está en su mayor potencia, mas pasado este período, ni los Toros, ni los Bueyes, ni la Vacas son a propósito para sus respectivas funciones, y sí para cebarlos y aprovechar sus despojos. Estos animales, como dijimos antes, adquieren la mayor parte de su incremento en los dos primeros años, y la duracion de su vida es de siete veces este período, así és que el ganado vacuno vive de catorce á quince años.

La voz ó grito del Toro es mas fuerte y mas agudo que el mugido de la Vaca y el Buey, como generalmente acontece en los machos de los demas animales de la familia Bovina. El grito ò mugido del Toro, no es un sonido simple, sino compuesto de dos ó mas sonidos en octava, sobresaliendo mas la nota aguda que es la mas pronunciada; pero si se pone atencion se percibe distintamente el sonido grave, mas grave aun que el de las Vacas, Bueyes y Terneras, cuyos gritos son tambien mas cortos. El Toro no brama sino por enojo ó amor, la Vaca por amor y recelo y el Becerro por la necesidad del alimento, ó por la ausencia de la madre.

El sueño del Toro como el del Buey, es corto y ligero, se despierta al menor ruido, regularmente se echa sobre el lado izquierdo por lo que el testículo de aquel lado, es mas crecido y mas cargado de grasa. Los Toros negros y rojos, de pelo corto y lustroso, son los mas estimados en Europa para padres, y desechados los blancos y los

bayos, que son tenidos por flojos, y de poca utilidad para bueyes de labor.

A mas de esto, el Toro para padre debe ser escogido entre los mas hermosos ; corpulento, bien compartido y de buenas carnes : los ojos negros, la mirada fiera, la frente ancha, cabeza corta, las astas aguzadas en las puntas, gruesas en la raíz y casi rectas, el pescuezo grueso, y recto : el pecho y las espaldas anchas, las piernas carnudas y derechas, la cola larga y la mota cerdosa bien poblada, el paso firme, su marcha segura y reposada; con los pelos y colores ya indicados.

Las Vacas llegan á la pubertad á los diez y ocho meses, pero su union al Toro no es conveniente hasta los tres años : están llenas diez meses, y paren al octavo. Su fecundidad dura nueve años y su vida de trece á catorce.

El Buey, en el sentido que nosotros lo tomamos, de novillo manso destinado al trabajo, es uno de los animales mas útiles, especialmente en el campo : es la potencia que mueve nuestras máquinas á falta del agua ó del vapor : es el amigo, el compañero y el esclavo del labrador : uncido á sus carros, lleva á la casa para su beneficio, sus cosechas, fruto de sus afanes ; y de allí, si las sendas lo permiten, los conduce al mercado. Él arrastra los pesados maderos para edificios y máquinas, y lo que es aun mas importante, él contribuye eficazmente á mantener y conservar la fertilidad de la tierra, introduciendo en ella y removiendo con el auxilio del arado, los abonos que la industria del hombre acumula en la superficie. Una pareja de bueyes arando un campo, es un espectáculo digno de contemplarse : altas las cabezas, con el orgullo que inspira el amor al trabajo y el cumplimiento de un deber : fija la mirada en el surco ya trazado para no torcer el siguiente, marcha lenta y á compas para que el gañan pueda gobernar el timon, de manera que la reja del arado profundice con igualdad. Este noble animal representa allí el honor, la constancia y la humildad ; y es para el hombre un recuerdo de la sentencia que el Eterno pronunció contra él en el paraíso en castigo de su culpa : *comerás el pan con el sudor de tu rostro.*

PRODUCTO DEL GANADO VACUNO

La mayor y mas abundante produccion de este rebaño, consiste en la leche de las vacas, si se compara con el valor de cada una, pues, la vaca mas ruin, ordeñada solamente los 8 meses de invierno y no-tes que se acostumbra en los llanos, daría en el año tres veces su precio, segun la demostracion que vamos á hacer.

Tomamos por modelo una de nuestras vacas regulares, que produce de 5 á 6 botellas diarias de leche en los ocho meses de ordeño, y serian por lo ménos 150 botellas al mes y 1.200 en el año. Si esta vaca está cuidada cerca de una poblacion, esta leche valdrá un real cada botella, ó 150 pesos el total, de cuyo montante puede deducirse la mitad, por el gusto de pastoreo, ordeño, venta de la leche &c.; y siendo el valor de ella en una época normal el de 20 pesos, habrá producido en el año mas de 3 veces su valor.

Supongamos esta misma vaca en los llanos, donde es necesario reducir á queso la leche por la distancia de las poblaciones á donde aquella podria expendirse: allí los gastos son menores porque un solo peon cuida, ordeña y arregla el queso de 25 vacas, y las 1.200 botellas de leche redacidas á queso comun de cincho, darian trescientas libras que pueden estimarse á uno y medio reales, ó sesenta pesos, de donde se deduce una produccion equivalente al cálculo anterior; y atendido el ménos gasto, aun puede estimarse relativamente en mas; á que se agrega, que en los llanos, las vacas de esta condicion, en una época igual, solo valen de 10 á 12 pesos.

Nuestros hateros calculan que deducidas las reses de saca, y las que mueren y se extravian en las sabanas, el rebaño se duplica cada tres años, de manera que en cada uno de estos periodos se duplica el capital, y crece con los productos de las reses vendidas y de la leche de las vacas.

Supongamos una fundación de ganado, cuya base sea de 100 vacas paridas compradas á 10 pesos: una legua de tierra de potrero ó sabana que valga mil pesos, y cuatro toros para padres á 5 pesos uno, forman el todo un capital de dos mil veinte pesos.

Agréguese el valor de doce yeguas, y un caballo á 20 pesos

y el de siete peones que ganarán de 6 á 8 pesos mensuales, cuyas partidas aumentarán poco mas ó ménos 980 pesos, y el capital invertido en la totalidad, será el de 3000 pesos.

Veamos ahora el producto de esta fundación. De las cien vacas, contando solo con sesenta de ordeño, dejando las cuarenta por las que se ahorren, y por la leche que se consuma por los mismos peones, así en su estado natural, como en queso y pichero, y estimando el producto de las sesenta, por 50 pesos : son 3000 pesos, es decir, que en el primer año se sacó el capital.

El segundo año parieron ochenta de las cien vacas, y se ordeñaron las mismas sesenta con los mismos gastos. Este año ha habido además, el aumento de ochenta becerros y de diez potros, mitad machos y mitad hembras, lo que nos dá un resultado de 200 cabezas en ganado y 30 bestias caballares.

El tercer año hubo el mismo ordeño, los mismos gastos y se aumentaron otros ochenta becerros, y diez potros y potrancas : el ganado se aumentó á 340 cabezas y las bestias á 40.

El cuarto año parieron, además de las vacas primitivas, las cuarenta nacidas el primer año: se ordeñaron con sus madres, esto es 120 vacas, que produjeron, á 50 pesos, 6000 pesos.

Deduzcamos de todo esto un 25 por 100, acontecimientos imprevistos y gastos ordinarios y extraordinarios, y siempre tendremos al cabo de los cuatro años, un producto líquido en plata, de mas de 4000 pesos, habiéndose aumentado el ganado á 460 cabezas, y las bestias á 55 por haber parido cinco yeguas de las primeras crias.

El quinto año se ordeñaron las ochenta vacas fundadoras, las cuarenta de las primeras crias y otras cuarenta de las segundas que son ciento sesenta, á 50 pesos dieron 8000 pesos, y solo se aumentó el gasto de un peon, montando entónces la totalidad de gastos á 1646 pesos, quedando un resultado líquido de 6354 : á este producto debe añadirse el de sesenta novillos de la primera y segunda cria que se vendieron á diez pesos; son 600 pesos mas.

Reunidas estas cantidades tendremos en cinco años los siguientes resultados : en dinero, ganado y béstias como de 18 á 19.000 pesos con el capital de 3000 ; y siguiendo esta misma proporción, ¿ á dónde montaría este segundo capital en otro período igual ? y si los productos se han empleado en comprar mas sabanas, vacas y caballos, no será exagerado calcular que en otros cinco años podría acumu-

larse la cifra de 100.000 pesos despues de hechos todos los gastos necesarios y racionales.

Y no es esto todo, sino que los toros padres, despues que contribuyeron á la propagacion de la especie, y las vacas despues que nos dieron las crias y su leche, y el buey despues que por nueve años nos ayudó á fertilizar nuestros campos y á conducir los frutos tirando de los carros y arrastrando los pesados maderos, para nuestras máquinas y edificios, nos rinden sus despojos como los novillos que solo medraron para el matadero, y con mayores ventajas: porque el toro adquirió con el tiempo mas abundantes y pesadas carnes, su piel se hizo mas gruesa, grande y pesada, y aunque no engrasó en proporcion, y su carne es mas áspera, su producto siempre es mayor. La carne de la vaca es mas suave, gustosa y digestiva, en la ceba engrasa mas que el toro, y todas sus partes son mas blandas y estimables.

El buey con el tiempo se hace mas crecido, con el trabajo se consolidan sus carnes sin la aspereza de la del toro, con el descanso engrasó mas que la vaca, y su piel igualó en peso á la del toro siendo mas grande aunque no tan gruesa.

Consideradas estas ventajas relativas, veamos ahora cuales son los productos de los despojos de una res vacuna en los mercados de las poblaciones, y sus diversos usos.

Tomando por base ó término medio un novillo de cuatro años de regular porte, sacado del potrero por los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre, en que han aprovechado el pasto en sazón y la abundancia de aguas, produciria poco mas ó ménos en carne con hueso quince arrobas, en grasa tres arrobas, mitad sebo y mitad manteca y el cuero del peso de una arroba: que estimados estos artículos, la carne á ocho reales, la grasa á tres pesos, y el cuero en veinte y dos reales, hacen la suma de treinta pesos: dejando para los gastos de beneficio, conduccion á los mercados, y derecho de matanza los diez pesos, y el valor de los esquilmes, como los cuernos, cerda de la cola, entrañas, &c., de cuyas aplicaciones nos vamos á ocupar, el producto de este ha sido por lo ménos veinte pesos.

Calculemos ahora el producto probable de un buey cebado y sacado en la misma época: veinte y cinco arrobas de carne, seis de grasa y un cuero de veintiocho reales, son, á los mismos precios, cincuenta y un pesos cuatro reales, que con la misma deduccion de diez pesos por gastos, dá un producto doble.

EL AGRICULTOR

USOS DIVERSOS.— Notorio es el consumo de la carne en todas partes, como alimento, el mas saludable y nutritivo, notorio es tambien que el gasto principal lo hace el ganado vacuno: que hay «demas en la misma res partes diversas que dan diversos platos y se preparan de distinto modo. *Los lomos frescos*, asados a fuego lento, pero de manera que queden jugosos, son alimento muy propio para los estómagos delicados, nutritivo y de fácil digestion. *La carne salada*, curada al sol adquiere muy buen gusto: es la que especialmente se emplea en la gustosa carne frita, y entra en las composiciones de las hallacas, olleta y olla podrida. *La cecina* que es la manta carnososa que cubre las costillas, y *los llamados* que son las dos lonjas de carne que están situadas sobre los vacíos del empinazo, son las piezas mas gustosas para estos usos. Hay otras piezas delicadas que los carniceros distinguen con los nombres de *muchachos*, *primos*, *entre-piernas* y *faldas*: estas últimas, que son unas telas delgadas y carnosas se aplican especialmente á la composicion de la olleta lo mismo que los nudos ó articulaciones del rabo. De las *entrañas* reunidas, picadas y guisadas se compone la chanfaina, y el *hígado* solo, se sirve frito ó guisado; y simplemente cocido puede suplir de pan en caso de necesidad. De los *vientres* se hace el mondongo al que se agregan las articulaciones glutinosas de las patas. Los *intestinos* limpios, llenos de aire y secos sirven para cubiertas: de longanizas los mas delgados, de chorizos los siguientes, y los mas gruesos para salchichones y embuchados.

Las aplicaciones de la *grasa* son infinitas: puede decirse que no hay arte ú oficio que no haga uso de ella: del sebo se fabrican velas, y como medicinal es un linimento suave, y entra como la manteca en las composiciones de unguentos, emplastos &c. La manteca como mas delgada y aceitosa puede aplicarse al alumbrado.

El *cuero* es tan útil como la grasa, y su uso tan extenso como el de esta: las sogas, las maneas, las campechanas ó hamacas de cuero, los aperos de las enjalmas, los látigos y correas para amarrar andamios y mover diversas ruedas: las cotizas, calzado de nuestros caminantes de á pié; la cubierta de frutos preciosos, como el «ñil, la zuela curtida para zapatos, correaje y demas avíos de las sillas de montar: los asientos y espaldares de muebles ordinarios de grande economía y duracion, todo esto sale del cuero, ya crudo, ya curtido. De él mismo se hace la cola, que es la pega mas fuerte para unir la

madera y de la que, diluida, usan los pintores para adherir los colores, ya á la madera, ya á los muros. Los cueros secos, doblados ó abiertos, es un artículo importante, y que en grande escala figura en la exportación.

De los *cuernos* y *pesuñas*, se fabrican peines, botones, estuches, cajetas, cacha de tenedores, cuchillos, machetes y otras muchas piezas imitando el carey.

De los *huesos* se fabrican las mismas piezas que de los cuernos y además otras muchas que imitan las del márfil: como palilleros, para agujas de bordar y para plumas de acero; planchas delgadas, ó cuchillos para cortar papel y cerrar cartas y pliegos: también se fabrican con los huesos piezas del ajedrez semejantes á las del márfil. La gelatina se saca también de ellos.

La hiel se usa en las artes y en la medicina: los tintoreros la emplean para desengrasar las telas de lana y quitar sus manchas: en este caso esta sustancia obra por efecto de los álcalis que contiene, y especialmente por la soda.

Los pintores se sirven de ella para obtener con el olin una tinta morena propia para los dibujos y sombras: para este efecto se concentra el líquido, y agotado su jugo se usa en forma de extracto. Los médicos antiguos hacían un gran uso de la hiel de buey, como estomacal y estimulante. Este medicamento empleado en los casos de debilidad del estómago, y pérdida de apetito en las personas débiles, dá felices resultados, y la negligencia que se observa en nuestros días, en aplicar este remedio, puede causar graves perjuicios en ocasiones en que sería de grande utilidad.

De la *sangre* se saca el azul de prusia. Y por último hasta el estiércol de las reses se aprovecha, no solo como uno de los mejores abonos para fertilizar los campos, sino como medicina en las afecciones asmáticas y sufrimientos del pecho, administrado interiormente, pulverizado en la dósis de media cucharada en dos ó tres de agua tibia, una ó dos veces al día.

De la *mota cardosa de la cola* se fabrican cuerdas y cabestros incorruptibles á la impresión de la humedad y el calor, y es por esta cualidad que los llaneros aplican las cuerdas para las cinchas y cinchones, y los cabestros para maneas, sueltas, y falsas riendas con que manejan por bozal los potros redomones que aun no admiten el freno. Estas motas cardosas reunidas, cosidas con agua y á fuego vivo y en

seguida secas, se encrespa la cerda, es muy elástica, y la mejor materia para colchones, almohadas y toda especie de asientos, como sillas, sofás &c., preferible á la lana por su mayor elasticidad.

POLICIA DEL GANADO

El epígrafe de este artículo, á primera vista, parecerá una paradoja; pero si se atiende á que el instinto de su propia conservacion, les ha inspirado los medios de precaverse de un peligro y que estos medios son en su resultado los que en sociedad llamamos los hombres *policia*, se verá que el ganado vacuno tiene establecida una verdadera policia en su pecuaria reunion, y es lo que vamos á referir.

Ya hemos hecho mencion de los paraderos ó lugares destinados en cada hato para que el ganado pase la noche reunido. A esto se le ha acostumbrado despues de haberlo dirigido y conducido repetidas veces, de manera que ya él mismo se reúne antes que se extinga la luz del dia. Sabemos tambien que los tigres hacen sus excursiones nocturnas buscando una presa que no puede hacer por el dia por la vigilancia de los hombres y la presencia de los toros esparcidos y mezclados con las reses débiles que ellos podrian asaltar, y como el peligro es por la noche, antes que esta llegue se reúne el ganado en el paradero, y él mismo se va colocando en él, por el órden siguiente: en el centro los becerros y vacas paridas que no son de ordeño: siguen alderredor los toretes y novillos, y por defuera los toros padres, los que á mas de la ligereza de su sueño, dan de cuando en cuando un grito de alerta con su mugido de dos notas, grave y aguda en octava.

De esta manera está perfectamente garantida la seguridad de todo el rebaño, y los tigres que ya conocen este órden allí establecido, se guardan muy bien de ensayar una tentativa que probablemente sería inútil y les costaría la vida: y pregunto ahora: ¿podríamos los racionales tomar medidas mas acertadas? y tomándolas no las llamaríamos medidas de policia? Convengamos en que hay muchos casos en que los animales obran por instinto, como los hombres por la razon.

GANADO CABRIO

Si el ganado vacuno se duplica cada tres años no estando fecunda la especie sino á los diez y ocho meses y dando anualmente una sola cria, cual será la multiplicacion del cabrío, que se hace prolífico á el año, y que anualmente dá la hembra dos partos y en cada uno dos ó tres cabritos. Ningun ganado es mas fecundo, ni necesita ménos atenciones. La cabra se acomoda á todos los climas, y bebe poco, solo necesita de abrigo para el tiempo de las lluvias, á cuyas impresiones es muy sensible: se acostumbra fácilmente á venir á la majada, y basta tenerle en ella un caney en piernas, para que pase la noche y se refugie cuando llueva. La comun duracion de su vida es de 10 á 12 años, y procrea hasta su término, su preñez dura cinco meses y los cabritos maman tres. Su leche es mejor que la de la oveja, tan pectoral y vulueraria como la de vaca, ménos cerosa que la de burra, y la mas propia para alimentar los niños, á falta de una buena nodriza. Se emplea en la medicina, y es el remedio mas eficaz para librar á los niños de los malos efectos que puede ocasionarles el haber mamado de una mujer grávida. Si las cabras pacen en lugares escarpados en que abunden plantas aromáticas, la leche participa y se impregna de sus aromas: á todas estas cualidades se añade la de ser mas gustosa y de mas fácil digestion: dá los mejores quesos, y se coabula mas pronto.

Y sin embargo de tantas ventajas, de ser el país tan extenso y ofrecer tantos sitios á propósito para el fomento de este precioso ganado, apenas ha llegado su número en el mayor auge del país, á la cifra ya indicada en la descripcion de la riqueza de los llanos, con un aumento de poca consideracion, por los rebafios que pacen y se fomentan en otros lugares, especialmente en las provincias de Coro y Carora. Y si se ha descuidado tanto el fomento de tan útil rebafio, aun mas se ha descuidado la mejora de la raza. Nuestras cabras son generalmente pequeñas, y poco lecheras, y si salen algunas ventajas á las comunes, no se cuida de conservar su raza. Una de estas cabras, las mejores, ordeñada á mañana y tarde apenas dará media botella de leche en cada ordeño, cuando las superiores de Canarias que han llegado á Venezuela producen tanto mas que lo co-

mun de nuestras vacas llaneras. Los lugares mas áridos y escabrosos é inútiles para el cultivo de las plantas, pueden convertirse en grandes chiveras, cuya produccion proveeria la subsistencia de muchas familias con poco trabajo y ménos gastos.

En cuanto á las cabras isleñas, suelen tener la ubre tan voluminosa, que rosan los pesones con el suelo, en este caso es necesario ponerlas suspensorios, sin cuya precaucion se maltratan, ulceran é inutilizan, mas cruzando esta raza con la nuestra, que toca el contrario extremo, daria una especie media con grandes ventajas.

Para cada cincuenta cabras, basta un macho, y cuidando de conservar las hembras que salgan de esta mezcla mas aventajadas, y teniendo cuidado de conservar separadamente la buena raza, reservando los machos robustos para padres, y destruyendo poco á poco las crías primitivas, al cabo, se aumentaria la buena raza en poco tiempo, y al fin vendria á ser exclusiva y universal, y esta transformacion, de gran provecho para los criadores y para el país.

Y no seria solamente el aumento de queso y leche, tan apreciables, el provecho que de aquí resultaria, sino el de sus lanas, porque siendo lanuda la raza isleña, nos daria sus semejantes y esta lana aunque ménos conocida que la del carnero, tiene tambien sus aplicaciones, y es tambien objeto comercial en los países del Norte, donde estos animales son velludos, y donde se pone mas atencion en explotar las riquezas nacionales.

Hablando Romèr de las cabras de Angora y de su lana, dice así: "Se pone el mayor cuidado en fomentar la cria de estos animales, en aquellas regiones, donde forman su riqueza, su pelo se prepara allí mismo, y no sale de allí hasta despues de hilado ó tejido y convertido en telas, conocidas con el nombre de Camelote de Angora, tan hermosas y estimables que solo las usan para vestirse las personas mas ricas del país, y de la Turquía por su alto precio. Todas las naciones europeas tienen allí factorías para la compra de estos hilados.

Los que se despachan á Francia se remiten á las manufacturas de Lila y Ammiens, se fabrican camelotes, pelos y filosedas.

El estiércol de la cabra, como el de la oveja, se emplea en la fabricacion de cierto queso como veremos mas adelante.

El macho cabrío, que tambien llamamos vulgarmente cabron

ó chivato, despide de su cuerpo un olor fuerte, desagradable, que penetra hasta sus huesos, y hace incomible su carne. La de las cabras es bastante buena, lo mismo que la de los chivos ó machos capados en tiempo oportuno, esto es, antes de los seis meses despues de nacidos, porque desde esta edad empiezan á contraer el mal olor, si se dejan enteros.

Son productos de este rebaño, ademas de la leche y lana de que hemos hablado: sus carnes, sus pieles, sus vientres, intestinos, escremento y sangre.

Del vientre, intestinos y entrañas se confeccionan los apetitosos platos, de menudo y entreverado de que hemos hablado en la cocina rústica del primer volúmen. La sangre guisada es mejor que la del cerdo: sus pieles curtidas son los cordovanes que se aplican á zapatos, botas y á la construccion de las sillas de montar y otras manufacturas; y de los intestinos de la cabra, como de las ovejas, se fabrican las cuerdas para los instrumentos, desde los bordones del harpa hasta las primas del violin y de la guitarra.

Con respecto á lo que dijimos ántes, sobre las buenas cualidades de la leche de estos animales, para suplir las buenas nodrizas, debemos añadir una circunstancia interesante, y es la simpatía que hay entre estos animales y los niños, pues una cabra que se acostumbra á lactarlos llega á concebir por ellos un cariño que puede llamarse maternal: atenta siempre á la necesidad de alimentarlos, apenas los siente llorar, corre á su lado sin que la llamen, y á tanto llega á veces esta solicitud, que se las ha visto al encontrar al niño solo, saltar sobre la cama y acomodarse de tal manera que pueda mamar de sus pesones, y dejándolo tranquilo, volver á consolar á los cabritos que la reclaman.

Del sebo de cabra se fabrican las mejores velas; y en la medicina se aplica exteriormente como resolutivo y calmante, lo mismo que los tuétanos.

GANADO LANAR

La oveja es semejante á la cabra en los períodos de su vida, es madre á los doce meses, su preñez dura cinco, conserva su fecundidad hasta los nueve y muere á los doce años, dá un solo cordero en cada

parto y algunas veces dos, de que resultan dos ó tres crias al año, dándonos las cabras cuatro y cinco.

Su leche aunque muy buena no es tan estimada como la de su rival, dá ménos suero y mas cáceo que la de vaca, de mejor gusto y dá mejor queso.

La carne del carnero es superior á todas y la lana muy abundante y de diferentes calidades con que se fabrican muchas, variadas y ricas telas.

Para la propagacion, cada veinte y cinco ovejas deben tener un carnero padre, de buena edad y raza. Si descuidado está entre nosotros el fomento del ganado cabrío, aun lo está mucho mas el lanar, siendo inmensas las ventajas de utilidad y economía que de sus lanas podríamos alcanzar, pues aunque Venezuela no es ni debe ser fabril, miéntas su poblacion no excoda á las atenciones agrícolas que le están prescritas por la naturaleza, sí debe fomentar las crias del ganado lanar, porque con poca industria podria proveerse á las necesidades comunes, de camas y asientos, ilándolas, para tejer mantas, con gran provecho y economía nacional y haciendo de las lanas en bruto un artículo de exportacion. Para aprovechar la lana, y que esta sea entera y de buena hebra, se han de tener los rebañios en donde no haya zarzales, ni malezas espinosas porque en ellas se enreda el vellon desmereciendo ó inutilizándose. Escójanse las mejores razas, cástrense todos los machos que no han de servir para padres, y apártense de estas funciones los muy viejos: es tambien conveniente para la salubridad del rebaño recojerlo temprano, ántes que se ponga el sol, y no sacarlo al campo por la mañana, miéntas no se aplaque el rocío, porque así como á la cabra le aprovecha el pasto húmedo, á la oveja le hace mal.

La robusta potencia de las ovejas y carneros, está desde los dos hasta los siete años, período en que dan las mejores y mas hermosas crias.

Todos los años, hácia la primavera empieza á salir una nueva lana debajo de la vieja, y esta es la oportunidad de esquilar, porque si se esquila antes, la vieja no está en sazon, y si despues, se corta la nueva, y aquí resultan dos males porque la nueva tronchada, no adquiere toda su extension, y la vieja mezclada con los cortos filamentos de la nueva, desmerece en calidad. Para practicar, pues, esta operación, como es debido, al acercarse la primavera, desde fines de

Febrero se empieza á observar la salida de la nueva lana, abriendo las güdejas de la antigua, para ver cuando empieza á apuntar la nueva, y es el momento de la esquila.

Antes de esquila la lana se ha de lavar la res, si se quiere cosechar una lana aseada, ó se ha de lavar despues de cortada que es mas trabajo, y no tan provechoso al animal. Para esta operacion se mete el carnero ú oveja en el agua, hasta medio cuerpo, y allí se moja, remoja y esprime repetidas veces el vellon hasta que el agua salga clara. Si no hay rio pozo ó para hacerlo así con economía y comodidad, se hace necesario entónces lavar la lana despues de cortada. Para guardar la lana ya en condicion, se hace necesario impregnarla de algun preservativo contra la polilla, y es el mas fácil y bastante eficaz, una fuerte fumigacion de azufre; pero antes de la fumigacion se ha de secar bien al sol, estendiéndola abierta y hacia arriba lo que estaba pegado á lá piel, y se ha de almacenar en un lugar seco. En el esquila se ha de procurar, cortar la lana á la raiz, sin herir la piel de la res con las tijeras; para esto es menester echar y atar el animal, para poderlo hacer cómodamente y con buen éxito.

Para sacar buen provecho de las lanas, deben colocarse las blancas, enteramente separadas de las manchadas y negras, porque son inferiores en calidad, y no reciben bien los tintes que convengan á los fabricantes.

La raza de los Merinos de España, es la mas acreditada y que han procurado aclimatar las demas naciones.

Con respecto á las carnes, para mejorarlas, debe castrarse el cordero lo mas temprano posible; la práctica mas comun es hacer esta operacion á los 15 y 20 dias de nacidos, así porque el animalito la siente ménos, como porque tanto mejor será la carne, cuanto mas temprano se haya mutilado.

DE LOS QUESOS

¿Quién pudo ser el inventor de este exquisito bocado? El queso carece de historia, y sin duda fué el primer hombre el primero que lo hizo. Él fué el primer pastor, y aunque ignorase absolutamente el modo de proceder para obtener el queso, la mis-

ma leche, alguna vez en reposo, se cuajó por sí misma, ofreciendo un nuevo manjar, que repetidas pruebas llevaron al fin al estado de queso. Las primeras cuajadas se mezclaron con la miel de las abejas, y después de repetidas tentativas se llegó á la sal, y con su mezcla se descubrió desde los primitivos tiempos lo que hoy tanto nos agrada.

La leche se compone de tres sustancias principales y dos accesorias: las principales son: el *cáceo*, la *grasa* y el *suer*o, las accesorias, la *sal* y el *azúcar* en pequenísimas dósis, y es por esto que las llamamos accesorias. Todas estas partes están confundidas, y quedan reducidas á dos por la concurrencia de un ácido, en la una se reunen el cáceo y la grasa, y en la otra el suero, que es la parte acuosa. La sal y el azúcar quedan confundidas en ambas.

La calidad del queso está en relacion de la cualidad de la leche, en que influyen: el estado de las vacas, la estacion en que se ordeñan, los pastos, y el modo de elaborarlos; sinembargo, la experiencia ha demostrado, que el arte neutraliza en parte estos accidentes.

Los quesos crudos que se fabrican en nuestros llanos en la época en que el ganado está gordo, llamados de palma metida, son muy apreciables, lo mismo que los cocidos de mano. La masa de estos quesos queda suave, el color amarillento y el gusto de los primeros semejante al estimado *Patagras*. Podemos además, imitando el procedimiento empleado en otros países, obtener, como variedades, los afamados quesos de Chester, de Gruyere y otros de que daremos noticia después que expongamos el modo de fabricar los nuestros.

Queso crudo.—Veamos préviamente los avíos que se necesitan para fabricar los quesos, y deben estar preparados de antemano: lo primero es el cuajo: lo segundo una vacija de barro ó de madera en que depositar la leche: lo tercero el molde en que se ha de poner á desuerar el queso, después de salado.

Aunque hemos dicho ántes que la cuajada se efectúa por la accion de un ácido, deben evitarse los minerales, porque para emplearlos sin peligro es necesario un análisis químico, y á todos es preferible el cuajo animal, porque es el mas inocente, su accion mas eficaz y pronta cuando está suficientemente preparado.

Este cuajo animal es el cuarto estómago de las reses, ó ven-

trículo en que hacen la última digestión de sus alimentos para pasar á los intestinos; este ventrículo llamado también *obomaso*, es una bolsa que se saca, se limpia y pone en infusión con suero: así la cantidad del cuajo como la del suero, se calculan con relación á la de la leche que se va á cuajar, y el sobrante se sala y pone á secar al sol para usarlo así despues: haciendo siempre la infusión en un mismo envase adquiere mas energía, aumentándose su acción con el tiempo, así es que despues de entablada la elaboración, basta renovar el suero que se haya empleado en el día, hasta que se debilite y sea necesario renovar el cuajo.

En este cuajo animal es preferible el de las terneras, corderos y cabritos que no hayan tomado otro alimento que leche, ó que aun estén lactando; porque la digestión lacticia comunica á este estómago una continua acidulación que le hace mas enérgico y se conserva seco en mejor condición.

El envase, proporcional á la leche, ha de ser como dijimos de barro ó madera: puede ser de hierro, pero de ninguna manera de cobre.

La sal ha de ser prieta: esta sal mas y dá mejor gusto á los quesos, y no debe estar pulverizada sino medio molida.

Teniendo así dispuesto y preparado lo necesario, y estando gorda la leche, para hacer el queso crudo, que llamamos de *palma metida*, porque por la suavidad de su masa se le cifra y marca la palma en que le envuelven para su transporte, se procede del modo siguiente.

Reunida la leche acabada de ordeñar, se la echa el suero necesario del que está en la infusión, de manera que la descomposición de la leche se efectúa en una hora poco mas ó menos: la cantidad que debe emplearse, la determina la experiencia. Cuajada la leche, y despues que la cuajada haya adquirido alguna consistencia, se desbarata en el suero, y es lo que se llama quebrar la cuajada, se deja reposar un rato, como un cuarto de hora, y despues con paciencia y poco á poco se va reuniendo la masa hácia un lado ó en el fondo del envase, hasta que el suero quede enteramente separado: entonces se vierte, se saca la masa, se pone sobre un tablero ó batea á que escurra, comprimiéndola allí con las manos, despues se amasa con la sal molida, se pone dentro del molde y se coloca en el tendal. El asiento del tendal debe tener intersticios.

El molde mas á propósito es el cincho de caña amarga, que es una faja tejida como la de los canastos, que se puede ensanchar y estrechar arrollándola y atándola en la capacidad que convenga á la dimension del queso, y tiene la ventaja que en el tejido, se efectúa mas prontamente la salida de los restos de humedad hasta consolidarse la masa. Puesto el queso en el cincho se comprime poco á poco. Al siguiente dia se voltea y comprime de nuevo, y al tercer dia, si está bien adherida la masa, se le quita el cincho, dejándolo al aire, y volteándolo hasta que esté en buena condicion: entónces se guarda en un cuarto sobre paja seca hasta su transporte ó consumo, cuidando de voltearlo allí de cuando en cuando.

Si la leche está flaca y por consiguiente con poca grasa, el queso saldrá mas, se puede mejorar reuniendo á la leche del dia, la nata de la del dia anterior, para lo cual se deja aquella en reposo, y al cuajar la resiente, se le agrega la nata de la anterior. La leche que queda desnatada se cuaja por separado, y de ella se hace un queso seco que tiene su salida en el mercado, y no es ingrato al paladar.

QUESO COCIDO Ó DE MANO.—Practicadas las operaciones prescritas hasta la reunion de la cuajada en el fondo de la vasija, no se vierte el suero, se deja allí en reposo hasta que se haga ligera y se levante nadando en él, y cuando asome en la superficie y ántes que sobresalga enteramente, se saca y se deja secar al aire por tres ó cuatro horas: esto es lo que se llama dar punto á la cuajada; entónces se pone el suero en una olla ó caldero de hierro á un fuego lento, y se le echa dentro la cuajada partiéndola en láminas delgadas. Cuando el calor del suero la una, y haga ductil de manera que al levantarla con una paleta, se estire y ponga correosa, por su propio peso sin reventarse, está de sacarse. Entretanto se ha de cuidar que el suero no llegue á la ebullicion, porque si hierve con la cuajada, el queso saldrá duro apelmasado y de mal gusto, lo mismo que si ántes se ha dejado pasar de punto en la infusion. Llegado, pues, el caso de estar la masa unida y elástica, se saca, se estira y amasa caliente, y por tres ó cuatro veces, cuando se va enfriando, se sumerge en el suero que quedará en el fuego, y se repite el amasijo; tendiéndola por último en el tablero, se sala y enrolla en forma de panes, ó se pone en un molde. Si la masa es mucha y se quiere dividir en muchos panes, se parte en pedazos que

se van recalentando alternativamente, salando y formando los panes uno á uno. Concluida la operacion, se ponen á escurrir en la troje ó tendal. Este queso puede comerse desde el dia siguiente, pero así es un poco indigesto, y será mas gustoso si se deja secar algunos dias, en parte en que le dé algunos rayos de sol, de mañana ó de tarde, y no del de medio dia, metiéndolos despues en calentura entre peja seca. El que se transporta de los llanos á Carácas recibe esta condicion en el agage ó cajon en que se acomodan para el cargufo, y es en lo que consiste la celebridad de los quesos de mano llaneros.

Por regla general se han de observar dos cosas que contribuyen á la buena calidad de ámbos quesos: que no queden demasiado salados y que la sal sea prieta. Para evitar este defecto, se les pone poca sal al amasarlos y despues á los de cincho se les hecha por encima una poca molida en cada volteada y á los de mano se les unta por de fuera en la seca dos ó tres veces.

QUESOS EXTRANJEROS.—Bouillet en su diccionario de ciencias y artes, nos dá las siguientes instrucciones sobre la fabricacion de los quesos extranjeros.

“ Para la fabricacion de los quesos se hace uso de la leche de vaca, de cabra y de oveja, solas ó mezcladas; mas aunque las materias primas, sean siempre las mismas, los diversos modos de prepararlo, y la cualidad de los pastos, han dado infinitas variedades de queso, designados la mayor, parte por los nombres de las localidades donde se fabrican. Dividense generalmente en tres clases: los *frescos*, que deben comerse inmediatamente; los *frescos grasos*, que pueden conservarse algunos meses: y los *frescos secos*, que se pueden guardar hasta un año. Sinembargo, es menester estar prevenidos contra los quesos demasiado viejos: muchas especies de ellos, envejeciendo, adquieren cualidades venenosas, produciendo verdaderos envenenamientos. En cuanto al olor y al gusto picante de muchas clases, se debe en gran parte á las sales ammoniacales, y sobre todo á los ácidos volátiles que se desenvuelven por la fermentacion.”

QUESO FRESCO.—“ Para prepararlos se cuaja la leche, bien sea abandonándola á sí misma á una temperatura de 18 á 20° sea por medio de un ácido como caldo de limon, vinagre, &c., ó de cuajo: se recoje la cuajada y se mete en hormas comunicadas con el aire y

cubiertas con un lienzo fino, para que el suero pueda salir : de esta manera se hacen los quesos de *Crema*, de *Neufchatel*, de *Viry*, &."

QUESOS GRASOS.—"Despues de haber obtenido la cuajada, se la deja escurrir bien, despues se sala y prensa, comprimiéndola repetidas veces en el molde; en este estado se lleva á la casa, ó á un lugar resguardado del aire, en donde se conserva sobre un lecho de heno hasta que se ablande y engrase. Así es que se preparan con ligeras diferencias los quesos de *Brie* en medios globos ó aplastados de un pié de diámetro y tres á cuatro pulgadas de grueso, que se distinguen en quesos mayores de leche desnatada, grasos de leche natural y engrasados; el queso de *Marolles*, pequeño y cuadrado de pasta suave y amarilla : el queso de *Mont Doré* (*Monte dorado*) hecho de leche de cabra en forma de pequeñas bolas redondeadas: el queso de *Gerome* ó *Geradmer*, que se aromatiza con cominos : los de *Rollo*, de *San Angelo* y *Delfinado*, &.

QUESOS FRESCOS.—"Se preparan de dos maneras, ó por cuchara, ó por compresion: en el primer caso, se vierte en un caldero la leche inmediatamente desnatada, y despues de haberla llevado á un calor de 25° se ejerce la presion, se bate algun tiempo la cuajada, despues se vuelve á poner al fuego hasta que los grumos cuajados se hagan consistentes y de un aspecto amarilloso: se retira entónces la masa del fuego, y despues de haberla reunido, amasado y héchola elástica, se la mete en un molde y se somete allí á la presion por 24 horas, hecho esto se llevan los quesos á la casa, donde se les deja cuatro ó cinco meses, teniendo cuidado de removerlos volteándolos todos los dias, untándoles sal por toda la superficie. Así se prepara en Suiza y en el Franco-condado, el queso llamado *Gruyere* que tiene la figura de una gran muela: en Italia el *Parmesani Lodasano* que colorean de un amarillo verdoso con azafran: en Inglaterra el *Chester* que le dan color con gaillet (*) &. En el segundo caso se hace el queso al fresco

(*) *Bot. Gallian*: planta muy abundante en Inglaterra, especialmente en el condado de Chester, difficilmente se aclimata en la Zona Tórrida, llámala tambien en Francia *caillé lait*, atribuyendo á sus especies la cualidad de cuajar la leche. Las coleas son plantas herbáceas, ó vivaces, sus hojas verticoidadas, regularmente en dos verticóles opuestos y acompañadas de estípulas semejantes á las mismas hojas. Las flores son blancas, amarillas ó rojas, pequeñas, agrupadas en inflorescencias axilares y terminales: se distinguen principalmente por su cáliz adherente, sin limbo visible, por su corola rotasea-estrellada con cuatro divisiones: el fruto es seco, formado de dos carpóleos casi globulosas que se abren al madurar.

con la leche natural sin desgrasarla. Despues de cuajada la leche del modo ordinario se consolida la masa comprimiéndola en un colador, para quitarla todo el suero, se la mete en seguida en el cincho, cuyo asiento será una tabla ranurada y en la tapa se carga de piedras: cuando la masa esté homogénea se la mete en salmuera, se la cubre con sal blanca ligeramente: cuando haya penetrado la sal se lava el queso en suero, despues se raspa y se pone al aire hasta que la costra presenta un aspecto rojizo: de este modo se fabrican en Holanda los quesos, dándoles la forma de una bola; los quesos de *Cantal* ó de *Auvernia*, los de *Cex* y de *Sept-Moecel*; el queso de *Roquefort* hecho con leche de cabra ó de oveja, y que debe su buena calidad á la disposicion de las cosas donde se prepara: los de *Sassenage*, de *Mont Cenis*, &c."

"La fabricacion de los quesos es conocida desde la mas remota antigüedad, la practicaron los Hebreos, los Egipcios y los Griegos. Entre los Romanos y los Galos eran muy estimados los de Nimes y de los Alpes. Los Galos exponian los quesos al humo de plantas aromáticas para comunicarles un gusto particular. En Roma y en Grecia se empapaban en vinagre los quesos viejos para restablecer su primitivo sabor.

Daremos aqui noticia del celebrado queso verde, tejido con el excremento de las ovejas muy recomendado por Rossier.

Reunida la leche de oveja ó de cabra, y mejor las dos reunidas, se sumerge en ella, antes de cuajarla, un saquito de lienzo fino que contenga excremento fresco de ovejas, se empapa y exprime muchas veces hasta que haya dado color, cuajando despues la leche en la forma ordinaria, mezclando en la cuajada, una pulgarada de las flores de cuaja-leche (*) que es el Gallium descrito en la nota anterior, ó del *cardo*: cuajada la leche se saca la cuajada con un cucharon ó paleta agujerada y se va echando en el molde hasta llenarlo: allí se deja escurrir bien, y luego que tenga alguna consistencia, se comprime para despojarla del suero que le ha quedado, en cuanto sea posible, y se consolida la masa: luego se cubre de sal, con mode-

(*) El cuaja-leche llamado tambien *cardo*, es el gallium de las flores blancas, que es el mas activo: el de flores amarillas, solo se emplea en Chester para dar color á su famoso queso.

racion, por la parte superior, y diariamente se voltea y sala por encima. Todo esto se hace al aire libre, hasta que los quesos estén oreados y con alguna consistencia, entónces se sacan de los moldes y se amontonan al aire sobre una tabla, y mejor sobre tendales colgantes hasta que sequen. Si se ponen sobre tablas, se han de desearchar las de pino ú otra madera reciososa, ó que comunique mal gusto. Durante esta última seca, se remueven y voltean de cuando en cuando, y cada dos dias se limpian, si han criado algunos gusanos, untándoles por de fuera un poco de sal molida : esta última zalazon deba ser ligera, y solo mientras presenten humedad ; y cuando ya estén enteramente secos, solo se remueven pasándolos de un secadero á otro, hasta que la concha haya tomado un color verdoso."—El uso de todos los utensilios contribuye esencialmente á la buena cualidad de los quesos y demas composiciones que se hagan con leche.

Combinando y comparando los diversos modos de hacer queso, creo que saldria una buena variedad de la manera siguiente : tómese la nata del ordeño del dia anterior, en que se hayan mezclado las leches de vaca, de oveja y de cabra por iguales partes : réunase al ordeño del dia con las mismas mezclas, y remuévase todo bien con una paleta de madera : hecho esto, póngase á un fuego suave con una bolsita de safran, hasta obtener el calor de 30°, apárteca despues del fuego, extráigase la bolsita del safran, sumergiéndola antes y esprimiéndola hasta que dé á la leche un color amarillo subido, ó rojizo, cuájese en seguida y déjese la cuajada en reposo hasta que tome consistencia, quiébrese y réunase por el procedimiento ordinario de jándola despues en el suero á tomar el punto de queso de mano, un poco mas flojo, esto es, que nade entre dos aguas, sin dejarla asomar á la superficie. En este medio punto, sáquese, amásese en un tablero por espacio de cinco minutos con actividad, sálese moderadamente, amasándola de nuevo con la sal tan solo lo necesario para mezclarla, y póngase en un molde calculado, de manera que al secarse quede el queso del grueso de cuatro dedos con un diámetro de ocho á doce pulgadas, comprímase y voltéese en el molde diariamente, echándole por encima un poco de sal molida, y cuando adquiriera la necesaria consistencia, sáquese del molde, expóngase al aire libre y voltéese aun diariamente sin salar, hasta que esté oreado, póngase despues en un cuarto abrigado cubierto con palma ó paja seca en un lecho de paja : ocho dias pasados, se limpia, se baña en

salmuera por un cuarto de hora: del baño de salmuera, vuélvase á poner al aire en la troja ó tendal por 24 horas, brufiéndole en contorno varias veces con un cuerpo duro que tenga muy tersa la superficie, suavemente hasta que la concha se endurezca y quede como barnizada.

En los hatos donde hay toda especie de ganados, es fácil hacer el ensayo, por lujo; y por especulacion, si corresponden los resultados de manera que este queso merezca doble precio del comun bueno.

MANTEQUILLA

Para fabricar la mantequilla, basta dejar la leche en reposo hasta que venga arriba la nata, esta se quita con un desnatador á propósito, se reúne la de dos ó tres días, si es poca la nata, y se bate en una mantequillera, y en su defecto en una tapara ó envase semejante. Las partículas de manteca se coagulan y reúnen por la agitación, separándose enteramente del suero en que estaban aun mezcladas. Cuando toda esté ya reunida, se saca y lava repetidas veces con agua bien limpia y pura, batiéndola en el agua, renovándose la repetidas veces. Cuanto mas lavada esté la mantequilla tendrá mejor gusto, mas color y durará mas tiempo sin ranciarse, en este estado se sala, la sal prieta es preferible, como antes se ha dicho. El suero de los quesos fabricados, tanto crudos como cocidos, dan alguna grasa que puede aprovecharse para mantequilla. En algunas partes acostumbran dar color á la mantequilla con azafran, achote ú otro tinte vegetal, pero esto mas es perjudicial que útil, porque altera su natural sabor.

El cálculo de produccion está en proporcion al estado de grasa que tenga la leche por mas ó ménos gorda, ó por estar el ganado flaco, pero por término medio se puede establecer de 12 á uno ó 12 botellas de leche para una libra de mantequilla.

CERDOS

Aunque en otro lugar, en la primera parte de esta obra hemos tomado en consideracion esta cria con relacion á las labranzas, en

el artículo *Economía rural*, debemos ocuparnos nuevamente de ella, por su relación con la riqueza de los llanos, porque es en ellos que se multiplican con menos atenciones.

En cada hato hay una ó mas queseras en que se ordeña un número considerable de vacas, y en que despues de fabricados los quesos queda una gran cantidad de suero. Este suero que ya es un residuo inútil, se hace útil destinándolo para los cerdos, que lo beben con avidez, los refresca y contribuye eficazmente á su engrasamiento. En efecto, en todos los hatos se aprovecha en esto, y será el producto de los marranos relativo al de las queseras. Allí se crían sueltos, en manadas; explotan en la sabana la yerba tierna que sale entre la paja, y algunas raíces y frutas que encuentran en los matorrales, y una de las mejores ventajas de esta cría en los hatos, es que persiguen las culebras, las matan, comen y de esta manera limpian las sabanas de tan perniciosos reptiles. Para venderlos con provecho basta cebarlos con maíz algunos días ántes de conducirlos á los mercados enchiquerando los de saca. En el lugar citado hemos dado noticia de la raza con que se mejora la nuestra, de las condiciones del macho para la mejor cría, edades para fecundar despues de su aprovechamiento, &c., lo que omitimos repetir, y si hemos recordado esta industria es para demostrar que fomentada en los llanos, será la mas útil despues del ganado vacuno. Un cerdo de buena raza, de cuatro á cinco años, cebado y grasiento, vale en nuestras poblaciones de 25 á 30 pesos, calculando el comprador solamente el valor de la grasa, quedándole la ganancia en la carne, sangre y residuos de la manteca derretida, resultado cuatro veces mayor que el común de una res vacuna, y no es muy raro venderse uno de estos cerdos por 40 pesos, valiendo la manteca solamente de dos y medio á tres reales libra, de donde resulta que cien cerdos de tales condiciones equivalen al valor de cuatrocientos novillos.

BESTIAS CABALLALES.

El caballo es el principal instrumento de la pecuaria llanera para el ganado vacuno libre en las sabanas, en posesion de su natural bravura se cría enteramente salvaje, sin el respeto del caballo cabalgado, y

dirigido por el hombre. Por los esfuerzos de ámbos, se acostumbra á dormir reunido en paraderos, donde por el instinto de la propia conservación, los toros como mas fuertes se oponen á los asaltos de los tigres como ya hemos dicho. Por ellos la res indómita se humilla y obedece. Por ellos, en fin, se salvan de las inundaciones muchas reses extraviadas, incautas y perezosas que de otro modo serian sorprendidas por las aguas. Es verdad que cualquier caballo con tal que sea fuerte y de regular carrera, basta para el trabajo de la sabana, y por eso los antiguos propietarios de los llanos no procuraron mejorar las razas: contentos con un perezoso bienestar, sin atender á que no para ellos solos nace este interesante animal, sino tambien para regalo, para el tiro y aun para el arado. Así es que pocos caballos criollos se ven de talla y figura regular para la silla, y el hombre de buen gusto que ha querido montar un buen caballo ó tener una buena pareja para un coche, ha tenido que hacerlo venir del extranjero á precio exorbitante: aumento de valor que habria recaído sobre y en provecho de los criadores. ¿Quién podria imaginarse si no lo palpase, que nuestros nómades vecinos, los goagiros, tengan mejores caballos que nosotros? Pero así es la verdad, y sin necesidad de ocurrir á mas léjos podemos tener buenas yeguas y buenos caballos padres escojidos de entre los mejores de la Goajira, donde se encuentran algunas de las razas atravesadas con las del país.

Pero si se quiere tener una raza mas castiza, ocúrrase á la América del Norte, donde como en Inglaterra han procurado y conseguido identificarla.

El modo con que los llaneros amansan los potros, está en armonía con sus costumbres, es brutal, pero en su práctica consiguen en dos dias lo que por el método europeo no se consigue en un mes, y es tener desde el momento una bestia de trabajo. Ellos enlazan el potro indómito, con un faso cuyo ojal sea una argolla de hierro para que corra fácilmente, le atan á un botalon y allí batalla; la argolla aprieta y cede segun los impulsos, dejándolo respirar, en esta fatiga se rinde, entónces le ensilla, con alguna precaucion, le pone una cabeza con un bozal, y lo monta. Ensoberbecido el caballo con tanto ultraje hace los mayores esfuerzos por derribar el ginete, pero en vano: el llanero no cae y aun en el caso que el animal desesperado se tire al suelo con él, con él se levanta sin perder la silla y á la media hora marcha y trota á voluntad de su dueño.

BURROS Y MULAS

Para tener mulas, tan necesarias en los hatos para el transporte de los quesos, es indispensable la cria de burros, y no tan solamente por la tercera especie que dan con la caballos, sino porque ellos mismos suplen para el cargufo á falta de mulas. Si se mejorase la raza de los caballos con la inglesa, y la de los asnos con la mayrquina, tendríamos mulas de siete cuartas doblemente potentes que las actuales.

La mula ó mulo participando de las dos especies que la producen, tiene del caballo la talla, la agilidad y el brio, y del burro la constancia en el trabajo, la firmeza en su pisada, la cautela en los peligros y oiente ménos el maltrato, y escasos alimentos: cuanto pues importa la mejora de estas crías.

Las mulas y machos tambien se destinan para la silla, pero yo aconsejaria tomar para este caso algunas precauciones. Este animal es insidioso y de mala índole, especialmente ciertos pelos, como el mohino, piel de rata y cabeza casi negra: el bragado, color castaño, blanco por la barriga: y aun en los colores mas acreditados por inocentes no debe ponerse mucha confianza, pues la mula mas mansa, cuando esta muy descansada y ha comido grano, suele manifestar su origen bastardo, y de estas se ha visto que al montarlas se tiran de espalda, con gran peligro para el jinete. La material instruccion para propagar esta cria, la conocen los que se dedican á ella, y no está en consonancia con el carácter de esta obra.

EQUITACION

El arte de montar y manejar bien un caballo : palabra derivada de la latina *equus*, el caballo. La misma definicion comprueba lo que ántes dijimos, que no son propias las mulas para este ejercicio. Saber montar á caballo, no es solamente tenerse en la silla y no caer, como lo entienden nuestros ginetes de los llanos, es montar con elegante naturalidad, sentarse de modo que el jinete no participe de los movimientos de la bestia, manteniéndose siempre derecho, que los piés caigan ó descansen sobre los estribos sin que las piernas queden encojidas ni estiradas con afectacion, y paralelas con la barriga del caballo sin que las puntas de los piés se inclinen, ni para afuera, ni para adentro, y que sepa manejar la rienda, de manera que sin molestar el animal conserve la cabeza alta sin levantar el hocico, describiendo su faz una perpendicular con el suelo en toda la marcha de paseo. Para montar, se empuñan las riendas con la mano izquierda y poniéndola en la crin se agarra un mechón de esta : con la derecha se ajustan de modo que el caballo las sienta un poco y tome la postura ; con la misma derecha se toma el estribo y se acomoda al pié izquierdo metiendo en él la tercera parte solamente, se pone en seguida la mano derecha sobre el borreno tracero de la silla ó galápago, y apoyado en las dos manos, se levanta el cuerpo derecho, sin brincar, y con agilidad se vuela la pierna, desprendiendo la mano del borreno y tomando en la silla su asiento, levantada la mano izquierda y ajustadas las riendas lo conveniente, se pone en marcha. Estos movimientos deben ser instantáneos. Si la béstia es salidora, esto es, que no se está quieta al montar, se hace indispensable, inclinar un poco el cuerpo hácia adelante al volar la pierna para igualar el movimiento, porque de otra manera no tomaria la silla. Lo mismo debe hacerse en la carrera al escape, en que no es posible conservar la posicion perpendicular en tan violento arranque, y aunque despues de entablada la carrera, puede enderezarse el cuerpo, por estar identificados jinete y caballo en el movimiento continuo, la inclinacion bien calculada es mas cómoda para ámbos. En cuanto al manejo perfecto del caballo, para chazarlo, ó pararlo de repente en el paso, para encabritarlo, ha-

cerlo marchar para atrás y á los lados, necesita hacerse un aprendizaje formal y poseer un caballo educado segun las reglas del arte.

EDUCACION DEL CABALLO DE SILLA

Si se desea tener un caballo de todas condiciones en su educacion debemos emplear siempre, paciencia, y atenciones: lo primero es elegir un potro de dos y medio á tres años, de buena talla, raza y figura, de ojos vivos, bien compartido, orejas sanas y bien dispuestas; casco enchapinado, y que en lo demas del cuerpo no tenga defecto. En esta edad se ata en la caballeriza, se acaricia y manosea diariamente, hasta que cabrestee y se deje levantar patas y manos. Su alimento, malojo bien sazonado, y en su defecto, gamelote picado, paja de arroz, granadilla en la primavera, alfarfa ó yerba de guinea y por granos, el maíz remojado con sal, el arroz en concha ó el sorgo. El buen maíz y el arroz son preferibles á todo otro forrage. Como á los dos meses de un buen tratamiento, se saca diariamente al picadero, así para que haga ejercicio y no se enferme, como para que se agilite en todos los movimientos y quiebre el pescuezo volteándolo fácilmente. El picadero es un poste en el centro de un círculo de 20 varas de diámetro, donde se fija en una argolla giratoria el cabestro de la cabezada apoyado en un bozal: se saca el potro al picadero y se echa á andar en contorno, ya al paso, ya al trote, ya al golpe y por último, al escape, á derecha ó izquierda, hasta que se sude; al lado del poste habrá un inteligente que gobierne la cuerda, dando de cuando en cuando por ella algunos fuertes tirones para docilizar y hacer flexible el cuello, pasados dos ó tres meses de estos ejercicios, se acostumbra poco á poco á soportar en el pesebre la silla y el bocado, y no picarlo sino cada dos ó tres dias con el arnés, despues se le monta con precaucion sin hacerlo andar. Acostumbrado á todo esto se le va sacando de diestro despues con el ginete, y por último en marcha. Este aprendizaje durará seis meses, pero no se ha de apurar en el trabajo, hasta que haya cumplido cuatro años.

El látigo y la espuela deben emplearse con moderacion, rara vez como castigo, y regularmente como indicaciones de la voluntad, porque el caballo instruido, ya conoce por los movimientos de la brida y el simple amago de los estímulos indicados, qué es lo que se quiere

de su docilidad; mas si comete una falta, por descuido ó culpa, entónces es menester castigarlo con energía y una sola vez, acariolándolo y consolándolo despues, para que reconozca su falta y no quede enojado. Cuando sea necesario correr una pareja, él conoce por los preparativos lo que va á hacerse, y entónces bastan la ligera aplicacion de la espuela y los chasquidos, ó agitacion del foete para estimularlo.

MOVIMIENTOS

Siete movimientos tiene el caballo, tres regulares tres irregulares y uno forzado; los regulares son: el paso, el trote y el galope; los irregulares: el pasitrote, la andadura y el paso picado ó meandeado. El forzado, la galucha ó pequeño galope. El paso, llamado tambien paso llano ó paso castellano, consiste en mover alternativamente los cuatro remos, asentando del mismo modo las cuatro patas reposadamente: es el paso mas cómodo para el jinete y para la bestia, propio de caballos finos, y en cuya marcha tranquila hace en ocho horas una jornada de doce leguas. El trote es el paso mas natural, mas violento que el anterior, y consiste en mover á un tiempo los remos encontrados, los codos juntos, la mano derecha con la pata izquierda, y la izquierda con la derecha, y son dos golpes iguales en lugar de los cuatro alternados del paso. En el galope ó la carrera que es el movimiento mas violento, se estira el animal, asentando juntas ó casi juntas las manos y despues las patas, abarcando asi en cada pisada, instantáneamente mas de tres varas. Los tres movimientos que llamo irregulares, porque no siempre son naturales, sino enseñados, son pasitrote, que es un trote alterado, porque moviendo la bestia, los remos opuestos alternativamente, no los sienta iguales sino uno despues de otro aunque casi juntos; los caballos finos le toman fácilmente y es mas cómodo que el trote. La andadura ó dos en dos que algunos caballos le andan con suavidad, consiste en mover y sentar pareados alternativamente los remos de cada lado, mano y pié juntos, este paso aunque agradable en paseo, es muy molesto en un viaje, por lo uniforme y descolgado del movimiento á uno y otro lado. El paso picado es el paso primero violentado, en que con suma agilidad mueve el caballo alternativamente los cuatro remos: es mas

cómodo que el trote y pasitrote, pero la bétia trabaja mucho y no puede resistirlo por mucho tiempo como los otros dos. La galucha es un galope contenido é irregular, mezcla de pasitrote y carrera, bastante cómodo y diligente.

En un tiempo fué de moda el dos en dos para paseo ; pero hoy está rechazado por los mejores ginetes en todas partes, prefiriendo el trote elegante. Yo me atengo al paso llano, y de allí al escape.

DIVISION EXTERIOR DEL CABILLO

Necesario es conocer las partes del cuerpo para entender las descripciones y enfermedades.

Considero el caballo dividido exteriormente en ocho partes principales, á saber : cabeza, cuello, cuartos delanteros, centro, cuartos traseros, anca y cola ; cada una de estas partes se compone y subdivide así : La *cabeza* contiene, orejas, melena ó mechón, frente, sienes, cuencos, ojos, fachada, narices, boca, hocico, dientes y quijadas. El *cuello* : contiene la tabla del pescuezo y las crines : los *cuartos delanteros*, las paletas, el codillo, el antebrazo ó parte superior de la canilla, el brazo, ó parte inferior desde la rodilla y el casco compuesto de corona, candado y palma, cuyo conjunto movable tambien llamamos *remo*. La parte central desde la cruz al término del espinazo, contiene el pecho, el lomo, las costillas, los hijares y el vientre, en cuyo término están situadas las partes sexuales. Los *cuartos traseros* en cuadriles : corvejones, la caña y el casco.

PELOS Y COLORES

Rusio : este pelo se divide en *catire ó albino*, que es un blanco que tira á rosado, el potro nace así y conserva su color hasta la vejez, piel y crines y aun los ojos son casi blancos con nifias amarillentas. *Rusio azul* : nace el potro de un azul casi negro, va blanqueando con la edad hasta ponerse enteramente de un blanco hermoso. Cuando conserva algunos parchos ó pelos azules se le llama *rusio mosqueado*. Si las manchas son negras se llama *tordillo*. El *tordo plateado* tiene las mismas manchas, ménos pronunciadas y muy relucientes entre la

piel blanca. *Tordo remendado*, el que tiene las manchas blancas y negras, grandes y colocadas á distancias casi iguales en el cuerpo y en las ancas. Si el blanco está entremezclado de pelos amarillos; el caballo será *tordo rojo*. Si las manchas negras están sobre la piel blanca en desórden, y como hechas con brochazos ó tizonas, se llama *tizonado*; y *piel de tigre* es el fondo blanco mezclado con alazan y negro, sembrado de manchas pequeñas esparcidas por todo el cuerpo. Cuando estas mismas manchas están dispuestas con graciosa distribución, se le llama *Mosqueado*. Todos estos pelos son buenos. Bayo es el amarillo claro. *Bayo cabos negros*, ó negro de la rodilla abajo, ó en toda ó desde la mitad de la canilla: este pelo es malo, regularmente el caballo que lo tiene se estaca. Si los cabos son blancos es *Bayo cabos blancos*: indica poco brío y es de caballos burdos. De este pelo se exceptúan los *Bayos* amarillos ó dorados cuyo color tira á rojo, que son regulares. Los *Bayos castaños*, los *Bayos oscuros* y el *Rodado* que es el que tiene manchas mas claras en su mismo color. *Alazan* es un bayo rojo, un color medio, entre el bayo claro, el amarillo y el rojo, con cabos y crines del mismo color. Si el *Alazan* tiene las crines blancas ó está mezclado de blanco tordo y bayo, se le llama *Ruano*. Si á estos tintes confundidos se añade el negro haciéndolo mas oscuro se llama *Alazan tostado*: excelente pelo. *Negro*: El Azabache, es el perfectamente negro. *Negro claro* llamado tambien zaino, el que no es enteramente oscuro. Y *Negro rodado* el que en medio del color oscuro, tiene manchones relucientes, algo mas claros pero siempre oscuros.

Overo, es todo caballo que tenga en la frente y faz una mancha blanca de cualquier pelo ó color que sea. Si la mancha es pequeña se llama estrellado.

Caballo *Perla*, mezcla de blanco y amarillo, dominando el último color. Estos suelen tener negras las crines y los cabos, y en la cruz una lista como el mulo.

Piel de rata, cuyo color es semejante al de este animal. Algunos de estos tienen rayas negras en las piernas y sobre el lomo, y varían en el color de la cola y crines, ya claras, ya negras.

Castaño, este color es el mas comun, es mas oscuro que el alazan: pelo inocente, fuerte y de pocos bríos.

Cebruno, toma su nombre del color de la piel del ciervo. Los cebrunos suelen tener crines y cabos negros.

Pio, es el caballo notablemente manchado de colores vivos y diferentes, y segun el fondo de la piel, se le llama. *Pio en blanco*, *Pio en Alazan*, *Pio en bayo*, &c.

Porcelano, el tordo con manchas azuladas. Este pelo es raro.

Bayo akumado, es el que tiene toda la piel mezclada con pelos bayos, negros y blancos, de manera que no domina ningun color. Es buen pelo.

Son *Calzados* los caballos que tienen todas ó algunas de las extremidades blancas; llámanse *Trabados*, los que tienen dos cabos blancos de un mismo lado. *Trastrabados*, los calzados de un pié y mano opuestas, y *Argel* el calzado solamente del pié derecho. Si es de las cuatro patas se dice *Cuatralvo*. Si de tres *Tresalvo*. Si en el calzado tiene pelos negros, es calzado armifiado ó mosqueado. Si el calzado sube mas arriba de la rodilla, se dice calzado aho.

EDAD DEL CABALLO.

Desde su nacimiento hasta su vejez se puede conocer y calcular la edad del caballo por los dientes, el grueso de las quijadas, y la elasticidad de la piel. A los quince dias de nacido tiene cuatro dientes dos abajo y dos arriba, son los del medio, habiendo salido primero los de abajo, como sucesivamente van saliendo los demas. A los dos meses han salido los dos inmediatos abajo y arriba que son ocho: de seis á siete meses salen los laterales: igualados los doce dientes de leche á el año, empiezan á reventar las muelas. A los dos años está completa la dentadura, con excepcion de los colmillos que no aparecerán hasta la muda, y son 12 dientes y 24 muelas. Desde esta edad empieza á botar y mudar las muelas por el orden conque salieron de cuatro en cuatro hasta la edad de tres años, en que empieza á mudar los dientes por el mismo orden. A los cuatro años muda los segundos. A los cinco años bota los últimos dientes: la salida de las últimas cuatro muelas suele retardarse á esta época y aun despues. Entre los cinco y seis años salen los colmillos y la dentadura completa: 12 dientes, 4 colmillos y 24 muelas que son 40 huesos en las dos quijadas. En esta edad, todos los 12 dientes tienen una sinuosidad cóncava negra en el centro, un poco ovalada que ocupa la tercera parte de su diámetro, cuya concavidad se va disminuyendo con el uso

y se va disipando ó emparejando del centro para los lados, segun el órden con que salieron los dientes, de dos en dos abajo y arriba, de manera que á los ocho años el caballo está parejo, de abajo, sin marca en el diente, y empieza á emparejar arriba. A los nueve años empareja dos, á los diez otros dos y á los doce está todo parejo arriba y empieza á manifestarse abajo una nueva marca que consiste en una raya ó linea circular á la orilla de la superficie, cuya raya se va comunicando á los demas de ambas quijadas, y cuando pintados los de abajo, empiezan á pintar los de arriba, aparece en los primeros una nueva raya concéntrica en la primera quijada: de la misma manera se propaga, y si el caballo pasa de 24 años, á mas de las dos rayas circulares se verá un punto negro en el centro.

Despues de los 12 años en que ya es conjetural las edades por los dientes, puede rectificarse el cálculo por otros dos indicios, en el hueso de la quijada y la elasticidad de la piel. El caballo, asno ó mulo, desde que cumple los 10 años empieza á adelgazar el hueso de la quijada, gradual y progresivamente, y á perder el cutis su elasticidad, de manera que la primera á los 20, está casi como el filo de un cuchillo, y la piel doblada sobre el cachete dilata para recobrar su extension, mas ó ménos, en proporcion á la vejez de la bestia. Asi es que si dientes, quijada y piel están de acuerdo, no puede haber error.

EL CABALLO DE SILLA

La Arabia tiene el honor de haber sido la primitiva patria de este hermoso animal, por consiguiente fueron los árabes los primeros ginetes; y los mejores caballos serán los que mas se acerquen á su primitiva raza. El caballo árabe es de elevada talla y elegante figura, el cuerpo delgado pero lleno, el anca redonda, las piernas delgadas y muy derechas, el pecho estrecho, el pezuco delgado, crines suaves, la cabeza descarnada y en buena proporcion, faz recta, orejas proporcionadas, con pocos pelos y las puntas hacia adelante, ojos vivos centellantes, narices abiertas con expansion, hocico fino y redondeado.

En los demas caballos se ha de hacer el siguiente exámen para elegir uno de silla, verlo de costado: si en conjunto su figura es agrada-

doble y sus partes en proporcion á su talla, que no debe bajar de siete cuartas medidas desde la cruz al suelo, que no sea pando ni barado ó de vientre abultado, que la cabeza no tenga arco facial que llamamos cabeza de calabozo, ni aguzada como la del cachicamo, ojos vivos, grandes, claros y relucientes, las orejas moderadas, con poco pelo, derechas y con las puntas hácia adelante, los cascos enchapinados y sin gomas á los lados, que no asienten el talon, y que su edad no pase de ocho años. Si las puntas de las orejas rematan para adelante, anuncian intrepidez: para atrás, malicia y mala intencion: una para delante y otra para atras, inquietud: las orejas abiertas, poco brío: y la cabeza grande y gruesa, pesado y cansoso. Se llaman gachos los caballos que tienen las orejas demasiado gruesas y algo caídas, y orejas de mulo, si ademas son peludas y grandes, y tanto estas como las anteriores son un defecto grande para caballo de silla.

RESÚMEN DE LOS DEFECTOS. — Aunque los colores y pelos no influyen absolutamente en la cualidad del animal, se observa en la generalidad ciertas relaciones notadas por la experiencia, que no deben desatenderse, siendo siempre mas cordura seguir en este caso las reglas generales, que buenas excepciones dudosas. Son pues, preferentes: los negros, los rusios, los perlú de crines negras, los bayos dorados, los plateados de crines blancas, los alizans, y en los demas los colores mas pronunciados ó mas vivos, con preferencia á los lavados y mal teñidos.

Elejido el caballo, no es indiferente examinar la montura con que va á trabajar porque de su buena disposicion depende la comodidad del bruto y la conservacion de su lomo y costillas sanas. La silla ha de ser fundada en un fuste de madera retobado y cuya abertura sea proporcionada al grueso del lomo, porque si está muy abierta se asienta en el espinazo y daña, si está muy cerrado se asienta en las costillas causando el mismo mal. Ni es de ménos importancia la colocacion de la silla para que no quede sobre los riñones, ni sobre la cruz: el fuste de adelante está junto al encaje del antebrazo pero de manera que deje libre el movimiento. Todo el arnés debe estar ajustado, pero en ninguna de sus partes muy tirante ni apretado, la grupera cuanto ajuste y la sincha en cuanto permita montar sin rodarse la silla, en el ágil movimiento de un buen giuete. Algunas bestias inflan el vientre al cincharlas, quedando despues la cincha en banda; pero esta maña la han adquirido por la expe-

riencia de sus pasados sufrimientos por no haberse usado antes con prudencia de este punto de apoyo. El sudadero debe ser de junco, forrado por encima solamente y en su defecto una manta de lana doblada en ocho telas. Los de lana ó cerda tienen el defecto de apelmazarse, endureciéndose demasiado, y como además están forrados por debajo, necesariamente con un lienzo áspero, este contribuye á hacerlo mas incómodo. La manta doblada tiene la ventaja de poderse voltear cambiando de dobleces pero siempre es preferible el junco.

Elejido el caballo por su figura, examinadas sus cualidades y arreglada la montura solo resta atender á su conservacion. Ha de estar en una caballeriza muy aseada, que pise siempre en firme y suelo seco, que coma en un pesebre alto al pecho, no atado sino en corraleja cercada, para que pueda tener mas movilidad y desahogo. El caballo siempre atado, si tiene poco trabajo se hace resabiado; y desear de darse alguna expansion se alegra cuando lo ensillan, y al verse dueño de sus movimientos, salta, se encabrita, tira coces y en peligroso retozo, suele derribar al jinete sin una mala intencion. Si transcurren muchos dias sin ensillarse conviene tornearlo antes en el picadero para que se desahogue.

En la caballeriza ó fuera de ella han de asearle y lavarle las cuatro patas diariamente: asearle el cuerpo dos veces al dia ó quando ménos una, primero suavemente con una rasqueta, despues pasándole muchas veces el filo de un cucbillo para arrancar la caspa y pelos desprendidos y por último, pasándole fuerte y repetidas veces un lienzo áspero, ó una escoba de sorgo. El baño no urge cuando está aseado pero si urge que beba dos veces al dia en tiempo de calor y una cuando ménos en el resto de la estacion. El alimento sea grano, sea yerba ó paja, á menudo y en pequeñas porciones: cuando se le echa mucha comida á la vez, se harta, la repugna despues, y come ménos. Siempre se ha de ensillar y montar por el lado izquierdo.

Para conservar además la lealtad, cariño y demás buenas cualidades del caballo propio, debe cabalgarse siempre por su dueño y no por distintas personas; en el primer caso se acostumbra al génio y carácter de su dueño, atento á seguir y aun á anticiparse á su voluntad que ya conoce: en el segundo caso, tratado de diversas maneras por distintos caprichos, no sabe que partido tomar y se trastorna

de manera que hasta olvida lo que practicaba, y no sabe lo que acomoda á su dueño.

Ademas de la limpieza de los cascos es necesario recortarle las uñas de cuando en cuando; la uña larga lo hace tropezar y entorpece los movimientos, saecarle ó recortarle los candados si pisa con ellos. Es tambien parte del aseo, entresacar las crines, si están muy espesas, recortar los pelos de los cuatro espaldones y emparejar las coronas de los cascos.

ENFERMEDADES

Simplificaremos cuanto sea posible este artículo demasiado extenso, y que necesitaría ocupar un grueso volumen si fuese á tratarse debidamente la descripción y curación de las enfermedades más frecuentes. La de las más peligrosas y algunas reglas generales para las restantes, darán cumplimiento á nuestro empeño. Mejor dicho, enseñaré lo que sé por experiencia, lo que conozco y comprendo, porque es muy triste echarla de autor no siendo más que un triste copiante. Le faltará mucho á este opúsculo de veterinaria pero será cierto, experimental y conocido: lo que sé de él escribo. Empecemos por los casos.

Las herraduras son convenientes á los caballos de tiro y á los que están en continuo trabajo, especialmente en la estación de las lluvias, teniendo que pisar mucho barro ó marchar por agua; porque así herrados, los primeros resisten mejor la fatiga y los últimos no sienten el emblandecimiento de los cascos que necesariamente causa la humedad continua; pero los caballos de regalo que hacen poco ejercicio, y siempre en buen tiempo, y que naturalmente no sean blandos de patas, no solo no necesitan de la herradura, sino que pisan con más libertad y están exentos de los inconvenientes de una herradura mal puesta, especialmente en un país como el nuestro en que solo y de poco tiempo á esta parte hay en señaladas poblaciones herradores inexpertos, que por falta de conocimientos, ó por la poca práctica dañan con los clavos la parte carnosa de las patas, infringiendo una herida que es necesario curar después; inutilizando la bestia por muchos días sino se atiende prontamente á remediar el mal. Para este caso sirva de gobierno que si al salir de las manos del herrero la

bestia no pisa firme ó manifiesta alguna incomodidad, la herradura está mal puesta y es menester quitarla inmediatamente para examinar el clavo ó clavos que dañaron, para poner aceite de olivo en los taladros, abrigar el casco y cuidar que no se moje mientras no esté cicatrizada la herida, para evitar las consecuencias.

HORMIGUILLO.—Es la podredumbre del casco, causada ó por permanecer la bestia en una caballeriza desaseada, ó por pisar mucho lodo fermentado, ó por haber recibido golpes que formen pus. La corrupcion se establece primeramente en las grietas del candado, de aquí se comunica á lo interior, se infiltra entre la uña y la carne, y termina por despegar el casco, dejando inficionada la parte carnosa. Limpio el candado y escarbado el hormiguillo, se le echan unas gotas de ácido nítrico concentrado, *agua fuerte*, proporcionales á la extension de la parte ofendida, y un par de curas bastan para reparar el mal. Desde que se note que una bestia cojea ó falsea la pisada, debe congeturarse que tiene hormiguillo, ó zapatazo, ó está ensortijada, y no ha de retardarse la inspeccion del casco y su corona para conocer y curar la dolencia antes que progrese.

ZAPATAZO.—Llamamos así la supuracion que se establece en la corona del casco á consecuencia de golpe ó lujacion recibida allí por un cuerpo extraño. Luego que examinada la planta del casco resulte no ser causa de la cojera el hormiguillo, se examinará la corona, aunque al parecer no tenga alteracion, pasando los dos dedos índice y pulgar, de la ranilla para abajo hasta la raíz del casco ó corona: si el animal se está quieto, no hay zapatazo y será ensortijadura, de que hablaremos á continuacion. Si al tocar con los dedos á la corona se resiente y huye, ó levanta la pata, allí, en el lugar en que manifestó el dolor, está el origen del mal. Basta para curarlo darle allí dos ó tres piquetes con una puntilla de arriba abajo sobre la raíz del casco, de la extension de tres líneas y dos de profundidad para que desahogue y arroje la sangre dañada. Si no se hace á tiempo esta operacion, se supura y puede causar el desprendimiento del casco, como en el hormiguillo descuidado.

La ensortijadura *esquinca* ó torcedura de pié, consiste en la dilatacion de los ligamentos del menudillo, causada por esfuerzos violentos, por un paso dado en falso, por caída, &c. El caballo cojea, dobla la coyuntura si está parado y aun andando. Por el momento le apro-

vecha meterle la pierna en agua fria hasta la mitad de la canilla, por espacio de media hora : si esto no basta para restablecer la elasticidad muscular, despues será conveniente frotarle la parte con aguardiente que tenga por lo ménos 24 grados. Si el mal se ha envejecido y sobreviene hinchazon, se apelará á fomentaciones, purgantes, y sangrías locales, y últimamente á la cauterizacion. He visto curar instantáneamente este mal al principio, de un modo bien singular, y el caso mereee referirse como pasó.

Iba yo de viaje, y de repente empezó á cojear mi caballo doblado una pata de atras y arrastrando el casco, apénas llevaba una hora de marcha, y la jornada era de diez horas ; veía que sería imposible rendirla, y pensaba en revolverme ; cuando encontré un llanero que al acercarnos me dijo : ese caballo va ensortijado, apéese para curárselo y pueda seguir en él : yo le conocia, no dudé en obedecerle y me apeé ; él hizo lo mismo, se descalzó, y acomodando con violencia la llave de su pié sobre la coyuntura doblada, le descargó seguidamente tres fuertes pisadas haciéndole asentar el casco. A cada pisada sentia el animal un dolor agudo, porque rehusaba volverse á acomodar para la siguiente ; pero mi hombre lo acariciaba, le hablaba y disponia. A la tercera pisada me dijo : su caballo está bueno, bien puede seguir. En efecto monté, le dí las gracias y continué mi viaje sin novedad, rindiendo la jornada con mi caballo bueno y sano : no volvió á cojear en todo el camino.

GOMILLAS.—Tumores viscosos que salen á las bestias en las cañas de las piernas junto al casco, y á los lados del espolon. Las marchas forzadas y los esfuerzos hácia adelante en el tiro, causan este accidente, que con el tiempo comprime de tal manera el tejido celular, que inutiliza el animal. El mismo mal produce la inaccion y ociosidad en una bestia bien alimentada que no trabaja. Al principio se destruyen fácilmente con repetidas fricciones de opodeldoc, ó con jabon y aguardiente, y mejor aun, con el linimento volátil ; mas si esto no basta, se procede á la cauterizacion, con el aceite hirviendo, empapado en un algodón, ó con cantáridas, y en último caso con un hierro candente, curando despues la llaga, estimulando antes la supuracion, con el unguento basilicon. Para mundificar una llaga cualquiera que sea su situacion, nada hay mejor que la cocuiza asada, descortezada y machacada ; y para secarla, la manteca mezclada con carbon molido.

HINCHAZON DEL BAJO VIENTRE.—Este es un ligero accidente causado tambien por estar la bestia en la caballeriza sin hacer ejercicio: accidente que nunca ocurrirá si se tiene presente lo que ántes se ha dicho, sobre la necesidad de tornear el caballo en el picadero, cuando esté ocioso, y para curarlo basta ponerlo en movimiento; El mismo procedimiento se practicará si la hinchazon afecta los testículos.

MATADURAS Y ALUNADURAS.—Escribo para que todos me entiendan, y por tanto hago uso de los términos vulgares que todos conocen. Sabido es que cuando la bestia trabaja mucho, sea de carga ó de silla, ó por mala disposicion del sudadero, se le pelan las costillas formándose una llaga: para curarla basta el descanso, lavar la peladura con el jugo de la cocuiza, y untarle la manteca con el carbon. Si hay necesidad de seguir el trabajo, se falsea ó suaviza el sudadero en aquella parte, y sobre la llaga se pone una hoja de plátano ó cambur, pasada ántes ligeramente por el fuego. La misma aplicacion de la cocuiza y manteca carbonada, se hará en las encabrestaduras, que es la llaga que se forma en la ranilla, junto á los cascós, por haberse enredado allí el cabestro conque el animal estaba atado: y acontece esto por lo comun, cuando la amarra está alta y la bestia se vá á rascar las orejas, pasa la pata por encima del cabestro y al retirarla queda prendida, entónces hace esfuerzos por desasirse tirando para atras, con lo que agrava el daño, hasta que por fin, ó rebienta la cuerda, ó cae: y cuanto mas fuerte haya sido el cordel tanto mayor habrá sido el daño. Téngase presente, lo que ántes se ha dicho, siempre mantener el caballo en una corraleja sin atarlo al pesebre previendo este caso.

La alunadura, es la hinchazon que aparece sobre el lomo despues de viaje ó largo paseo en el espacio que ocupa la ensilladura: accidente ocasionado por defecto de la montura, recuérdese lo dicho atras sobre la disposicion de los bastos retovados. Sea la primera aplicacion, el linimento volátil y en su defecto la manteca caliente, abrigando la parte y poniendo la bestia bajo de techo. Si al desensillar se nota la hinchazon, probablemente desaparecerá restregándola con un limon ágrio partido y un poco de sal molida, y no se ha de trabajar mientras esté hinchada. Si á las veinte y cuatro horas de hecha alguna de las aplicaciones anteriores, no se conoce que aprovechan, es necesario darle dos piquetes de una extension y profundidad relativa al tumor, pa-

ra que vierta la sangre allí detenida y no se convierta en pus; dados los piquetes y esprimida la sangre, se le cubren con un cabezal empapado en aceite, y se venda para que se mantenga. En este último caso será hasta conveniente, darle una corta ensillada y paseo, para mejor exprimir y limpiar el tumor.

Suele salir en la corona y junto al casco una llaga tenaz, regularmente causada por la picada de la araña venenosa. Esta llaga se limpia con el jugo de la cocuiza, y despues se humedece con el ácido nítrico diluido; si con esto no sanase, se hace necesario ocurrir al *panfué*, de que se le pone una cataplasma bien asegurada y se suelta la bestia, ó á la sabana, ó en un corral en que tenga movimiento; esto digo por que ví un caso en que despues de haber agotado todos los remedios solo pudo curarse con el estiércol humano.

SARNA.—Esta enfermedad solo puede sobrevenir á la bestia en caballeriza por desaseo, y á las que están en la sabana en la época de las garrapatas: en el primer caso, se lavan y restregan con agua y jabon, y si esto no basta se le untará el unguento mercurial muy diluido en manteca; en el segundo caso, es de necesidad ante todo quitarle las garrapatas, untarles aceite y proceder con lo demas: si esto no basta cuando la erupcion sea muy abundante ó crónica, se han de agregar algunos purgantes antes de la friccion mercurial, compuestos de cuatro adarnes de antimonio crudo pulverizado.

Para darles el antimonio se toma una mazorca tierna del malojo, se agujera á lo largo, y en el hueco se pone el antimonio, así comiendo la tuza come con ella el antimonio, que de otra manera sería difícil administrárselo; tambien los purga la flor de azufre en igual cantidad, pero no con tanta eficacia.

Por demasiado apretada la cincha, tambien se hincha la barriga en la parte oprimida: aquí la grasa y el descanso bastan para la curacion.

Cuando la matadura y alunadura por haberse descuidado oportunamente su curacion, ó no haberla tratado con propiedad, se convirtiere en callosidad, ya no hay curacion posible sin la extirpacion. Si es la matadura la que se ha encostrado, se prepara con la munteca caliente para que ablande en lo posible, y luego se levanta la costra y sigue el tratamiento de la llaga. Si es la hinchazon ó alunadura del lomo la que se ha encallecido, se extirpa el cuerpo extraño que se ha formado allí, abriendo en cruz la piel: se desuella en la extension

del callo y se saca; pero como en este caso la piel se ha estirado y queda sobrante, al unir la, para perfeccionar la curacion, es necesario recortarla de modo que quede igual y mas bien algo deficiente, porque en este último caso se regenera lo que falte. Antes de hacer la herida se afeita el pelo, para aplicar al fin el adhechivo, con que se ha de mantener la union de las incisiones.

ARESTIN Y ESPUNDIA.—El arestin ó empeines, es una escoriacion que sale en las cuartillas con picazon molesta, y cuando estas escoriaciones pasan á ser úlceras cancerosas con tubérculos ó excrecencias carnosas, se llama espundia, aunque la espundia sobreviene á veces sin que preceda el arestin.

Ambas enfermedades provienen de estar mal humorado el animal, y la primera aplicacion será suministrarle algunos purgantes.

En cuanto, aplicaciones externas para el arestin bastará lavar las escoriaciones y aplicarles el ácido nítrico diluido, ó parchos del unguento mercurial.

Las úlceras cancerosas, á mas del aseo y purgantes, necesitan de la extirpacion de los tubérculos ó corroidades, ya por medio del bisturí ó por cauterizacion con el nitrato de plata (piedra infernal).

Repetimos que para limpiar las llagas, cualquiera que sea su carácter, el mejor mundificante es la cocuiza machacada, y en su defecto, el cocimiento de malva con aguardiente de caña. Extirpados los tumores ó carnosidades, y mundificadas las úlceras, se aplicará siempre el ácido nítrico como se ha prescrito.

Si la llaga es fistulosa, que se profundiza con estrechez en la superficie, es necesario ensanchar la boca ó bocas, mantener la dilatacion con lechinos untados de basilicon, y cuando se disminuya la supuracion, inyectar las cavidades con el ácido diluido. Durante el tratamiento externo y mientras las úlceras cicatricen en firme, se continuarán administrando los purgantes de cuando en cuando, como dos por semana, y si se presenta la calentura, indicada por los latidos del corazon y resfriamiento de las orejas, se sangrará de la tabla del pescuezo.

DERRENGADERA.—Este es el mal mas sério y de mas fatales consecuencias que puede atacar á los rebaños y atajos, porque no se conoce su curacion hasta ahora, y destruye un ható en pocos dias. Por las indagaciones y observaciones hechas en Europa sobre esta enfermedad, parece evidente que no es una epidemia contagiosa por

influencia atmosférica, sino un envenenamiento causado por algunas yervas venenosas que aparecen de tiempo en tiempo en los potreros, y comen los animales, y en tal caso el mejor partido que puede tomarse es mudarlos á otras partes. Seria muy conveniente que personas iniciadas en la botánica, se dedicasen á examinar las yervas extrañas que aparezcan en las sabanas, para extinguir las que posean cualidades acres y corrosivas.

Sin embargo de lo dicho, se han curado algunas bestias derrengadas, cauterizándolas por todo el cuerpo con un hierro candente, causándoles 25 ó 30 llagas, y estimulando en seguidas la supuración. A esta cauterización creo conveniente añadir la aplicación interna del ácido cítrico, á fuertes dosis, y á falta del limón los ácidos minerales. También se ha conseguido la curación de esta enfermedad, metiendo las bestias en un pozo ó río, por espacio de una hora, pero de manera que el agua las cubra, ó pase por sobre el lomo.

GARRAPATAS.—Insectos sin alas con tres patitas, de color rojizo, de que están invadidos nuestros potreros, desde el mes de Enero hasta la entrada de las aguas: además de las enfermedades cutáneas que causan á las bestias, les inutilizan las orejas, á donde se agrupan hasta no haber más, por la parte interior y á la raíz, sitio para ellas más cómodo por no encontrar allí el obstáculo de pelos, sin embargo que á falta de orejas, por no haber encontrado allí cabida, no se desdeñan de los sobacos, la barriga y aun lo demás del cuerpo. Este insecto al principio tan pequeño, casi como el arador, va creciendo á medida que chupa la sangre hasta el volumen de un garbanzo. Su efecto en las orejas de la bestia, es debilitarlas, causar allí una llaga y tumbarlas para siempre, pues aunque después se curen no vuelven á enderezarse jamás, y cuando se prolonga demasiado su permanencia allí, se cria una gusanera, que exige la amputación de la oreja, sacándola de raíz, para salvarlo la vida al animal. La sangre de que se repletan se convierte en garrapatitas, dejando la madre al morir una sucesión numerosísima.

Si nos hemos detenido en describir el insecto, y sus propiedades demasiado conocidas, es para llamar la atención de los criadores hacia un mal, que por demasiado común, no se precave en oportunidad, quitando las garrapatitas antes que se repletan, y untando grasa en las partes que han lastimado.

ENFERMEDADES DE LOS OJOS.—Este órgano adolece por lesion de un cuerpo extraño: por congestion humoral: por una irritacion focal y derivada de otro mal desatendido.

Si es causada la dolencia por lesion, la primera aplicacion será la indicada ántes por incidencia: los lavatorios frecuentes de agua fria, ácto contínuo. Estos lavatorios no se prolongarán demasiado, serán bastantes seis, en tres horas. Si á las 24 horas no se notare alivio, será conveniente cambiar el procedimiento. Se fomentará la parte con agua albuminosa y aguardiente de caña: el agua será un cocimiento de malvas, saúco, linaza, ó espadilla, cubriendo despues la parte fomentada con un copo de algodon desmotado, manteniendole allí, con una venda. Si apesar de estas aplicaciones, sobreviniere la congestion, indicándose en lo interior del ojo la formacion de nube ó catarata, se inyectará un polvo de sal comun molida, pulverizada, y bien seca: esta se pone en un tubito ó cartucho agujerado y acercándolo al ojo se le sopla dentro. Esto será necesario repetirlo dos ó tres veces al dia, hasta desvanecer el obstáculo.

Si es una inflamacion que ataca repentinamente los ojos, ya sea exterior, ya interiormente, se aplicarán dos sangrias en la tabla del pescuezo, una de cada lado, con distancia de doce horas, una de otra, y al mismo tiempo las fomentaciones, y un par de purgantes.

MUERMO.—El muermo es una irritacion de la mucosa, que á manera del resfriado y de la tos, degenera en pulmonía, si el mal no se ataja á tiempo. Empieza por humedecerse las narices de la béstia virtiendo por ellas un mal humor acuoso, despues mas consistente, con mucosidades blancas y verdosas, y al fin con ramificaciones sanguíneas. Cuando ha progresado hasta este estado, las glándulas de la quijada se hinchan y las narices se ulceran; pero nunca llegará á este término, si se atiende al principio á su curacion que es sencilla y facilísima.

Póngase en un cuerno horadado, estiércol seco de caballo, mulo, burro ó vaca, mezclado con trapos secos engrasados, déjese un vacío en la boca ó salida como la cuarta parte de su cabidad; y puesta una buena brasa en los últimos rellenos, sóplese el humo por las narices del animal enfermo, hasta que empiece á vertir abundantes mucosidades: suspéndase por entónces la fumigacion para repetirla dos ó tres veces al dia, hasta su curacion. En varios casos que he visto y aplicado este remedio, han bastado dos días para extinguir el muermo.

No está demas acompañar el tratamiento con algunas lavativas de guásimo, de tuna ó malvas con un puñado de sal molida, y excusar los granos en el alimento, especialmente el maíz. Malojo sazonda, yerba nueva y agua dos veces al día, en que se hayan machacado algunas conchas de guásimo, serán alimento y bebida adecuados.

Si por haberse descuidado al principio la aplicacion, llegaren á hincharse las glándulas y á entristecerse los ojos, con calentura, se le aplicarán dos sangrias en la tabla del pescuezo, sin perjuicio de lo demas.

CÓLICO Y TOROSON.—Estas dos enfermedades son semejantes, y pueden tratarse de la misma manera. Proviene de una mala digestion ó de haberse acumulado el alimento en los instestinos, de manera que no dan paso á los excrementos, lo que acontece cuando la bestia ha comido el maíz con demasía, ú otro alimento seco que no ha encontrado humedad para la digestion.

Síntomas: se le entiezan y enfrian las orejas, le dá calentura, manotea, vuelve la cabeza de cuando en cuando sobre la barriga, hay ruido de tripas, al fin se echa, siempre volviendo la cabeza, despues se acuesta á lo largo, se revuelca, siempre volviendo la vista y cabeza á la barriga y procura de todos modos comprimirse el vientre. Si antes de llegar á este estado no se le ha socorrido, se rinde al dolor, permanece tendido y empieza á evacuar excrementos negros, muy fétidos, y es señal de haberse pronunciado la gangrena, y ya no hay remedio posible. Son tan manifiestas las primeras señales, que sin un absoluto abandono no pueden dejar de notarse, y auxiliándolo entónces, está salvo. **Tratamiento:** A los primeros síntomas se le untará el vientre con manteca, y en seguida dos hombres le pasarán un madero fuerte y liso por la barriga, de atras para adelante y de adelante para atras, por espacio de diez minutos y con bastante fuerza hácia arriba: despues se le dará á beber agua de guásimo, ó natural con sal, y beba ó no el agua se ensilla y se le dá una carrera de media legua al escape. Si una hora despues no ha estercolado el animal, es prueba que subsiste el obstáculo: entónces es necesario, introducir por el orificio la mano y brazo engrasados hasta encontrar el tapon y extraerlo. Removido el obstáculo se le pondrán algunas lavativas de la misma agua gomosa con sal. Por ocho dias siguientes no se le dará grano y sí el agua de guásimo indicado.

Regularmente bastan la lujacion y la carrera, si se ha acudido temprano y la causa no es muy grave, pero cualquiera que sea la gravedad, cede á la continuacion de la última aplicacion, y en último caso se ocurrirá á las sangrias.

TABARDILLO.—Es una irritacion de la masa de la sangre con congestion cerebral, y proviene de grandes fatigas é insolaciones. Cuando el caballo ha contraido este mal se fatiga sin motivo, su respiracion es frecuente y agitada, y es cuando vulgarmente decimos que el caballo está asoleado. Es menester sangrarle, darle á beber el guásimo y ponerlo bajo la sombra benéfica de un árbol de extenso y fresco ramaje como el mamón, el orore, el guásimo, el onoto. &c. Se suprimen los granos en el alimento por algunos dias, especialmente el maíz, y no se le dará trabajo. Despues de haberlo sangrado se bañará dos veces al dia.

Como hemos hablado muchas veces de la sangría y de ella se hace un uso frecuente, vamos á dar las reglas para que cualquiera persona pueda ejecutarla en la tabla del pescuezo. Préviamente se prepara una puntilla doblándola en ángulo recto, y atando en la lámina dos estillas de madera, de modo que queden descubiertas, de dos á tres líneas hácia la punta, luego se ciñe el cuello de la bestia fuertemente en su raiz, junto á las paletas, inmediatamente se inyecta de sangre y se presenta la vena á lo largo, en un cordón tan grueso como el meñique de un niño: en el centro de aquel cordón se aplica oblicuamente y á lo largo la puntilla, á la cual con un palito se le da un golpe por encima para que hiera y penetre lo descubierto de la hoja. Dado el piquete, y á medida que vaya saliendo la sangre, se va aflojando gradualmente la ligadura hasta quitarla del todo cuando se considere suficiente la sangría, regularmente de una libra cada una.

CÓLICO NERVIOSO.—Cuando el caballo está fatigado, en viaje ó por haberlo hecho marchar algun tiempo á paso forzado, y bebe agua, quedando despues en reposo, no será extraño que le de dolor de barriga. No sucederá esto si continúa en ejercicio ó se deja que pase la fatiga para darle el agua. Llegado el caso por no haberlo prevenido, ha de curarse con anti espasmódicos.

Tratamiento: Se pondrá en movimiento dándole una corta carrera como en el torosón, administrándole despues por bebidas y por lavativas, un ligero cocimiento de tabaco y sem con sal. Si rehusase

beber el cocimiento, se tumba y poniéndole un tramojo en la boca, *us palo atravesado*, se le hacen tragar un par de botellas.

Yo he acostumbrado, cuando en viaje no encontraba agua buena para dar á mi caballo, llegado á una venta donde debia descansar poco tiempo, fatigado y sediento el caballo, hacia poner en el agua un poco de aguardiente de caña por precancion. Al principio la rehusaba un poco, pero la sed vencia la repugnancia, y despues que se acostumbraba, le gustaba de tal manera, que si no olia el aguardiente lo reclamaba, levantando la cabeza y mirando fijamente hácia el despacho.

Hay una mala costumbre defendida por personas que se precian de peritos en esta materia, y es mandar á bañiar el caballo sudando, acabada de quitar la silla. Es verdad que así se limpia mejor, porque está remojada la caspa y se desprende fácilmente; pero por ahorrar un poco de trabajo no debe exponerse la bestia á graves accidentes. En aquellos momentos, la sangre agitada y ferviente, está desprendiéndose del aumento del calor en que se encuentra, claro es que si se suprime esta evacuacion por la impresion externa del agua fria; puede reconcentrarse á una entrafía, causando una inflamacion en ella, y si esto sucede pocas veces es porque afortunadamente los baños son cortos, y dan lugar al restablecimiento de la evaporacion.

LOMBRICES.—Enfermedad muy frecuente en las caballerías: en calma los caballos, estableciendo en ellos una flacura invencible mientras no se destruye la causa. Una diarrea continua casi líquida y muy acuosa, y la presencia de las lombrices, de cuando en cuando, en el excremento, y en la humedad que la diarrea deja continuamente entre los muslos y piernas tranceras con la flacura del animal, son señales manifiestas de la existencia de estos gusanos. Su expulsion es fácil y debe procurarse cuanto ántes. Tratamiento: varios son los vermífugos que se aconsejan para este caso, y que dan un resultado con mas ó ménos eficacia: nosotros nos acomodaremos á los mas fáciles de administrar: 1.º la flor de azufre en cantidad de una cucharada, dos veces al dia: 2.º cuatro adarmes de antimonio, crudo, pulverizado, por dos dias. Tanto el azufre como el antimonio se administran como hemos dicho, en tusitas de malojo horadadas, y por último y como mas eficaz remedio, dos ó tres onzas de negro humo (hottin pulverizado) en una botella de

leche tibia. El alimento debe ser sustancioso, buen malojo ó yerba sazónada, maíz remojado con sal, ó cocido, y agua natural. En el verano, en la estacion del calor, deben beber las bestias dos veces al dia, como antes hemos dicho.

CASCO HENDIDO.—Al caballo no herrado y que no pisa humedad, suelen hendirsele los cascos por demasiado secos y estilosos: si se vé con indiferencia este accidente, la hendedura se prolonga hasta la corona, y entónces falsea y siente dolor. Desde que se nota la hendedura á la salida de la uña, se engrasará repetidas veces, y sobre el término de la grieta se taladra con una barrenita fina. Estos taladros y la grasa continua, y mantener el casco recortado, restablecerán la solidez del casco, y si á esto se agrega el herrar la bestia por algun tiempo, será mas eficaz y permanente la curacion.

HERMOSURA.—Así llaman nuestros llaneros una enfermedad semejante á la que los Albéitares llaman *Agallas malignas*, y segun las observaciones de personas capaces, proviene de las cenizas de las sabanas quemadas en el verano antes de la entrada de las aguas. Los rebafios y los atajos una vez infestados, hacen difícil si nó imposible su curacion por su número, y si las cenizas son la causa del mal, ¿no sería mejor precaverlo con tiempo, que curarlo? Tanto las bestias como el ganado vacuno, gustan de lamer las cenizas de la paja quemada, á que se agrega el hambre por la extincion del pasto en los contornos. A toda costa los criadores, cuando se queman sus sabanas, deben procurar alejar de allí sus animales, adonde quiera que no haya cenizas. Mas llegado el caso, veamos si es posible curar algunos.

Sin negar otras causas que pueden ocasionar esta enfermedad, tenida por pestilencial, no hay duda que las cenizas humedecidas en las fauces, forman una legía corrosiva: su permanencia allí y en todo el canal de su tránsito, há de causar una grave irritacion, á la que seguirán úlceras y escorinciones, mas ó ménos malignas, segun la disposicion humoral. Pero sea esta la única causa de nuestra *hermosura*, sean otras especiales ó combinadas con ella, veamos el modo de curarla.

Síntomas: Semejantes á los del muermo con mas acumulacion de humor debajo de la garganta, formando un tumor, mas ó ménos voluminoso, tristeza, flaccion, nauseas y falta de apetito, fiebre y respiracion agitada. **Curacion:** Alimentos frescos: malojo, yerba verde y

arroz cocido; bebidas semejantes: agua de guásimo con sal y miel de abejas. Si sobreviene la calentura, un par de sangrías; y por bebida el agua natural fuertemente acidulada con limon, y por último, operar el tumor, haciéndole dos incisiones por debajo, de tres á cuatro líneas, manteniendo la supuracion con mechas untadas del unguento supurativo, sostenidas con cataplasmas emolientes, hasta que disminuyan los síntomas. Las lavativas laxantes de guásimo y sal desde el principio del tratamiento. Antes que el tumor se emblandesca para operarlo, puede friccionarse con el linimento volátil, dos ó tres veces al día.

Estas son las aplicaciones que dicta el arte, atendidas las causas y efectos de la enfermedad; pero no debemos pasar en silencio el modo singular conque la curan nuestros llaneros, y de cuyos buenos resultados dan testimonio personas fidedignas. Meten la bestia en el río, y dos personas con totumas, una de cada lado, le echan agua incesantemente por espacio de una hora y aun mas; y aseguran ser suficiente remedio.

PASMO, TÉTANO Y GARROTILLO.—Estos son los grados que recorre una misma enfermedad, ó su principio, medio y término, reputado por incurable en el último caso.

Tiene su origen en la repentina supresion de la traspiracion, ya por quitar la silla á la bestia sudada expuesta á una corriente de aire: ya por bañarla en esta disposicion, especialmente si el bafio es largo: ya por darle de beber fatigada al quedar en reposo; y ya en fin, por haberse desangrado ó mojado una herida despues de restañada la primera sangre. El último caso proveniente de herida, necesitará un tratamiento especial que pondremos al fin.

Síntomas graduales: la bestia titirita y tiembla todo su cuerpo: vierte por ojos y narices un humor acuoso: respira con dificultad: se le entiesan las orejas: sobreviene calentura: se paraliza todo su cuerpo con rigidez: enties, para el rabo, y muere.

Curacion: Si al primer síntoma se le dá un bafio de agua tibia que se acerque á caliente, con aguardiente, y acto continuo se cubre con mantas de lana, en una pieza abrigada, puede asegurarse que no progresará el mal. Mas si se ha adelantado el síntoma, se agregará la fumigacion nasal que indicamos en el muermo, juntamente, con las lavativas tónicas: si se ha declarado la calentura

con la rigidez de las orejas, un par de sangrías á continuacion de las lavativas, y agregacion de purgantes oleosos, como el aceite de tártago, (*risino*) mezclado con el de palo (*copaiba*), en cantidad de tres onzas del primero, una del segundo y dos del comun de olivas. Llegado el último período, el caso es desesperado, mas no debe abandonarse el animal, y sin perjuicio de las anteriores aplicaciones, désele un baño casi caliente del cocimiento de las plantas tónicas, á saber: las cortezas de indio desnudo, mapurite, terco, jobo y cedro amargo: las raices de mato, de lagartijo, y ñongué, y las hojas de tabaco, salvia y del mismo ñongué, escojiendo de esta lista lo que se encuentre mas á mano, pero sin que fakte el indio desnudo ó el mapurite.

En el caso proveniente de herida, se precave fácilmente el progreso ó accidente tetáneo, se aplica al principio un algodón empapado en la leche del javillo; mas si por haberse omitido esta precaucion sobrevinieren los demas síntomas, sin omitir el baño tónico, se aplicará á la herida un algodón empapado en aceite de palo hirviendo, y se le dará á beber ademas una botella de vino blanco, con dos cucharadas de la raspadura ó acerrin de la concha del torco, ó del cocimiento de la raíz de mato, solo ó con el vino. Entre las mas importantes aplicaciones, hasta el último caso, recomendamos la de las lavativas tónicas purgantes de tabaco y sal.

GOMAS—Tumores cartilagosos que salen á las bestias en las cañas de las piernas, y comunmente junto al casco, que poco á poco se van consolidando, hasta interesar el movimiento de aquella parte, comprimiendo el nervio y causando dolor al animal.—Empieza por cojear y falsear la pisada, y termina por manearle.

Esta demostracion prueba la necesidad de acudir temprano á su curacion.

Causas: estar mucho tiempo atado el animal sin hacer el conveniente ejercicio: el desaseo de la caballeriza que ademas ocasiona el hormiguillo: las carreras frecuentes é inconsideradas: el pisar mucho lodo permaneciendo pegado á las ranillas: ó defecto de la bestia por pisar muy fuerte, en cuyo último caso, curada la enfermedad no sirve para la silla, sino para carga ó tiro, en que marche poco á poco.

Curacion: despues de precaver las causas, pues siempre es mas conveniente que curarse los efectos, si aparecen los tumorcillos muy

blandos al principio, se frotarán con el opodeldoc, y en su falta con aguardiente y jabon, y mejor con el linimento volátil. Si esto no basta se pica la parte, y al pellejo limpio se aplican vejigatorios, que cubran los tumores, curándolos como de ordinario; y si esto no destruye las gomas se cauterizarán con un hierro encendido, curando despues las llagas con la cocuiza asada, parchos de unguento negro y en último caso con la disolucion de nitrato de plata: *agua fuerte diluida*

CASCO BLANDO.—Este es un defecto natural de algunas bestias, que no tienen otro remedio eficaz que el de herrarlas, y la herradura no solo es necesaria para estas, sino para todas las que deban viajar en tiempo de invierno, ó que tengan que pasar humedad frecuentemente como ántes se ha dicho. Mas en el caso que no se pueda herrar la bestia blanda de cascos, por no haber quien lo haga, se untarán los cascos á menudo con una infusion de tabaco y sal en orines, ó de dividive y ajos machacados en aceite, todo frio, sin abusar mas allá de lo necesario, porque daríamos en el contrario extremo, consolidando demasiado los cascos, haciéndoles quebradizos ó estilosos.

ABERTURA DE PECHO.—Un esfuerzo extraordinario, una mala pisada en la carrera ó cualquier otro movimiento irregular, puede causar este accidente grave, en cuanto deja al animal casi inútil para toda especie de trabajo, falseando y yéndose de bruces á cada paso. Su curacion consiste en atarle las piernas delanteras junto al pecho, de manera que no pueda echarse, abriéndole un cedal en él. Despues que permanezca así algun tiempo, en que se considere restablecida la desunion, se dejará sin trabajar por uno ó dos meses; pero este remedio ha de ser á tiempo. Los cedales no solo son convenientes en este caso, sino en los de muermo, hermosura y agallas, puestos en la hinchazon del pescuezo.

HABA.—Llámase así una hinchazon que sale por dentro de la boca y á la raz de los dientes, que con el tiempo llega á emparejarse con ellos y aun á superarlos, de manera que la bestia no puede comer sino muy poco y con mucha dificultad. Al principio puede cortarse el mal con una ó dos sangrías locales y alimentos tiernos, pero si ha progresado hasta dominar la dentadura, y no basta lo ya indicado, se estirpa la excrescencia. Esta operacion debe hacerla una inteligente ó persona acostumbrada á hacerla para evitar la hemorragia.

PUJO DE ORINA.—Regularmente cuando la bestia esté muy irritada por causa de una fuerte jornada, y no haber bebido agua en ella,

ó cuando ha comido mucho grano y no bebido lo suficiente, experimenta alguna dificultad para orinar, puja y se queja, y desatendido al principio este accidente puede determinarse en una grave enfermedad. En este caso es necesario dejar el animal en alto reposo, escarrearle el grano, especialmente el maíz crudo, y darle el agua de guá-simo con sal por bebida, y lavativas.

AGUADFRAS.—Inflamacion del tejido reticular que recorre sus periodos ya con rapidez, ya con lentitud, y así se la distingue en aguda y crónica. La primera está siempre acompañada de calentura y desgaño, y termina por la formacion de una materia cerosa, que corriendo por debajo de la tapa, causa el hormiguillo y la caída del casco. El animal atacado de esta enfermedad, tiene las piernas tiezas, rehusa el caminar, alarga los piés cuando lo hace para apoyarse sobre los talones, los cascos afectados regularmente son los de atras, están muy calientes, y tiemblan á veces los músculos de brazos y piernas.

Están muy dispuestas á padecer esta enfermedad las bestias mal cuidadas en caballerizas desaseadas. Hay ademas otras causas; como las marchas forzadas por terrenos duros, la permanencia en la cuadra en inaccion, el apoyo continuo sobre un pié cuando el otro está malo, el pasto verde, la demasía de granos en el alimento, una herradura mal puesta y las bebidas muy frias. Los cascos estrechos y delgados están mas espuestos á esto que los gruesos y anchos.

Régimen. Alimento nutritivo sin grano, ninguno mejor que el malojo sazonado; el aseo de la caballeriza, una cama de paja, levantar la herradura, si la tiene: purgantes, y por bebida, el agua nitrada.

Medicamentos: En el caso agudo, sangrías de las yugulares, repetidas hasta calmar la calentura, baños de río, limpiando esmeradamente las piernas y cascos, cataplasmas, astringentes compuestos con hollin y vinagre: fricciones en los corvejones y rodillas con la esencia de espliego. Los purgantes deben usarse al principio y al fin de la curacion, suspendiéndolos en medio de ella.

AGUAS EN LAS PIERNAS.—Enfermedad erisipelosa que ataca las piernas traceras, las mas veces por resultar del muermo mal curado. Los caballos que tienen los corvejones gruesos y cargados de pelos, que pisan mucho lodo y no son inmediatamente aseados, tambien están expuestos á ella. Este mal se apodera primero de la cuartilla, y poco á poco va ganando las partes superiores de las piernas. Se anuncia por una hinchazon, que luego supura un humor fe-

tido y corrosivo, la piel se levanta y requebraja, sobreviniendo á veces grietas, espinas y verrugas, terminando por despegarse el casco. La curacion empieza por aplacar la inflamacion local con lavatorios de agua blanca y cataplasmas emolientes, y la mejor la de cocuiza asada. En seguida, lavativas laxantes, sangrías, si los síntomas son graves, y purgantes repetidos.

Antes de escribir la presente materia, consulté algunos escritores antiguos y modernos que han tratado de la veterinaria, y tuve el disgusto de hallar muy poco que utilizar de ellos. En unos demasiada charla, en otros una complicacion de aplicaciones costosas y difíciles de reunirse, especialmente en el campo, y que pueden sustituirse tal vez con mejores resultados, por remedios mas simples, y es lo que he observado hasta aquí, decidiéndome por mis propios conocimientos, con preferencia á la agena instruccion. Las demas enfermedades que pueden sobrevenir á las bestias caballares, mulares y asnales, cuyo catálogo es tan extenso como el de las dolencias humanas, no me es tan conocido, y no son tan frecuentes; y por ámbos motivos habia pensado omitirlas. Sinembargo, haré mencion de aquellos que me parezcan mas importantes, así para dar alguna extension á este tratado, como para dar una idea del modo con que en ellas se explican los Albítares que tengo á la vista.

“*Astás, ó cánceres en la boca.*—Manchas fistulosas, blanquecinas ó pardas y lívidas, que se manifiestan sobre la lengua y en diferentes sitios de la boca, como consecuencia de la falta de limpieza en el bocado, ó por cualquier otra causa interna ó externa, y que acaban por ulcerarse si no se acude con el remedio.

“Se puede gargarizar la boca con sal amoniaco, ó sal morena deshecha en agua, y con una fuerte disolucion de sal en vinagre, ó tocar muchas veces al dia las partes afectadas con un tarugo empapado en la composicion siguiente:

Vinagre fuerte, medio cuartillo.

Alumbre quemado y sal comun, una onza de cada uno.

Bol amoniaco en polvo, media onza. Mézclase.

Y mejor todavía con el ojimiel, ó agua de cebada acidada y melosa.

“*Agallas.* Enfermedad inflamatoria de la mucosidad de las narices, y de las glándulas de la quijada inferior, que ataca algo mas tarde, ó mas temprano casi á todos los caballos jóvenes, pero

particularmente á los de tres á cuatro años. Distinguese esta enfermedad del muermo, á la que se parece mucho, en que el caballo no toce en esta última, ni pierde el apetito ni la jovialidad.

Se conocen tres especies de agallas: las verdaderas, ó benignas, las falsas y las malignas. Las primeras se pueden llamar con mas propiedad, una destilacion saludable que una enfermedad verdadera, se anuncian de antemano con los signos siguientes: se inflaman las glándulas de la quijada inferior y se forma algunas veces un tumor mas ó ménos voluminoso en la cavidad que separa los dos huesos de aquella parte de la cabeza. El caballo pierde la vivacidad natural y el apetito: toce, echa por los sollares una mucosidad blanca ó amarillenta: si la mucosidad de las glándulas se comunica á las membranas mucosas de la boca y de la garganta se presentan ademas todos los síntomas del garrotillo, es decir: fiebre, la dificultad de la respiracion, &c.

Luego que se hecha de ver que llena la quijada inferior, no se le dará al caballo mas alimento ni bebida que la paja y agua blanca, es decir agua de salvado, echánsese algunas lavativas para que tenga el vientre corriente, frótese las glándulas de la quijada con unguento diluente, y aplíquense fomentos y cataplasmas emolientes, cúbrase bien el cuello, ságrese el abceso en estando maduro, curese como un tumor ordinario, por último, se le dará verde en la primavera siguiente, si la enfermedad ha tenido lugar en el invierno. El Sr. Lafosse prescribe para empezar, una ó dos sangrías, pero el veterinario ingles las tacha de perjudiciales, yo soy de este parecer, excepto los casos en que los síntomas inflamatorios hayan llegado á sumo grado."

"Cuando no ha sido perfectamente curada la enfermedad vuelve á aparecer algunas veces mas tarde, bajo la forma de abceso, ó bajo la de evacuaciones por los sollares, y esto es lo que se llama agallas falsas. Estas exigen el mismo tratamiento que las primeras, pero es de mas difícil curacion esta enfermedad, degenerando algunas veces en muermo incurable. Los potros que no tienen dos años, están tambien sujetos á una especie de agallas falsas que se declaran por los sollares, y estas vuelven á aparecer muchas veces hasta en una edad avanzada, acarreando siempre consecuencias desagradables. Exigen con corta diferencia la misma curacion que las otras."

“Las agallas ordinarias, pueden degenerar en malignas, cuando no se precavan á tiempo los síntomas inflamatorios, ó cuando los socorros del arte no pueden enseñorearse de la enfermedad. Propágame entónces la inflamacion de trecho en trecho, en lo último de la boca, en el gznate y hácia los pulmones: la tos y la fiebre se aumentan, de modo que hacen entrar en cuidado, y tambien la dificultad de la respiracion: fórmanse á veces depósitos en el interior, y el caballo puede morir sofocado, si no se le socorre prontamente.”

“Es preciso sangrarlo inmediatamente, una ó dos veces segun la gravedad de las circunstancias, ponerle despues en los pechos uno ó dos cedales, administrarle nuevamente los polvos de regaliz ó malvavisco con miel, y aplicarle á los sollares fumigaciones emolientes, si no tiene mucha dificultad de respirar: retirar le todo alimento sólido, excepto un poco de salvado en agua, continuar empleando el agua blanca caliente, las lavativas, y portarse del mismo modo que en las agallas ordinarias. Pero para evitar que el humor que mana por los sollares, los corroa y acabe por engendrar el muermo, es menester chapuzarlos muchas veces al dia con agua tibia de malvavisco, castigada un poco con aguardiente alcanforado, ó con un cocjimiento de cebada en que se habrá echado un poco de miel rosada con una ó dos onzas de vino acidulado. Conviene separar los caballos que tienen agallas de los que no las tienen.”

He copiado al pié de la letra los dos artículos anteriores del tratado de Veterinaria de Lebeaud para que se vea cuán difuso y confuso sería continuar en este sentido nuestro compendio. Y por inútil omitimos presentar otros modelos de ménos instruccion y en que fastidia una cansada palabrera. Por lo cual tomando lo útil de unos y otros, simplificando los medicamentos y trayendo á nuestro terreno la redaccion, continuaremos hasta donde parezca conveniente extender esta materia.

Noto ademas que en la descripcion y tratamiento de la anterior enfermedad confunde el autor tres distintas, reuniéndolas en una, á saber: el muermo, el tabardillo ó asoleo, y las simples agallas que nosotros llamamos hermosura y de cuya curacion hemos tratado separadamente.

Es verdad que pueden concurrir á un tiempo dos ó tres enfermedades en un mismo individuo, pero habiéndolas descrito, y señalado á cada una su tratamiento, ¿á qué confundirlas, y confundir los re-

medios? Llegado el caso por no haberse atendido con tiempo á la primera que invadió, atáquese desde luego la mas pronunciada y peligrosa sin descuidar las otras, atendiéndolas simultánea ó sucesivamente, segun lo exijan los síntomas. De esta manera procederemos analíticamente de las partes al todo y no del conjunto á sus partes.

ASMA Y HUERFAGO.—Dos enfermedades que identifican los Albéitares y es una combinacion del asoleo y el muermo. Sus síntomas son: cansancio ó respiracion angustlada, y emision mucosa sin calentura, y en su curacion debe procederse á las fumigaciones nasales, ántes prescriptas para el muermo, lavativas, purgantes y las bebidas frescas del agua de guásimo con sal. Sin hay calentura y frialdad de orejas debe sangrarse.

Para conocer la calentura se pone la palma de la mano sobre el corazon y comparando la fuerza y frecuencia de los latidos con los de las bestias sanas se calcula fácilmente la calentura y su intensidad.

Pero el asma propiamente considerada no es ninguna de estas dos enfermedades, aunque presente algunos de sus síntomas: es la dificultad que encuentran los pulmones para espaciarse á recibir el aire necesario á la respiracion, por accidente ó por naturaleza, es por naturaleza en los caballos enjutos de pecho, cuyas piernas delanteras muy unidas tienen oprimido el pulmon: por accidente cuando por repetidas fatigas, la continuacion de una respiracion agitada ha consumido la humedad de la misma entraña que al fin rosándose continuamente en sus esfuerzos, se ulcera, y termina por la tísis. Los ginetes que abusando de la fogosidad de su bestia por una necia presuncion ó imprudencia la obligan á hacer jornadas forzadas, á dar carreras sin necesidad, y á subir las cuestras á trote para ostentar su brio, conseguirán al fin quedarse á pié. Recuerdo aquí un adagio entre otros originales que publiqué en un periódico de la Capital, (*"Diario de Avisos" el primer dia de viaje, no hay que apurar el bagaje.*)

Esta enfermedad de difícil curacion, es mejor precaverla que tener que curarla, si el caballo es estrecho de pechos se le dará un trabajo en que no se agite su respiracion: si es demasiado fogoso aunque sea bien constituido se moderarán sus brios, y llegado el caso de curacion, no se le dará otro alimento que malojo bien sazonado y arroz sin concha en que se mezclen aguacates maduros, y por bebidas el agua de guásimo ó de baba de tuna. Hasta aquí hemos hablado

del asma seca que es la que los albéitares han confundido con el toroson, tabardillo y asoleo, ahora trataremos de la húmeda parecida al muermo. De las mismas causas puede nacer el asma humoral, agregándose otras como la permanencia en una caballeriza inmundada donde la bestia aspire la fermentacion de sus excreciones y de la basura humedecida con ellas y por la supresion de una erupcion mal curada como el arestin, sarna, empeines, &c. En este caso si el caballo no está herrado es preciso herrarlo para que no pise humedad, tener ademas aseada la caballeriza y preservarlo de la lluvia; y estas precauciones son comunes á la seca: se aplicarán las fumigaciones prescritas en el muermo, sangrías, purgantes, y frotarle las piernas frecuentemente con un trapo engrasado y caliente. Tambien convendrá darle de cuando en cuando en el agua de guásimo un poco de la tintura de castor con otro poco de azafran, y en ambos casos conviene que hagan un poco de ejercicio en tiempo bueno. A todo lo ordenado en este último caso se agregará un sedal en el pecho.

CARDO.—Llámase así un tumor calloso que ocupa la parte exterior é interior del corvejon, interesando á veces toda la articulacion. Si con tiempo se acude á la cauterizacion, con el fuego, si no bastaren las cantáridas, se logra la extincion del mal, pero si por descuido se envejece y hace crónico, es incurable lo mismo que cuando es constitucional. Parece inútil advertir que siempre que haya de aplicarse á la bestia un vejigatorio ha de afeitarse primero la parte.

CARBUNCOS Y DOLOR DE CABEZA CONTAGIOSO.—Dos enfermedades que se combinan y comunican, segun Lebeaud, y define: enfermedad contagiosa que se manifiesta en diferentes partes del cuerpo y aun debajo de la lengua por tumores doloridos en forma de vejiguillas blanquecinas de las que supura un humer corrosivo. Cuando el carbunco es interno se anuncia por una calentura acompañada de síntomas espantosos y de terribles consecuencias: el caballo se enloquece, se agita, levanta y baja la cabeza con inquietud, relincha sin motivo y con frecuencia, se le encienden é inflaman los ojos, titubea y cae repetidas veces. Estos síntomas del carbunco interno, son tanto mas alarmantes, cuanto que no aparecen sino cuando el mal está muy avanzado, y muchas veces no da tiempo para aplicar remedios eficaces.

Causas: Un albéitar antiguo, *Cabero*, pone por causas, los malos alimentos, como los granos, yerbas y paja que se hayan hume-

hecido y contengan un principio de putrefaccion. Los pastos dañados por la plaga, las aguas estancadas, corrompidas ó sucias, y la demasiada fatiga en tiempo de calor.

Curacion: Si aparecen tumores externos, se ocurrirá prontamente á cauterizarlos y hacerlos supurar administrando al mismo tiempo repetidas lavativas de malvas ó guásimo con sal, papelón y aceite: bebidas frescas y laxantes como agua de arroz endulzada con papelón y dar al animal á mañana y tarde una píldora ó dos de la siguiente composicion: quina en polvo, cuatro onzas: nitro purificado, una onza: alcanfor molido, media onza: todo humedecido con algunas gotas de aguardiente, y la suficiente miel para formar la masa, se dividirá en seis píldoras. El mal es contagioso y conviene degredar los animales apestados para no inficionar los sanos; y como no es difícil que pase á los hombres que los asisten, estos para preservarse tienen que lavarse las manos con vinagre cada vez que anden con ellos, y los que tengan algun rasguño, erupcion ó úlcera en las manos, excusarse del todo, porque se inocularian con el humor corrosivo que supuran los tumores.

ENCABRESTADURA. — Demasiado frecuente es este accidente para describirlo, y para precaverlo basta no atar la bestia en la caballeroza que al efecto se tendrá cercada como hemos dicho antes y así por necesidad hay que ponerla á comer en la sabana se atará por una mano á cuerda larga que se afirmará en el extremo contra el suelo en una estaca ó tronco que se proporcione. Su curacion está reducida á untar en la llaga manteca caliente con hollin ó carbon molido, despues de mundificarla con el jugo de la cocuiza y evitar que se encabreste de nuevo.

Erisipela. Inflamacion de la piel proveniente de humores viciados. La supresion de la transpiracion ó de una evacuacion establecida: los demasiados alimentos sin trabajar, una quemadura y cualquiera otra causa que irrite la piel puede ocasionar este mal interrumpiendo la libre circulacion de la sangre. La inflamacion puede ser general ó parcial, interna ó externa, esta última se divide en flemosa y erisipelosa. La erisipelosa se manifiesta por una elevacion superficial en la piel con calor y dolor: la flemosa es un tumor duro y muy saliente. Esta enfermedad progresa y termina de diferentes modos segun la gravedad de las causas: por resolucion cuando es leve el origen y puede diluirse la sangre acumulada localmente por

medio de fomentaciones y el linimento volátil : por endurecimiento y supuración cuando por su intensidad ha resistido al primer tratamiento en cuyo caso se añaden purgantes repetidos y se estimula la supuración dilatando el orificio ú orificios del tumor. Esta hinchazón y tumores en esta enfermedad, desaparecen muchas veces de un lugar para aparecer en otro y es uno de sus caracteres mas señalados. Cuando la inflamación está acompañada de fiebre es menester escasearle al caballo el grano y todo alimento sólido, darle el agua de arroz tibia, y ponerle frecuentes lavativas.

“ Muchos otros nombres dan los Albéitares á enfermedades cutáneas semejantes á las anteriores, todas provenientes del vicio de los humores, y sus efectos apénas las distinguen y su curación puede arreglarse por el método de las ya tratadas comparando con ellos los síntomas parecidos. Omitirlas no solamente economizan el tiempo y la atención sino también una fastidiosa confusión sin provecho alguno. El tratamiento de todas ellas se reduce á purgantes y lavativas como remedios internos y por defuera los remedios prescritos en los casos de tumores, erupciones y llagas.”

HIDROPEZIA.— Descomposición de la serosidad ó humor acuoso, infiltrado en el tejido celular ó en alguna de las grandes cavidades del cuerpo relajando los sólidos de su contacto. De aquí es que se le dan diversos nombres segun el lugar que ocupa. Las causas mas conocidas son: los alimentos débiles, como el continuo verde sin grano; la permanencia en una caballeriza desaseada y mal sana; la repentina supresión de la orina y el sudor: síntomas: emision de mucosidades pálidas: pérdida de carnes: remision de los latidos del corazón, tristeza y debilidad general. La del pecho, dificulta la respiración, se ajitan los hijares. La del abdómen, aumenta el volúmen del vientre y las estremidades posteriores. Por fortuna rara vez ataca al caballo esta grave enfermedad.

Tratamiento: procurar la salida de las aguas, por el sudor, por la orina y últimamente por la punción, aplicándole al mismo tiempo tónicos y purgantes activos. Para promover el sudor se le darán cocimientos sudoríficos como enebro, zarza, guayacan, dulcamara &, agregándole una ó dos onzas de antimonio diaforético. Para promover la orina, se agregarán al mismo cocimiento una ó dos onzas de sal de nitro, en lugar del antimonio; y como bebida tónica dos veces al dia: media onza de triaca, ó la infusión de dos drac-

mas de la raíz de genciana en media botella de vino seco. Por alimento, pasto bien sazonado con un poco de avena: algun ejercicio y fricciones sobre la piel hinchada á mañana y tarde con un trapo que haya recibido el vapor de plantas aromáticas, como la salvia y el tabaco. El caballo se tendrá abrigado y se le dará poco de beber.

LAMPARONES.—Tumorcillos duros y redondos que aparecen en el cuello, espaldas, costillas y nalgas á veces dispuestas con regularidad como las cuentas de un rosario. No es enfermedad; peligrosa cuando los tubérculos están separados ó salpicados, pero cuando están agrupados ó continuados á manera de la culebrilla exige mayor atencion. Se principiará la curacion tocando frecuentemente los granos con el ácido nítrico poco diluido, refrescando la bestia purgándola y poniéndole lavativas laxantes. Si esto no bastare se cauterizarán los tumores con fuego, limpiándolos con el jugo de la cocuiza cruda, repitiendo la aplicación del ácido nítrico mas diluido que antes. Por bebida agua natural mezclándole un poco de arroz molido ó de salvado. El aseo de la cuadra, los alimentos sanos y el moderado ejercicio completan el tratamiento. Practicada la cauterizacion del último caso pueden untarse las llagas con el unguento mercurial en lugar del ácido nítrico. Repetimos aquí la observacion hecha antes, que siempre que se esté en contacto con úlceras ó tumores supurantes se mundifiquen las manos inmediatamente lavándose las con vinagre.

MORDEDURA DE ANIMALES VENENOSOS.—La prontitud en acudir al remedio será lo que dará el mejor resultado y nunca será mortal la mordedura de las culebras ni las del perro rabioso, si pudiese ocurrirse á tiempo á aplicar los remedios convenientes, y que son los mismos en ambos casos. El método curativo es el mismo que prescribimos en el tratado de medicina rural; pero allí omitimos una circunstancia que vamos á corregir aquí, repitiéndolo minuciosamente por su importancia. Sea lo primero, y fué lo que ántes se omitió, poner una ligadura por encima de la mordedura, como á distancia de un palmo: lo segundo dilatar la herida si no da libre salida á la sangre: lo tercero friccionarla con el caldo del limon agrio, restregando en ella y sus contornos limones agrios partidos por la mitad, unos despues de otros segun se vayan agotando sus jugos, y á medida que vaya saliendo la sangre se irá aflojando la ligadura para que salga la que pudo inficionarse mas arriba de ella: lo cuarto cauterizar la herida ó heridas con fuego: quinto ponerle encima un cubezal

empapado en aceite de ólivo, vendado, ó un copo de algodón seco desmolido. Interiormente se le hará tragar una bebida compuesta de cuatro onzas del caldo de limon y cantidad igual de agua natural. Esta dosis es mucho mayor que la prescrita en el lugar citado para los racionales. A mayor precaucion y especialmente en la mordida del perro rabioso, se pondrá en un envase de tres botellas una infusion del zumo del guaco morado en aguardiente de caña en cantidad de seis onzas ó doce cucharadas del sumo en las tres botellas de aguardiente y de esta infusion, decantada, se le hará tragar dos veces al dia seis ú ocho onzas hasta agotar el contenido, repitiendo la misma dosis, quince dias despues de agotada la primera. Por este método he tratado los dos casos con buen éxito. Si no se encuentra á la mano el guaco morado para la infusion puede suplirse con el sumo de la verdolaga.

Mas no por esto debemos presumir que dominaremos siempre tan grave accidente, pues hay culebras tan venenosas, tan corpulentas y cuyas mordidas penetran tanto, que si clavan el diente en un vaso sanguineo, la muerte es instantánea, tales son: la cascabel, la tigre montañera, la rabo-candela, la macagua, y la mapanare, la coral de mediano porte y la vívora, que llamamos *viejita*, muy venenosa. Si en la mordedura del perro que rabia se ha dejado pasar media hora sin curarla no debe esperarse un seguro y feliz resultado; en este caso se continuará aplicando la infusion del guaco por 40 dias consecutivos en las mismas dosis.

MUSARAÑA.—Esta enfermedad me es desconocida. Lebeaud la define así: tumor carbuncoso que se forma algunas veces en la parte superior é interior del muslo y que por mucho tiempo se ha mirado como efecto de la mordedura del animalejo de este nombre. El caballo que es atacado de ella presenta todos los signos de un profundo abatimiento, la gangrena se declara á veces en 24 horas y no tarda en seguirse la muerte. Desde que se tenga conocimiento del mal, es necesario rajar el tumor en toda su longitud, y emplear en seguida, tanto por fuera como por dentro, el método curativo de la gangrena ó carbunco.

PLEURESÍA.—Inflamacion de la pleura: membrana que guarda el interior del pecho. Esta enfermedad ademas de los sintomas comunes á las inflamatorias, tiene las siguientes que le son peculiares: el caballo está atormentado de una tos desgarradora, su respiracion es corta y trabajosa, procura verse el pecho, y dá se-

fiales de dolor al pasarle la palma de la mano contra el pelo: procura echarse á menudo y apénas lo ha hecho se levanta precipitadamente. En su principio se trata este mal como todas las inflamaciones, pero como su marcha es rápida y su término fatal, se hace necesario repetir las sangrías hasta atenuar los síntomas, en seguida se le trata como en el espasmo y se le dará á beber siempre tibio y en cortas porciones, poniéndole de cuando en cuando un poco de miel en la boca. Cuando han calmado enteramente los síntomas inflamatorios se administran cordiales suaves, mezclando en la bebida ordinaria, que será el agua de arroz, un poco de miel y de vino seco. Los cedales en el pecho y costillas serán al fin convenientes.

PULMONIA.—Esta enfermedad que es la inflamacion del pulmon, puede ser originaria ó consecuencia de la anterior. El caballo tose rara vez y con esfuerzo, la expectoracion es abundante, la palpitacion del corazon es mas fuerte, llena y acelerada. Sus causas mas conocidas son las violentas y prolongadas carreras, la repentina supresion del sudor y la absoluta inaccion permaneciendo atado. Termina por supuracion, sofocacion, gangrena ó induracion. Su curacion semejante á la anterior, agregando al agua comun un poco de nitro dulce y ponerle repetidas lavativas emolientes, haciéndole aspirar el vapor del coñimiento de malvas. Los vejigatorios al pecho y los cedales á las costillas lo mas cerca del pecho que sea posible, son indispensables en este grave mal.

PURGAS.—Son medicamentos que irritan la mucosa del estómago é intestinos, aumentan la secrecion del humor, bañan esta membrana y produce la emision de las materias fecales. Asi como el buen uso de este medicamento es de grande utilidad en la mayor parte de las enfermedades, su abuso é inoportuna aplicacion pueden ser y serán siempre nocivos. La purga puede aplicarse como preservativo ó como correctivo, y para su aplicacion deben consultarse las costumbres del caballo y su género de vida. Los caballos mantenidos á seco, que toman demasiado alimento y trabajan poco: los obesos, muy gruesos cuyas piernas se hinchan con frecuencia, y los alimentados con yerbas húmedas fermentadas y granos picados ó corrompidos, deben ser purgados tan luego como se advierta que pierden el apetito ó se hinchan sus piernas.

Los caballos de picadero, los finos que no están cargados de alimento y los de tiro que trabajan mas que comen, rara vez necesitan

de purgas. Nunca deben administrarse estas sin conocida necesidad, ni en un estado de irritacion, sin preparar antes la bestia. La economía animal del bruto es semejante á la del hombre : *humedece para purgar* dijo Hipócrates, y este aforismo no escluye á las bestias. La víspera ó antevíspera del dia de la purga se disminuirá al caballo la racion de todo grano, se le refrescará con harina de cebada ó de arroz desleidas en agua caliente, tres veces en el dia, á lo que se agregarán un par de lavativas. Se le dará la purga muy de mañana y tibia, si es líquido, y si píldora, un poco del agua fresca de arroz. Dos horas despues un poco de grano : si es maíz, cocido, si avena ó afrecho, se le echará antes un poco de agua hirviendo, cuyo alimento se repetirá dos ó tres veces en la mañana en cortas porciones. Se conservará la bestia abrigada bajo de techo y si hay espacio en el local ó buen tiempo fuera, se hará pasear cómodamente sin fatigarla. Si la purga así administrada hiciere el efecto que se esperaba se ensillará y paseará al paso poniéndole antes un par de lavativas laxantes. Si el efecto fuese demasiado se le dará un poco de grano seco, y ese dia y el siguiente el agua de arroz para calmar la irritacion causada por el purgante. Por dos ó tres dias mas se dejará descansar ó se le dará poco trabajo.

Entre los purgantes que indican los Albéitares aceptamos las tres combinaciones que ordena la veterinaria de Lebeaud y son las siguientes :

Primera.—Aloe. ocho dracmas.
 Jabon blanco . una onza.
 Sal de tártaro . una dracma.

Mézclese y hágase una píldora con suficiente cantidad de miel.

“ Estos mismos ingredientes se pueden licuar para darlos en un brebaje del modo siguiente : Pulverícese el aloe y mézclese con cuatro onzas de miel : agréguese el jabon raspado, y el todo deslíase en un litro de agua caliente, y hágase tragar al caballo antes que se enfrie enteramente.

Segunda.—Aloe. cuatro dracmas.
 Ruibarbo pulverizado. una onza.
 Jabon blanco. . . id id.

Mézclese y procédase como antes, en píldora ó brebaje.

Tercera.—Aloe. cuatro dracmas.
 Extracto de sem. una onza.
 Jabon blanco . id. id.

El mismo procedimiento.

CÓLICOS. — Aunque esta enfermedad, sin duda de las mas graves, la hemos tratado antes en el artículo *cólico y toroson*, me ha parecido bien ponerla aquí como la describe y trata el mismo autor antes citado, para que de ambos se escoja lo que á juicio del lector parezca mas á propósito: llegado el caso dice así.

“**RETORTIJONES ó CÓLICOS.**—Contracciones espasmódicas con inflamaciones de los intestinos producida por la existencia de cuerpos extraños ó de cualquiera otro principio irritante. Los retortijones pueden dividirse en tres clases principales en razon de la diversidad de sus causas: retortijones de frio, de indigestion, de vientos, de ardor, de lombrices é inflamatorios, llamados regularmente rojos. Los retortijones se anuncian en general, excepto algunas modificaciones, por los siguientes signos: el caballo se halla atormentado, se mueve de un lado á otro, raspa ó golpea el suelo con el pié, hace algunas veces esfuerzos inútiles, se mira los hijares, se cocea en el vientre con las patas de atras, le sobrevienen sudores, al principio calientes y despues frios, se acuesta y levanta con frecuencia, se revuelca y concluye á veces por convulsiones espasmódicas. Si á los síntomas ya dichos se unen secreciones negras y fétidas, es señal de gangrena, y el caso es perdido. Desde los primeros síntomas se procurará calmar la irritacion, con dieta, bebidas y lavativas dulcificadas.

Cuando los retortijones provienen de frialdad, es necesario cubrir el caballo, hacerle beber una botella de vino, ó mejor, un vaso de aguardiente en el agua blanca caliente (1) ó cuatro onzas de la tintura balsámica de Clater que sigue: resina de benjuí, seis onzas: aloe y bálsamo de tolú, tres onzas de cada uno: estoraque, incienso y mirra, dos onzas de cada cosa: espíritu de vino tres botellas. Pulvericense las resinas y hágase macerar todo al favor de la ceniza caliente en un botellon de vidrio cubierto con un pergamino mojado, meneándola de cuando en cuando, y filtrese despues de tres ó cuatro dias de maceracion.

Si al cabo de algunos momentos no disminuyen los síntomas y antes por el contrario se notase que aumentan, será preciso sangrar el caballo y ponerle lavativas de linaza, con cuatro ú ocho onzas de aceite de nueces ú otro cualquiera que se tenga á mano.”

[1] Esta agua blanca es hecha con harina de arroz ó de avena.

“Si los retortijones provienen de indigestion, es necesario procurar hacer beber al caballo poco á poco algunas botellas de agua tibia, y echarle lavativas de agua de jabon hasta hacerlo evacuar. Entónces solo se practicará la sangria, si fuere necesario, y se podrá administrar el brebaje dicho arriba, cuando hayan calmado ó desaparecido los síntomas inflamatorios; y se tendrá despues el caballo á dieta por algunos dias.

“ Los retortijones de ardor, fáciles de conocer por el estado de obstruccion que los ha precedido no piden comunmente sino la dieta, el agua blanca caliente en abundancia y las lavativas de jabon, que podrán hacerse purgantes al fin; pero como en semejante caso las materias acumuladas en el grande intestino pueden impedir el paso á las lavativas será preciso empezar por vaciarlo.

“ Los retortijones de vientos, son siempre el resultado de malas digestiones, exigen por consiguiente, poco mas ó ménos, la misma curacion que los de indigestion; se puede pasear algo al caballo, y darle eter en la dósis de una onza en un poco de infusion emoliente; será menester darle en seguida un alimento mejor, para evitar la recaída y mantenerlo á dieta por algunos dias.

“ Los purgantes violentos: un veneno: el uso de alimentos ardentés: el grano comido con exáeso, en especial si es nuevo: la existencia de otra enfermedad aguda: la violencia extrema de los síntomas, &c., son otras tantas causas de los retortijones rojos ó inflamatorios. Es preciso en este caso sangrar una ó mas veces, segun la urgencia con tal que el estómago no esté cargado, hacer beber mucho al caballo del cocimiento de linaza blanqueado, y echarle algunas lavativas emolientes con agregacion de un poco de vinagre: si no bastaren estos medios se aplicará en una ó dos dósis la siguiente bebida:

De aceite de almendras dulces. 8 onzas.

Jarabe de miel 4 id.

Tintura de opio 4 dracmas: mézclase.

y una lavativa con dos dracmas de alcanfor y una yema de huevo, media onza de tintura de opio, en un cocimiento de linaza. Divídase en dos.

“ Pero estos remedios y todos los anodinos, muy propios para disipar el estado de espasmo y de irritacion que persisto algunas veces mucho tiempo despues de violentos retortijones, estos remedios digo serán dañosos si se emplean demasiado temprano, porque prolonga-

rian el mal paralizando la accion intestinal. Los retortijones rojos pueden pasar fácilmente á la gangrena si no son atendidos á tiempo y tratados debidamente."

TÉRMINOS USADOS POR LOS PICADORES EN EL MANEJO DEL CABALLO.

ABANDONAR EL CABALLO.—Dejarle correr á todo escape sin hacerle sentir la brida pero en guardia para prevenir cualquier accidente.

ACORTAR EL CABALLO.—Llevarlo al paso conteniendo sus fuegos con la brida ajustada y sostenida con firmeza.

ACULARSE.—Se dice que un caballo se acula, cuando retrocede marchando de costado, moviendo las ancas con las espaldas.

ADENTRO Y AFUERA.—Los lados hácia los cuales se hace marchar el caballo, ó á izquierda y derecha cuando no hay un obstáculo inmediato que pueda caracterizar las primeras voces.

Advertencia.—Sea con las ayudas del látigo y espuelas sea con el movimiento de la brida ó con una voz ó señal entendida del caballo, animarlo é indicarle el jinete su voluntad.

AIRE.—Se dice de la gallardía y buena postura del caballo en las diversas evoluciones que se le hacen ejecutar, en sus acompañados movimientos, ya espontáneos, ya obligados. Llaman seaires de picadero, ciertos pasos elegantes enseñados para hacer brillar á la vez la elegancia del caballo y la destreza del jinete. Estos aires son bajos y levantados: bajos cuando consisten en el movimiento de los brazos y modo de herir la tierra; y levantados por lo que toca á la postura de la cabeza, cuello y disposicion de la cola.

ALCANCES.—Cuando en la marcha se lastiman las ranillas de los brazos con los cascos del mismo lado.

APOYO: Llámase así la sensacion que produce la brida en la mano del jinete, y la accion que esta ejerce sobre los asientos del caballo por la presion del bocado. Un caballo no *tiene apoyo* cuando no cede á la accion del bocado y cabecea queriendo librarse de ella. Tiene demasiado apoyo, cuando se encapota pegando la barba del pecho. Tiene ligero apoyo, cuando sin cargar ni tirar de la brida deja sentir en la mano del jinete una presion suave y siempre igual, lo que prueba una excelente boca.

ARMARSE.—Se dice que el caballo se arma cuando desobedece la acción de las ayudas, estímulos y castigos para ejecutar movimientos que ya le son conocidos y practicados otras veces; lo que revela una mala condición.

AYUDAS, ESTÍMULOS Y CASTIGOS

AYUDAS.—Son las señales y acciones pacíficas con que el jinete indica á su caballo los movimientos que desea con la brida, con las piernas, con la voz y chupada de dientes y aun con los mismos instrumentos de castigo. Los estímulos son estas mismas acciones, algo más pronunciadas por exigirle así la torpeza ó pereza del animal. Cuando por malicia y mala voluntad el caballo comete una falta, desobedeciendo á los estímulos, se hace necesario corregirlo aplicándole con energía las espuelas y el látigo. De estos instrumentos destinados para las correcciones y castigos debe hacerse un uso prudente, moderado y oportuno para conservar al caballo sus bríos, sus movimientos y buenas condiciones, y solo como castigo en los casos de rebelión.

Como indicación, el látigo se agita en el aire, se mueve la brida, se aprietan las piernas y se chupan los dientes: como estímulo se acompañan estas mismas señales con ligeros toques del látigo y espuelas, y como castigo se sacude el látigo fuertemente sobre las paletas del caballo y se arriman las espuelas con energía en el lugar en que los pies descansan naturalmente sobre el estribo. En los demás casos, como hemos dicho antes, debe economizarse la aplicación de los instrumentos de corrección y castigo porque si se abusa molestando continuamente con ellos la bestia, esta se acostumbra, se entorpece, trastorna sus movimientos y pierde sus mejores condiciones.

Aunque el látigo y las espuelas son utensilios demasiado conocidos, no está demás hacer sobre ellos algunas observaciones, y su análisis. El látigo que regularmente es un cuero retorcido ó tejido sobre una alma de Ballena, puede ser también una vara flexible que es de mejor efecto por ser su golpe más firme. De las tres partes de que se compone la espuela, á saber: los brazos, la espiga y la roseta ó estrella, es la última la que debe fijar más nuestra atención. El apoyo de la espuela es la correa que asegura los brazos con una hevilla sobre el empuñe del pié. Son los brazos el

aro, ó plancha que rodea el talon: la espiga es el cabo ó mango soldado en la mitad de la plancha, centro del talon que la calza, cuya espiga puede ser recta ó volteada hácia arriba en forma de una S en cuyo extremo ó cabeza hay una hendedura para colocar la rodaja que es el objeto de todo el aparato: la rodaja es una estrella ó rueda dentada agugerada en el centro, sostenida por un eje firme que está remachado en las cabezas de la ravisa hendida donde gira fácilmente. Los dientes ó puntas de la rodaja no deben ser muy largos, bastará que sobresalgan una línea ó línea y media fuera de la ravisa para que solo haga una impresion y no una herida.

En las marchas ordinarias, para no trastornar los movimientos del caballo ni hacerle contraer resabios, se aplicarán las espuelas siempre á un tiempo de ambos lados, y lo mismo se observará en los castigos para hacer mejor efecto. Mas esta regla general tiene sus excepciones en los casos de movimientos irregulares, de paso oblicuo y paso lateral, de que necesita principalmente el soldado de caballería para hacer entrar su caballo en formacion y alinear, como hablaremos mas adelante.

BALOTADA.—Aire de picadero. Salto en que el caballo se levanta de las cuatro patas volteando las de atras en el aire en son de tirar coces, que no dispara, volviéndose á parar tranquilo. Este salto se llama tambien *salto de carnero*.

CABRIOLA.—Es la misma balotada con la diferencia que al asentarse las manos dispara en el aire un par de coces con tal fuerza y violencia que es difícil que el jinete resista la sacudida. Cuando la cabriola es maliciosa se llama *estrapada*.

CORCOBO.—Movimiento singular del caballo indómito, especie de cabriola continuada de gran peligro, y el mayor placer de nuestros llaneros. Este movimiento principalmente consiste en meter la bestia la cabeza entre las piernas, encorbar el lomo y saltar asentando alternativamente las patas de adelante y las de atras, siempre juntas, y disparando coces de cuando en cuando y por último, haciendo todos los esfuerzos y sacudimientos que están en sus recursos para derribar al jinete. Cuando el corcobo es alegre y no continuado se llama *grapada*.

ESCAPE.—Movimiento rápido en que el caballo estimulado por el jinete se precipita en la carrera á cuanto alcanzan sus esfuerzos. De aquí se deduce naturalmente cuanto debe economizarse la carrera

al escape empleándola solamente en casos de absoluta necesidad. Con este motivo, cuando se trate de correr parejas se tendrá cuidado de calcular la distancia que no se prolongue mas de lo que alcance el resuello del caballo. Así es que siendo una sola la carrera no exceda de 500 varas, y si la apuesta es de tres que no exceda de 200, dejando pasar cinco minutos por lo ménos de una á otra, volviendo paso entre paso al punto de partida, hablando al caballo y acariciándolo para que conozca que no es por enojo que se han empleado los estímulos con alguna aspereza sino por un motivo que debe aceptar.

COMPAS.—Medida regular y sostenida que el caballo observa en sus movimientos, y así se dice que un caballo lleva ó pierde el compas; pero esta falta si la comete, mas que del caballo será culpa del jinete, que debe estar siempre atento á regularizar los movimientos.

CONFIRMAR Ó ASENTAR.—Es mantener al caballo sostenidamente en un aire ó paso hasta que se afianse en él, sin trastornarlo con otros movimientos inoportunos y que necesitan de enseñanza y confirmación.

ESCAPADA.—Cuando el caballo emprende al escape espontáneamente por causa de su natural fogosidad ó por un arrebato.

CHAZO Ó PARADA DE REPENTE.—Para ejecutar este contramovimiento, se empuñan fuertemente las riendas con la mano derecha sujetándolas á la crin, abierta la mano izquierda se colocan debajo, para que come un anillo fijado allí déje deslizar las bridas sin desunirse, y despues simultáneamente el jinete tira de las riendas fuertemente apretando las rodillas. Esta accion solo puede ejecutarse en el trote ó paso largo, ó en la velocidad de dos tercios de carrera, y despues de haberlo ensayado muchas veces en el paso corto, aumentarlo progresivamente. Algunos picadores pretenden que puede verificarse en medio de la carrera, pero esto parece imposible, no tanto por lo espuesto que está el caballo á caer por la velocidad en que viene, como porque si esto fuese practicable, al pararlo de repente, el jinete saldria por las orejas por muy prevenido que estuviese, aunque esta parada nunca puede ser tan repentina, resbalando el caballo sobre las cuatro patas al ejecutarlo, en un trecho relativo á la violencia del movimiento que trae.

ESCUCHAR AL CABALLO.—Es cuidar, cuando va bien, que no pierda el paso ni altere el compas ó la igualdad de las pisadas.

ENCABRITAR.—Es el movimiento mas elegante y en que se necesita maestría, tanto en el jinete como en el caballo para no venirse de espaldas. El caballo se encabrita, espontáneamente ó por voluntad de su dueño. Naturalmente cuando está alegre, ha corrido, quiere continuar corriendo y se le sujeta, entónces se encabrita y da saltitos. Mas cuando el movimiento es provocado en calma levanta todo su cuerpo á plomo sobre las patas y cuartos traceros que se encojen y mueven para guardar y conservar el equilibrio y con los brazos levantados manotea en el aire. Este movimiento y posicion en que puede permanecer algunos segundos, suele ser de grande importancia y de provecho, en casos comprometidos de un ataque inesperado y en que no haya mas tiempo que el de presentar al golpe enemigo el pecho del caballo.

MANO.—Esta palabra se emplea en un sin número de circunstancias ya refiriéndose al pie del caballo, ya á la mano del jinete. Así se dice que el caballo se trabaja de la mano derecha ó de la mano izquierda si se le obliga á poner sobre uno ú otro brazo. *Trabajar de mano á mano*: volverlo de un lado, con la sola accion de la mano sin emplear estímulos. *Alargar ó retener la mano*: bajar la mano que sostiene la brida para disminuir la presion del bocado, ó lo contrario. *Tirar de la mano*: el caballo que por torpeza ó desobediencia tira de las riendas levantando la cabeza, ó cuando en marcha regular y asentada y sin levantar la cabeza desea estirar el paso, lo que tambien se dice *pedir rienda*. *Es pesado de mano*: el jinete que se apoya sobre el bocado teniendo demasiado tirantes las riendas. *Estar en la mano*: se dice del caballo amaestrado que obedece con prontitud y facilidad á todas las indicaciones de las ayudas sin necesidad de estímulos.

MENUDEADO.—Pasos desairados en que el caballo pisa corto y precipitadamente, de carrera encojida y de poco alcance.

PASO DE SABANA.—El trote elegante en que el caballo se levanta de las cuatro patas á cada pisada, el cuello erguido, alta la cola, la cabeza levantada, y dando resoplidos de cuando en cuando. El caballo de regalo cuando se suelta de la caballeriza y sale á campo raso despues de desahogarse con algunas carreras toma el trote de sabana y entónces su figura y movimientos le hacen mas hermoso. Tambien toma este paso, sin previa carrera cuando va cabalgado, por calle ó sendero estrecho y de pronto se ve en una plaza ó campo abierto, entónces el jinete le deja marchar sostenido gozando sin peligro de aquel galante obsequio.

PASO OBLÍCUO.—Este paso se ejecuta tirando y aflojando la brida alternativamente inclinando un poco la mano hácia el lado que se desea y arrimando la espuela del lado opuesto de manera que la marcha no resulte ni de costado ni de frente sino por una línea equidistante de estas dos, ó mejor dicho por la diagonal, suponiendo el punto de partida el centro de un círculo. Fuera de los casos de formación este y el siguiente son movimientos de gracia y galantería.

PASO LATERAL.—Aquí se mantiene firme la brida y la posición recta del caballo y una inclinación de la mano acompañada de los estímulos por el lado opuesto, harán marchar al caballo de costado, ya á la derecha, ya á la izquierda á voluntad de su dueño.

PIAFAR.—Dícese de un caballo que sin mudar de sitio mueve las patas á compas como si estuviera en marcha, siguiendo el movimiento de la mano y piernas del jinete. Este ejercicio da mucha gracia al caballo y al jinete, pero es un movimiento que no puede ejecutarse sin aprendizaje y genio.

PIRUETA.—Evolucion en que el caballo voltea sobre sí mismo cabebreando de la cabeza á la cola, sin mudar de lugar. En este movimiento, una de las piernas sirve de punto de apoyo sobre el cual gira toda la mole.

PONER EL CABALLO EN CONTRADICCIÓN.—Se dice del mal jinete que pone al caballo en confusión no sabiendo combinar los movimientos con las ayudas.

PASADA.—Aire de picadero semejante á la encabritada.

QUEMARSE.—Dícese del caballo que precipita las ancas en la marcha, en vez de doblar el corvejón. Defecto que regularmente proviene de enfermedad, como gomas ó tumores secos en las articulaciones por causa del mucho trabajo ó de golpes y contusiones, lo que llaman los Albéitares *esparavanes*.

RECOGER.—Es cortar un caballo para que se apoye sobre las ancas, y disponerlo á obedecer las ayudas: lo que se hace recogiendo suavemente las bridas para obligarlo á meter las ancas.

SABOREAR EL BOCADO Ó TOMAR EL FRENO.—Se dice del caballo que empieza á acostumbrarse al bocado que lo tasca suavemente, y empieza á obedecer á los movimientos de la brida.

SOPRENADA.—Es el movimiento violento que hace el jinete con la brida tirando de repente hácia arriba sobre la boca del caballo.

TASCAR EL FRENO.—Este defecto proviene del mal manejo ne

el aprendizaje ó de no estar bien colocado el bocado, ya porque cae sobre los colmillos, ya porque esté la cabezada del freno demasiado tirante: el caballo tasca, abre la boca y mueve el belfo, ó mandíbula inferior de uno á otro lado.

TRAQUEAR.—Ir moviendo la grupa en la marcha, á derecha é izquierda lo mismo que la cola, lo mas desairado y ridículo en el andar y es propio de caballos perezosos ó desbriados.

VERTIDO.—Dícese del caballo que en vez de ir derecho cuando se le quiere remeter sobre la pista se carga, ya sobre un talon ya sobre otro marchando al traves. Por *pista* se entiende la línea que sigue el caballo en la marcha. Marcha por la pista cuando las espaldas están en línea recta con las ancas, y siguen las piernas á los brazos: lleva dos pistas cuando los ancas no siguen la línea de las espaldas, como cuando marcha de costado.

VUELTA.—Aire de picadero: en que el caballo marcha de costado sobre dos pistas, describe dos círculos paralelos.

UTENSILIOS PARA ENSEÑAR Y CONDUCIR LOS CABALLOS

PICADERO.—Lugar destinado para enseñar los caballos. Es un espacio como de cincuenta varas de largo y veinte de ancho que tenga un piso firme, liso y llano, cercado en cortono, cubierto y al raso. En el centro se coloca un poste con un perno en que se mete una argolla que de vuelta fácilmente para atar en ella el cabestro de la jáquima y verificar una de las lecciones mas importantes, *el torneo*, allí se agilita el caballo en todos los movimientos y se acostumbra á á-voltear con facilidad sin necesidad de maltratarlo y en este ejercicio tiene mucha parte lo que llamamos *buena rienda*.

EL RAMAL.—Es una cuerda larga del grueso de un dedo con una argolla en un extremo, ó con una hevilla que la asegure en la argolla del cabezon, para que al tirar de la cuerda, se estreche y comprima el cabezon, las ternillas y quijadas. Es de muy buen efecto pero especialmente para los caballos nuevos para agilitarlos en el picadero en los movimientos y hacerles voltear con prontitud el pescuezo. Despues de estas lecciones, en las primeras ensilladas, y por algun tiempo, miéntras se acostumbran y toman bien el freno hace el bozal los efectos del ramal, pues al sentir el caballo la presion sobre las narices, recuerda la energía del ramal y obedece.

Hay dos especies de cabezon : de cuero y de hierro. El primero es una especie de mucerola que rodea la nariz del caballo, con dos tiras que suben por los costados para sugetarse á una cabezada detras de las orejas, con su correspondiente frontal y un barboquejo, á fin de que no se ruede para el pescuezo ni se salga por las orejas. El cabezon de hierro solo se diferencia en que la mucerola la forma por delante una plancha ó aro de hierro. El cabezon tiene tres argollas, una á cada lado para los efectos del ramal y la tercera sobre la nariz.

Los efectos del cabezon se diferencian de la brida, en que esta obra directamente sobre los asientos, y aquella trabaja enteramente sobre la nariz, y siendo esta parte mucho mas sensible, el cabezon ofrece los medios de obligar al caballo á someterse á los movimientos que se le mandan ejecutar, y sin maltratarlo la boca le prepara á los efectos de la brida. -

En el picadero ademas del poste de que hablamos antes para el torneo habrá en otro punto otros dos de seis pies de alto y á cinco de distancia unos de otros, rematados en boliche, agujereados ó guarnecidos de argollas encima. Entre estos dos pilares se ata, por las argollas del cabezon, al caballo que se quiere enseñar á piafar, vigorizar, y á ciertos aires alzados. Pero estas lecciones para que sean útiles deben darse por persona muy hábil y experimentada, que sepa hacer con oportunidad uso del látigo pues sin estas circunstancias, las lecciones podrian ser perjudiciales trastornando la inteligencia del animal y haciéndolo contraer defectos que no tendria de otra manera.

DE LA BRIDA, DEL BOCADO Y SUS EFECTOS

La brida en la mano del picador, no debe ser un instrumento de opresion sino de ayuda y signo de indicaciones. Se compone de cuatro partes principales: el bocado, la cabezada, la barbada y las riendas. Para los caballos nuevos, mientras se perfeccionan en el manejo del freno se agrega la falsa rienda, que son otras dos riendas que se aseguran en el bozal para manejarlo por él, uniéndolas poco á poco á la presion de las otras sobre el bocado,

El bocado como antes indicamos, es un pedazo de hierro derecho ó encorbado, enterizo ó engonzado que se mete atravesado en la boca del caballo. Esta pieza se llama cañon, y cabos los dos extremos de

la cabezada en que está sostenida y con los cuales se gradua la situacion del bocado de manera que ni esté prensando la boca ni caiga sobre los colmillos.

Despues de haberse variado de muchos modos la figura de los bocados se han fijado en tres principales, adoptadas con generalidad en todas partes, á saber: el simple quebrado, esto es, engonzado en el medio, y es la mas suave de las embocaduras: el entero de una sola pieza, ligeramente encorvado en ángulo obtuso, el mas duro de todos, y el de espejuelo algo encorvado en el medio y engonzado con una nuez, de una fuerza media entre las dos anteriores. Hay ademas otro bocado que se aplica á las bestias mulares y á algunos caballos de mala boca, y es el de paleta: este tiene en el medio una paleta de dos y media pulgadas de alto dispuesta de manera que no pueda meterse en ella la lengua, sobre la cual está asentada. El primero de estos bocados es el que conviene á los caballos nuevos para que vayan acostumbrándose á sentir el hierro en la boca disponiéndolos así á otra embocadura mas fuerte si fuere necesaria mas adelante.

“Nada importa mas á un jinete, que conocer los efectos de los diferentes bocados en su caballo porque de su figura y del modo con que está colocada esta parte del freno, es que depende la seguridad y la obediencia del animal. (Lebeaud)

Del bocado salen dos cambas que son dos barras de hierro con ojos en los extremos: de los de abajo se fijan las riendas, y estos pueden describir al fin una curva, de los de arriba se afirman las correas de la cabezada y la barbada, de hierro ó de cuero, la que al tirar de las riendas, se ajusta y comprime el belfo inferior contribuyendo simultáneamente á las impresiones de la mano.

Lo que los picadores llaman bridon es la falsarienda que ademas de ser útil para gobernar por el bozal los caballos nuevos debería siempre usarse para tener un recurso en el caso posible de reventarse una rienda en el cual el jinete quedaria desarmado y á merced de su caballo.

DE LA SILLA DE MONTAR

Para que una silla sea buena, repetimos, debe estar ajustada á la talla del caballo y configuracion de su lomo, poco rellena pero bien lisa, que

descansen igualmente por todas partes y no se asiente ni en la cruz ni en los riñones : que sea cómoda tambien para el ginete, el asiento igual, mas bien duro que blando, y que los muslos queden desahogados entre los borrenos. Los bastos que no sean muy abultados y de un lienso fino, el sudadero delgado y basteado de arriba abajo para que no cause roce y peladuras. En viaje largo se pone detras del borreno trasero asegurado en la grupera, un colchonsito que llamamos acerfco, y sobre el cual se asienta la maleta y no maltrata la bestia.

Las sillas rasas y galápagos son mas elegantes y mas cómodos para paseo ó para un camino llano, pero no para trepar por nuestras serranías, no pudiéndose ademas colocar en ellas la maleta tan propiamente como en la de borrenos.

MODO DE EMBRIDAR, ENSILLAR Y DESENSILLAR

Primero se pone el freno y despues la silla : para poner el freno se coloca uno del lado de montar teniendo el freno ensartado en el brazo izquierdo, por la cabezada : se le quita al caballo la jáquima, para desembarazarle la cabeza : con la mano derecha se pasan las riendas sobre el pescuezo se agarra el freno por la parte superior, y tomando el bocado con la izquierda se arrima á la boca del caballo. Si este está en regla, la abre al momento, si no se le aplica de lado entre los colmillos y muelas y si aun así no abre la boca se comprime por de fuera con el pulgar á la raíz de las últimas muelas. Abierta la boca se acompaña la accion de la izquierda, levantando la cabezada al paso que entra el bocado : se meten las orejas por entre la cabezada, se asegura el barboquejo y la barbada, y se atan las riendas á una argolla ó poste, á ménos que la bestia, ya conocida, se esté quieta sin esta precaucion en cuyo caso pueden abrirse y pasarse las riendas como para montar.

Embridado el caballo pasamos á ensillarlo. Si hay sudadero se coloca primero, manoseándole el lomo, antes de tomar la silla de su puesto se acomodan sobre el asiento la cincha ó cinchas, los estribos y grupera, todo asegurado con la correa de la cincha, si estas no son de hevillas, para que estos avios no vengán colgando, porque así molestan al que ensilla y llaman la atencion del animal. Se toma entonces la silla por debajo de los borrenos y suavemente y á plomo se

coloca en el lomo. Descúélganse en seguida las correas colocadas en el asiento, se ajustan las cinchas blandamente de modo que no impidan una pequeña corrida ó resbalada para colocar la grupera, se alza el rabo doblando las cerdas y se ajusta la grupera de manera que no quede debajo ningun pelo ó cerda, hecho esto se levanta la silla para arrimarla para delante hacia la cruz observando que no se asiente en ella y que la grupera no quede demasiado tirante, seguidamente se asegura el pretal, si lo hay, sin tirantez y se terminará por echarle las riendas si no lo están. El jinete antes de montar ajustará las cinchas moderadamente, dará una vuelta al caballo por la brida y pondrá el pié en el estribo

El motivo de ajustar un tanto las cinchas, antes de poner la grupera es por mera precaucion, por prevenir el caso posible de una espantada del caballo en que pudiese votarla, pero siempre debe hacerse así hasta por mas comodidad.

Al desensillar se comienza por soltar el pretal y las cinchas se saca la grupera, todo se pondrá como estaba sobre el asiento, despues de haberlo limpiado, se levanta la silla para colocarla en su puesto, y el sudadero al fin que se pondrá volteado sobre todo.

Se entrega todo el caballo con un lienzo áspero y si está sudado se le cubrirá con una manta, antes de conducirlo á la caballeriza.

Esta precaucion no debe omitirse, como tampoco la de no bañarlos inmediatamente, por mas que muchos aleguen la costumbre de hacerlo sin ún mal resultado, porque es muy posible, pasmarse por la repentina supresion de la traspiracion, y nada se pierde con hacerlo despues. Cuando se ha secado el sudor se asea, sacándole la caspa suavemente con la rasqueta, ó con el filo de un cuchillo pasado al pelo, bariéndole despues con una escoba ó escobilla y por último con un trapo, entónces cae muy bien el baño.

ALGUNAS OBSERVACIONES SOBRE LOS ASNOS Y LOS MULOS

Si el caballo parece destinado, principalmente al servicio y comodidad del rico, el asno parece del mismo modo consagrado á los pobres por sus cualidades características, si no brillantes eminentemente útiles. Paciente, sobrio, laborioso, fuerte y sufrido, cuesta

muy poco mantenerlo, soporta fácilmente la fatiga y la intemperie, divide con el pobre sus privaciones y sus trabajos y le ayuda á ganar el pan. Mas no por esto se crea que á este sufrido animal falten ni el valor ni la inteligencia del caballo. Un jumento tratado como su antagonista, con poco trabajo y mucho alimento de sustancia, le disputa el triunfo en singular combate y aun le vence uniendo la astucia á sus fuerzas para igualar la distancia de sus tallas. ¡ Cuántas veces el caballo padre ha tenido que ceder su atajo al jumento vencedor !

El burro bien alimentado sustenta una carga tan pesada como el caballo : su marcha asentada, pisada firme, y suave movimiento ofrece una cabalgadura cómoda para las señoras y enfermos que necesitan un ejercicio moderado : es mas cauto y previsivo que las demas bestias para evitar los peligros de un camino, y en él procura excusar todo encuentro, lo que no hacen ni el caballo ni la mula : tira de los carros y suple para las funciones del arado, aliviando á los bueyes en las últimas rejas, despues que aquellos rompieron profundamente la tierra con su mayor potencia ; y despues de ayudar tan eficazmente al hombre en todas sus faenas, la burra tambien le ofrece en su leche una fuente de salud.

Y ; cuál es la recompensa que dá el hombre á este compañero y fiel amigo ? Díganlo los despojos de estos desgraciados seres de la creacion, esparcidos por nuestros caminos, donde sucumben muchas veces rendidos de fatiga y de mal trato. Si se echa á descansar en un largo viaje, miéntras su beodo conductor visita la taberna, este á su regreso en vez de ayudarlo á poner en marcha, furioso le acomete, y allí en el suelo, le maja á palos por todo su cuerpo ; pero que mucho que esto suceda en los caminos si tambien se ve en el centro de nuestras poblaciones. La legislacion de los paises que se llaman civilizados debian establecer penas para los que maltratan los animales con crueldad. Honor á la nacion inglesa, la primera y la única hasta el dia que ha abierto una página en sus códigos para una ley protectora de los irracionales, probando así al mundo entero, y mal que les pese á las demas naciones, que ella está á la vanguardia de la civilizacion.

En comprobacion de lo que acabamos de decir en favor de la nacion inglesa copiamos el siguiente artículo de Escriche, que dice así :

ANIMALES.—En esta palabra comprende el autor solamente á los irracionales y nosotros hablaremos tambien en este sentido.

“Es verdad que el hombre dotado de la inteligencia está en la tierra como su señor : todo lo creado en ella está bajo su dominio y dispuesto para satisfacer sus necesidades : los frutos que ella produce, ya en su estado natural, ya mejorados por su industria, le sirven de alimento, y los animales, unos le ofrecen para el mismo fin su carne y su leche, y otros se le someten al trabajo, ayudándolo así á cultivar y acarrear con mas comodidad estos mismos frutos. La razon le manda por su propio interes tratar á estos de manera que puedan llenar cumplidamente con los deberes que él les ha impuesto, alimentándolos y partiendo la fatiga á que los obliga con sus fuerza y vigor. Obligarlos á mas de lo que es posible que hagan y maltratarlos porque no pueden mas, es identificarse con ellos, es obrar brutalmente, y es privarse de su ayuda, cuando por este abandono de la razon se les hace sucumbir.

Si el hombre no reconoce derechos en los animales, tampoco ha debido imponerles deberes, porque entónces no tiene racionalmente la facultad de privarlos de los que la naturaleza les dió, de pacer libremente la yerba de los prados, de beber el agua de las fuentes y de los rios, y de su libertad.

Otra relacion hace Benthan, sobre el maltrato de los animales y es que la crueldad que se ejerce con ellos, endurece el corazon y dispone al hombre á tratar del mismo modo á sus semejantes.

Honor otra vez á la nacion inglesa que ha impuesto penas correccionales á los que maltraten cruelmente sus animales, penas que ya han tenido lugar en varios casos. No ha muchos años que dos cocheros y un pastor fueron correjidos, los primeros por haber castigado brutalmente sus caballos y el último un carnero.

En Lóndres se estableció una sociedad que aun debe existir, cuyo instituto no tiene otro objeto que denunciar estos hechos para su castigo. Véase á Escriche en la palabra animales.”

Los mulos y mulas, especie bastarda, participan de las dos castas de su origen : mas fuerte que el caballo, á cuya talla se aproxima, mas briosa y mas ligera que el burro : tan cauta como él y como él firme en la pisada, ofrece ventajas sobre ambos para el carguío y el tiro de carros. Su grito es confuso entre el relincho y el rebuño, y su malicia superior á la inteligencia de ambos. La mayor parte de las

bestias mulares son resabiosas y mafiosas por lo que son pocas las que pueden destinarse á la silla, y esto con algunas precauciones; pero en cambio la mula es mas constante en una larga marcha y como el burro se alimenta con poco y siente ménos una larga fatiga. La mula en viaje, basta que por el dia beba agua en la marcha, y que cene bien por la noche para mantener sus carnes y sus fuerzas, aunque marche muchos dias de seguida, lo que no puede hacer la bestia caballar sin rendirse, ni el burro en el mismo tiempo, porque aunque posee la fuerza y la constancia, no posee la agilidad que al mulo trasmitió la yegua.

BESTIAS DE CARGA

Este artículo concierne tanto á los agricultores como á los criadores, y muy señaladamente á los que tienen la profesion de arrieros. El avío de los aperos, el modo de acomodar las cargas y de conducir las recuas dá diferentes resultados, segun la inteligencia que los dirije.

Lo primero que debe procurar el que tenga arreo de bestias es alimentarlas bien y no poner en camino las que estén enfermas ó flacas porque de aquí puede resultar la pérdida del animal ó cuando ménos el trastorno del viaje, por tener que dejarla en el camino, recargando las otras con su carga de que pueden resultar nuevos inconvenientes mas adelante.

La segunda preparar los aperos del modo mas conveniente y ya reconocido por la experiencia. El sudadero debe ser grueso y de junco, forrado por encima y las cabezas para su mayor duracion, la enjalma ha de tener sus lazos, dos de cada lado, una cincha ancha, lo ménos de cuatro dedos, de cerda, cocuiza ó majagua, una grupera de la misma materia, forrada con cuero engrasado en la parte que va á quedar pisada con el rabo; un arritrancó que alivie al animal de la tirantez de la grupera en las bajadas, su correspondiente pretal para impedir que la carga se venga para atras en las subidas y trabaje ménos así la cincha, una jáquima que llamamos ahogador, con un cabestro de dos brazadas para gobernar el animal por él, en casos necesarios, y atarlo cuando convenga; y separadamente una sobre cincha que en uno de sus extremos tie-

ne fuertemente cosido ó amarrado un garabato de madera ó de hierro y del otro pende una sogá de cuatro á seis brazadas, ó lo que es lo mismo de ocho á diez varas, todos estos lazos, correas y zogas deben estar suaves, para lo cual se han tallado y engrasado ántes suficientemente.

Dispuesto así todo esto, se procede á preparar las cargas, proporcionando el peso á las distancias, y fuerzas de los animales que van á conducir las. Por lo general á cualquier distancia que sea, las cargas de mulas se arreglan á ocho arrobas, cuatro en cada tercio, y las de burro á seis, tres en cada tercio, y estos pesos unidos, si son cargas atravesadas. Dispuestas como se ha dicho las bestias, los aperos y las cargas, se procede á cargar, y no es de poca importancia esta operacion, de que dependen el alivio del animal y conveniencia del arriero.

Enjalmadas las bestias : si las cargas están en tercios, se pegará, uno de cada lado, segun están dispuestos los lazos, procurando que queden á igual altura é igualmente amarrados, lo sobrante de lazos se recoge y acomoda entre los dos tercios: como la gravedad del peso ha aflojado la cincha, es necesario apretarla de nuevo, pero ántes se tomará de diestro el animal y se hará caminar un poco para observar si la carga está derecha y no gravita mas de un lado que del otro, enderesándola si no lo está, hecho esto se ajusta la cincha, se pone sobre la carga una tapa de cuero ó un encerado y se tira por encima la sogá que tiene la sobre cincha y el garabato: esta se prende del garabato, vuelve por encima, se ajusta del otro lado, con una lazada en la amarra de la cincha y luego se va pasando la sogá por encima de un tercio á otro fuertemente y con la última vuelta se remata en el crucero de adelante; cargadas las bestias se ponen en viaje.

Si las cargas son atravesadas de doble peso al de los tercios, es menester bojotear las enjalmas. Para esto cada arriero ha de tener preparados unos toletes redondos de madera, como de media vara de largo y del grueso de seis pulgadas de circunferencia, para pegarlos en cada uno de los lazos y en lugar de tercios, uno en cada lado, envuelto en una de las mochilas, que entonces no funcionan, y sobre estos dos bojotes se coloca el atravesado, cuya única seguridad va á ser la sobre cincha ó sobre carga, esta se pone y se craza sobre el atravesado de la misma manera que se hizo en los ter-

cios, pero dando las dos últimas vueltas por debajo de la carga para prensar toda la amarra.

Son tan necesarios los bojotes para esta especie de carguío, como que sin ellos gravitaria el peso sobre el espinazo de la bestia, y la carga no tendria el asiento necesario para mantenerse horizontalmente: de aquí resultarían dos inconvenientes: el primero y mas grave la ofensa del lomo, y el segundo, que sin superficie bambolearia el volúmen de uno y otro lado, trabajando doblemente el arriero y el animal, el uno enderezando y apretando á cada paso, y el animal para conservar un equilibrio que le impida irse de costado: como los bojotes se elevan un poco mas que el centro de la enjalma y gravitan sobre el vacío del lomo, entre el espinazo y el nacimiento de las costillas salva el primer inconveniente, el peso va repartido en puntos mas carnosos y de una concavidad relativa á convexidad los bojotes, la carga va bien asentada y no va bamboleando, la bestia marcha con libertad y el arriero mas descansado. Un atravesado sin estas prevenciones puede inutilizar para siempre un animal.

Dijimos atras que la carga ordinaria de burro eran seis arrobas y en efecto esto es lo comun, pero un arreo de burros escojidos y bien cuidados carga ocho arrobas como las mulas y al mismo paso.

En todo arreo sea de mulas, sea de burros, hay un animal mas fuerte y sobresaliente en caminar, y que espontáneamente toma la delantera en el camino, á este se pone un collar con una campana, práctica muy útil, especialmente para de noche, pues toda la recua sigue el sonido y no hay extravios, y aun sirve para dar ánimo á los mas desalentados.

En marcha con las condiciones que hemos prevenido, salen las bestias alegres, ellas conocen ya el camino que tienen que atravesar y el término de la jornada: nadie tiene mas interes que ellas en rendir el viaje lo mas pronto y si llegadas á la cuesta retardan el paso es porque miden la distancia y calculan sus fuerzas para poder llegar: apurarlas demasiado en este caso es una imprudencia y exponerse á que se fatiguen y se haga mas pesado el viaje, esto, cuando no suceda otra cosa peor, que alguna de ellas cansada no pueda continuar. Es verdad que algunos de estos animales son tan maliciosos que por pereza y no por falta de fuerzas se paran, nadie mejor que el que va con ellos conoce este accidente, pueden entónces

estimularse un poco, mas aquellos que sin este motivo se ven fatigados, es menester dejarlos resollar y esperar á que se repongan y continuar despues poco á poco con la recua. Estas advertencias casi son inútiles para los que manejan arrias propias y van personalmente con ellas, porque estos por su propio interes, tienen buen cuidado de tratar sus animales como corresponde, pero son oportunas para los agricultores y criadores que confian sus recuas á peones asalariados, á quienes se les dá poco cuidado que rebienten en el camino, y hasta se pierda la carga: para que estos tomen las medidas y precauciones correspondientes á evitar el mal trato de sus animales y la seguridad de sus intereses. La bestia que se reconoce floja y que no puede alternar con las otras, debe destinarse á otro servicio y reponerla con otra de buenas condiciones, con este cuidado no solamente irán con mas seguridad sus intereses, sino que el mismo arriero servirá mas gustoso y no tendrá excusas en la pérdida de carga y animales

Llegando á la ranchería, si es necesario pernoctar en el camino descargadas las bestias deben dejarse refrescar por lo ménos media hora para darles agua, si no es que la han bebido poco antes en viaje, en los rios ó posos del tránsito; siempre conviene llevarlos agua porque es lo que mas falta les hace y preserva de un tabardillo, tarozon ó garrotillo, para lo cual no se les quitará la enjalma inmediatamente por temor de que la impresion del aire suprima la evaporacion y sudor consecuente á la fatiga del camino; hecho esto se procederá á la cena.

Rendido el viaje de ida y vuelta, es obligacion del arriero despues de tomar las mismas precauciones para desenjalmar, ver los animales que estén maltratados para curarlos, secar los sudaderos poniéndolos boca arriba dentro de las enjalmas, revisar todos los aperos, para reparar lo que haya sufrido deterioro, dar grasa á los lazos sogas y correas, y si es asalariado, hacer entrega de todo á el amo.

Cada apero está destinado para un mismo animal y es una de las precauciones mas importantes para que se conserven sanos sus lomos, porque como todos no tienen la misma configuracion y el sudadero se amolda á las desigualdades del lomo y costillas si se varian los aperos, de unos en otros, se asientan de distinta manera y de aquí

las mataduras é hinchazones, y así se evitará tambien la necesidad de falsear los sudaderos por asentarse demasiado en ciertos puntos causando alunaduras y peladuras, lo que tambien es economía porque duran mas tiempo.

Si la bestia está llagada de resultas del viaje es necesario al dia siguiente lavársela con agua limpia y despues de pasada la evaporacion untarle manteca caliente con carbon molido, si está hinchada se le pondrá solamente la manteca, mas si á las 24 horas de esta aplicacion no se notare que el tumor cede, entónces es menester darle un piquete suficiente para que salga la sangre mayugada y curarla despues introduciendo en la herida un lino empapado en aceite. Este, los demas accidentes y enfermedades están descritos y tratadas extensamente en la veterinaria.



SECCION SEGUNDA

PRELIMINARES

COMPENDIO SOBRE LOS JARDINES

El primer objeto que se ofreció á la vista del primer hombre en el instante de su animacion, fué el mas bello, mas extenso y mas ameno de los jardines: *El Paraíso*. No era allí la mano del hombre que imitando la naturaleza con sus débiles recursos, hubiese acumulado sus producciones; era la misma naturaleza que ostentaba su lozanía acabada de salir de las manos del Criador, ordenada y distribuida por él mismo.

Pero la posesion de este delicioso jardín fué solo de un momento para el hombre: arrojado del Paraíso para siempre con su culpable compañera, se halló desnudo y hambriento en medio de la reciente creacion, la necesidad le obligó á formar su primer vestido de las hojas de los árboles, á buscar en el bosque las frutas que le sirviesen de alimento y á perseguir los rebaños para gustar la leche que antes le habrian ofrecido espontáneos, reuniendo despues en un pequeño recinto las plantas útiles, las aves y reses domésticas, é imitando lo que habia visto y transmitió así á la posteridad sus primeras impresiones.

Comienza pues la histotria de los jardines en la creacion del mundo y con ella el nacimiento de la agricultura: la primera, la mas noble, la mas útil, y mas antigua de las artes.

Los primeros jardines formados por la mano del hombre fueron, sin duda relativos á sus débiles recursos, á su inesperienza, á su ignorancia y á sus neccidades: algunos grupos de plantas útiles ro-

deando sus pobres cabafias. La creciente poblacion, el conocimiento de las artes, la experiencia y el gusto de variar que prescribe la inconstancia, fueron dando á los jardines extension y variaciones hasta el capricho ó irregularidad de los modernos jardines chinos, imitados especialmente en Inglaterra, en los cuales se ve acumulado no solo todo género de plantas, sino un simulacro de todas las producciones de la naturaleza y de las artes: fuentes, cerros, valles, puentes, bosques, lagos, estátuas, edificios notables y aun ciudades y comarcas enteras se ven en ellos representados en una escala relativa.

El primer jardin suntuoso de que la historia nos da noticia es la casa del Libano, reino de Salomon, en donde aquel sábio y poderoso príncipe reunió todos los árboles fructíferos, distribuyendo las aguas artísticamente para sus riegos.

Los jardines de Semiramis en Babilonia fueron una maravilla en este género: se componian de doce inmensos estadios colocados en escala unos sobre otros formando enormes pirámides. Allí se veian grandes árboles encerrados en huecas pilastras llenas de tierra capaces para contener sus raíces: los estadios se comunicaban por escalas y las máquinas hidráulicas distribuian las aguas por todas partes.

En los antiguos poemas de la India se encuentra la descripcion de bosques artificiales y deliciosos jardines.

En el Asia se batieron despues magníficas habitaciones en cuyos parques se vieron reunidos de intento todo género de vegetales. Célebres han sido los jardines de los reyes Sassanides de la dinastía Persa y los posteriores de los califas de Bagdad. El África apesar de los obstáculos de su suelo, ha tenido tambien sus jardines.

Las pinturas y esculturas que se conservan en los antiguos edificios del Egipto demuestran la existencia de sus jardines. Heródato hace la descripcion de las florestas y bosques sagrados que rodeaban los templos de sus diosés.

El célebre mosaíco de Palestina representa los vergeles y bosquecillos de las márgenes del Nilo. Esta comarca conserva sus voluptuosos jardines en la sucesiva dominacion de los árabes como lo comprueba la celebridad de los actuales de Mehemet-Alí.

En Méjico, ántes de la invasion de los españoles, por una notable analogía con la antigua civilizacion del Asia, comprobada con varias producciones artísticas, los jardines, como los de Semiramis en Babilonia, estaban formados por inmensos terraplenes escalonados

sobre colinas solitarias, ofreciendo á lo léjos el aspecto de pirámides gigantescas decoradas con el verdor de las plantas y coronadas con los palacios de sus príncipes.

Los jardines de los Incas en Chile contenian tantas y tan fabulosas riquezas, que segun la expresion de Garcilaso de que hemos hecho mencion en otro lugar, no las volverán á ver los siglos. (1)

La Europa no poseyó en la antigüedad jardines semejantes á los que hemos descrito, y no fué sino hácia el siglo XVI en que floreciendo las artes y las ciencias se vencieron los obstáculos que oponia el clima y se vieron en ellos las obras maestras de este género. Los que hasta entónces habian adelantado mas en este arte, segun Homero, eran los Griegos. Este poeta describiendo el jardin de Alcinois rey de los Fenicios determina la variedad de plantas que contenia, como estaban distribuidas y las fuentes que servian para conservar su verdor.

El primer jardin público en Aténas, fué el de la Academia; los olmos, los plátanos y los olivos prosperaban allí por abundantes rios, dispuestos con la delicadeza y buen gusto que caracterizaba á los artistas griegos.

Los Romanos, mas inclinados al fausto y al lujo que al buen gusto, formaban espaciosos jardines en cuyas dilatadas alamedas se encontraban grupos de verdor, árboles recortados en diferentes figuras, ricas estátuas y bancos primorosamente labrados, despojos de los templos y magnificas habitaciones de la Grecia. Los jardines de Lúculo, de Saustio, de Pompeyo y de César fueron los mas célebres y ocupaban una inmensa extension de terreno. Ciceron hace el elogio de estas espléndidas casas de campo, y Tácito describe las de Neron. En fin Plinio hace una descripcion de su Laurentin, tan brillante y minuciosa, que ha excitando los buriles de los artistas modernos para representarlo y conservar su memoria.

En el bajo imperio se vieron los maravillosos jardines que los Emperadores Justiniano y Theófilo levantaron en las cercanías de Constantinopla sobre las riberas del Propontide. A estos han sucedido los del Serrallo, de las aguas dulces y los palacios de estío, levantados sobre el Bósforo que los rivaliza por su extension, sus cua-

(1) Artículo del maíz, párrafo primero, pag. 23.

dros de flores, sus mármoles, la distribución de sus aguas, la hermesura de los árboles y sus lejanas perspectivas hasta el mar de Mar-mara y canal del mar Negro.

En épocas mas recientes el poeta Fortunato celebra los jardines de Childeberto en París, y mas tarde los moros en España embellecieron á Córdoba, á Sevilla y á Granada con palacios y jardines, cuyos restos existen aun dando testimonio de la magnificencia de aquellas moradas deliciosas.

En la edad media los monjes conservaron las noticias relativas á la horticultura, y mas de una casa religiosa tuvo jardines notables,

Hasta fines del siglo XVIII se conservaron en los jardines las figuras geométricas regulares, en la distribución de los sitios destinados á las plantas, y los senderos en líneas rectas, lo que les daba un aspecto armonioso; pero á principios de este siglo empezó á introducirse la irregularidad y el capricho de los jardines chinos, llamados hoy á la inglesa, que como hemos dicho antes, consisten en imitar la naturaleza evitando cuidadosamente las líneas rectas en la disposición de las vías, agrupando los árboles sobre el terreno intermedio, como se ven en el bosque, levantando á trechos edificios pintorescos, arroyos y puentes, como se encuentran al acaso en los campos. Estos jardines son sin duda muy hermosos; pero les falta el orden simétrico para que armonicen con los edificios á que pertenecen.

La naturaleza es ciertamente hermosa en el conjunto de sus variadas producciones, pero aparecen aun mas hermosas aquellas que el hombre ha podido someter á su dominio, y este es el objeto de los jardines.

Las aguas de los rios y fuentes lejanas que allá corren turbulentas por sus escabrosos lechos de piedras, vienen mansas resbalando por el suave declive de un cauce artificial, á fertilizar los jardines que embellecen.

Las plantas que en ellos se cultivan son mas lozanas; las flores mas desarrolladas, sus tintes y sus colores mas pronunciados y los frutos de los árboles mas crecidos y sazonados.

Las aves se multiplican mas, á su abrigo, y muchos cuadrúpedos aun feroces, reducidos á mansos rebaños, ceden mejorada sus carnes, sus grasas, sus pieles y su leche.

¡Y que diremos de los injertos por cuyo medio ponemos en comunicacion los individuos del reino vegetal, mejorando su con-

dición? Esto será el asunto del siguiente artículo, como instrucción previa al cultivo de las plantas jardineras, cuyo arte debe conocer el cultivador.

DE LOS INGERTOS

Ingertar es colocar la rama, yema ó brota de una planta en otra de la misma familia que le sea simpática, para que allí alimentada de su savia, rebrote, prospere y fructifique, mejorando su especie.

Este arte maravilloso, no ha sido por cierto invención humana, aunque al hombre le corresponde el mérito de la imitación y adelantos, es la misma naturaleza que se lo ha enseñado, ya uniendo en el bosque dos plantas relativas que por su proximidad estrecharon sus troncos ó sus ramos, y comunicándose sus jugos se identificaron: ya por la presencia de las parásitas en los árboles cuyas semillas condujeron allí los pájaros. Los Fenicios conocieron este arte, le comunicaron á los Cartagineses, estos á los Romanos, y hoy lo poseen todas las naciones civilizadas; pero los antiguos no le supieron aplicar útilmente, solo les servia de diversion, por lo que poco á poco fué decayendo hasta el olvido.

La Quintynie fué el primero entre los modernos que comprendió toda la utilidad que podia sacarse de este procedimiento, y por sus escritos sobre la materia se propagó en toda el mundo. (1) Pero este insigne agricultor se equivocó creyendo que los ingertos podian rebrotar indistintamente de unos árboles en otros, cuando la práctica ha demostrado que no bastan las relaciones de la familia y del género, sino que además es necesaria cierta conveniencia en sus jugos, y este es uno de los muchos secretos de la madre común, que solo podemos descubrir en parte á fuerza de experimentos.

TEORIA DE LOS INGERTOS

La experiencia demuestra dos hechos: el uno que la vegetación de acrecentamiento en los árboles, no se verifica por debajo de la capa

(1) Juan de la Quintynie, natural de Chabanais, nació en 1626 y murió en 1688, fué encargado por Luis IV, para delinear el jardín de Versalles.

cortical interior : el otro que la corteza verde de un individuo tierno, cuando la savia está en su fuerza, es susceptible de soldarse con otra corteza en el mismo estado, mas la leña y la albura son incapaces de unirse de este modo. Las yemas, ojos ó botones son rudimentos de los vástagos, como las semillas lo son de los individuos perfectos : estas dan nacimiento á seres perfectos que subsisten por sí mismos : aquellas crecen y prosperan, ya á expensas de la rama propia, ya apropiándose los jugos de una extraña en que se coloca segun las reglas del arte. Reconocidos estos principios como base del procedimiento, deduzcamos las siguientes conclusiones.

1.ª Por medio de una ó mas yemas pueden multiplicarse los árboles.

2.ª El sugeto y el injerto deben tener entre sí la analogía conveniente. (1)

3.ª Para injertar con acierto, es necesario escojer el momento en que la savia esté en movimiento, y observar su marcha activa, esta época es la primavera.

4.ª Deben unirse exactamente las partes incisas de las cortezas para que unidas puedan cambiar sus savias y retornar el injerto.

5.ª Es preciso operar con destreza para que el contacto del aire no deseque las partes incisas.

6.ª Ha de precaverse preservar el nuevo injerto del sol meridiano y de los vientos secos cálidos.

Divídense los injertos en tres secciones principales, á saber: aproximacion, por vástagos ó estacas, y por yemas ó escudos que tambien se dice de escudete.

Los instrumentos necesarios para injertar son : un serrucho de dientes muy finos, la podadera que es un fuerte cuchillo bien acerado de la figura de un corta plumas, el ingeridor mas pequeño y manejable ó mejor dicho una navaja grande muy fina y de buen corte cuya hoja algo encorvada hácia adelante termina aguzada como una hoz. Ademas, se necesita prevenirse con una trenza de lana ú otra materia elástica para liar y cubrir los cortes del injerto, y para esto lo mejor sería una tira de la corteza del plátano ó cambur, &c, ó una concha de majagua fresca, por último, se necesita preparar anticipa-

(1) Llamamos injerto la rama ó yema que se toma de una planta para ponerla en otra, y sugeto la que recibe estos despojos.

damente el cerato de ingertar para cubrir exteriormente los cortes del ingerto antes de liarlos, para impedir que les penetren el agua y el aire. Dicho cerato se prepara del modo siguiente:

De cera amarilla. . . .	cinco partes.
De trementina grasa . . .	id. id.
De pez blanca de Borgofia.	dos y media
De sebo :	una.

Todo junto se derrite y mezcla á fuego lento, se deja enfriar y se forman barretas que se guardan envueltos en un lienzo engrasado ó mojado. Para usarlos se toma la parte necesaria y se suavisa entre los dedos hasta que se ablande y permita estirarlo en láminas delgadas.

Ingerto por aproximacion: consiste en unir los troncos de dos árboles homogeneos ó las ramas del uno en el tronco del otro de manera que se comuniquen sus jugos é identifiquen. Para que esta union se verifique es necesario que lo permita la distancia de los dos árboles y que estos sean jóvenes cuyos troncos aun flexibles puedan aproximarse. Calculado el punto de contacto se les da allí un corte á entrambos en que salga toda la corteza procurando que al unirlos, las dos llagas se cubran una con otra tocándose las cortezas en los mas puntos posibles, entónces se lian con la cuerda elástica. Si hacen demasiada resistencia se auxilia la union con dos rodrigones que los comprima porque no conviene que los ligamentos entre sí sean demasiado fuertes, porque impedirian la comunicacion, ó mejor dicho: la circulacion de las savias. Esta operacion deberia hacerse en la primavera de Abril.

Cuando se hayan soldado las cortezas al cabo de un mes ó poco mas, lo que se conoce por un borde ó costura que se forma en contorno, puede destruirse uno de los dos poco á poco, primero acercando el tronco y despues cortándolo; pero antes de separarlo enteramente se observará el conjunto de las ramas para ponerlas en equilibrio cortando las que carguen hácia un lado, no sea que rindan con su peso el apoyo que va á permanecer.

El mismo procedimiento se practica con la rama ingertada por aproximacion separándola á su tiempo del árbol que la dió. Este ingerto es el ménos útil y el mas laborioso, y no practicable sino por acaso cuando se proporcione la proximidad de las plantas ó plantándolos así de intento siendo su objeto principal en los jardines formar varias figuras con los dos árboles.

INGERTO POR VÁSTAGOS. Este es el mas á propósito para los frutales, practicable en todo tiempo con excepcion de los tres primeros meses del año en que por la ausencia total de las lluvias se disminuyen los jugos en las plantas. Tambien llaman este ingerto de *cachado ó pié de cabra*, consiste en introducir una rama pequeña que tenga dos ó tres yemas en una hendedura que se hace en una rama gruesa ó en el tronco de un árbol: Esta injercion sea de cuña ó de ensamble ha de procurarse que en lo exterior se toquen las cortezas del sugeto y del ingerto, como ántes se ha dicho, liándolas y cubriéndolas con la cera de ingertar.(1) Para que la operacion sea feliz, se ha de procurar que la corteza del sugeto sea de una planta jóven, tersa y jugosa, despuntando la rama concurrente ó solo dejarle las yemas.

Observando las reglas dadas, cada jardinero segun su génio varia los modos de introducir el ingerto en el sugeto.

INGERTO POR ESCUDO Ó DE ESCUDETE.—Este es el mas seguro, fácil y conveniente en toda clase de plantas, con tal que se observen con exactitud las siguientes reglas.

1.ª Tanto el sugeto como el ingerto de donde se va á tomar el escudo han de ser plantas nuevas y fructíferas, ó por lo ménos, que haya fructificado el sugeto.

2.ª Se escoje en el sugeto una rama jugosa, cuya corteza esté lisa, y en ella se hace una incision en forma de una cruz sin cabeza.

Se toma del ingerto proveedor una yema ó brote con algo de corteza en contorno, sin leña, y si le quedó al darle el corte, se le quita cuidadosamente con la punta de la navaja para no maltratar el brote.

3.ª Preparado así el escudo se abren los dos labios de la incision, de arriba á abajo y se introduce el escudo lo mas bajo posible sin maltratarlo, luego se unen, lian y cubren como ya se ha dicho, procurando que el brote ó yema ingertado quede libre. Concluida la operacion se corta la rama del sugeto por encima del ingerto. Este ingerto puede practicarse en todo tiempo ménos en los tres meses de la absoluta ausencia de las lluvias: Enero, Febrero, Marzo y aun Abril.

(1) La cera de ingertar puede suplirse con un poco de barro que cubra las incisiones, sostenido con hojas flexibles de plátano, guanasa ú otras semejantes, liándolas despues, para que no se desprenda al secar.

Tanto de este modo de ingertar como de los dos anteriores han inventado los jardineros diversos procedimientos que pueden verse en Rosier y en el manual del jardinero por Rossignon; mas lo dicho nos ha parecido suficiente instrucción para practicarlos.

Pero hasta aquí solo hemos considerado las plantas leñosas en donde deben practicarse los métodos prescriptos; réstanos dar una idea del modo de ingertar las herbáceas.

Establecido el principio de homogeneidad y simpatías entre el ingerto y el sugeto como en las arboreas, se toma de la una un brote ó pimpollo y se introduce en la otra en la axila de una hoja bien desarrollada y en esta axila se hace una herida oblicua hácia el centro del tallo con una puntilla, se labra el pié del pimpollo en forma de cufia, se introduce en la herida y allí se lia con alguna fuerza juntamente con el peciolo de la hoja, cortando por encima el rejo del sugeto, si las plantas son sarmentosas, como el melon, la patilla, calabaza, ayama y demas cucurbitáceas; y si son ramosas como las gramíneas, el ramo sobrante. Luego que el ingerto anuncia su nueva existencia se desatan las ligaduras.

En cuanto á la cera de ingertar no la considero absolutamente necesaria cuando el ingerto está bien puesto y los ligamentos le cubren bien, especialmente en el de escudete, de los que he puesto muchos en los rosales sin esta precaucion y todos han brotado con muy pocas excepciones. Estas advertencias hechas, pasaremos á dar alguna extension á las nociones botánicas ántes de ocuparnos del cultivo de los flores, ornato principal de los jardines.

NOTA.—Como hemos hecho mencion en este artículo de la primavera de Abril y falta de lluvias en los meses de Enero, Febrero y Marzo, recordamos al lector lo que escribimos en la primera parte, á saber: que aquí en Venezuela gozamos de dos primaveras, en Mayo y Octubre que llamamos de invierno y de Norte; y que no llueve como en Europa en los primeros meses del año. Esta advertencia aunque seria inútil para los nacionales, no lo será para los extranjeros,

COMPLEMENTO

DE LAS NOCIONES BOTÁNICAS INICIADAS EN EL PRIMER VOLUMEN

PARTES COMPONENTES DE UNA PLANTA

Cuando armados de un lente examinamos sus órganos inferiores veremos que están compuestas de un tejido membranoso continuado y celuloso que se divide en *celular y tubular*: el tejido celular constituye la cubierta herbácea, la médula, la parte carnosa de toda la planta en su tronco, sus raíces, sus ramas, sus hojas, sus flores y sus frutas, presentando en todas, pequeñas células contiguas, comunicadas entre sí por poros ó hendiduras imperceptibles: cada célula está dividida por un tabique diáfano y delgado, su forma regular es hexagonal como los alveolos de los panales de las abejas, mas ó ménos alargadas, redondeadas ó comprimidas: observando con mas atención la formación de este tejido se ve que las células, están aisladas al principio, y al paso que se desarrojan, se van acercando y uniéndose entre sí. Esto se deduce de que en cada célula se observa la existencia de pequeños globulillos que á su vez se convierten en otras tantas celulillas que reproducen el mismo fenómeno á medida que la planta se desarroja y crece con ella el tejido.

En la parte leñosa de la planta las células están mas alargadas, sus paredes ó tabiques son opacos y espesos, terminando por adherirse á las antiguas capas confundándose en un solo filamento. Este tejido alargado pero compuesto de pequeños tubos separados, llenos de aire.

El tejido celular tiene poca consistencia, se desprende fácilmente y deja entonces unos espacios vacíos que estaban llenos de aire. Estos espacios son mas notables y están mas pronunciados en las plantas acuáticas que necesitan esta mayor cantidad de aire para mantener sus hojas fuera del agua, poniéndolas así á cubierto de la putrefacción. El tejido celular ejerce dos funciones: primera. la de absorber los lí-

quidos; segunda, la de contraerse por la acción de los estigmas; por estas dos acciones se explican muchos fenómenos de la vegetación.

El tejido *lobular ó vascular* es la segunda modificación del tejido membranoso, se compone de tubos alargados colocados en línea y comunicados unos con otros para distribuir y dar paso á las savias que nutren la planta. Una serie de puntos continuados, ó pequeños vasos transversalmente colocados en forma de rosario son los poros: se encuentran en las capas leñosas de la raíz, del tallo y de las ramas, y no tan íntimamente unidos, se encuentran en el nacimiento del tallo de las ramas, y en los peciolos de las hojas. Las falsas *traqueas ó vasos hendidos* son los que están cortados por unas hendiduras transversales en lugar de los puntos porosos. Las traqueas, semejantes á los órganos respiratorios de los insectos, son unos tubos arrollados en espiral. Hay además otros vasos mixtos que participan de los demás y son alternativamente porosos, hendidos ó arrollados. Los vasos propios sin poros ni hendiduras contienen un jugo peculiar á cada planta: así es que en el guásimo contienen la albúmina: en el tacamahaco, la resina: en la adormidera, el opio, &c. Los tubos simples, son unos vasos de volumen variable por lo común, ramificados, reunidos en toda su extensión, y cuyos tabiques no presentan ningun poro visible. Estas diferentes especies de vasos se reúnen y sueldan entre sí, formando un tejido alargado que es lo que llamamos fibras; estas fibras, en las hojas, se llaman *nerviosidades*. Llámase parenquima, la parte blanda compuesta del tejido celular, que se observa principalmente en las hojas, las frutas y tallos tiernos. Este tejido reunido y combinado de diferentes maneras, constituye los diversos órganos de las plantas. Los vasos se dividen también según la naturaleza de los fluidos que encierran como ya hemos indicado, de jugos propios, de aire y de fluidos que son los que constituyen las savias. Las partes elementales que quedan descritas se dividen en dos clases: *terras*, las que dan la tierra y *atmosféricas*, las que dan el aire y la luz, y son las que desarrojan nutren y conservan la planta: la segunda clase es la que funciona inmediatamente en la reproducción de la especie: en la florescencia y fructificación: de ellas trataremos más adelante después que analicemos las partes componentes de las plantas á cuyo fin dividiremos las dos clases dichas, en órganos de la vegetación y órganos de la reproducción.

LA RAÍZ.—Es la parte inferior del vegetal escondida en la tierra en parte ó en el todo, que crece en sentido opuesto al tallo, y que sal

tándolo la acción inmediata del aire y de la luz no se colora. Son las funciones de la raíz: sostener la planta, y tomar de la tierra una parte de las sustancias alimenticias sin las cuales no existiría. Mas para confusión de nuestra miserable inteligencia se encuentran algunas plantas acuáticas, que no tienen raíces, y decimos que las primeras absorven su alimento por todos los puntos de su superficie, con cuya decisión quedamos muy satisfechos.

Tampoco todas las plantas tienen sus raíces enterradas, como los muzzos que implantan las suyas sobre las someras de los árboles y aun sobre las piedras y las parásitas; los que se siembran en tallos y encuentro de las ramas de los árboles, alimentándose á sus expensas.

Llámase garganta ó cuello de la raíz el punto intermedio entre el tallo y la raíz, en que las fibras ascienden por una parte y descienden por la otra. Llamanse raíces *adventicias* las que en algunas plantas salen en el tallo sobre el cuello y fuera de tierra, como en el maíz y en la caña de azúcar; el mismo nombre se dá á las que brotan los troncos y ramas de otras como ciertas higueras, y los *mangles* que las brotan de las flores, dirijiéndolas arqueadas al suelo cenagoso de las playas donde se fijan y engruesan rápidamente, formando nuevos tallos, así es como los mangles, á la orilla del mar forman á veces extensas, sombrías y vistosas bóvedas.

Las raíces se distinguen por su duración, en *anuales*, *bisanuales*, *vivaces* y *permanentes*: las primeras corresponden á las yerbas cadañales que nacen, crecen, fructifican y mueren el mismo año como el maíz, el trigo, &c.: las segundas pertenecen á las yerbas que brotan sus tallos y hojas el primer año, fructificando y muriendo al segundo como la sanahoria, remolacha y otras.

Las vivaces corresponden á las plantas herbáceas que mueren todos los años despues de fructificar, pero que sus raíces quedan vivas y dormidas para despertar en las primaveras, reproduciendo la planta, como el espárrago, las dalias, &c. Las raíces permanentes, llamadas también leñosas son las de las plantas, árboles y arbustos de larga vida.

Las raíces son además: naviadas, fibrosas, tuberosas y bulbíferas: las de nabo son simples ó ramosas y solo pertenecen á los cotiledoneos: son simples, las que no se subdividen, como en el rábano; ramosas, las que se ramifican debajo de la tierra, y son la mayor parte: las fibrosas, son las que sin ramificarse desprenden lateralmente de la principal filamentos que no adquieren la solidez de la raíz, como se

ve en las gramíneas y demás monocotiledoneas; las tuberosas y bulbosas, las de aquellas plantas, cuyas raíces son una especie de cabellera ramificada terminada por tubérculos ó bulbos, como las papas lairenes y otras.

Hemos habiado de plantas, cotiledoneas y dicotiledoneas y es necesario detenernos aquí para explicar estas palabras.

Cotiledon: es palabra griega que significa copa y los botánicos la han aplicado á la cubierta que abriga el embrión de la planta al desarroyarse y romper la semilla. Esta cubierta consiste en uno ó mas lóbulos carnosos que envuelven la naciente planta, nutriéndola y sirviéndoles de nodriza, por decirlo así, dándole una sustancia mucilaginosa azucarada mientras que ella no puede tomar por sí misma el alimento de la tierra. A medida que la planta crece, los cotiledoneos disminuyen de espesor y al fin se secan y mueren: mientras están debajo de la tierra, se les llama *hipogeos*, y cuando salen á la superficie con el pimpollo, formando sus primeras hojas, se les llama *epigeos*.

Algunos vegetales nacen sin cotiledoneos como el mamón de la India que es una especie de castaño: otros tienen uno solo, como los *lirios*: otros tienen dos como el *rosal*, y otros tienen mas de dos como las *palmeras*. Por la ausencia, presencia y número de cotiledoneos han dividido los botánicos el reino vegetal en tres grandes ramificaciones: primera, de *acotiledoneos* plantas que carecen de cotiledoneos. Segunda, *monocotiledoneos*, los que tienen uno solo; y *dicotiledoneos* las que tienen mas de dos.

Las raíces, los tallos, las ramas y las hojas, son los órganos que conciernen al desarrollo y conservación de la planta: los de su reproducción, los que tienden á perpetuar la especie, son las flores, los frutos y las semillas, de cuyo mecanismo nos vamos á ocupar ahora.

Las partes esenciales de la flor no son sus brillantes cubiertas, esas exterioridades que busca el florista para simples adornos en sus figuras, colores y aromas, son las ocultas, donde se encuentran los órganos sexuales, puesto que aquellos pueden faltar como en muchas flores faltan el cáliz y la corola, no faltando jamás los estambres y el pistilo, ya reunidos, ya separados en distintas flores y aun situados en distintas plantas de la misma especie, como lo hemos demostrado en la primera parte en las clasificaciones de hermafroditas, unisexuales, monoicas y dioicas.

La flor masculina consiste en uno ó mas estambres adheridos á una pequeña escama: la flor femenina consiste en el pistilo acompañado de otra escama. Estos órganos sexuales están abrigados por la doble cubierta del cáliz y la corola en la mayor parte de las flores, y esto es lo que constituye la flor completa, y es incompleta cuando la faltan una de estas ó ambas cubiertas.

Recordemos aquí el orden con que están dispuestas las partes componentes de una flor: en el centro del ovario está el pistilo que se compone del *estilo*, y el *estigma*, al rededor del pistilo los *estambres* regularmente mas numerosos, y cada uno está compuesto de un filete y una antera, estos órganos están cubiertos intimamente por el cáliz, y este abrigado por la corola, y es á estas cubiertas á las que se dá el nombre de *perianto*.

El perianto es simple ó compuesto: es simple cuando la corola le sirve de cáliz como en la azucena y compuesto cuando invertido el orden regular la corola abriga el ovario, y el cáliz abriga la corola. Si en el perianto faltan absolutamente cáliz y corola, la flor se llama desnuda.

La flor puede estar fijada en la planta de diferentes maneras: unas veces es *sentada*, cuando está situada ó en el tallo ó en las ramas indistintamente y sostenida por el pedunculo, y es además entonces pedunculada, y la misma flor sentada se llamará *sesil* si carece del pedúnculo, y cuando á otros órganos falta el sustentáculo como á las hojas, el peciolo, á los pistilos de las flores, el hilillo y á los estambres, los filamentos, se dice tambien que son *sesiles*. Cuando el pedúnculo está ramificado y cada division lleva una flor, este pedúnculo se llama *pedicela* y la flor *pedicelada*. El pedúnculo que sale de la axila de una hoja, se llama *radical*: y es *asta* cuando sale de en medio ó centro de una copa de hojas radicales elevándose á mayor altura como en el maguey.

Llámanse *brácteas* unas pequeñas hojas diferentes á las otras por sus figuras, dimensiones y colores que se encuentran rodeando algunas flores, y deben distinguirse de las hojas florales porque pertenecen á las primitivas de la planta y solo varian un tanto para adherirse y embellecer la flor que cortejan.

Cuando las brácteas están simétricamente colocadas rodeando una flor formando una especie de golilla, se le dá el nombre de *involucro*. Si está compuesto de dos órdenes de brácteas es *befilo*, si de

tres *trifido* y si de mas *polifido*. Si el pedúnculo está dividido sustentando una flor cada pedicela y en cada una se encuentra un pequeño involucro, este se llama involucela. La espata es un involucro membranoso que encierra una ó muchas flores antes de su expansion como en el narciso, el ojo y las palmeras. Las gramíneas, como el trigo no tienen corola ni cáliz, estas partes están suplidas por una escama ó involucros particulares que se llama *plumela*, si esta plumela está compuesta de dos escamas que envuelven los órganos sexuales de muchas florecillas reunidas en la base de la espiga se llama *gluma* ó *lepicena*.

Se dice que las flores salen en espiga cuando están sentadas en un eje comun como en el trigo. Si el pedúnculo comun se divide en pedúnculos que sustentan sus respectivas flores, como en la vid, se llaman *rasimadas* ó flores en racimo. Cuando el pedúnculo comun está derecho, cortos los pedicelos y la reunion de las flores es piramidal, se da á este conjunto el nombre de *tirso*. Las flores están en *paniculo* cuando el eje comun está ramificado de manera que sus divisiones son muy alargadas y separadas unas de otras como en el millo ó maíz de Guinea. Están en *corimbo* las flores, si los pedúnculos y pedicelos nacen en diferentes puntos del tallo, llegando todos á la misma altura como en la *artemisa*, *multifolia* ó mil hojas. Están las flores encima cuando los pedúnculos salen de un mismo punto, y los pedicelos de puntos diferentes llegan á una misma altura como en el sauco. Se dice que está en *umbela* ó *parasol* cuando los pedúnculos iguales entre sí salen esparcidos de un mismo eje y se ramifican en pedicelos que se elevan á una misma altura de tal modo que el conjunto de las flores formen una sombrilla abierta como en el hinojo. Las flores *verticiliadas* son aquellas que forman un anillo al rededor del mismo punto de las hojas.

El cáliz es *monosépalo* ó *polisépalo* segun esté compuesto de uno ó muchos *sepalos*. En el cáliz *monocépalo* se distingue el tubo alargado y estrechado, el limbo ó parte superior mas abierto y extendido, y marcada la línea que separa el tubo del limbo formando una *garganta*, así es que el cáliz que está compuesto de mas de una pieza y segun el número de que se compone es: *disépalo*, *trisépalo*, &c.

La corola como el cáliz puede ser compuesta de una ó muchas piezas que se llaman pétalos, y segun su número será *mono-*

pétalo ó gamopétalo, como en el tabaco, y polipétalo en el clavel. La corola es *regular* cuando sus divisiones son iguales y que sus partes están dispuestas con regularidad al rededor de un eje común como en el alelí: es *irregular* cuando sus hendeduras son desiguales ó sus partes no están dispuestas simétricamente como en la *boca de dragon* (*antirrhinum*): y espoleada, si de su base se prolonga un tubo á manera de cartucho como en la espuela de caballero. La corola monopétala se compone como el cáliz de un tubo, una garganta, y un limbo ú orificio.

La forma de las corolas monopétalas es muy variada y segun su figura se les da un nombre, como en otra parte dijimos, aunque no en toda su extension, por lo que no será fastidioso su recuerdo. La corola es *laminada*, *tubulada*, *embudada* ó *campanulada*, segun que está, abierta como una lámina, ó imitando la forma de tubo, embudo ó campana.

La corola monopétala irregular se llama *labiada* ó *bilabiada* cuando el tubo está mas ó ménos alargado, la garganta abierta ó dilatada, el limbo dividido en dos partes, la una superior, la otra inferior, que se ha comparado á los labios abiertos, como en la salvia: llámase *personada*, cuando los dos labios están aproximados forman una prominencia que ofrece alguna semejanza con una máscara ó el hocico de un animal, como se ve en la boca de dragon.

Es *anómala* la corola monopétala irregular, cuya forma no se puede determinar como en el jasmin de virginia, la digital y otras.

Llamase polipétala la corola hendida y dividida en dos ó mas pétalos, y se distingue por el número de ellos, llamándose dipétala, tripétala, tetrapétala, pentapétala y así sucesivamente segun el número de los pétalos que la componen, la corola polipétala irregular en las *papilionaceas* imitando una mariposa, tales son las flores de las caraotas, frijoles y demas leguminosas de la especie, estas flores se componen de cinco pétalos, desiguales; el superior llamamos estandarte ó pabellon, esta enderezado hácia arriba, mas grande cubriendo los otros antes de su expansion: los dos inferiores, á veces soldados uno al otro, forman la corona y enseñan regularmente los órganos de la generacion: los dos laterales constituyen las alas, y algunas veces y en algunas especies estas alas tienen orejitas al pié semeñándose así mas á las alas de las mariposas.

Llámanse *nectarios*, unas glándulas situadas en el receptáculo

que vierten un líquido meloso y es el néctar de las flores. Antiguamente daban este nombre á unos apéndices extraños que adornaban la corola de algunas flores como en las *ancolias*, familia *renunc-lacea*.

Ya hemos dicho ántes que las flores son, *hermafroditas* ó *unisexuales*, segun que poseén los dos sexos ó uno solo: en el segundo caso, si los machos y las hembras están situados en la misma planta se observa que estas ocupan siempre un lugar inferior, para que el pollem de los estambres pueda fecundar los pistilos cayendo en sus orificios, y en este caso asi las plantas como las flores se llaman monoicas. Si los sexos están en plantas diferentes, aunque de la misma especie, es el viento el que comunica la materia fecundante y entonces se llaman dioicas: como en los dátiles, si en una misma planta se encuentran flores hermafroditas y unisexuales, la planta es poligama, como la *parietaria*.

El *ovario* es la base del pistilo adonde el hilillo conduse el pollem, fecundante y que abrigado por el cáliz y la corola, ó por las plumelas en las flores desnudas efectua la formacion del fruto con su semilla, de cuyo desarrollo é incremento se encarga despues la tierra en posesion del calor y la humedad. La semilla á mas del abrigo exterior, está guardada por el pericarpio compuesto de tres partes: 1.ª de una membrana exterior, ó epidermis llamada *epicarpio*: 2.ª de una sustancia parenquimatosa, mas ó ménos espesa, muy desarrollada en las frutas carnosas llamada *sarcocarpio*: 3.ª una membrana interior, delgada, que divide la cavidad de las semillas y se llama *endocarpio*. Cuando una porcion de sarcocarpio se agrega á esta última y se endurece constituye lo que se llama hueso, pepa ó nuez, cuando no hay mas que una semilla. Si son muchas las semillas, el endocarpio se multiplica con ellos y constituye entonces lo que llamamos *núculas*. Distingúense puea, en este órgano: el pericarpio, valvas, casillas y placenta.

Las variedades de los frutos por sus formas, estructura, consistencia y número de sus semillas, ha sido motivo para dividirlos dándoles distintas denominaciones: la fruta es simple cuando proviene de un pistilo como el durazgo: es múltiple cuando procede de muchos como la fresa. Son tambien las frutas secas ó carnudas, *monospermas*, *dispermas*, *trispermas*, &c.ª, segun el número de semillas que encierran, y cuando este número no puede determinarse, la fruta es *polisperma*.

Por lo expuesto se vé que las plantas y los animales se reproducen del mismo modo, que la naturaleza está regida por un mismo sistema, para conservarse los seres creados en un constante equilibrio, la muerte de los vegetales y animales que habitan la tierra es necesaria, para mantener la fertilidad con sus despojos, al paso que son, reemplazados por nuevos seres de la misma especie que marchan al mismo término.

TALLOS

El tallo es la parte del vegetal que creciendo en sentido inverso á la raíz tiende á elevarse, busca el aire y la luz y sustenta las ramas, las hojas, las flores y los frutos en las plantas arbóreas, mas como no todas lo son, se distinguen los tallos en troncos, estipes, caños, cepas y tallos. Son troncos los de los árboles dicotiledoneos, su dirección es vertical, su forma es alargada, y mas ó ménos cónica, desnudos, hasta la altura en que se divide en ramas compónese, interiormente de capas concéntricas, que crecen y engruesan progresivamente hasta su total desarroyo. El estipe es peculiar á los árboles, monocotiledoneos, y algunos dicotiledoneos. Está formado por una serie de columnas cilíndricas, hinchada á veces en el medio para ser ramificadas, terminando por un ramillete de hojas de donde nacen los pedúnculos de las flores. La caña es un tallo simple, á veces fistuloso, á veces lleno y ramificado, marcado ó dividido á trechos por nudos ó tabiques, de donde salen hojas alternas y envainadas: la caña pertenece á las gramíneas. Las cepas llamadas tambien rizomas, son los tallos subterráneos y horizontales de las plantas vivaces; ó enteramente escondidos bajo la tierra ó en parte someras, brotando de sus extremos tallos nuevos, al paso que se destruyen por detras, lo que dió motivo á que algunos naturalistas llamasen las cepas, *raíces progresivas*.

Mas lo que comunmente se entiende por tallo es el asta y el pedúnculo radical: el asta es un pedúnculo floral que sale de la garganta de la raíz, desnudo, sin hojas, terminando en una ó muchas flores como en el jacinto, narciso, &c. el segundo se distingue del primero en que no sale del centro de las hojas sino de una de sus axilas como en el llanten. Las plantas que no tienen tallo notable se llaman sentadas.

Llámanse *sarmentosas* ó *trepadoras* las que están armadas de sarcillos mucilaginosos con los cuales se elevan agarrándose y enroscándose en los cuerpos vecinos, como en la vid, la parcha, la chalota y otras; pero cuando sin sarcillos se enrollan en espiral en los cuerpos inmediatos, ó sobre sus propios tallos: como en la caraota tapiramo; entonces se llaman *volubles*. Llámase *rastrera* la planta que se extiende radicándose en sus articulaciones, de manera que en cada una se reproduce una nueva planta que subsiste por sí sola, como la auyama, y llámase *sentada* cuando carece de esta facultad como la sandía ó patilla. Son parásitas las que toman sustancia de otras plantas, ya en parte como la vainilla que asienta sus raíces en el suelo, pegando sus tallos del árbol vecino, ya en el todo como la flor de Mayo que sienta las suyas sobre las otras plantas, alimentándose de ellas absolutamente.

Distínguense también los tallos por sus figuras y superficies más ó menos tersas, en lisos, comprimidos, trífidos, cuadrífidos, angulosos, nudosos y cilíndricos. El de los árboles dicotiledoneos está formado de capas concéntricas, á manera de estuches, encajados unos sobre otros. Cortados transversalmente, presenta separados: la médula en el centro, después el cuerpo leñoso y por último la corteza.

La médula está compuesta de un tejido flojo y trasparente, envuelta en un estuche que constituye el canal medular.

El cuerpo leñoso compuesto de la madera, está formado de capas concéntricas que se cubren unas á otras anualmente marcando así la edad de la planta. Las últimas capas que están en contacto con la corteza constituyen la *albura*, que aunque pertenece á la parte leñosa, no ha adquirido aun toda su consistencia. En los árboles cuya madera es muy sólida la albura se colora notablemente.

La corteza comprende ó se compone de cuatro partes: la *epidermis*, la *túnica herbácea*, las capas *corticales* y el *líber*.

La epidermis, es una membrana delgada, compuesta de células de formas diversas, y llenas de poros que aspiran el aire. La epidermis envuelve todas las partes del vegetal, se desgarrá y quiebra cuando el tronco adquiere cierta robustez, desprendiéndose en algunas.

La túnica herbácea es una hoja del tejido celular que une la epidermis á las capas corticales. Su color ordinariamente es verde en los brotes nuevos: cubre los tallos, las ramas y llena los espacios

que hay entre las nerviosidades de las hojas, y es la que forma el corcho en el Alcornoque.

El *liber* se encuentra entre el cuerpo leñoso y capas corticales, se compone de láminas separadas divididas por capas muy delgadas del tejido celular. El nombre de *liber* que significa *libro*, se ha dado á esta parte del tallo, por la facilidad con que se desprenden estas láminas por la maceracion, dividiéndose como las hojas de un libro. Se regenera fácilmente cuando se ha separado, siempre que la llaga quede resguardada del contacto del aire.

DE LAS HOJAS

La descripción de las hojas queda hecha suficientemente en la primera parte de esta obra por lo que escusamos repetir la aquí, solo añadiremos que á pesar de ser las hojas comunmente delgadas, no carecen de epidermis, ni de parenquima, provistas de sutilísimos poros que contribuyen á la absorcion de la luz y aspiracion del aire en que está esparcido el fluido eléctrico que vivifica y anima todos los seres creados. Las hojas por su conjunto y elevada posicion ejercen ademas dos funciones importantes á la existencia de la planta: recojen y detienen el aire en su corriente, para que la planta tome cómodamente todo el necesario, y forma una umbela sombría con que impide que los rayos del sol hieran directamente su tronco y sus ramas.

¿ QUÉ SON LAS YEMAS ?

Son yemas los nuevos brotes con que la planta multiplica sus ramos y sus tallos, distinguiéndose por tanto en ramosas, radicales, tuberosas y bulbosas. Las primeras nacen en las ramas, en las axilas de las hojas y en las extremidades y en este último caso son *terminales* y llamamos tambien cogollos. Cuando aparece el nuevo brote, decimos que es un ojo, cuando se ha pronunciado un poco mas y empieza á manifestar las nuevas hojas, llamamos brote ó yema, los jardineros, escudo. En el primer caso, cuando nacen en lo terso de los ramos se llaman laterales, cuando en las axilas de las hojas, axilares, y en los extremos de las ramas, terminales; si nacen en parte no acostumbrada, es yema adventicia.

Son radicales, las que salen de las raíces de las plantas, como en los arbustos: bulbosas, las que revientan de las valvas como en las cebollas y los ajos: y tuberosas, de los tubérculos, como las papas y la yuca. Los brotes radicales que salen del iris, del gengibre y otras amomías, tienen el nombre de *cepas*.

Los renuevos de las parásitas son tan caprichosos y variados, que ya de sus tallos, ya de sus hojas, ya de sus raíces, simples ó tuberosas, brota la nueva planta ó se renueva y conserva la misma; por lo que á tanta variedad é irregularidad se han llamado *yemas bastardas*.

VEGETACION

Tienen las plantas en su organizacion, la facultad de adquirir las sustancias que necesitan para crecer y conservarse. Estas funciones constituyen la vegetacion y se ejerce por las raíces, los tallos, las ramas y las hojas, y se verifica por cinco operaciones, á saber: absorcion, circulacion, asimilacion, respiracion y excrecion. La absorcion de los líquidos se efectua por las raíces que por medio de sus órganos espongieos toman de la tierra el agua con sus sales y sus gases, cuando estas sustancias líquidas han penetrado en el vegetal circulando por sus tejidos, se llama *savia*, esta sube hasta las hojas, se pone en contacto con la atmósfera y por su accion se establece la circulacion. La temperatura ejerce una grande influencia en el movimiento de la savia, lo mismo que la circulacion de la sangre en los animales: así es que en los países cálidos es mas activa que en los frios, y mas fuerte en la primavera. Cuando la circulacion de la savia es muy activa, sucede un desfallecimiento que causa la caída de las hojas en la primavera, generalmente en Europa; y en América en las ceibas, bucares, totumos y ciruelos, para reaparecer con nuevo vigor al percibir la humedad del suelo.

Despues que este jugo ha llegado á la extremidad de las hojas atravesando las capas leñosas, se pone en contacto con el aire que lo descompone y modifica, evaporando la parte acuosa, y consolidándose las sustancias por el mas perfecto de los aparatos dispuestos por la naturaleza, desciende de las hojas á las raíces atravesando la corteza por sus intersticios, concurriendo así á dar la vida en su descenso á las

partes que no alcanzaba á nutrir en su ascenso, y he aquí lo que los naturalistas llaman *savia ascendente* y *savia descendente*, tan necesarias á la existencia de las plantas. Esta savia descendente, mas sustanciosa que la primera por su purificacion en el contacto admosférico, es la que forma las nuevas capas concéntricas, robusteciendo la albura y el líber. Esta descomposicion de la savia ascendente por su combinacion ó contacto con el aire, el oxígeno y el ácido carbónico que contiene, es lo que constituyen la respiracion. Los fenómenos de la respiracion vegetal se verifican por la accion de la luz sobre las partes externas. Durante el dia, las hojas y las cortezas bajo la accion directa de los rayos del sol, descomponen el ácido carbónico, se apoderan del carbono, y dejan escapar el oxígeno con que estaba combinado. Durante la noche, en que la luz no ejerce su influencia, el ácido carbónico que no habia sufrido descomposicion se exhala. Y así se explica por qué el aire de los bosques no es tan puro de noche como durante el día.

La *clorófila* ó materia verde de las hojas, funciona eficazmente en la respiracion. Cuando las hojas no existen, está derramada en todas las partes de la planta, protegida por la epidermis con excepcion de los hongos, que carecen de clorófila y se desarroyan durante la noche en los sitios húmedos.

Las partes colorantes de las hojas, de las flores y de los frutos solo absorven el oxígeno durante el dia y desprenden el ácido carbónico dia y noche. Este fenómeno explica por qué es tan nocivo dormir en un aposento cerrado en que halla acopio de flores ó de frutas. Es tan evidente la influencia de la luz en la vegetacion, que si se priva de ella una planta se la verá decolorir, perder su vigor y solidez, así es que para hacer mas tiernas las verduras y blanquearlas se atan sus coronas ocultando á la luz sus cogollos.

Luego que los vegetales han absorbido y elaborado todas las sustancias alimenticias, excretan sus heces: estas excreciones se efectuan por las raíces principalmente, por las hojas y cortezas, en jugos propios, gomas y resinas. En las raíces de muchos árboles se encuentran aglomeradas estas sustancias excrementicias.

El suelo, el clima y la libre exposicion son causas que influyen notablemente en el desarrollo de las plantas. El árbol que naturalmente nace y crece protegido de estos agentes se eleva vigoroso á una altura considerable: el mismo transportado á un suelo frio y seco, langui-

dece, su incremento es difícil y queda raquítico sin elevarse. Ciertos árboles son naturalmente tardíos para desarrollarse enteramente, aunque estas causas le sean propicias, como el roble, la caoba, la vera y el granadillo; otros al contrario crecen con rapidez, llegando en pocos años á su mayor altura como el álamo en Europa y el bucare y otros en América; pero la madera de aquellos cuyo crecimiento fué lento, es mucho mas sólida, tersa y fina que la de los que vegetaron rápidamente. Por los efectos de la humedad y el calor se encuentran en la Zona Tórrida los árboles mas corpulentos.

El espesor de los troncos no es ménos variable que la altura de los árboles, algunos adquieren dimensiones prodigiosas. Los *Baobad*, observados por Adanson en las Islas de Cabo-verde, median hasta noventa piés de circunferencia. Nuestras ceibas y cedros, en su edad madura rivalizan al *baobad*. En cuanto á la vida de los árboles tambien influye una situacion conveniente. El olivo en Europa vive trescientos años, el roble hasta seiscientos, lo mismo que la vid. Los cedros del Líbano parecen eternos, y al *baobad* de que hemos hecho mención, le calculó el mismo Adanson una existencia de seis mil años.

ECONOMIA URBANA

Al emprender la segunda parte de esta obra, me propuse emitir algunas ideas sobre un objeto de la mayor importancia, trasladándonos del campo á la ciudad, á saber: la mejora de condicion de las familias pobres que habitan en las ciudades y grandes poblaciones para preservarlas del extremo pauperismo en que tienen mas parte la pereza, la ignorancia y las preocupaciones, que las respectivas situaciones. Como es de la Capital de donde ha de partir el modelo, para alcanzar tan felices resultados, es en ella que deben establecerse los fundamentos y el ejemplo. Cualquiera que sea la posicion urbana de una familia pobre, está en capacidad de ejercer una industria peculiar, y todas, otra industria comun que las conduzca á satisfacer las primeras necesidades de la vida y aun á alcanzar una cómoda subsistencia.

Hablo de aquellas familias compuestas de mujeres y niños que quedaron sin el suficiente apoyo de varones que las sostengan y dirijan. Estas pueden considerarse y dividirse á nuestro intento, en cuatro clases: primera, aquellas que habiendo nacido en la opulencia pudieron recibir una educacion esmerada, en que á mas de los primeros rudimentos se les enseñó la música, el dibujo, el baile y el bordado: con estas habilidades pueden establecer una clientela, ya en la calle, saliendo á dar lecciones á las personas de su sexo, ya recibiendo alumnas en su propia casa, y de este modo proporcionarse una existencia cómoda; y no sea un obstáculo un mal entendido orgullo, porque nunca será más estimable en una culta sociedad, una familia ó una jóven decente, que cuando se la vea plegar á la necesidad, procurando una honrosa subsistencia por medio del trabajo personal, y honesta ocupacion. La segunda clase es la de las que solo pudieron alcanzar una mediana educacion: la primeras letras, la costura, corte y arreglo de vestidos, estas, con no ménos provecho y mayor descanso adquirirán un bienestar, estableciendo en su casa una escuela, dedicándose al mismo tiempo al arreglo de vestidos y costuras, en cuyo ejercicio les servirán de ayuda las mismas alumnas.

La tercera clase comprende las familias que siempre fueron pobres pero no menesterosas, cuyos padres apenas pudieron enseñarles

lo poco que ellos sabian. Estas, acostumbradas á desempeñar todos los oficios domésticos, se ejercitaron especialmente en el apunte y la plancha, oficios de mucha utilidad y en cuyo ejercicio adquieren subsistencia y economías cuantas personas y familias se dedican á él. La cuarta y última clase es la menesterosa, que desde la infancia se vieron en la necesidad de entregarse á los oficios mas rudos: el pilon, la cocina y el lavado fueron su escuela, mas en estas mismas ocupaciones encontrarán los medios de vivir sin escaseces. Pocos oficios hay que dejen una ganancia mas segura que la fabricacion de pan de maíz, para las personas acostumbradas á este trabajo, ademas de que de estas dos últimas clases salen las jóvenes á acomodarse decentemente sirviendo á las familias ricas, donde encuentran honor y bienestar, alcanzando muchas veces por su buen comportamiento ventajosa colocacion. La elaboracion del cacao y chocolate, hallacas, empanadas y demas golocinas que llamamos grangerías es otro recurso para estas últimas clases.

La industria comun que hemos apuntado al principio es el cultivo de las flores, deliciosa distraccion que siendo de algun provecho no quita el tiempo que debe emplearse en las ocupaciones principales. Las flores mas estimadas que con bastante solicitud se venden para grandes y pequeños ramilletes y de cuyo cultivo nos vamos á ocupar: son las rosas de todas clases, las dalias, claveles, extrañas, azucenas, narcisos, pensamientos, margaritas, &.^a y las yerbas aromáticas para su matiz y adorno. El uso de estos ramos se va generalizando, ya en los floreros de las habitaciones, ya en las mesas de los festines y altares de los templos, y no es dudoso se soliciten y expendan las flores, con provecho de sus cultivadores.

En cuanto al modo y medios que deben emplearse para desterrar el ocio de los hombres en las ciudades, es combinando el celo de la policia con la accion protectora del Gobierno, de manera que antes de aplicar alguna pena á los que no quieren ó no tienen que hacer, se les proporcione ocupacion y trabajo en establecimientos públicos creados al intento.

Una escuela práctica de agricultura con un campo disponible en el poblado ó sus inmediaciones, donde se pueda dar alguna extension á las producciones de primera necesidad para emplear en él, tanto á los alumnos como á los que vayan á ganar un salario.

Un gran taller donde se enseñen los oficios mecánicos y se trabaje

para el público y para el Gobierno, dando en ellos que hacer y salario á los que por falta de ocupacion destine allí la policia, serian los medios de que á poco tiempo no se encontrase un ocioso y que todos procurasen trabajar voluntariamente antes de ser compelidos; mas como ántes dijimos, el ejemplo debe partir de la capital para que sea imitado de las provincias, cantones y parroquias en relativa escala.

Hasta aquí solamente pueden llegar los esfuerzos de un escritor por mejorar las costumbres y la moral de su país: la realizacion de estas medidas pertenece á la educacion religiosa, al tiempo y á los esfuerzos de aquellos á quienes la nacion encarga de su destino.

Llamamos la atencion de nuestros lectores hácia nuestro discurso preliminar donde estos pensamientos se encuentran consignados, y sostenidos por otros semejantes de nuestro finado amigo y compatriota de feliz memoria el Ilustre Doctor José Várgas,

En cuanto al establecimiento de escuelas de agricultura, vemos que las naciones mas adelantadas, en posesion de todas las industrias, ménos favorecidas que nosotros en fértil y extenso suelo las han fundado, protegido y fomentado, aliando el arte de cultivar la tierra con la ensenanza de las buenas costumbres, la sana moral, la sobriedad y el trabajo. Tal se ve de la relacion que hace Bonsheten de una de estas escuelas: "Yo ví en Altona, dice el filósofo suizo, una escuela de agricultura digna de imitarse, porque era ademas una escuela de buenas costumbres. ¿Quién podrá creer, que jóvenes de familias distinguidas, acostumbrados á las comodidades y al regalo, pudiesen someterse á practicar la vida ruda del labrador pobre? y sin embargo esto fué lo que vi allí. El maestro de la pension, arrendador de una parte de los dominios del baron de Vongbet, no tenia otros peones que los pensionistas. Era necesario trabajar todo el dia, y no era solamente recibir estas lecciones practicas, sino someterse á un género de vida nuevo, renunciando á todas sus costumbres anteriores. Por la tarde y en las horas de descanso, era que se reunian á oír las lecciones orales que se prolongaban segun la estacion. Yo tube el honor de hacer con estos señores la mas pésima comida que he hecho en toda mi vida, pero la mejor al gusto de los convidados: ví con placer á estos jóvenes sonreír, al verme comer por cumplimiento, miéntras que ellos, instados por el apetito, que dan la sobriedad y el trabajo, probaban que la verdadera gastronomia, y el epicureismo mejor calculado y mas inocente, es el apetito: jamas habia visto en una reunion de jóvenes de quince á veinte años, una alegría tan estrepitosa, ni semblantes mas contentos, ni una salud mas completa."



CULTIVO DE LAS FLORES

LA ROSA

Esta linda flor, obra maestra de la naturaleza, ha sido en todos los tiempos objeto del entusiasmo de los poetas: los antiguos la consagraron á Vénus, en ella simbolizaron la hermosura; Safo y Anacreon la proclamaron reina de las flores: el Ariosto la compara á una tierna vírgen simbolizando en ella la juventud y el pudor, y otros fingieron que sus rosados pétalos, que eran blancos, fueron teñidos con la sangre de Vénus herida con las espinas de un rosal cuando corría precipitada á socorrer á Adónis atacado de un javalí.

Aunque la variedad del género rosaseo sea numerosa, la especie primitiva que le representa y ha dado motivo á los atributos de que se ha hecho mencion, es la centifolia de color blanco y rosado que distinguimos por rosa de Alejandría. Los botánicos han clasificado en el género hasta doscientas variedades, y los cultivadores reconocen y elevan á cuarenta las cultivadas.

Nosotros vamos á simplificar en lo posible estas variedades, dividiéndolas ó reduciéndolas á tres especies que las comprendan todas, á saber: *rosa de Alejandría*, *rosa inodora ó de China*, y *rosa mosqueta*.

DESCRIPCION DE LOS ROSALES.

Rosa de Alejandría: Arbusto que se eleva de dos á tres varas, sus tallos armados de puas nacen de su pie, son ramosos y esparcidos: hojas de un verde triste, aladas, compuestas de siete hojuelas casi redondas, pareadas las seis, terminadas por una impar algo mas pronunciada, son velludas, ásperas, dentadas en contorno, pecioladas y sostenidas por un peciolo comun. Flores redondas, blancas ó rosadas cuyos numerosos pétalos ocultan el pistilo y los estambres, su olor es grato y sensible. Apénas ha perfeccionado esta flor su desarrollo, se deshoja descubriendo un cáliz tubulado encerrando el ovario en que se encuentran sus semillas.

Clima y suelo: Apetece la Zona fria donde se propaga más fácilmente y donde sus flores son mas crecidas y olorosas: no rehusa la Zona templada, pero sí la cálida y los sitios pantanosos, necesita de un suelo suelto y algo seco. En los sitios elevados los rosales se conservan sin riego bastándoles el rocío de la noche y la niebla. Cuando el terreno necesita de abono, así el estiércol animal como el vegetal que se le suministre ha de estar completamente fermentado.

CULTIVO

La planta se reproduce por estacas, por acodos y semillas; pero el medio mas seguro y que mas pronto fructifica es el acodo ó margullo cuyo procedimiento hemos explicado en el artículo de la vid. Las semillas degeneran y son muy tardías, y las estacas inciertas, pues muchas veces se secan despues de haber retoñado.

Otro medio de pronta y segura reproduccion es aprovechar los retoños que rebienten de las raices separados de la mata, trozando la raiz matriz adelante y atras, algunos dias ántes de trasplantarlos.

La poda es indispensable y la planta la necesita para su conservacion: por este medio se mantienen los rosales siempre sobre madera nueva y sin este cuidado la parte interior de los tallos se vuelve leñosa, la corteza se deseca, ennegrece y despues de presentar la planta un mal aspecto no florece sino en la parte superior, que es lo que en nuestro lenguaje campesino llamamos *palotearse*. Pero de este beneficio, por útil que sea, no se ha de abusar repitiéndolo mas de una evz en el año y en una de las dos primaveras porque obligariamos la planta á repetidos esfuerzos para alimentar sus renuevos y eso agotaria sus jugos aniquilándola. Así es que para tener rosas todo el año convendrá tener mas de un rosal, podando unos en Abril y otros en Setiembre.

USOS DIVERSOS.

La *rosa blanca* purga suavemente, y con alguna mas actividad, la *rosa mosqueta* de que nos ocuparemos despues; este purgante se prepara mezclando las hojas molidas con la meladura de caña en la consistencia de una conserva, que los niños comen sin repugnancia.

La *rosa encarnada* se aplica para curar la diarrea, la hemorragia uterina y la tos convulsiva. En gargarismos promueve la limpieza de las glándulas.

De esta flor se extrae una preciosa esencia que se aplica á varios usos y entre otros para dar olor al rapé. El agua de rosas, ó agua rosada tomada interiormente, reanima las fuerzas. El aceite rosado se aplica exteriormente para disminuir el calor y aplacar el dolor de los tumores inflamatorios. El unguento rosado suaviza los tegumentos, y en la perfumería la pomada de rosas es de las mas estimadas, así por lo grato de su olor como por ser la mas á propósito para suavizar el pelo y darle brillo.

ROSA CHINA.—En esta especie comprendemos las variedades, de poco ó ningun olor, que tambien hemos llamado *inodoras*, estas variedades que pasan de treinta, no solo difieren en el aroma sino en el color de las flores, números de sus pétalos y porte de las plantas: desde la rosa miniatura de una vara de alto, y flor semejante á la siempreviva en dimension, (1) hasta la hermosa té de seis á ocho piés cuya blanca flor es rival de la Alejandría en su porte. En esta escala hay dobles, centifolias, y sencillas de pocos pétalos, que dejan al descubierto sus numerosos estambres, de colores variados y medios colores enteros ó matizados en la misma flor: blancas, amarillas, rosadas, rojas, púrpúreas, moradas y aun azules aunque raras. Estas variedades provienen de su reproduccion por las semillas, y no será extraño que aun sean mas numerosas continuando en reproducirlas por ellas.

Suelo y temperatura.—Esta especie se acomoda mejor á todas las temperaturas prefiriendo la zoná templada á las otras, su cultivo es semejante á las primeras. Generalmente sus tallos son mas lisos, ménos armados de puas, de un verde mas oscuro y las alas que

(1) Aunque por lo común este es el porte de la rosa miniatura cuando encuentra la planta un suelo silico y de fondo, se eleva á una altura extraordinaria para su condicion. He visto á orillas del Guaire un rosal de esta especie elevado á dos varas, y tan encojados y multiplicados sus tallos, que formaban un matorral de seis varas de circunferencia, conservando sus numerosas rositas la misma pequeñez indicada. Estas miniaturas son rosadas ó blancas, muy bien formadas, pero inodoras.

forman las hojas, variables, de cinco y siete hojuelas, ménos redondas y aun lanceoladas, siempre terminadas por una impar. Las podas no son tan exigentes en esta especie ni en la siguiente.

LA MOSQUETA.—Participa de las dos especies anteriores, su flor aromática aunque mas pequeña semeja en esto á la de Alejandría, y la planta á las chinas en lo liso de sus tallos, hojas y verdor, pero difiere de ambas en la extension de los rejos que en algunas se prolongan como en la parra los sarmientos, permitiendo formar con ellos diversas figuras y aun cubrir un pequeño gabinete figurando su techumbre, sus columnas y portadas. Esta extension de tallos se ve igualmente en la rosa amarilla de la especie anterior.

Hay en esta especie cuatro variedades: blancas dobles: blancas sencillas: rosadas dobles y rosadas sencillas. Se acomoda como la especie anterior á todas las temperaturas prefiriendo la templada y el suelo conveniente comun á las tres especies, ligero, suelto y medianamente abonado, como dijimos al principio, sobre la alejandría, lo mismo que su cultivo.

Toda esta familia se comunica facilmente por los ingertos, especialmente por el de escudo, pudiéndose vestir un rosal con cualquiera de las variedades y aun acumular en un mismo pié tres ó cuatro distintas.

Cuando los rosales ya viejos tengan un mal aspecto por no haberse podado de manera que se hayan conservado sobre renuevos alternativos, entónces conviene cortarlos á un palmo de tierra para que retoñen de su pié y vuelvan á aparecer enteramente nuevos. Para mantenerlos en buen estado se ha de procurar en las podas destruir solamente la madera del año anterior y de ningun modo los vástagos nuevos.

EL CLAVEL

Su penetrante olor, su elegante figura y sus variedades le dan un lugar distinguido entre las flores: digno rival de la rosa se le ve cultivado en todos los jardines, tanto en los palacios como en las humildes chozas. Pertenece á la familia de las Cariofileas: la planta es herbacea y vivaz: sus tallos se elevan regularmente á dos piés, articulados, cubiertos de hojas lineales, opuestas y de un verde claro.

Las mejoras y variedades jardineras de esta planta se deben á

Reus d'Anjou ex-rey de Nápoles, el primero en el siglo XVI, que para consolarse de la pérdida de su trono, se dedicó al cultivo de las flores en su retiro de Provenza.

Los claveles mas hermosos que conocemos son los dobles blancos y rosados que llamamos de España, estos se matizan á veces mezclando sus colores: los encarnados de ciento en vara, asi llamados por su numerosa acumulacion en la cima de los tallos: algunas veces disciplinados ó llegados de blanco: los hay amarillo casta y naranjados de colores mas ó ménos pronunciados y aun azules. Despues de estas variedades cultivadas que conocemos, hay otras muchas que los botánicos hacen subir hasta ciento entre cultivados y silvestres: á mas de las que conocemos, muchas de estas variedades podemos obtenerlas, cuidando ó procurando la propagacion por las semillas.

El carácter genérico de esta flor consiste en tener un cáliz cilíndrico, tubulado, persistente, dividido en cinco muelas ó dientes agudos, rodeado en su base de cuatro escamas involucradas, de las cuales las dos inferiores son opuestas: una *corola* con cinco pétalos guarnecida de uñas estrechas, del largo del cáliz, adheridas al receptáculo: redondeada, obtusa, entera ó acanalada, diez *estambres* cuyos filamentos son alednados del largo del cáliz estrechados á su salida terminados por dos anteras ovales, alongadas, comprimidas y encorvadas; un *ovario* oval, cilíndrico, coronado de dos estilos alednados, mas largos que los estambres y cuyos estigmas son agudos y encorvados á veces. El *fruto* es una cápsula cilíndrica sin divisiones y abierta en su cima por cuatro partes, conteniendo un gran número de semillas comprimidas y redondeadas. El receptáculo es libre. Por estas cualidades particulares se distingue el clavel llamado de los botánicos *Dianthus carioophyllus*, de las *saponarias* y *gypsophilias*, con quienes tiene analogía.

Suelo y clima.—El Asia y la Europa se disputan el honor de haber nacido la cuna de esta preciosa planta, que como la rosa apetece nuestras zonas fria y templada, con preferencia á la cálida en la que no rehusa absolutamente sus dones. Necesita suelo ligero y silico que contenga una cuarta parte de arena muy menuda. El limo de las aguas es excelente abono mezclado con la tierra y estiércol fermentado.—En la Zona cálida conviene cultivar los claveles en flores para trasportarlos fácilmente poniéndolos á la sombra en los me-

ses del mayor calor desde el 15 de Febrero hasta el 15 de Abril y desde el 15 de Agosto hasta el 15 de Octubre, épocas de los equinoccios en que el sol está en nuestra Zona.

Cultivo.—Digimos antes que se reproducian por sus semillas y que por este medio se obtenian variedades; mas cuando se trate solamente de reproducir la misma especie, será mas fácil y pronto su incremento por medio de acodos ó de sus pimpollos. En el primer caso se hace el semillero, que se riega prudentemente hasta que llegue el tiempo de trasplantarlo, que será cuando los plantelos tengan dos pulgadas fuera de tierra. Los acodos ó margullos son mas pronto, pero no son ménos seguros los pimpollos ó retoños que salen de las articulaciones y axilas de las hojas, que vulgarmente llamamos hijos de clavel, estos se arrancan de la madre, se les machaca un poco la raíz y se planta apretando bien la tierra junto á ella y aplanando despues la superficie de modo que quede horizontal todo el suelo á su derredor. Lo demas del cultivo se reduce á regarlos cuando la sequedad lo exija evitando el aguachino y á ponerles rodrigoncitos cuando las varas ó tallos muy crecidos se debiliten, para mantenerlos en alto, y no queden tendidos por el suelo.

AMOR Y CELOS

Esta lindísima flor la han llamado los poetas *cabellera de vénus*, por su bracteola semejante á una menuda cabellera, y los botánicos *Nigella Damascena*, por el color negro de sus semillas y ser originaria de Damasco. Pertenece á la familia ranunculacea. Esta planta se cultiva en todos los jardines como uno de sus principales ornatos. Es yerba ramosa que apenas se eleva á un plé ó dos cuartas, sus tallos son lampiños y estirados, muy poblados de hojas lineales, sesiles, divididas en láminas muy estrechas. Sus flores son terminales, color de cielo, circulares, de una pulgada ó algo mas de diámetro, envueltas en su base por un gran involucre cortado en segmentos casi filiformes, de color rubio. Las espatas del cáliz son abiertas, sus cinco cápsulas son lisas, y forman por su soldadura un fruto ovoido, las negras semillas dan el alkaloide llamado *nigellina*, sustancia narcótica muy activa, por consiguiente venenosa y de que hace uso la medicina en dosis convenientes.

Pertenece á las zonas fria y templada, requiere un suelo plano y ligero.

DALIAS

No ha muchos años que esta flor, originaria de centro América, era desconocida entre nosotros; vióse al principio con poco interes por ser inodora, sencilla y de colores débiles; pero por medio del cultivo se han transformado en centifolias de vivos y variados colores, figurando en primera escala en la formacion de los grandes ramilletes para adornar las mesas de los festines, los altares y tronos de las imágenes en las fiestas religiosas. Sus colores son blanco, amarillo, rosado, morado y purpúreo, formando de ellos variados matices diversamente combinados, y en los suelos ligeros adquieren la extension de un mediano girasol. Las mejores dalias han venido de Alemania en tubérculos, en 1845. Esta planta no fué conocida en Europa hasta el año de 1790, en que V. Cervantes la llevó á Madrid de Méjico. En 1802 fué llevada á Francia, y hoy se cultiva en todas partes. Veamos lo que sobre ella dice el diccionario de la enciclopedia moderna.

“La dalia es una de las mas bellas conquistas que ha hecho la horticultura de veinte años acá. Esta planta de que en el dia se conocen mas de doscientas variedades, que se distinguen por sus dimensiones y el colorido de sus flores, no eran en aquella época otra cosa que una planta vivaz perteneciente á la familia de las *synantheras*, tribu de las *corymbíferas*, de flores simples y de un solo color. Hoy al contrario, acaso no hay en el reino vegetal un individuo que presente tantas variedades y con quien pueda compararse por la extension de sus flores, brillo de sus colores, combinacion de los matices mas delicados, ni que mas fácilmente se preste á su cultivo y multiplicacion.”

La clasificacion del género *Dhalia* fué aplicado en su principio por Cavanilles: mas despues Willdenow le dió el de *georgina*; que no ha prevalecido. Este género ofrece los siguientes caracteres botánicos: la cabezuela es de un doble involucre: el anterior está formado de un solo orden de foliolas encontradas en la parte superior: la interior se compone de doce á diez y seis escamas, derechas, membranosas en sus extremos y dispuestas en dos órdenes: los semiflósculos son grandes, femeninos ó neutros: los flósculos, numerosos, tubulados con cinco dientes, están asentados en un recep-

táculo comun, plano guarnecido de pétalos membranosos, que acompañan cada flor. Los frutos son comprimidos y despojados de vilano, presentando dos dientes poco notables en su remate. Este género se divide en tres ó cuatro especies, á saber: de plantas vivaces, de raíces fascioladas y tuberiformes. La especie propagada hoy es la *dalia variabilis*, planta vivaz originaria de Méjico, como antes se ha indicado, cuya raíz está compuesta de un grueso tubo de fibras hinchadas, tuberiformes, alargadas, filiformes, carnudas y de color blanco. Su tallo es herbáceo y cilíndrico que se eleva desde dos pies hasta dos varas y aun mas, ramificado y hueco: sus hojas opuestas, ásperas, solitarias unas, y otras palmeadas, con dos hojuelas sesiles á su pié, sostenidas del peciolo comun y oblongas; la solitaria es algo acorazonada y dentada en contorno: las flores terminales sostenidas por largos pedúnculos, son grandes, cubiertas de flósculos y semiflósculos: sus frutos son comprimidos hácia sus bordes y casi alados. Esta es la especie que el esmero de los cultivadores en la reproducción de la semillas, ha dado origen á esas numerosas variedades que hacen el ornamento de los jardines en los últimos meses del año. La planta se seca y desaparece entónces, para reaparecer en la primavera, renovada de sus tubérculos, semejantes en su porte y figura á los laurenes.

Es imposible describir la numerosa variedad de las dalias, pues á medida que aparecen nuevas, abandonamos las viejas por la novedad: las mas apetecidas son las que ademas de lo grande y poblado de la flor presentan diversos matices. La mayor ventaja que ofrece esta planta es la facilidad de su cultivo y su conformidad con todas las temperaturas, aunque prefiere la Zona templada y un suelo ligero, en donde llegan á extenderse sus tallos á la altura de siete pies y sus flores á la medida de cuatro pulgadas de diámetro.

La variedad, el matiz de los colores y mayor belleza de la flor consiste en la mezcla de los flósculos amarillos, tubulados, con los semiflósculos matizados, que presentando una superficie afelpada brillan, y reflejan con la luz.

Se reproduce como ya se ha indicado por sus semillas, por sus ramas ó pimpollos y por los tubérculos. Por las semillas, para obtener variedades aunque muchas veces degeneradas. Por las ramas ó pimpollos se consigue la reproducción de la misma flor el mismo año con tanta facilidad cuanto que brotan sin mas precaucion que tron-

charlos ó arraucarlos de la madre y plantarlos como los hijos del clavel. Por los tubérculos se consigue mejorar la especie y poderse trasplantar en ellos la semilla á los lugares mas distantes.

Como la planta se seca y desaparece á fin del año, se sacan entónces los tubérculos; se lavan, secan y guardan en un lugar seco, resguardados del aire, y se siembran en la primavera. Antes de meterlos debajo de la tierra se hace con ellos una especie de semillero. A fines de Marzo ó primeros dias de Abril sobre un lecho de hojas secas, se extienden los tubérculos, se cubren con tierra húmeda y se espera á que retoñen: cuando los brotes tengan dos pulgadas, se trasplantan. Si los tubérculos han dado mas de una yema, pueden dividirse como las papas y así se multiplicará la planta; pero soy de parecer que en vez de dividir el tubérculo se trasplante entero, destruyendo los brotes mas pequeños, dejando solo el mas robusto. La razon es muy clara: sabido es que la masa que compone estas raices, da á la nueva planta el primer alimento como la lactacion á los animales, si el tubérculo que da tres brotes, da toda su sustancia á uno solo, este será mas nutrido y mas robusto que los que tomaron la misma cantidad reunidos, por consiguiente, la planta se desarrollará con mas vigor y sus flores serán mas crecidas. Lo restante del cultivo se reduce á mantener las plantas con aseo, á regarlas moderadamente y á enrodrigonarlas ó cercarlas en una corraleja á fin que los tallos débiles y muy crecidos no se doblen y caigan al suelo, ó encorvados caigan las flores. En esta planta puede practicarse el ingerto *herbaceo* y así se conseguirán en un solo pie variedades, como en las rosas, por el ingerto de *escudete*.

Los tubérculos de las dalias son comestibles, y puede hacerse de ellos el mismo uso que de los lairenes y papas. En Méjico los comen asados en la ceniza y aquí los hemos tomado cocidos y no son desagradables.

LA AZUCENA

Lilium candidum: Botánica: de la familia de los lirios, y la mas interesante de sus especies porque al tamaño y belleza de su flor añade lo grato y suave de su olor. De su amarilla y escamosa raíz, nace un tallo derecho, cilíndrico, simple, hojeado, á la altura de una

vara ó algo mas. Las hojas son sesiles, esparcidas, oblongas, onduladas, alternas, puntiagudas, lisas, numerosas y mas cortas las que se encuentran reunidas en la cima del tallo. Las flores son blancas, grandes, pedunculadas, dispuestas en un grupo abierto y terminal: este grupo se mantiene derecho y reunido hasta su completo desarrollo, pero llegado este, se encorvan y aparecen las flores inclinándose sobre sus pedúnculos. La corola que les sirve de cáliz encierra el ovario; los estambres, el pistilo, hendido á su extremo en seis partes, se abre formando seis pétalos, al pié de cada pétalo se encuentra un nectario. El pistilo tiene por base el ovario, y se eleva sobre los estambres presentando en su estigma un orificio: los estambres son seis, en cuyas anteras se ve el amarillo de su pollem, brillante como el oro, contrastando admirablemente con la blancura de la flor. El fruto es una cápsula dividida en tres celdillas en que están las semillas. El clima que mas conviene á la azucena es nuestra Zona fria, en ella es mas resplandeciente y su olor mas concentrado. Se reproduce de sus semillas y mas fácilmente de sus cebollas, su cultivo es el comun á las demas lilaceas.

Usos diversos.—La mas propia colocación de la azucena en los grandes ramos es en la cima sobresaliendo al grupo de las otras flores.

Las cebollas ó bulbos de sus raíces son emolientes: molidas y cocidas con migas de pan, se aplican en cataplasma á los tumores para resolverlos ó madurarlos: las mismas en cocimiento de vino son diuréticas y se aconsejan en las hidropesías del pecho; con las flores se prepara un aceite anodino.

El olor de la azucena, reconcentrado en un aposento, es nocivo, no conviene por tanto tener estas flores en la pieza donde se duerme ó se ha de permanecer.

La flor de lis pertenece á la misma familia, cuyo cultivo es semejante, lo mismo que algunas variedades de la misma azucena.

EL ESPÁRRAGO

Un gran ramo aun que esté cubierto de las mas bellas flores, no está completo si le falta el bello matiz del espárrago, y es por esto que nos vamos á ocupar desde ahora de su descripción y cultivo, y por-

que aun cuando no tuviesemos para formarlas otras flores que las rosas, los claveles, las dalias y la azucena, que ya conocemos, bastaria su conjunto sembrado en un corazon de espárrago para ofrecer un hermoso ramo.

Esta planta aunque acepta todos los climas prefiere nuestra Zona templada. Es herbacea, del género de los *esparagincos* y pertenece á la gran tribu de las *liláceas*: es vivaz, sus tallos se elevan regularmente á la altura de una vara, son lisos y ramosos: en la base de las ramillas y de las hojas tienen estípulas membranosas: las ramillas están colocadas alternativamente en los tallos como tambien las hojas en los ramos, compuestos de dos, tres, cuatro y cinco hojillas lineales muy delgadas y aguzadas sin ser punzantes. Raíz cilíndrica y carnosa rodeada de raicesillas fibrosas de donde salen nuevos tallos que se elevan, ramifican, florecen y fructifican formando una cepa siempre progresiva. Cuando los tallos empiezan á salir, son tiernos y sus cimas parecen cubiertas de escamillas muy adheridas, cubriendo cada una la yema que se desarrolla y convierte en nueva rama. Las flores son blancas con seis pétalos dispuestos en rosa, reunidos por uñitas oblongas rectas, en forma de tubos, no tienen cáliz, los estambres son seis con un pistilo central. El suelo en que se cultive debe ser suelto, sflico y abonado con estiércol ya fermentado, y se reproduce de las semillas.

Si se proyecta una siembra extensa, se hará un semillero, y cuando los brotes tengan de tres á cuatro pulgadas, se trasplantan á tres cuartas de distancia tanto de hilera como de calle.

Usos DIVERSOS.—Ademas de su importancia en el cortejo de las flores haciendo resaltar sus formas y colores entre la esmeralda de sus verdes y menudas ramas, el espárrago ofrece á nuestras mesas variados y apetitosos platos de fácil digestion, cuyas preparaciones vamos á indicar.

En la olla como recado, se tronchan los brotes tiernos que salen de la raíz, se atan en manojitos y se agregan á las raíces y legumbres del hervido. Se preparan en ensalada, pasandolos primeros por agua caliente condimentados con sal, aceite y vinagre, despues de haberle frito un poco en el aceite.

En tortilla, crudos con un polvo de pimienta, cubiertos con huevos batidos con la sal correspondiente y un poco de harina de maiz, sorgo ó trigo y fritos. Y estos mismos, cubiertos ó sin cu-

brir en guisado comun. Bajo este aspecto el espárrago debe considerarse como una de las mejores yerbas leguminosas que provee abundantemente, así la mesa del rico, como la del pobre.

Los botánicos clasifican mas de cincuenta variedades en esta planta del género liláceo, y entre ellas algunas sarmentosas, trepadoras y aun arbustos, pero nosotros nos limitamos al comun espárrago, de mayor provecho.

Como medicinal, se prepara la raíz en infusion y los tallos en cocimiento y se prescriben para expeler las arenas de la orina. La raíz es inodora, dulce é insípida.

EL NARDO Y EL NARCISO

Tuberosa americana, de la familia de los lirios.

Estas dos plantas semejantes entre si, solo se distinguen por su mayor número de pétalos en sus flores, del mismo modo dispuestas, y por ser un poco acanaladas las hojas del primero. Ambas son plantas herbáceas, de cebolla. Las hojas que nacen de esta raíz son largas, angostas, puntiagudas, acanaladas en el Nardo. El tallo que nace de en medio y que sirve de pedúnculo á las flores, es alto de una vara y está vestido de pequeñas hojas: en su extremidad salen las flores en espiga alternativamente colocadas, son blancas, tubuladas, con dos órdenes de pétalos y muy olorosas, especialmente por la noche. Se reproduce de las cebollas de su raíz y se acomoda á todas las temperaturas y á todos los suelos que no sean ingratos. Las confecciones aromáticas que se hacen del nardo son de mucho aprecio.

El nardo y el narciso, como la azucena, son muy propios para coronar los grandes ramos, así por la belleza y figura de la espiga que forma el conjunto, como por la suave aroma que exhalan, especialmente el nardo. Las flores del narciso son sencillas, pero de la misma figura y mas lisas las hojas, y es mas acomodado á todos los suelos.

Este mismo representa la fábula del narciso que enamorado de sí mismo fué transformado en esta flor y es emblema de los hombres afeminados. El narciso puede considerarse como una variedad degenerada del nardo, proveniente de su cultivo en suelos arcillosos

ó recios, y el modo de conservar la especie primitiva es cuidando de trasplantar las cebollas en un suelo suelto y abonado.

En nuestros campos habia la piadosa costumbre de colocar en medio de los patios una gran cruz delante de la cual se rezaba todas las noches, y la peafia de esta cruz regularmente estaba rodeada de esta preciosa flor. Aun se conservan algunas con este adorno.

EL JACINTO

Agacanthus, botánico: de la familia de los Liláceas, planta herbácea de cebolla como las anteriores: originaria del medio dia de la Europa y del nordeste del Asia. Sus flores forman un grupo en la cima de un tallo, que sale del centro, muy propias como la azucena, el nardo y el narciso para coronar los grandes ramos; son regularmente azules, algunas veces blancas ó purpúreas, sus variaciones, asi en los colores como en lo mas ó ménos poblados de pétalos, son tan numerosas como las dalias, multiplicadas por las semillas, y como ellas, mejoradas por las cebollas ó tubérculos sacados cuando se marchite la planta, guardadas y sembradas en la primavera.

Esta flor tiene la siguiente organizacion: son embudadas, su corola se divide en seis pétalos, los estambres son seis sentados en la corola, sus plumetas cortas adheridas al tubo: el ovario está dividido en tres departamentos, llevan un estilo corto terminado por un estigma obuso: el fruto es una cápsula triangular con tres divisiones, conteniendo en cada celdilla dos semillas redondeadas y cubiertas de una costra negra.

La especie mas interesante de este género, es el jacinto oriental, cuyo nombre indica su primitivo origen y que ocupa un rango distinguido entre las plantas jardineras, no solo por la prodigiosa variedad que ofrece sino por su porte y forma, por el variado color de sus flores y gradual intensidad de su olor grato y suave. Sus variedades son tan numerosas como las de la dalia, á las que los cultivadores han dado nombres distintos. Algunas de estas variedades producen flores tan dobles y tan diversamente coloridas que sus tallos floridos se venden en Europa con grande estimacion. Pero vamos á considerar primero la planta en su estado simple ó primitivo, para ocuparnos despues de las mejoras. En este estado, ella arroja

de su raíz, que es un bulbo escamoso, de cinco á seis hojas derechas de cinco á seis pulgadas de ancho, estiradas al fin y un poco convexas. De en medio de estas hojas se elevan muchos tallos cilíndricos lisos y un poco mas elevados que el follage que los rodea : cada tallo sostiene un grupo de seis á ocho flores en espiga, azules, rojizas ó blanquecinas, pedunculadas, esparcidas, de medias tintas, matizadas, de un agradable aspecto. Las corolas ó periantos, son campanuladas ó embudadas, cilíndricas, un poco hinchadas en su base, divididas hasta la mitad en sus escotaduras formando así seis pétalos. Los pedúnculos de cada flor tienen de cuatro á cinco líneas de largo con cuatro ó cinco bracetos escamosos en sus bases. Este jacinto es indígena del Asia, florece por el mes de Marzo á principios de Abril y mas tarde las bellas variedades de flores dobles. Pero, cualquiera que sea el mérito de la flor doble, las sencillas tienen tambien el suyo y las hace muy estimables : primero, porque crecen y florecen mas temprano, y segundo, porque forman un ramillete mas largo y mas poblado con treinta y cuarenta flores á cuyo número no alcanzan jamas las dobles. El suelo que les conviene es una tierra suave y sustanciosa y tanto mas ligera cuanto mayor sea la humedad y frialdad de la temperatura. En los sitios mas bajos y ardientes de nuestra zona cálida será conveniente cubrir la planta en las horas mas ardientes del sol, desde las diez de la mañana hasta las dos de la tarde, y la preferente para su cultivo será la templada. Para obtener una buena vegetacion en un terreno bien abonado, se ha de poner el estiércol bastante hondo para que solo toquen en él, las raíces y no las cebollas ó tubérculos, que se podririan allí, lo mismo que en los sitios pantanosos ó demasiado húmedos ; la planta apetece mas bien los lugares secos con tal que no le falte absolutamente el riego ó las lluvias. El estiércol fresco y las tierras gredosas ó arcillosas le son muy perjudiciales. La tierra arenosa con un abono de estiércol vegetal ó de ganado vacuno bien fermentado es el mas conveniente. Como el jacinto no apetece demasiada humedad no debe plantarse, ni hacerse los semilleros, á entrada de aguas sino á la salida de los nortes. Cuando ha terminado la florescencia y las hojas se marchitan poniéndose amarillentas, se corta la planta á nivel del suelo, se arrancan las raíces, se depositan en un lugar seco y ventilado donde no les dé el sol : al cabo de algunos dias se separan las cebollas, se limpian con

un cepillo suave para despojarlas de la tierra y de todo lo que pudiera ocasionar corrupcion. Las cebollas mas crecidas y redondeadas, son las mejores y se conservarán poniéndolas en unas tablas ó cajas, hasta la época de sembrarlas. Si se cubren con arena bien seca se conservan por mucho tiempo en buen estado y de un año para otro.

Cuando se quieran obtener cebollos robustas y de mejor condicion para alcanzar flores mas crecidas y mas pobladas de pétalos, se corta el tallo en que empiezan á abrir las flores: es verdad que se perderán las semillas de sus frutos, pero el jugo que estaba destinado á la fructificacion se empleará en nutrir las raíces, dándoles mas robustez.

Tanto las cebollas como las raíces no deben sembrarse muy profundas, porque darán plantas débiles y tardías; basta cubrir las semillas con una pulgada de tierra suelta, y las cebollas con tres ó cuatro.

LA CAMELIA

Llamada tambien rosa del Japon de donde es indigena y conducida á Europa por el padre Camelli de la compañía de Jesus le dió su nombre. Es un arbusto que se mantiene siempre verde y tiene gran relacion con el the. En la China y el Japon le cultivan con esmero por la hermosura de sus flores, que presenta muchas veces variedades. Su tronco es corto, ramoso, envuelto en una corteza morena. Sus hojas son alternas, ovales, puntiagudas hácia los dos extremos, un poco duras, lisas, dentadas, verdes y sostenidas por cortos peciolos. Las flores son grandes, muy bellas, de un rojo vivo, blancas y azules, sesiles, solitarias ó de dos á seis reunidas en la cima de las ramas.

DESCRIPCION DE LA FLOR.—Cáliz imbricado compuesto de muchas escamas redondeadas, cóncavas, caducas, mas pequeñas en sus extremos; tiene seis pétalos ovales, obtusos, mucho mas grandes que el cáliz y coherentes en su base. Los estambres son numerosos y sus filamentos mas cortos que los pétalos, reunidos en la parte inferior y libres á su salida, imitando una corona franjada.—El ovario es súpero, oblongo, rematado por un estilo cuyo estig-

ma es agusado. El fruto es una cápsula con tres ó cinco faces redondeadas y divididas interiormente en igual número de celdas, encerrando cada una hasta diez semillas. Los chinos hacen tanto aprecio de esta flor que la representan en casi todos sus dibujos.

La planta es vivaz y como las de su especie, se reproduce de sus brotes, de sus semillas, de sus estacas, y se mejora notablemente por medio del injerto. La analogía de nuestro clima con el de su origen manifiesta la facilidad de aclimatarla en nuestro suelo.

Para obtener un buen resultado de la reproducción por estacas, se desgaja una rama delgada, arrancándola del árbol, y así estillada se planta, recortándola antes en sus extremos de manera que de la estilla le queden solamente cuatro pulgadas, y sobre el nudo un pie fuera de tierra, ó ménos si es muy delgada.

MAGNOLIA

Ha tomado su nombre del botánico Pedro Magnol: género de plantas de flores polipétalas que comprende los árboles y arbustos de hojas sesiles alternas con yemas terminales, semejantes á la higuera y cuyas flores grandes y hermosas nacen en la cima de las ramas. Los caracteres genéricos de la flor son: tener un cáliz trifido, (abierto) compuesto de hojuelas ovales, cóncavas, petaliformes, una corola de nueve pétalos oblongos, cóncavos, obtusos, comprimidos en su base: estambres numerosos de cortos y agudos filamentos y adheridos al receptáculo, sus anteras son lineales asidas á sus bordes: ovarios numerosos, ovales oblongos ó imbricados sobre un receptáculo alargado, coronado cada uno de un estilo corto encorvado que termina por un estigma velludo tan largo como él. El fruto consiste en un gran número de cápsulas comprimidas, triangulares, coriáceas, uniloculares, bivalvas, que se abren por defuera, presentando cada una de estas cápsulas dos semillas juntas, y á veces una sola, las que al desprenderse de las cápsulas quedan sostenidas por sus hilillos.

Varietades.—Primera, *Magnolia de grandes flores* cuya belleza no tiene semejanza por la excelencia y figura de sus flores, su brillantez y agradable olor y por la singular estructura del fruto que es un cono purpurino de donde salen y quedan pendientes las semillas de un negro roduciente. Las hojas del árbol son grandes y siempre

verdes. Todo en él es interesante y es el mas bello adorno de los bosques de la América del Norte. Sus ramas forman una copa regular que se eleva á mas de veinte varas sobre un tronco derecho de dos pies de diámetro. Las flores son blancas, terminales, solitarias y tan grandes que segun Lebí ningun otro árbol conocido las produce semejantes. Las corolas de estas flores se componen de nueve pétalos oblongos, un poco cóncavos, abiertos, de un blanco puro, reducidos en su base, mas anchos á su extremo, ondulados y redondeados.

Segunda: *Magnolia parasol*. Esta especie tiene las flores casi tan grandes como la anterior; se la distingue por sus amplias hojas reunidas á la extremidad de las ramas, abiertas en figura de parasol y es mas apreciable generalmente por que se aclimata mejor en suelo extraño. Se elevan regularmente á la altura de quince á veinte piés sobre un tronco delgado de cinco á seis pulgadas de diámetro cubierto de una corteza lisa. Sus hojas son pecioladas, lanceoladas, ovales, rematadas súbitamente en puntas, reunidas al extremo de las ramas que hacen casi impenetrable la lluvia y los rayos del sol: son lisas, largas, de catorce á quince pulgadas, sobre seis pulgadas de ancho: la superficie inferior de estas hojas tiernas es ligeramente velluda, especialmente sobre sus nervios, sus peciolo son cortos de dos pulgadas. Las flores tienen hasta diez pulgadas de diámetro, blancas, olorosas y solitarias como las anteriores.

Tercera: *Magnolia auriculada*. Esta especie es la única que tiene las hojas imitando un poco la figura de una oreja, carácter que la distingue de las otras á primera vista. Sus ramas son cilíndricas, cenicientas, guarnecidas á sus extremos de hojas reunidas casi en parasol, su largo es de siete á ocho pulgadas sobre cuatro de ancho, pecioladas, ovóides y casi romboidales en su parte superior, insensiblemente estrechadas á su base, donde presentan una escaladura formando dos figuras como dos orejas: los peciolo son cortos de doce á quince líneas, planos en su nacimiento y acanalados en lo restante. Los pétalos de la flor son nervudos, ovóides, fuertes, de cuatro pulgadas de largo.

Cuarta: *Magnolia acuminada*. Esta especie es un árbol de la mayor corpulencia segun J. Castesby, llega á la altura de cien piés y dice que su madera es excelente para emplearla en la evanistería

y la considera de fácil aclimatación fuera de su suelo natural por ser de lo interior del país. Sus hojas son de ocho pulgadas de largo y cinco de ancho, poco mas ó ménos, semejantes á las anteriores en su figura y nerviosidad. Las flores son algo mas pequeñas, como una pulgada ménos que las últimas.

Quinta: *Magnolia glauca* ó *verdegay*. Esta especie es un arbolillo que crece en las tierras bajas y húmedas y que alcanza á la altura de quince piés y aun algo mas, tiene las flores y las hojas mas pequeñas que las otras especies: su madera es blanca y esponjosa, su tronco cilíndrico, ramoso, pardusco, de ocho á diez pulgadas de diámetro: las hojas son de un verde claro hermoso, lisas por encima y ligeramente velludas por debajo: estas hojas caen en el invierno; tienen de tres á cuatro pulgadas de largo y dos de ancho, con peciolo de siete á ocho líneas, las flores semejantes á las otras en su figura, apénas tienen tres pulgadas de diámetro. Las semillas y la corteza de esta magnolia la aplican para el reumatismo con buen éxito.

Sexta: *Magnolia desnuda*. Esta especie, poco conocida aun, se la reconocerá fácilmente porque sus hojas caducan de tal manera que casi siempre se la encuentra desnuda aun en el tiempo de sus florescencia, lo que no acontece á ninguna de las otras. Aun hay otra diferencia que la caracteriza y es que sus ramas tiernas se espesan demasiado hácia la extremidad, estas ramas son esparcidas y poco numerosas, con ciertas elevaciones ó botones en la superficie á manera de articulaciones que la presentan áspera. Las flores son rojas, terminales, solitarias, muy abiertas, un poco mas grandes, al parecer que las de la magnolia glauca. Los pétalos son ovales, un poco oblongos y no presentan nerviosidades sensibles segun la descripción de Banks, y terminan en una punta corta. Este arbolillo crece espontáneamente en el Japon.

Séptima: *Magnolia liliflora*. Esta especie es tambien originaria del Japon. Leví la confunde con la anterior, sus hojas son esparcidas, un poco acuminadas. Las flores son derechas, blancas, terminales, casi sesiles, y mas grandes que las de la anterior. Los estambres son de color de púrpura.

Exceptuando estas dos últimas especies, las demas como se ha dicho son naturales de la América Septentrional y se encuentran abundantemente en sus bosques especialmente en los de la Virginia, la Florida y la Carolina. Parece que nuestras zonas cálida y

templada son convenientes al cultivo y prosperidad de esta planta, dedicándose á él con esmero. En Carácas á la altura de mil varas y á una temperatura de 20° (cent.) hay algunas magnolias florescientes, y otras jóvenes que prometen florecer.

Como el árbol es corpulento, naturalmente necesita un suelo de gran fondo, y es en lo que principalmente consiste su aclimatacion.

Pueden multiplicarse por acodos y por estacas, con incierto resultado, y lo mas seguro, aunque mas tardío, es multiplicarlas por sus semillas, pónense estas en ollas de barro ó pequeños cajones desfondados con una tierra bien preparada, y cuando hayan brotado y el plantel tenga un palmo de altura se ponen á plan de tierra en el mismo receptáculo. Una vez plantado en el terrado se atiende esmeradamente á su cultivo por mucho tiempo, alporcando la nueva planta de manera que tenga siempre cubierto el pié especialmente durante las aguas.

Las semillas tienen un gusto muy amargo. Las plantas tiernas son muy perseguidas del ganado y de los cerdos, que las buscan y comen con apetito. Para el buen éxito de las estacas, conviene tomarlas de un árbol joven que haya floreado, y en la creciente de la luna, de dos palmos de largo y que manifiesten dos yemas en lo que ha de quedar fuera de la tierra, en lo que vá enterrado se le dá un corte oblicuo cauterizando la parte superior, ó cubriéndola con cera se le planta inmediatamente para que no se disipe la savia que sale del corte. Aun es mas seguro tomar una rama que se divida en dos brazos, cortándola por debajo de la union, como cuatro pulgadas, y rajándola ó dividiéndola en dos, plantarlas así separadamente. El término medio del completo desarrollo de la planta para florecer es de cinco á seis años segun la especie.

JAZMINES

Los vegetales que componen esta familia son arbustos rectos, trepadores ó volúbles, que nacen espontáneos en todos los climas cálidos y templados del globo : tienen las hojas opuestas ó alternas, á veces aladas y sin lustre. Las flores blancas, rosadas ó amarillas, dobles y sencillas con pocas variedades y casi siempre olorosas. Los prin-

cipales caracteres de estas flores son : tener un cáliz tubuloso persistente con cinco á ocho dientes mas ó ménos profundos : una corola igualmente tubulada con el limbo dividido en seis á ocho lóbulos abiertos : un ovario con dos aposentos unilobulares, con un estilo corto y un estigma bilóbulo ó bifido : el fruto es una baya con una ó dos semillas. Se cultivan como una docena de especies, de las que solo describiremos las mas notables.

Jazmin comun : llamado tambien oficial procedente de Malabar : sus ramas son sarmentosas, largas y delgadas, las hojas opuestas, aladas ó partidas en muchas puntas con muchas hojuelas ó divisiones impares. La flor es blanca, sencilla y de un olor suave : de las flores de este jazmin se obtiene un perfume muy estimado que se extrae poniendo en una caja capas alternativas de flores y de algodón en telas, embebido todo en aceite de Behem grueso y en su defecto puede suplirle el de ajonjolí ó de almendras. A las 24 horas el aceite estará fuertemente penetrado del olor y en extremo aromático : se exprime todo y se purifica filtrándolo por el papel de filtro de lana.

Jazmin de grandes flores : llamado tambien jazmin de España originario de la India, es muy estimado por sus grandes flores blancas y olorosas, se le ingerta felizmente sobre el jazmin comun. Tambien le llaman jazmin frances.

Jazmin fructífero : es una especie de la region del Mediterráneo, es un arbusto ramoso de dos varas de alto, de hojas persistentes, alternas por lo comun, sin lustre, con flores terminales amarillas, y de poco olor, esta especie nos es poco conocida, apetece una tierra ligera y se multiplica por acodos ó retoños salidos de la raíz.

Jazmin muy oloroso jazmin junquillo ó de Arabia : originario de la India Oriental, su follaje es persistente y lustroso, sus flores de un amarillo junquillo y de un olor sumamente agradable : se le multiplica por semillas, por acodos y por retoños.

El primero de estos jazmines, el *comun*, es trepador, sus rejos se prolongan hasta cuatro varas cuando encuentran apoyo, así es que se pueden guiar cómodamente formando diversas figuras ó cubriendo paredes y empalizadas que estarán verdes y floridas casi todo el año.



EXTRAÑAS

Áster Botánico : de la numerosa familia de las asteréas, género de plantas de flores conjuntas, compuestas y radiadas. Su carácter genérico es tener un cáliz comun imbricado, de escamas numerosas y puntiagudas. Esta flor se componen de flósculos hermafroditas, tubulados situados en su disco, y de semiflósculos hembras que forman el centro ó sea la corona : unos y otros están asentados en un receptáculo comun. Los flósculos de la circunferencia son los que forman los radios que sirven de pétalos á la flor, casi siempre de distinto color de la corona y es el contraste que la embellece. El fruto consiste en muchas semillas pequeñas encerradas en un cáliz comun.

La planta es una yerba ramosa segun la clasificacion que hemos adoptado aunque algunos botánicos la caracterizan de arbusto. Su porte no excede de veinte y cinco pulgadas por lo regular en las especies mas crecidas : sus hojas son : en unas lineales, en otras lanceoladas, en algunas ovóides, puntiagudas y acorazonadas, ásperas y dentadas, pero las flores son siempre semejantes en su figura de estrella : los colores del centro ó corona son siempre distintos á los que las rodean, ó pétalos radiados, y entre unos y otros se ven combinados por la naturaleza el amarillo con el verde y el azul, el blanco con el morado, el purpúreo, el rojo y el rosado algunas veces matizados. Estos colores variados en cada especie y la graciosa figura de la flor, la hacen estimable y es cultivada en todos los jardines, sin embargo de ser inodora. De estas diversas especies, unas proceden del Malabar, otras del mediodia de la Europa, y las mas de la América del Norte. Se reproducen de sus semillas y todas se naturalizan fácilmente en nuestro suelo, especialmente en nuestra Zona templada, sin rehusar absolutamente las otras. Su cultivo se reduce á preparar una tierra ligera, hacer en ella los semilleros y trasplantarlos en otra semejante, mantener las plantas limpias, libres de las yerbas nocivas y regarlas moderadamente.



EL PENSAMIENTO

Pertenece á la numerosa familia de las violetas cuya especie llaman los botánicos *viola tricolor*, violeta tricolor originario de Europa.

Son caracteres esenciales del género: tener un cáliz con cinco hojuelas, cinco pétalos desiguales, el superior regularmente mas prolongado, terminando su base en espolon; cinco estambres libres coherentes por sus anteras, un estilo con tres valvas, y un solo aposento. Esta especie, el pensamiento, aunque inodora es superior á las demas por la riqueza y armoniosa variedad de sus colores de terciopelo. La planta es lampiña, sus tallos ramosos esparcidos, de seis á nueve pulgadas, guarnecidos de hojas alternas, pecioladas, oblongas, lanceoladas, obtusas en su cima y estrechadas en su base. Las flores son axilares, sostenidas por largos pedúnculos simples. El cultivo ha mejorado notablemente los pensamientos, tanto en sus porte, prolongando sus corolas, como en la variedad de sus colores en que se ven mezclados con simétrica armonía el blanco, el amarillo, el violado y la púrpura.

Los horticultores ingleses han sido los primeros en cultivar esta planta á principios de este siglo, y sus esfuerzos fueron recompensados desde entónces por los resultados: pero no fué sino despues de la época en que se introdujo la violeta altóica en 1805 que éstos resultados fueron sorprendentes. La violeta de Altai se distingue de la tricolor por su tallo mas corto y mas fuerte, por su follage mas espeso y por sus flores mas grandes, mas bellas, amarillas mezclado de un azul claro y de blanco, en las cuales la corola se inclina á la forma esférica, sostenidas por un pedúnculo mas largo y derecho. Estas cualidades han sido comunicadas al pensamiento por las semillas de las dos plantas reunidas y desarrolladas juntas, pero aun se ignora á quien se debe la felicidad de este cruzamiento de semillas. La proteccion dispensada en Inglaterra á los horticultores Ruchard y Lee dieron por último resultado los pensamientos Ingleses, así llamados, por haber alcanzado allí por el cultivo su mayor perfeccion. Bien pronto la Bélgica y la Alemania poseyeron estos pensamientos lúbricos de grandes flores, la Francia un poco mas

tarde; pero al fin este vacio agrícola fué llenado en 1835, época en que se obtuvieron los perfectos pensamientos. La combinacion de las dos semillas para obtener los grandes y variados pensamientos, fué obra de repetidas observaciones y combinaciones; pero alcanzados ya estos, solo tenemos que reproducirlos de sus propias semillas. Las cualidades que los caracterizan de perfectos son las siguientes: primera, una forma casi redonda y una superficie plana, de tal manera que los pétalos se cubran los unos con los otros por sus bordes, sin dejar vacío entre sí, y que el contorno de la flor en general, se acerque lo mas posible á una circunferencia: segunda, la hermosura y elegancia de sus colores, esto es, una cierta hermosura simétrica en los dibujos formados por sus diversos tintes: tercera, la grandeza de las flores: cuarta, la hermosura y permanencia de las corolas y por último el modo con que la flor está sostenida en el tallo. Una flor no ha llegado á su perfecta elegancia sino cuando se desenvuelve libre del follage sobre un tallo vigoroso. En cuanto á la coloracion de esta flor es muy variada. Ya sabemos que ella se compone de cinco pétalos desiguales, de los cuales, los dos superiores son mas grandes, dos laterales y uno inferior: el centro comun de estos pétalos es invariablemente amarillo aunque en diversos grados de intensidad: desde aquí un cerco blanquecino va confundiéndose con los colores del resto de la flor. Los cinco pétalos son de un solo color en el fondo aunque variado, como violado purpúreo, ó violado, azul, rojo encendido, azul turquí, azul celeste, negro, verde, amarillo, blanco, &c., ademas esta variedad de tintas y medias tintas se presentan ó puras ó radiadas formando diversos dibujos. Por lo dicho se concibe fácilmente que los resultados de tantas combinaciones dan una numerosa coleccion de bellos pensamientos. La violeta tricolor tiene casi las mismas propiedades medicinales que la violeta olorosa: sus hojas frescas son un purgante minorativo; empleadas á la dósis de cuatro onzas en infusion, y tomado por partes de dos en dos horas es sumamente suave: secas pierden algo de su cualidad. La infusion de un puñado de hojas frescas en leche, ó de una dracma secas, es un específico para curar la erupcion cutánea de los niños llamada costra láctea ó lechosa.

RESEDA

Género de plantas que constituyen el tipo de la familia *resedaceae*. La mayor parte de los vegetales que la componen son yerbas anuales ó bienales aunque se encuentran en ellas algunos semi arbustos que se producen espontáneos en la Europa, costas del Mediterráneo y en los partes de Africa situadas cerca de los trópicos. Las resedás presentan los siguientes caracteres genéricos: cuatro á seis pétalos desiguales, de los cuales los superiores son recortados: el número de los estambres es de seis á veinte y cuatro, una cápsula formada por costras cubiertas de uñas, abiertas hácia la parte superior, con un solo aposento, presentando interiormente tres á seis envoltorios alternados con los estilos, en cuya extension se adhieren dos sartas longitudinales de numerosas semillas.

Los semi arbustos tienen el tronco y las ramas cilíndricas: sus hojas son alternas, simples, enteras ó hendidas, acompañadas de pequeñas estípulas: sus flores son generalmente hermafroditas, dispuestas en grupo ó en espiga. Los botánicos difieren notablemente, describiendo la organizacion de estas flores, y no es del caso, á nuestro intento entrar á ocuparnos de su distinto modo de ver, bástenos saber que esta última especie, el semi arbusto es ya bien conocido de nosotros, así como su cultivo por estacas ó semillas, por lo que vamos á ocuparnos de la resedá olorosa, de mas mérito que la comun, cuyo cultivo aunque mas laborioso importa ensayar para traerlo á nuestro dominio, aclimatándolo.

Esta especie, *resedá odorosa*, es originaria del Egipto y de Berbería, es vivaz en su pais natal, y anual en Europa; mas segun lo aseguran los jardineros, impidiéndoles la florecencia el primer año, y dejándoles un solo tallo sostenido por un apoyo, se puede formar un pequeño arbusto que se conserve algunos años. El tallo ó troco de esta especie se divide desde su base en ramos estirados, esparcidos y lampiños: sus hojas son oblongas, obtusas y terminadas por una pequeña punta, enteras y trilobuladas: las flores de un blanco verdoso, de poca apariencia pero de un olor muy agradable, dispuestas en espigas. Su cáliz, igual en extension á la corola. Los jardineros obligan á esta planta á estender sus ramas, tronchando el tallo al apuntar las flores.

Parece que en Inglaterra por un procedimiento semejante se hace subir la resedá olorosa sobre una pirámide de dos varas de altura, conservándola así por mas de diez años. La planta se acomoda á todos los suelos: se reproduce de sus ramas y semillas, pero como las semillas no sazonan á un tiempo en cada cápsula, es menester dejarlas secar bien en el receptáculo.

Las recedáceas son poco notables por sus cualidades medicinales, ninguna de ellas se usa en las composiciones oficinales como importante, la raíz de algunas, especialmente de la resedá *luteola*: es acre y de un olor semejante al del rábano y suele emplearse como aperitiva, sudorífica y diurética. Los despojos de la misma planta son amargos, El uso mas importante que se hace de la resedá de esta última especie, y lo que la hace mas interesante es la presencia de una materia colorante, amarilla á que se ha dado el nombre de *luteolina*.

Aunque sus menudas y descoloridas flores en maceta, no presentan un aspecto interesante, la intensidad de su grato olor las hace figurar no solo en los grandes ramos de ornato, sino en la perfumería. Esta cualidad odorante la poseen generalmente todas las especies.

BOTON DE ORO Y BOTON DE PLATA

Botánica: *Renunculus acris*, pertenece á la familia *renunculacea* relacionadas con las *anemonas*. Este género abunda en especies, y las mismas especies en variaciones. La que nos ocupa es de poco mérito en su estado natural, por ser en él sus flores sencillas como las características del género; pero el cultivo las ha transformado en dobles, dándoles el aspecto rosáceo en un pequeño volúmen, por lo que, y el brillante amarillo de su color en unas y blanco en otras, han merecido el nombre vulgar de boton de oro, y boton de plata que es una variedad de la misma especie.

El carácter esencial del género es: tener las flores un cáliz con cinco hojuelas, cinco pétalos, un locuelo glanduloso ó una membrana muy pequeña hácia la base de su uñuela; las cápsulas superiores monospermas y reunidas. Las variadas formas que presentan las partes componentes de estas plantas, suministran caracteres bastante

notables para distinguir un número considerable de especies: sus frutos son redondos en unas, comprimidos en otras, desnudos ó armados de puntas: las hojas simples, lobuladas ó compuestas, y las raíces: unas son tuberculosas, otras fibrosas, otras compuestas, &c.

Las especies de que nos ocupamos tienen las raíces fasciculadas, fibrosas, de las que se elevan algunos tallos derechos de diez á doce pulgadas, fistulosos y casi lisos, sin estrías y medianamente rameados. Las hojas radicales, pecioladas, algunas veces manchadas, divididas en tres ó cinco lobulos principales, subdivididos en otros muchos menos profundos, ovales, lineares, hendidos ó dentados en su salida, sostenidos por peciolo lisos, las hojas superiores son mas sencillas.

Sus flores son poco numerosas, pedunculadas y terminales: el cáliz se compone de cinco hojuelas ováles, anchas, ovóides, lampiñas y coloridas: la corola es de un hermoso amarillo, de mediana extension y variables los pétalos, ovales, estirados y redondeados á la salida. Los frutos son lampifitos, comprimidos, de color moreno, ovales, agudos, terminados por un estilo persistente, encorbado y que conserva por mucho tiempo su color.

La variedad que se cultiva en los jardines con el nombre de boton de oro, es la de flores dobles y hojas mas divididas. Se reproduce de sus semillas y se acomoda á todos los climas. Los ranunculos se encuentran esparcidos por toda la superficie del globo. La planta es de suma acritud: puede empleársela como vegigatorio en caso necesario, pero en la aplicacion de plantas venenosas como la presente, debe observarse mucha precaucion aun en el uso externo, por que puede causar grandes desórdenes en la salud, como excitar úlceras gangrenosas, y cambiar las fiebres intermitentes en continuas. Y es de notarse que siendo esta planta tan acre, la comen impunemente las cabras y los carneros, y no las vacas ni las demas bestias. La flor en su origen ha sido sencilla y es por el cultivo que ha llegado á darse lugar entre las flores de ornato adquiriendo la multiplicacion de pétalos que cubren su corola.

EL TULIPAN

Nacido en las regiones del Asia donde el lujo y la opulencia parece haber establecido su imperio, el tulipan permaneció por mu-

chos tiempos desapercibido. En vano el lirio del desierto ostentaba en las campiñas solitarias los penachos de sus corolas brillantemente coloridas. Los antiguos escritores no se ocuparon de esta bella flor, y no fué sino en el siglo XVI que Gerner le describió, de donde se le dió su nombre, llamándole los botánicos *túlipa Gerneriana* ó tulipan de Gerner. Los primeros tulipanes que se conocieron en Europa fueron llevados á Hamburgo de Constantinopla en 1559.

La denominacion tulipan dada á esta flor, viene de la palabra turca *tulban* que significa *turbante*, por cierta semejanza que tiene esta flor con la figura de este adorno. Es un bello género de la familia de las liláceas, tipo de la tribu tulipanacea, que abraza las plantas herbáceas y bulbosas, que nacen de un bulbo sólido, blanco, cubierto de una túnica morena: sus tallos desnudos están provistos de dos á cuatro hojas lanceoladas que le cubren en canal de un verde claro, sosteniendo una ó dos flores, inodoras, grandes en figura de *campana*. Sus corolas son simples, campanuladas, con seis divisiones, ovario libre con estigmas sesiles trilobulados, y cápsulas de tres uñas.

La mas bella especie de este género, es el tulipan de los jardines, *el gerneriano*, el que propiamente se llama tulipan que da muchas variedades en los colores de la flor y maticos infinitos. Por muchos años hubo en Europa y especialmente en Holanda, una verdadera pasion por los tulipanes. Hoy esta pasion se ha debilitado considerablemente, por su propagacion, como es natural, aunque las flores no hayan perdido nada de su verdadero mérito. Los inteligentes no aprecian los tulipanes dobles, para ellos el tulipan perfecto es el sencillo; por abrirse con gracia. Segun Miller el tallo debe ser fuerte y alto: la flor compuesta de seis pétalos, anchos, tres interiores y tres exteriores, mas anchos los tres primeros que los últimos: que el asiento de la flor sea proporcionado á su abertura y los bordes redondeados, sin rematar en punta: cuando los pétalos se abren no han de encorvarse para adentro ni para afuera y la flor no ha de ser muy grande, sino de un porte mediano. Las rayas ó tintes del matiz deben ser pequeñas, regulares y prolongadas hasta el fondo de la flor, donde han de haber desaparecido los colores de sus pétalos, porque de otro modo los matices serian confusos, y los filamentos no han de ser amarillos sino morenos ó castaños. Además, los colores del fondo deben ser vivos;

si blanco, como la leche: si amarillo, reluciente como el oro &c., también se requiere que estos colores se manifiesten igualmente en las dos faces de la flor ribeteados ó terminados por una lista negra. En cuanto al cultivo, es por medio de las semillas que se obtienen variedades, y por las cebollas se reproducen y mejoran, pero no es sino á los cuatro ó cinco años que los tulipanes comienzan á mancharse, porque salen al principio de un solo color. Esta flor es sumamente apreciada de los turcos, quienes por el mes de Abril celebran una fiesta que llaman *la fiestas de los tulipanes*.

Los persas hacen del tulipan el emblema de los amantes perfectos; entre nosotros es símbolo de amor y de inconstancia.

Entre las otras especies se distingue el *T. acutifolio*, de hojas puntiagudas, por su hermosura, á causa de su corola casi roja con una mancha notable, ancha, de un azul casi negro, orlada de amarillo en cada una de sus divisiones. El tulipan oloroso (*T. suave olens*) llamado también el duque de Thol, de flores rojizas, amarillas á sus dos extremos y de un olor suave. El tulipan salvaje, *T. silvestris*: de flores olorosas, amarillas, que florece en la primavera al pie de las montañas. Tulipan de la Celuza, (*T. clusiana*) este tiene las flores blancas, caprichosamente pintadas de púrpura ó de violeta subido. Con excepcion del gerneriano se encuentran muchas de las demas especies silvestres en el mediodia de la Europa.

MARGARITA

Es una preciosa variacion de las astereas (*extrañas*) pero en que los flósculos de la circunferencia no se desplagan radiados en estrella sino agrupados como los semiflósculos del centro, cerrando la corona de la flor. La palabra Margarita viene del latin que significa *perla*, nombre dado á esta flor por su belleza. Vulgarmente se da este nombre á muchas bonitas flores de la familia de las compuestas, diversamente clasificadas por los botánicos, por corresponder á distintos géneros: primero, la pequeña Margarita llamada *Bellis perennis* y vulgarmente Margarita: segundo, la gran Margarita ó Margarita de los campos, llamada también ojo de buey, florece en el estio en los prados y en los campos de Europa: sus flores son solitarias y salen á la extremidad de un tallo poco ramificado á la altura de dos

pies, guarnecido de hojas simples, sesiles, oblongas, mas ó ménos dentadas. Estas flores tienen cerca de dos pulgadas de diámetro en su patria, su disco es amarillo en lo interior, ciñendo una corona de grandes semifósculos blancos, basada en escamas calicinales, obtusas, comprimidas en sus bordes: su nombre botánico *Chry santhemum leucanthemum*: tercero, la Margarita amarilla *Chry santhemum coronaire*: cuarto, la reina Margarita *Aster sinensis* originaria de la China, llevada á Francia en 1772. Esta preciosa planta cuya flor era blanca y sencilla en su origen, ha llegado á ser doble por el cultivo, produciendo variedades las mas lindas, rojas, violadas &c., y despues de estas, la elegante Margarita tubulada, *Ala tuyacez* cuyas flores son casi semiesféricas.

La quinta clase es la Margarita de San Miguel, *Asterea annual.*)

Las variedades que acabamos de mencionar y especialmente la reina Margarita, se aclimatan fácilmente en nuestro suelo. En el valle de Carácas que corresponde á la Zona templada de nuestra division agrícola se han cultivado aunque con poco esmero y sin embargo han correspondido mas que debieran á la mezquina atencion que se les ha prestado, presentando en su perfecto desarrollo y hermosura la tercera y cuarta especie, y si no se han propagado como debieran estas y otras plantas exóticas, no es porque el clima y suelo no les sean hospitalarias sino por nuestra culpable inconstancia.

DELFINELA O ESPUELA DE CABALLERO

Esta es la planta y flor que nosotros llamamos *espuela de galan*. Su nombre botánico es *Delphinium*. La etimología de las dos denominaciones se ha derivado de los aspectos de la flor, que en boton presenta alguna semejanza con el cetáceo de este nombre, *el Delfin*, y cuando está abierta, la figura de su cáliz imita la de una espuela.

El carácter genérico de la planta es tener la flor: un cáliz colorido, petaliforme, compuesto de cinco hojuelas ovales, desiguales y abiertas, de las cuales la superior termina en cuerno figurando una espuela, un pétalo irregular cóncavo encorvado: numerosos

estambres cortos cuyos filamentos inclinados sostienen anteras ovales : de uno á tres ovarios, terminados cada uno por un estilo corto : estigmas simples, inclinados ó revueltos. El fruto consiste en una ó tres cápsulas oblongas que se abren por la parte interior encerrando cada una muchas semillas angulares. Pertenece á la familia de las ranunculaceas de flores polipétalas que comprende las yerbas de hojas alternas mas ó ménos recortadas, de flores irregulares terminadas en espuela, notables por la variedad de sus colores. Haremos mencion de las mas célebres variedades, que aunque exóticas para nosotros, se aclimatan y prosperan fácilmente en nuestro suelo.

Primera especie, *D. de los trigos*. Su tallo es de uno á dos pies de alto, cilíndrico, ramoso, paniculado y casi liso : sus hojas pequeñas, sesiles al parecer, recortadas, sueltas y lineares. La flor por lo comun de un azul hermoso, esparcidas sobre los ramos ó formando, ramilletes abiertos : el espolon de las corolas, es largo, puntiagudo y poco encorvado. Esta especie originaria de Europa, sale espontánea en los campos sembrados de trigos : el color de sus flores varia en rojo y blanco lo mismo que su porte en sencillas y dobles.

Cualidades especiales : estas flores son ligeramente astringentes y vulnerarias, exitan la orina y se aplican para destruir los cálculos, y el agua de su infusion ó ligeramente cocida es conveniente para calmar las inflamaciones de los ojos.

Segunda. Delfinela de los jardines, ó de Aynx, *D. ortensis* *D. Ayacis*. Esta especie es la mas notable, tanto por la elegancia de la planta, como por la belleza de su flor diversamente colorida y matizada con un desórden armonioso. Su porte es de dos á tres pies, el tallo derecho cilíndrico, hojeado, provisto de algunas ramas alternas : sus hojas mas grandes y reunidas que las de la especie anterior.

Las flores son mas grandes y mas reunidas que las últimas formando bellas espigas que terminan terminales. Varian en sus colores desde el mas lindo azul, al violado, al rojo, al rosa, al color de carne, y al blanco mas puro, matizadas en todas las tintas posibles, pero siempre estos colores son mas vivos por afuera que por dentro : la espuela ligeramente colorida, ondulada, un poco redondeada á su extremidad. Esta planta es originaria de la Suiza y de la Alemania, pero aclimata fácilmente en Venezuela. Lo mas notable de esta flor, es que en la parte baja del lóbulo superior de su pétalo se encuentran algunas líneas trazadas sobre un fondo claro que

se parecen figuran letras, especialmente estas tres: A I A, de donde los poetas han tomado motivo para fingir que Ajax, hijo de Telamín, fué transformado en esta flor, y de aquí la denominación de *Delfinium Ayacis*, adoptado por los botánicos.

Tercera. *D. orientale*: su porte es semejante al de la primera especie. Las flores solitarias, terminales, pedunculadas, pequeñas, lívidas, manchadas interiormente de púrpura y de verde: la espuela es tubulada, mas larga que en las otras especies. El pétalo tiene de cada lado un lóbulo obtuso que abraza los estambres.

Cuarta. *D. Staphisagria*: Distínguese esta especie fácilmente por la configuración de sus flores, especialmente por la de su espuela que es mucho mas corta que en las otras delfinelas y cuya extremidad está doblada en figura de campana. Su porte es de uno y medio á dos pies, su tallo cilíndrico, derecho y velludo, un poco rameado. Las hojas pecioladas, rameadas, grandes casi como las de la vid, profundamente recortadas en lóbulos puntiagudos: estas hojas son lisas, verdes y manchadas de un pardo oscuro ó moreno, y cuyos peciolo son velludos. Las flores son azules, pedunculadas, y dispuestas alternativamente en racimo abierto y terminal: su cáliz se compone de cinco hojuelas ovales algo velludas, abiertas en rosa. El pétalo consta de cuatro lóbulos desiguales é irregulares, y el fruto es tricapsular.

Esta planta crece espontánea en la Italia y en el medio día de la Francia y prospera en nuestro clima. Su semilla es un violento purgativo, peligroso, se la emplea exteriormente para limpiar las úlceras y para destruir los piojos. Se aplica tambien para los dolores de muelas: para este fin se machacan las semillas, se encierran y atan en un lienzo, formando una muflequita que se mantiene en la boca; la acritud de estas semillas irrita, excita las glándulas salivares y alivia el dolor.

Las demas variedades aunque no de ménos interes que las descritas, difieren poco en lo sustancial y creemos suficiente lo que de esta flor queda escrito para interesar su cultivo.

IRIS

Esta familia está en relacion con las liláceas, especialmente con los Narcisos, comprende las yerbas de raices bulbosas ó tuberculosas,

de hojas simples, alternas ó rameadas, simplemente radicales, que producen flores solitarias ó en espiga, terminales, de un aspecto agradable: encerradas al nacer en espatas membranosas acompañadas de escamas espatáceas, que las abrigan, y todas tienen una corola dividida en seis partes, tres estambres y un ovario inferior, del cual nace un estilo coronado por tres estigmas, notables por su grandor. El frute es siempre una cápsula inferior, trivalva con tres departamentos.

Son caracteres del género : tener espatas membranosas vaginales, envolviendo una ó muchas flores. Cada flor es incompleta y presenta una corola tubulosa interiormente : el limbo muy grande, hendido hasta cerca de su base en seis partes ó sean pétalos: oblongos, obtusos, longitudinales, de los cuales los tres interiores son derechos, y los exteriores abiertos hácia afuera, tres estambres mas cortos que los pétalos, cuyos filamentos sostienen anteras oblongas, derechas y comprimidas. El ovario, su estilo y estigmas quedan antes descritos.

Los botánicos distinguen y describen hasta cincuenta variedades mas ó ménos interesantes, por el porte de las plantas, las figuras y coloridos de las flores y algunas en que se encuentran propiedades medicinales, por lo que solo nos detendremos en las mas notables.

Primera. *Iris sucziana* : de todas las especies conocidas esta es la que da la flor mas grande y que se singulariza por su color especial: es un digno rival de la magnolia. Su raíz, que es tuberosa, oblicua ú horizontal, brota un tallo de uno y medio á dos pies de alto, cilíndrico. Las flores son terminales, grandes y anchas, como la palma de la mano y de un color moreno casi negro pero pintadas de pequeñas rayas de un violeta purpúreo que en las partes mas claras produce tintas grises y cenicientas. Los tres pétalos erguidos son ovales, delgados y pintados de un color mas claro, finalmente matizados de violeta sobre un fondo claro : las hojas son derechas, lisas y de un verde gris, un poco estrechas y ménos largas que el tallo. Este bello Iris es originario del Levante, fué llevado de Constantinopla á los Países Bajos en 1573.

Iris de Florencia : originario de la Italia y del centro de la Europa, sus propiedades medicinales merecen su descripcion, para conocerlo y distinguirlo de los otros que carecen de ellas : su raíz es tuberosa, nudosa y olorosa : de ella sale un tallo como de dos

prés de alto con cuatro ó cinco hojas sosteniendo una pareja de flores blancas como la leche, grandes, que se desarrollan una despues de otra y que exalan un olor suave, las hojas son derechas, lisas, mas cortas que el tallo y de un verde claro, el tubo de la corola de esta flor apénas tiene la extension del ovario: la raíz tiene un gusto acre, amargo y un olor agradable semejante al de la violeta, que la hace figurar en los perfumes: es purgante, incisiva, carminante y diurética: exteriormente es detersiva, disecante y estornutatoria: se la aplica con éxito en el asma húmeda, en la tos, en las afecciones nerviosas y supresion de la avacuacion menstrual: es conveniente para calmar los dolores de barriga frecuente en los niños, y mantenerles el vientre libre: reducida á polvos se aplica á la curacion de las úlceras y cáries de los huesos.

El *iris de Florencia* semejante al anterior, difiere sinembargo en el color de sus flores, que son de un purpúreo violado ó azulado, alternas, distantes y en número de tres ó mas, y en que la raíz no tiene olor: Este iris crece expontáneo en Francia, en Alemania, en Suiza y en Italia, y florece en la primavera. Su raíz fresca es un purgante hidragogo, violento y peligroso; pero seca disminuye su acrimonia y purga sin inconveniente, con moderacion y sin cólico, y en tonces se la puede aplicar como atenuante y aperitiva. Se la aplica asi tambien en la caquexia y en la hidropesia con buenos resultados, y para esta última enfermedad se administra el jugo exprimido en cantidad de dos onzas; pero en esto debe guardarse circunspeccion é irle dando gradualmente antes de llegar á la dosis prescrita. Del mismo jugo mezclado con las flores frescas machacadas, dejado podrir y mezclado con cál, da un residuo de un verde hermoso llamado verde iris de que hacen uso los pintores.

Las demas especies solo varian en las dimensiones de la planta, de sus flores y colores variados, sin notables cualidades que puedan aplicarse á la medicina y á las artes. Nuestro clima y suelo que ha dado acogida al jacinto, al nardo y al narciso no tiene motivo para rechazar el iris, como tampoco el de cualquiera otra flor poseyendo la fertilidad necesaria, y la temperatura de las tres Zonas.

AMARILIS

De la familia de los narcisos, género liláceo, en gran relación con el jacinto, la azucena, la flor de lis, el tulipán y el narciso. Buscando los botánicos un nombre á este lirio que correspondiese á su belleza le dieron el de la pastora *Amarilis* cuyos elogios cantó Virgilio en sus églogas. Los caracteres genéricos del *Amarilis* son: cáliz monopétalo, tubulado, dividido en seis partes, ovario infero, estilo simple, estigma trilobulado, filamentos libres ó adheridos al cáliz. La planta es en efecto notable por el tamaño, las formas, el brillo de sus flores, su grato y suave olor. Las amarilis se reproducen de sus cebollas como los jacintos: sus hojas salen desde el suelo: de en medio de los grupos ó manojos que forman estas hojas sale un tallo mas ó ménos estirado que termina por una ó muchas flores rojas, amarillas ó rosadas. Entre sus variedades se distingue el *Amarilis hermeso*, conocido con el nombre de *Lis de Santiago*, originario de Méjico, de una sola flor del mas bello rojo purpúreo, compuesta de tres pétalos inferiores y otros tres que se enderezan hácia el aire, abiertos como los brazos de una cruz. Entre sus variedades se comprende la *Belladonna* originaria de las Antillas, notable por sus grandes flores rosadas, matizadas de blanco, que salen á veces hasta ocho en un solo tallo. Pueden cultivarse estas plantas en tierra abierta con tal que el suelo sea suelto, regularmente abonado y en una temperatura cálida ó templada.

ASTROMELIA

Nombre vulgar dado á la planta que los botánicos llaman *Lagerstræmia* de la familia de las *Salicarias*, compuesta de arbustos ó semiarbustos, cuyas hojas son simples, opuestas y alternas, cuyas flores dispuestas en paniculas ó espigas terminales, son de un agradable aspecto. Estas flores tienen un cáliz monófilo, tubulado ó campanulado: seis pétalos ovóides, angulosos, abiertos y á veces revueltos, y adheridos al cáliz: un gran número de estambres libres en su mayor extension con anteras teniformes casi en corazon. Un ovario superior cargado de un estilo filiforme, corto y encorvado con un estigma obtuso ó tronchado.

El fruto es una cápsula oval, rodeada en su base por el cáliz que se abre en seis valvas por la parte superior, interiormente dividida en seis departamentos.

La especie principal que ya conocemos y de que solo trataremos en este artículo es la *Astromelia* chinesca, *Lagerstræmia chinensis*. Arbusto muy liso en todas sus partes, del porte del granado, interesante por la belleza de sus brillantes flores, notables por la extensión y figura de sus pétalos. La planta se eleva sobre un tronco arbóreo muy rameado en su corona: estas ramas son alternas, hojeadas, morenas ó ligeramente rojizas: las hojas son numerosos, alternas, algunas veces opuestas, casi sesiles, ovales, poco aguzadas, lisas, lampiñas, nerviosas, de un verde mas claro por debajo que por encima, de una pulgada de largo ó poco mas y de ocho á diez líneas de ancho. Las flores salen en una panoja terminal cuyas ramificaciones inferiores salen de las axilas de las hojas; son pedunculadas, muy grandes, de un color de púrpura vivo ó de un rojo brillante, muy agradables á la vista. Su cáliz es liso, mediano ó pequeño, campanulado, con seis caladuras ó recortes puntiagudos: los pétalos son ovales y casi cuadrados, acorazonados en su base, ondulados, y enrizados por sus orillas, sostenidos por uñas filiformes del ancho de la lámina que cubren: los estambres del largo de las uñas de los pétalos, de los cuales son seis mas largos que los restantes.

Este bello arbusto es originario de la China y del Japon, hay variedades, siendo las mas notables la *L. de la India*, de flores rojas, y la *L. de la Reina*, de flores rosadas. Hasta el año de 1826 no se conocia esta planta en Venezuela, en cuya época la condujo de Puerto Rico D. Antonio Tovar, esmerado agricultor, muy apasionado á las flores.

La *Astromelia* se multiplica con prodigalidad por estacas, y no necesita ni suelo muy abonado ni mas atenciones que el aseo comun á todas las plantas que se desean conservar. Sufren los cortes repetidos como las rosas y los limoneros, pudiéndose formar cercados de *Astromelias* recortadas á la altura de cinco piés, tan fuertes como de limones y tan agradables como las de rosas. En el valle de Carácas á la altura de mil varas, temperatura media 20° (cent.) se encuentra aclimatada como en su patria esta planta exótica.

ADONIS

Planta herbácea de la familia *ranunculacea*, de un aspecto elegante, de hojas finamente recortadas y de flores rojas, solitarias con cinco ó seis pétalos. El purpúreo color de estas flores ha dado ocasion á los poetas para fingir que fué teñida con la sangre del jóven Adonis herido de un javalí. El hermoso Adonis hijo del rey Cinyras y de la princesa Mirra fué querido de Vénus: era aficionado á la caza y Marte celoso buscaba la ocasion de librarse de un rival favorecido, se transforma en javalí, le acecha y destroza en el bosque del Lívano, apesar de Vénus que le seguia en su auxilio tan precipitadamente que se hirió con las espinas de un rosal; de esta fábula se tomó ocasion para dar á la flor el nombre del héroe mitológico, pintando los pétalos con su sangre y con la sangre de Vénus los colores de la rosa.

En la variedad de clases se distinguen las de *primavera*. *A. Vernalis*, la *Ojo de perdiz*, *A. estivoli* y sobre todas la *Gota de sangre*, *A. automale*: estas variedades consisten en el número de sus pétalos y colores, el adónis se reproduce de sus semillas, se cultiva en vasos de barro agujereados por debajo ó cajones con una tierra ligera de mantillo.

FUEHSIA O FUSCIA

Llamada así de Alejandro Fuché, médico del siglo XVI. Género de plantas de la familia de las *onagrarias*, tipo de la tribu de las *fuscias*: se compone de arbustos ó arbolillos de hojas alternas opuestas ó verticales. Sus flores, rojas ó rosadas, pendientes en campanillas están sostenidas de un largo pedúnculo salido del tallo y son muy elegantes. Se cuentan sobre cincuenta especies de fuscias todas originarias de América, muy estimadas y solicitadas en Europa para adornar les invernaderos y aposentos. La mas estimada es la *fuscia coccinea* notable por el verde reluciente de sus hojas, y mucho mas por el bello rojo escarlata de sus flores orladas de un azul violeta. A emas de la natural reproduccion por las semillas, se logra por estacas, y mas fácil por ramas desgajadas como hemos dicho antes.

HOCICO DE BECERRO

En botánica, *Antirrhinum*, nombre que se dá regularmente á las plantas herbáceas de hojas opuestas alternas, y de flores dispuestas en manojo terminal, notables por la singularidad de sus corolas, cuya forma presenta la figura de la boca de becerro y la que nosotros llamamos *boca de Dragon*: tipo de la tribu de las *Antirrhineas*; género de la familia *escrofularia*. Se numeran mas de veinte especies todas notables por la belleza de sus flores distinguidas con nombres semejantes como el hocico de buey, fauces de perro, de lobo, &c. Esta planta crece espontáneamente en Francia. Sus flores son axilares y dispuestas en panículas ó en una bella espiga terminal: presentan un cáliz dividido en cinco hojuelas ovales, oblongas, mas ó menos puntiagudas: una corola monopétala, irregular, tubutada, con una espuela ó protuberancia obtusa en su base: el limbo compuesto de dos lábios, el superior con dos divisiones y el inferior con tres, cuatro estambres encerrados en la corola cuyos filamentos adheridos á la base del tubo sostienenla uteras de dos lóbulos: un ovario superior casi redondo, montado de un estilo simple del tamaño de los estambres, con estigma obtuso. El fruto es una cápsula con dos aposentos en que están encerradas muchas semillas adheridas á una placenta comun. Entre las variedades de la planta hay arbustos y semi arbustos sarmentosos, y alguna diferencia en el color de las flores generalmente violadas las herbáceas. Se reproducen de sus semillas y de sus cogollos y las arbóreas de semillas y estacas.

ROSA DE BERBERIA

Nerium oleander. Botánico. Llamada tambien *Laurel rosa*: género de la familia Apocynae, compuesta de arbustos de una forma elegante, cargadas de una multitud de vistosas flores color de rosa y algunas veces blancas. El tubo de la corola de estas flores que se dilata mensiblemente, está provisto en su orificio de cinco tiras con muchos lóbulos: el limbo es de cinco divisiones oblicuas: cinco anteras reunidas montadas de una hebrilla colorida: estilo terminado por un estigma ribeteado en anillo: el fruto se compone de dos foliolas

uniloculares alargadas: las semillas coronadas por una mota de pelos. Este arbusto se reproduce por estacas y retoños mas pronto que por sus semillas. Contiene un jugo acre, lechoso y cáustico, que es un veneno activo; tanto para el hombre como para los brutos, y nos hemos ocupado de esta planta, no tanto por el mérito de la flor, cuanto por revelar su peligrosa sustancia para que sirva de aviso y precaucion su conocimiento. Un pedazo de carne asada en una de sus estacas, causaria la muerte al comerla. Los Moros de Berbería reducen á carbon su madera, que emplean en la fabricacion de la pólvora. El arbusto es originario de Levante y de Berbería, brota espontáneo en las costas de Italia, de España y en el medio dia de la Francia. Se cultiva en todos los jardines como planta de ornato.

Es oportuno advertir, que la mayor parte de las plantas lechosas son venenosas, especialmente los arbustos semejantes á la berbería de tallos lisos, derechos, y flores rojas ó rosadas. El guacicamo de la misma familia *Ryanda coccinea* tiene las mismas cualidades: este es el guachamacá de Apure, de un veneno mas activo

LIBRO AMARILLO

Llamado tambien *azucena amarilla*, es una variedad de los lirios de que hacemos mension por el brillante color de la flor. La planta se eleva como á una vara, y se reproduce de sus cebollas ó bulbos: su descripcion genérica pertenece á la de los lirios. Esta especie la denominan los botánicos *hemerocallis*, palabra compuesta de dos voces griegas, *hemero* que significa *dia* y *callis hermosa*, que aplicando la etimología de las palabras á la flor, es como llamarla *hermosa de dia* porque ella se cierra por la noche. Pertenece á la familia de las *asphodelias* que contiene las plantas notables por el grandor y hermosura de las flores que se abren durante el dia y se cierran por la noche. Su perianto es tubuloso con seis divisiones: contiene seis estambres: un ovario libre trilobulado. La *hemerocallis* del Japon, tiene hojas ovales acorazonadas, atravezadas de nerviosidades muy fuertes; de en medio de las hojas sale un tallo desnudo cilíndrico, sosteniendo flores muy semejantes á las lises, olorosas, de un blanco puro y dispuestas en racimo. La H. azul, del mismo origen y de la China no difiere de la anterior sino en el color de la flor. La H. ama-

riña llamada también *junquillo* es de las montañas del Piamonte, tiene las hojas entusadas, largas, agudas y flores muy olorosas. En esta especie hay una variedad de flores encarnadas muy brillantes. Estas lises se cultivan en los jardines como plantas de ornato.

PINO JARDINERO

Entre las variedades de pinos se encuentra la que llamamos jardinero, así porque la planta es propia para embellecer un jardín, como porque sus hojas palmeadas, ramificadas y vestidas de infinitas hojuelas lineares de un verde claro, son muy propias para basar los grandes ramos. Si después de formado un gran ramo de bellas y vistosas flores, matizado con las flexibles ramas del espárrago, le coronamos con una espiga de azucenas, de nardos, de narcisos ó de lises: colocamos al pié y en contorno las caladas hojas del pino, imitaremos en este conjunto á la misma naturaleza en la formación de una flor: el pino servirá de cáliz, las flores de corola, el espárrago de filamentos y la corona de estambres.

La planta de que nos ocupamos aunque pertenece como los demás pinos al género *conífero* de la tribu *abeitomea* tiene muchos puntos de contacto con el *juniperus sabina*. Si se le educa sobre un pié se eleva á seis y ocho varas en figura piramidal á semejanza de un ciprés: sus flores son monoicas y muy pequeñas; el fruto es una cápsula amelonada del porte de una avellana poco más: estos frutos salen casi agrupados en los nervios de las hojas que sostienen las hojuelas lineares y al madurar se abren en seis partes descubriendo seis semillas ovóides, morenas, redondeadas y pequeñas como de una línea de largo.

GERANIOS AROMATICOS

Familia numerosa, nombre deducido del griego *Geranas* que significa *Grulla*, tipo caracterizado por un tallo herbáceo, hojas recordadas y especialmente por sus frutos formadas de una cápsula alargada que se va estrechando hasta rematar en puntas, lo que ha dado motivo para dar á estos vegetales el nombre de *pico de grulla*. Las princi-

pales especies son : el *Sanguino* del porte de media vara copado de flores violetas : el *Robertin* ó yerba de Roberto, planta anual de tallo rojizo y flores rojas : el *geranium odoratissimum*, vulgarmente *aroma*, de hojas redondeadas, blandas y velludas de un olor muy agradable y penetrante especialmente cuando se comprime, de flores blancas muy pequeñas. Se reproducen tanto de las semillas como de sus renuevos. Las dos primeras especies son poco conocidas en Venezuela, pero aclimatadas y cultivadas en otros lugares semejantes de la América meridional, solo falta que las cultivemos nosotros como la Aroma que poseemos y vamos á describir.

Aroma geranium odoratissimum. Planta herbácea del porte de un pié : su tallo no excede al nacimiento de los peciolo de las hojas agrupados sobre la raíz, estos peciolo son lisos, largos, de seis y nueve pulgadas sosteniendo hojas redondeadas, cordiformes, ligeramente festonadas y velludas muy olorosas. Las flores muy pequeñas, de dos á tres líneas de diámetro, tienen cáliz libre, simple, persistente, dividido en cinco lascinias : corola irregular compuesta de cinco pétalos blancos, de los cuales, los dos superiores están unidos en la base y son mas anchos : de la insercion de ellos con el cáliz se ve salir un tubo que se prolonga al exterior terminado por una pequeña protuberancia : este tubo encierra cinco estambres fértiles y un pistilo con cinco estigmas ó un estigma quinquifido. Fruto : cápsula compuesta de cinco cápsulas monopétalas encerrando las semillas. Estas flores salen en pedúnculos axilares. Todas las hojas son solitarias y nacidas del cuello de la raíz, pero aquellas en donde van á salir las flores son rameadas, y mas fuerte el que sostiene los peciolo de las hojas ramificadas, y los pedúnculos de las flores nacidas en las axilas de las hojas.

TOMILLO

Yerba ramosa tan estimada como la aroma para matizar los ramilletes finos. El tallo de la planta es algo lechoso, su altura de un pié y sus flores labiadas, purpúreas, de una sola pieza : salen en espiga al rededor del tallo. Las hojas son pequeñas, estrechas, ovales y dobladas por los costados sobre sí. Hay tres variedades de esta

especie que consisten en tener las hojas mas anchas. El cáliz se convierte en un fruto tubuloso y contiene cuatro semillas casi redondas, las hojas tienen un olor fuerte, agradable y un sabor acre. Se multiplica por las semillas y ramas, su sitio la Zona templada y fria.

BOMBERO

Hay dos especies: el frutífero y el comun llamado coronado y por los botánicos *rosmarinus*. Yerba ramosa, cuyas flores y hojas despiden un olor agradable, la planta se eleva á la altura de dos piés y á veces mas, sus tallos y ramas leñosas están vestidas de hojas lineares parecidas á las del hinojo, pero mas anchas, gruesas y fuertes. Las florecillas son azuladas y como el tomillo se multiplica por sus semillas y ramos.

ALBAHACA OLOROSA

Hay varias especies semejantes, comprendidas en el nombre *occimum* por los botánicos distinguiéndolas así de la albahaca ordinaria *occimum silvestris* que vulgarmente llamamos A. de monte. La mas olorosa llamada tambien A. fina, demasiado conocida de todos, crece á la altura de media vara, poco mas ó ménos, sus tallos están poblados de hojas opuestas y olorosas que se agrupan en sus cimas, de donde nacen las flores en ramilletes: blancas en unas y violadas en otras. Entre las finas son mas aromáticas las de hojas mas menudas. El fruto es una vegiguilla que encierra muchas semillas negras y menudas, ademas de las semillas se reproduce de sus ramas como las anteriores.

MEJORANA

Botánica *Amaracus*. Yerba rastrera de ramillas sutiles, algo rojas, cubiertas de hojas vellosas estendidas sobre la tierra. Su flor blanca y menuda nace sobre las ramillas y su fruto es una especie de vegiguilla encerrando copiosas y menudas simientes. Llamose tambien mayorana, pero este nombre no ha prevalecido.

HORTALIZA

La coleccion de flores, matices y yerbas aromáticas que hemos indicado y procurado describir, nos parecen suficientes para la formacion de grandes y elegantes ramos y tambien para los ramilletes finos, de cuyo cultivo pueden sacar un gran provecho las familias urbanas, que ha sido nuestro intento en esta parte. Pero para que este provecho sea mayor debemos añadir el de algunas plantas, comestibles y medicinales de un uso frecuente, de que nos vamos á ocupar.

Si el cultivo de las flores ofrece á las familias urbanas una inocente distraccion con algun provecho pecuniario, el de la hortaliza ofrece mayores ventajas. La familia que posea un solar regadizo, siquiera de treinta varas en cuadro, puede sacar de él una subsistencia proporcional al esmero de su cultivo y buena eleccion de las verduras de mas fácil venta en el mercado. En este pequeño campo puede sacarse todo el año un diario de ocho á diez reales en lechugas, escarolas, rábanos, remolachas, sanahorias, berengenas, pimientos, coliflores, repollos, &c., y basta elegir media docena entre estas plantas para obtener el resultado que se indica. No habrá muchas familias que posean un terreno de esta extension, pero mas ó ménos en proporcion obtendrán resultados relativos, y es lo que me ha movido á tratar esta materia.

Como las propiedades medicinales en muchas están unidas á las comestibles y aun á las flores, no será extraño que dupliquemos algunas plantas en sus respectivas secciones, incurriendo tal vez en repeticiones, que solo puede permitir el objeto.

LA LECHUGA.—*Lactuca*. La hortaliza mas comun conocida y cultivada en todos los paises. Yerba de hojas anchas, grandes, casi redondas, verdes en unas, moradas en otras y en algunas rizadas. Las hojas salen del cuello de la raíz sobre un tallo de corazon tierno, semejante al del repollo, pero que no se eleva: estas hojas van disminuyendo hácia delante formando al fin un cogollo compacto en su sazón y para que el todo sea mas dulce y tierno, se reúne y ata al acercarse su madurez y antes que brote la espiga que va á desarrollar las flores y los

frutos. Llegada la época de la fructificación, del centro de la planta se prolonga el tallo que, elevándose solitario á la altura de media vara se ramifica, desarrollando numerosas flores amarillas en ramilletes, estas flores convertidas despues en fruto contienen numerosas semillas.

Los botánicos describen mas de 140 especies de lechugas, comprendiendo en ellas las chicoreaceas, pero las principales son las tres que ya hemos indicado, *verdes, moradas y rizadas*.

Se acomoda á todas las temperaturas, su cultivo es fácil y su uso se pierde en los tiempos.

Preparado el terreno para el semillero, removido, desmenuzado y plano se esparce la semilla, se cubre de tierra y riega; cuando los brotes tengan dos ó tres pulgadas se trasplantan á distancia de un palmo unas de otras, y cuando ya se toquen las hojas entre sí, pueden atarse para mejorarlas.

En todos tiempos puede comerse la lechuga, desde el estado de almácigo hasta el de su buena sazón antes de florear: en algunas partes prefieren el lechuguín en almácigo. El uso mas común que se hace de esta planta es en ensalada, á muchos gusta sin aliños, mezclada en la comida como los berros y rábanos: tambien se prepara frita, cubierta con huevo esparciéndole despues un polvo de azúcar para servirla. A la vez sirve de alimento y medicina, por su cualidad tónica y ligeramenta narcótica, conveniente para conservar la acción de la digestión y muy especialmente para los nerviosos. Los tallos se aplican á la confitería. Los pájaros finos comen con apstito las semillas y hojas de la lechuga.

REPOLLO, BROCOLI Y COLIFLOR.—*Brassica aplana*. Especie de berza, el primero que encogolla reuniendo y estrechando las hojas del centro, tan conocida y común como la lechuga, á la que se parece en la figura así del tallo como de las hojas; pero su todo es mas áspero, las hojas muy gruesas y de un verde oscuro que poco á poco van blanqueando hácia el centro donde cierran naturalmente formando una especie de bulbo bastante compacto, y no florece. Se multiplica por los retoños que nacen sucesivamente en las axilas de las hojas, arrancándolos de allí y trasplantándolos, como de un semillero. En la Zona cálida no cierran con tanta solidez como en la fria y aun en la templada. *La col, el brocoli y la coliflor* pertenecen á la misma familia, las dos primeras son semejantes entre sí

y sola difieren un poco en la figura de las hojas y que en lugar del bulbo foliáceo brota un macizo de flores:

El brocoli y coliflor *Brassica florea*, *Brassica oleracea*, semejan-
tes al repollo en el tallo y en las hojas; cuando sazonan en lugar del
bulbo de hojas, ofrecen un grupo de flores apiñadas, compuesto de
muchos grumos. Este grupo es morado en el primero y blanco en
el segundo á cual mas delicados y apetitosos en ensaladas, en cartuchos
y diversos guisos. Todas las especies de coles que hemos mencionado
se cultivan del mismo modo; en suelo mullido, alporcadas y media-
radamente regadas.

BERENGENAS.—*Solanum melongena*. Planta herbácea que se
eleva á dos piés. Sus tallos ramosos son huecos y velludos; sus hojas
recortadas en los extremos, blandas y puntiagudas: su fruto de figura
ovóide, del porte de una manzana; es liso, de color entre verde, blan-
co y morado, tiene el mismo nombre de la planta, es pulposo como el
pepino y como él contiene multitud de semillas. Los tallos son atacados
del poligon por lo que es necesario tener cuidado de limpiarlos quitán-
do á tiempo los insectos. Las berengenas hacen buen efecto en la co-
cina: fritas, guisadas, solas ó rellenas proporcionan muchos platos
apetitosos. De pocos tiempos acá se ha introducido en Venezuela una
semilla cuyos frutos son de un grandor extraordinario como cuatro ve-
ces el peso de las comunes y el porte de una naranja comprimida.
Para aderezarlas es necesario desamargarlas, partiéndolas en ruedas
ó por la mitad, poniéndoles por un rato sal molida. Sin esta pre-
caucion serian desagradables. Se multiplica por sus semillas, de-
jando secar el fruto en la planta. El semillero se trasplanta á los
veinte dias y á distancia de tres cuartas ó una vara segun clase.

PEPINOS.—Hay varias especies de las cuales se pueden cultivar
dos con mas provecho, á saber: el P. dulce *solanum melongena*, que
se come crudo en ensalada, y el pepinillo pequeño: *cucumis sativus*
que se usa para los encitidos.

P. dulce: la planta es ramosa semejante á la berengena y se cul-
tiva del mismo modo, con la sola diferencia que se reproduce mejor
por estacas que de las semillas. El fruto es una especie de cohombro
ó meloncillo con la superficie áspera y espinosa.

Pepinillo. La planta es trepadora, el fruto semejante al anterior
en cuanto á la figura, pero en pequeña dimension. Se cultiva y poda

como los melones, descogollando los primeros brotes para multiplicar sus tallos y como la planta es rastrera, si no encuentra donde trepar, se la protege con rodrgones ó mejor con una troje. Por medio de la poda se multiplica la produccion.

MELONES Y PATILLAS.—De las *cucurbitaceas*. Estas plantas tan conocidas por su mérito como por su fácil expendio en todas las poblaciones se cultivan como la auyama, (*véase este artículo en la primera parte, folio 8*) mas en cuanto al melon, como fruta mas delicada, es necesario cuidar que venga su cosecha por el verano, por cuyo motivo se sembrarán en los nortes á principios del mes de Octubre, y si como suele acontecer sobrevienen lluvias, ya desarrollado el fruto, se tendrá la precaucion de poner cada melon sobre un ladrillo ó laja de modo que no esté en contacto con la tierra húmeda. Los mejores melones son los blancos: son mas suaves y mas dulces.

AJIES Y PIMENTONES. *Capsicum annum*. Estas plantas son semejantes en su configuracion de yerbas ramosas, figura de hojas y flores, solo diferentes en los colores y tamaño del fruto. Así de ajíes como de pimientos hay gran variedad de especies, principalmente en las primeras, picantes y dulces de variadas formas, dimensiones y colores; de todos se hace un uso frecuente y saca provecho el cultivador. Prospera en todas las zonas.

Los primeros son semi-arbustos que se elevan hasta cinco piés y viven de tres á cuatro años: las hojas lanceoladas, mas pequeñas que las del pimiento; en ambos la flor es blanca y pequeña, el fruto una especie de vejiga ó vaya hueca, ceñida interiormente por tres ó cuatro nervios blancos en que están adhoridas las semillas. En estos nervios y en las semillas es que contienen los picantes esta cualidad.

Unos y otros se multiplican de sus semillas por el sistema ordinario de almácigo y trasplantacion. Algunos botánicos dan á los ajíes la denominacion *Piperius*, derivado de la pimienta, por la cualidad picante de la mayor parte.

Uso de los ajies. Con generalidad se sirven en la mesa recién cojidos de la mata para sazonar la comida con su estímulo: en algunos guisos como en la olleta y estofado se cuecen enteros en el mismo potaje, y curtidos en vinagre, solos ó con otros admiñculos, hacen el efecto de los encurtidos.

Los pimientos dulces se adrezan para la mesa, guisados so-

los 6 rellenos: amados y sazonados con sal, aceite y vinagre para ensaladas, y cacabeches: fritos en aceite con cebollas, vainitas y tomates para el arroz valenciano. (Véase la cocina rústica en la primera parte) bien secos al sol ó tostados al horno, cuando están rojos en su madurez, se muelen y guardan para sazonar varios platos, especial y señaladamente para confeccionar los chorizos, no solo por el color sino porque les dan un gusto particular. (Véase id.)

Para reducirlos á polvo se hace uso de los pimientos picantes, juntamente con los dulces, pero para cultivarlos ya que se pueda hacer eleccion, deben preferirse los dulces, cuya aplicacion es mas general en guisos y ensaladas.

AJOS, TOMATES Y CEBOLLAS.—Véase su cultivo en la primera parte al fin de los frutos menores.

ORÉGANO.—Bot. *Origanum*. Hay varias especies que pueden reducirse á dos, á saber: el O. comun, *origanum vulgare*, y el orégano fino, *origanum dictamnus*, que tambien llamamos nosotros Orégano de España, por no haber sido aquí conocido hasta principios del presente siglo, que vino la semilla de aquella region.

O. vulgare: Arbusto que se eleva á tres varas. Flor labiada con el tubo cilindrico, el lábio superior entero ó inclinado, el inferior dividido en tres hendiduras, estambres mas largos que la corola que es blanca ó encarnada. Raíz leñosa muy ramificada, hojas óvales ligeramente dentadas, vellosas y blanquecinas, sostenidas por cortos peciolo. Suelo, en todas las Zonas los lugares que no sean muy húmedos. Su aroma se aumenta á medida que se eleva. Fruto, cuatro semillas ovales colocadas en el fondo del cáliz.

Antes de conocerse la otra especie, solo se hacia uso del orégano para adovar la carne de puerco, pero despues que se introdujo el fino uno y otro se aplican á diversos usos, prefiriendo siempre el último por ser mas oloroso, y así como unos gustan de mezclar la pimienta y mostaza en los alimentos, á otros agrada el orégano en la mayor parte, especialmente en las hallacas, longanizas, chorizos y morellas.

Como medicinal es el orégano cordial, aperitivo y emoliente. Se emplean con preferencia los cogollos floridos como mas eficaces. Para los usos de la cocina se emplean las hojas secas pulverizadas.

O. dictamnus. Es mas pequeño en todas sus partes: las hojas encunadas y casi redondas. La flor varia en cuanto el lábio superior

es mas corto que el inferior en las mismas divisiones. Uno y otro se reproducen de sus semillas y ramas, como la generalidad de los arbustos.

CULANTRO—Bot. *Coriandrum sativum*. Yerba aromática de hojas menudas enracimadas. Lo hay tambien de dos clases: uno ordinario que llamamos culantro de monte, y otro fino que distinguimos con el nombre de culantro de España. Se usa en la cocina. Empleado en pequeñas cantidades hace buen efecto, pero si se hace abuso es repugnante. Las semillas tienen mejor olor que las hojas y entran en la composición del agua de Meliza ó agua del Cármen. Se propaga en todas las temperaturas en un suelo ligero, de sus ramas y semillas. El fino es el que se cultiva. Es tónico y su moderado uso conviene á los flatulentos y nerviosos.

ZANAHORIA.—Bot. *Daucus carotta*. De origen Europeo, perfectamente aclimatada en América. Yerba ramosa de hojas largas y estrechas. Su raíz semejante á la del rábano grueso, en la figura y dimensiones, es de mejor gusto; en los usos de la cocina se emplea, especialmente en el puchero, guisos y ensaladas. Se reproduce de las semillas.

Cultivo. Requiere tierra de miga profunda y sustancial, abonada con estiércol bien consumido. Como la semilla es menuda, se hace el almácigo como el del tabaco: mezclándola con tierra suelta ó arena menuda para que no salga muy apiñado, y trasplantarlo cuando tenga alguna consistencia, en suelo muy mullido, abonado y preparado oportunamente. Este almácigo se hará en una de las dos primaveras y se regará diariamente si no llueve. Se trasplanta á un pié de distancia manteniendo los planteles limpios, alporcados y regados, si fuere necesario por escases de lluvias. En cada siembra se destinará un número de plantas para semilla y las restantes se descogollan á los dos meses de traspuestas, arrancándolas cuando las otras empiezen á florear. De ese modo las raíces serán mas robustas y jugosas. Si llegado el tiempo de la recoleccion hay que guardarlas por no poderse consumir de pronto, se corta la mata á flor de tierra, dejando sólo la raíz por ocho dias, pando los cuales se sacan y guardan entre arena seca y en un lugar abrigado: de este modo se conservarán algun tiempo en su jugo sin volverse leñosas.

Para conservar las semillas útiles de un año para otro: se re-

cojen maduras y se ponen al sol en manojos en sus tallos, y secas se guardan, bien desgranadas, ó en los mismos tallos.

Hay muchas variedades jardineras, á saber: *Z. larga amarilla*: *Z. corta amarilla*, *Z. roja larga*, *Z. roja temprana*, *Z. roja pálida*, *Z. blanca* y la *Z. morada de España*.

REMOLACHA.—Llamada tambien Betarraga en bot. *Beta vulgaris*. Especie de acelga semejante en la configuracion de la planta, sus hojas son moradas y la raíz muy gruesa, roja y mas dulce y suave que la del apio. Esta planta es originaria de la Europa meridional y ha prosperado en nuestro clima tan favorablemente como la zanahoria. Prefiere nuestras Zonas cálida y templada, aunque no rehusa enteramente la fria, requiere tierra abonada y mullida, pero no apetece mucha humedad. Su cultivo, el de sus semejantes: aseó y alporque. Las destinadas para semillas se dejan madurar, arrancándolas en Setiembre del siguiente año, esto es, las que fueron trasplantadas en Mayo anterior del semillero hecho en Abril. Sus hojas como las de las acelgas y semejantes, sirven para el puchero, ensalada y guisos.

La raíz es el principal objeto del cultivo de esta preciosa yerba, pues es tan crecida y ademas tan dulce, que despues de favorecer las mesas mas delicadas, ha ofrecido con su jugo azucarado un suplemento de azúcar á los paises que no poseen la miel de la caña. Sus retoños reproducen tambien la planta, estos salen en las axilas de las hojas como el repollo. Es una ley inalterable de la naturaleza que la planta mas robusta dé el mejor fruto, que el mejor fruto dé la mejor semilla y la mejor semilla reproduzca una planta, un fruto y una semilla semejantes; mas para lograr ese objeto se hace necesario esperar á que estas semillas del fruto sazonado lleguen á su perfecto desarrollo y madurez, y es cuando la planta madre vá á depositarlas en la tierra; el árbol lanzándolas de sus ramas y la yerba de sus tallos. Por tanto, las remelachas que se destinan para tomar sus semillas, deben ser las mas nutridas, dejándolas en pié hasta que seco el fruto esté próximo á caer ó á derramarlas.

EL PEREGIL.—Bot. *Apium perroselinum*, originario de Cerdeña. Yerba aromática de tallos ramificados, huecos y tiernos, semejante al apio en su aspecto: sus hojas son anchas, divididas en tres hojuelas dentadas, sostenidas por un solo peciolo y de entre las cuales brota un cogollo lleno de flores apiñadas. Raíz olorosa, un poco gruesa.

sa como una pequeña Zanahoria y es medicinal: las semillas son negras, y tan menudas como las de la mostaza, encerradas en vainas estrechas, de doce á catorce líneas de largo. Las ramas del peregil entran en casi todas las preparaciones de la cocina y como el orégano, se emplea en los adovados. No hay mercado público de abasto, que carezca de esta yerba, y no hay cocinera ó cocinero que se separe de él sin una rama de peregil.

Su cultivo no demanda muchas atenciones, se propaga fácilmente de sus semillas, sin necesidad de trasplantar el semillero basta esparcirlas sobre un suelo suelto y medianamente abonado, manteniendo las plantas con poca humedad y libre de las yerbas espontáneas. También se multiplica por sus ramas.

Variedades: P. comun, P. rizado, P. enano crespo, P. de hojas anchas, P. de hojas pálidas, P. aromático. Todas estas variedades poseen las mismas cualidades, y atadas las matas como las escarolas, achicorias, lechugas y apios, se blanquean, suavizan y dulcifican haciéndose útiles para ensaladas.

La raíz en todas las especies es purgante y diurética: el resto de la planta es ligeramente estimulante.

ESCAROLA.—Bot. *Cichorium, intybus*. Yerba parecida á la lechuga acercándose mas al sabor de la achicoria, sus hojas son largas y algo rizadas. Verdes en su estado natural, son muy amargas, pero se blanquean y dulcifican por el alporque y ligamento como se ha dicho ya. Se cultiva como la lechuga.

ACELGA.—Bot. *Betta alba*: ó *Betta vulgaris*: sus tallos se elevan á una vara acanalados y ramosos: las flores nacen en la cima y á veces de los encuentros alternos en el tallo, estas flores no tienen corola, se componen de cinco estambres sobre un cáliz dividido en cinco partes. El fruto es una cajilla de una sola celda con una sola semilla comprimida. Las hojas son largas, enteras y extendidas sobre un pezon aplastado, grueso, del color de las hojas segun la variedad. La planta es bienal y florece en la primavera.

Cultivo. En las Zonas cálida y templada, y en tierra ligera abonada y regada ó naturalmente húmeda. Se hace el semillero en cualquiera estacion y se trasplanta á dos y tres pies de distancia, segun la temperatura y fertilidad del suelo.

Las hay blancas y verdes. La blanca se encuentra espontánea

á las orillas del mar y á esta llaman tambien *cardo acolga*, porque los peciolos ó pezones de sus hojas, se ensanchan como en el cardo, esta especie solo se cultiva en Zona fria. A la entrada de los nortes por el mes de Setiembre conviene cortar las acelgas á flor de tierra para que multipliquen sus renuevos y engruese la raíz. Esta operacion no impide que se haga uso de las hojas en todo tiempo. Cuando se acerca la florescencia se disminuye el desarrollo de las hojas y su tallo se eleva con rapidez, entonces se deben arrancar las que no se destinen para semilla.

Usos y propiedades. Las hojas suplen las del cambur para curar los vegigatorios. Para guisarlas se cuecen primero y se dejan escurrir de un dia para otro, así preparadas pierden su acuosidad cuyo sabor es fastidioso, y se convierten en una sustancia agradable al paladar, muy sana y de ligera digestion.

El jugo de la raíz aspirado por las narices, produce una evacuacion abundante y descarga la cabeza y las flucciones catarrales.

ACEDERAS.—Tournefort la llama *Acetosa*, distinguiendo mas de veinte especies. La planta es herbácea, se eleva á dos piés en tallos acanalados. Las hojas radicales y opuestas en los tallos son afechadas, largas de mas de un pié, de dos pulgadas de ancho, coronadas de un ramo grueso, redondeadas en la punta, alargadas en unas y acorazonadas en otras. Sus flores salen en la cima sin pétalos, compuestas de seis estambres colocados en el cáliz entre seis foliolas, de las cuales tres exteriores forman el cáliz y las tres interiores figuran los pétalos. Los pistilos son tres, y las flores hermafroditas. El fruto es una semilla de tres facés, contenida entre las foliolas del cáliz. La planta es vivaz y florece en la primavera. Se multiplica de sus semillas y renuevos.

Cultivo. Se hace el semillero en un suelo abonado y removido, cubriendo la grana con una pulgada de mantillo: se riega lo necesario, y cuando el plantel está fuerte se trasplanta á doce pulgadas de distancia ó un poco mas, y se riega inmediatamente, conservando el sembrado con aseo y suficiente riego. Los retoños se consideran como nacidos en el semillero. A las plantas destinadas para semilla se dejan crecer sus tallos y se conoce que el fruto está en sazón cuando el envoltorio ó cáliz formado por las tres hojuelas externas toman un color rojo oscuro. Entonces se cortan los tallos, se ponen al sol, y bien secas se trillan las semillas, que se conservan en buen

estado por dos años. Se comen las hojas en ensalada y cocidas en puchero y guisos, el sabor de las hojas crudas es agradable. Las hojas son un alimento ligero y se caracterizan de antipéridas, refrigerantes y laxantes. En cataplasma se aplican á los tumores flemosos para acelerar la supuración y aplacar el dolor. La sal esencial de la acedera equivale al ácido oxálico. El jugo de las hojas y tallos es muy conveniente en las enfermedades pútridas é inflamatorias, mezcladas en las bebidas en cantidad de cuatro á seis onzas. El ganado come las hojas.

CHICORIA Ó ACHICORIA.—Bot. *Cichorium*, llamada también Escarola silvestre. Distingúense tres especies: la amarga, la silvestre y la rizada. Su tallo se eleva de uno á dos pies según el terreno, sencillo, firme, herbáceo y ramoso: las hojas están situadas alternativamente en los tallos, y las flores nacen en las cimas de los encuentros de las hojas: estas son lanceoladas, mas ó ménos rizadas según clase, de un verde oscuro, á veces dentadas y atravezadas de un nervio rojizo. La raíz está llena de un jugo lechoso como la lechuga, el color de las flores es azul celeste, y las semillas encerradas en el cáliz son solitarias. Prospera en todas las temperaturas en una tierra suelta y abonada.

Cultivo. El semillero se trasplanta mas pequeño que de ordinario como de una pulgada y á distancia de un pié. Al acto de trasplantarlo se humedece bien, mas en lo sucesivo no requiere mucha humedad, pero sí aseó y alporque cuando se empiza á entallar. El blanqueo es la principal operación de su cultivo porque sin este beneficio no perdería su natural amargor.

Cuando la planta ha llegado á todo su incremento ó un poco antes, y cuando sus hojas están enjutas sin resquicio de humedad, como entre ocho y nueve de la mañana, se recojen todas las hojas á su centro, atándolas así en tres partes con una cuerda de plátano ó bejuco suave, una al pie no muy apretada, otra por la mitad mas floja, y la tercera hácia la punta mas ajustada que la primera, se alporcan nuevamente: desde los diez hasta los veinte dias después estarán en estado de comerse. Este mismo procedimiento empleado en la escarola y lechuga, las mejora notablemente.

De la semilla. Se destinan para semilla los pies mas robustos y se conoce que está en sazón cuando los tallos han variado de color, entonces se recoje y se desgrana azotándolas. Si está muy adherida al

cáliz y no se desprende fácilmente, se humedecen los tallos, por cuyo medio se facilita la operacion. Sacada la semilla, seca al sol, puede conservarse muchos años en estado de germinar; pero siempre la mas fresca es la mejor. Las mismas cualidades que la escarola.

YERBA BUENA.—Hay varias especies que con mas ó ménos eficacia poseen las mismas cualidades, todas comprendidas en el género *Mentha*.

Y. B. verde: *Mentha viridis*, Lin. La flor es un tubo cilíndrico, dividida en dos labios: el superior ahuecado en forma de cuchara y recortado en figura de corazon: el inferior está dividido en tres partes iguales. Estas divisiones están dispuestas de tal manera que presentan el aspecto de una corola monopétala. El pistilo y los estambres descansan en el cáliz. Su porte: tallos de dos pies, cuadrados, derechos y ramosos; hojas opuestas dos á dos: las ramillas nacen de los encuentros de las hojas, y las flores en la cima de los tallos dispuestas en espiga. Raíz central articulada, sencilla, y ramificada. Fruto: cuatro semillas encerradas en el fondo del cáliz oblongas y agudas.

Propiedades. Olor aromático, gusto amargo y ménos eficaz ó mas débil que en las demas especies.

Y. B. rizada. *Mentha rotundi folia crispa spicata*. Tourn. Difiere de la anterior en que tiene las hojas acorazonadas, hondeadas, dentadas y rizadas: los tallos mas altos, las flores verticiladas y las hojas sin peciolo. Esta planta se dice ser originaria de la Siberia: es vivaz y florece de Julio á Setiembre.

Propiedades. Olor aromático fuerte, sabor amargo, acre y algo picante. Es estomacal, aperitiva, tónica y vulneraria. Las hojas algo cálidas, estrifien, irritan y fortifican el estómago, favorecen la digestion desordenada por debilidad del estómago. Contienen los vómitos, cuando no son ocasionados por inflamaciones. Se aplica en los cólicos ventosos, en el asma: en la detencion del flujo menstrual, flores blancas y expulsion de los loquios.

Para usarla se ponen en infusion las hojas frescas, como media onza en seis onzas de agua; y secas, la mitad del peso en la misma cantidad de agua. El jarabe de mentha se da en cantidad de una dragma hasta dos onzas, en cinco ó seis de agua.

Y. B. acuática, *Mentha aquática*, Lin. Difiere de la riza-

da en que tiene los estambres mas largos que las corolas: en sus ojas ovadas y dentadas, la raíz muy fibrosa. Sus tallos delgados, velludos y llenos de una médula fergosa y en que sus flores se reunen en la cima en forma de bola. Nace en los pantanos, es vivaz y florece en Julio.

Y. B. de Inglaterra. *Mentha piperitis*. Lin. Yerba vivaz, originaria de Inglaterra. Flor: tubo cuya extremidad se divide en dos lábios: el superior redondeado y el inferior dividido en tres partes casi iguales: el pistilo y demas partes de la flor descansan en el cáliz, que es un tubo dividido en cinco segmentos agudos.

Fruto: semejante al de las otras: hojas ovales terminadas en punta. Raíz central ramificada. Porte: tallos, de media vara derechos, cuadrangulares y ramosos. Hojas opuestas pareadas en los tallos, acanaladas y sostenidas por cortos peciolo. Las flores salen en ramillete de las axilas de las hojas. La planta es vivaz y apetece la Zona fria, sin rehusar absolutamente la templada. Sus cualidades son mas activas que en las demas de su especie, principalmente en su accion sobre el estómago para corregir los humores cerosos. Cuando caen sus flores posee la planta su mayor actividad y es el momento de recogerlas, con ellas se preparan las celebradas pastillas estimulantes, aromáticas y de un picante agradable tan celebradas en Europa.

Y. B. comun: *Mentha sativa*, Lin. La raíz es perenne y rastrera: Los tallos cuadrados, ramosos de mas de media vara. Las hojas avivadas, aguzadas y aserradas. Las flores pequeñas, encarnadas, dispuestas en anillo, y los estambres mas largos que la corola. Las mismas propiedades aunque no tan activas como la anterior, mas pronunciadas que en las otras.

Las Y. B. se multiplican de sus semillas, y muy fácilmente de sus ramas y raices divididas. Su cultivo se reduce á regarlas cuando haga mucho verano y á desyerbarlas.

Usos diversos. En todos tiempos y en todas las edades de la planta, se pueden tomar sus ramas para los usos comunes de la cocina tan generalizado que casi se mezcla en todos los platos.— Con la planta sazonzada se compone la eminentemente estomacal agua de mentha, uno de los tónicos que se aplican en el cólera, y el aceite vulnerario y resolutivo de yerba buena que se aplica á las llagas y contusiones.

Y. B. poleo: *Mentha pulegium*. Lin. Tallos lisos, redondos y rastreros. Flores con los estambres mas largos que la corola, varietalidades y dispuestas en ramillete, salen de las axilas de las hojas opuestas en los tallos. La planta es vivaz y apetece los sitios húmedos.

Propiedades: olor penetrante, gusto acre y amargo. Sus hojas se aplican en el asma húmeda, la tos catarral y supresiones del flujo menstrual ocasionado por impresion de aire frio ó humedad: y como tónicas son aplicables en todos los casos de debilidad. Las hojas secas y pulverizadas son un estornutatorio mas suave y supurante que el tabaco, mas propio para descargar la pituita. Hay tres variedades marcadas por el color de las flores: azules, blancas y purpúreas. En esta variedad se encuentran algunas plantas hembras cuyas hojas son alargadas y las flores unisexuales, femeninas.

BERRO.—Bot. *Sisymbrium, nasturtium*. Yerba demasiado comun que se nace y cria espontánea en los lugares húmedos: se extiende rastrera sobre las aguas de poca corriente, ó donde hay una constante humedad. Sus tallos son claros, blandos, lisos, flexibles y ramificados. Hojas redondeadas, opuestas, pequeñas, tres, cinco y siete en cada rama, la terminal mas grande, son sesiles, verdes y lisas, sus flores blancas y pequeñas, con cuatro pétalos dispuestos en cruz. El fruto es una cajilla alargada, estrecha, que encierra semillas menudas.

Los Berros son antiescorbúticos y su uso es muy conveniente, como antipérido en todas las enfermedades purulentas. Conviene tambien á los hidrópicos, contribuyendo como el rábano á disminuir los humores serosos. Se reproducen de sus raices y semillas.

En este género se encuentran el mastranto silvestre, *Lepidium sativum*: originario de la Persia. Se siembra cada quince dias en tierra abonada, crece con mucha rapidez y posee las mismas qualidades medicinales. Como alimento solo se usa en ensalada, pero á muchos gusta mas sin aliños mezclado con los demas alimentos, y así se solo se hace mas agradable con la costumbre sino que obra mejor en la sangre. Hay otra planta acuátil, parecida, de mas grandes dimensiones, llamada vulgarmente berro macho, que es venenosa y de distinta familia. Nace y crece en los mismos sitios. Las hojas de este último son semejantes, pero miden de una y media á dos pulgadas de diámetro.

RÁBANOS Y NABOS.—Bot. *Raphanus sativus*. Originario de la China, profusamente propagado en todas partes, pues se acomoda á todos los suelos y todas las temperaturas con tal que se plante en tierra mullida, mederadamente humedecida y en sitios no muy expuestos al sol en el verano.

Hay muchas variedades: R. blanco temprano: R. redondo pequeño: R. morado temprano: R. redondo, amatillo, rosado y pardo: R. rosado largo y los R. negros menuditos que son muy tiernos y exquisitos.

El nabo es una variedad de rabanitos muy tiesos.

Las hojas del rábano son anchas, largas y abiertas, ásperas al tacto y de un verde muy subido, el tallo se eleva á la altura de una vara ó ménos segun clase. La flor es pequeña, crucifera, abierta en cuatro pétalos amarillos que se convierten en vayas alargadas conteniendo el fruto muchas semillas redondas. En todas las especies, lo interior de la raíz es blanco, ingertada de manchas rojas por lo general.

Cultivo: Los rábanos que se destinen para semilla se dejan en pié como en las demas plantas, hasta su madurez, se recojen secos, desgranan y guardan para cuando sea la oportunidad y la conveniencia del hortelano. Se hace el semillero en tierra mullida y se riega. Cuando los planteles tengan tres ó cuatro pulgadas se trasplantan, á distancia de seis pulgadas los pequeños y de un palmo los grandes. Cuanto mas tiernos son mas agradables para gustarlos, y así no debe esperarse á todo su incremento para arrancarlos. Los rabanitos pequeños y redondos pueden sacarse á los veinte dias de trasplantados, y si el almácigo se ha hecho bien esparcido mezclando la semilla con arena, no hay necesidad de trasplantarlos. Son diuréticos.

El nabo *Brassica napus*: Es una planta semejante: sus hojas son algo mas pequeñas y ménos ásperas y la raíz mas blanda y ménos picante. Se cultiva del mismo modo. Del nabo se hacen los mismos usos que de las papas.

PUERRO.—Llamado de los Bot. ajo puerro. *Allium porrum*. Tiene olor y gusto entre cebolla y ajo. La figura de su tallo y raíz bulbosa aunque poco pronunciada, se acerca mas á la cebolla: mas sus hojas son diferentes de las de ambos. No hay quien determine el origen del puerro, solo sabemos que se cultiva desde la mas remota antigüe-

dad. Los Griegos le llamaron Gethylles y los latinos Porrum. En algunos países constituye el principal alimento de los pobres. Apenas hay diez años que se cultiva en Venezuela donde antes había sido enteramente desconocido. El tallo y raíz se usan en el puchero y da un buen gusto al hervido. Hay dos variedades: P. de raíz larga y P. corto. En algunas partes de la América central engruesa tanto como un brazo.

Su raíz no forma cebolla, está compuesta de túnicas blancas, lisas, tiernas y un poco carnosas, unas sobre otras en figura cilíndrica. La prolongación de estas túnicas forma las hojas, son angostas, de media vara de largo, fuertes, lisas, acanaladas, derechas y rematadas en punta, del largo de una vara y envuelven el tallo que es cilíndrico, derecho y desnudo en la parte superior. Su altura es de una vara poco más ó ménos. Este tallo descubre en su cima una umbela de pequeñas flores azucaradas de seis pétalos: blancas ó rojizas, en las que tres de sus estambres tienen los filamentos anchos y trifidos. El fruto es una cajilla que encierra menudas semillas.

Se cultiva como la cebolla y al trasplantar el semillero debe prodigársele la humedad. El puerro es un eminente diurético, especialmente el jugo de la raíz, y se aplica en cataplasmas como madurativo á los tumores flemosos.

VERDOLAGA.—Bot. *Portulaca oleracea*. Esta planta tan comun en todas las temperaturas y suelos á cuyo cultivo y propagación se basta ella sola, no es ménos interesante por sus cualidades alimenticias que por sus cualidades medicinales, y bien merece que en los jardines se destine un cuadro para verdolaga. Yerba rastrera cuyos tallos flexibles articulados y de color casi morado. Las hojas ovóides, estrechadas en su base y agrupadas, sin peciolo notable en la cima de los tallos: en estas cimas y en medio de estos grupos nacen las flores: son pequeñas, de un amarillo hermoso y adornadas de pétalos. El fruto es una cajilla en que están encerradas sus semillas.

Como alimento se usa en el hervido en clase de recado, en ensaladas y guisadas con migajón de pan de arepa, es una pira muy apetitosa.

Como medicinal: sus tallos machacados en agua contribuyen á la expulsión de las lombrices, y el jugo de la planta, en porciones de dos onzas, se aplica con buen éxito en la disenteria. Por tales indicaciones se ve que posee las cualidades de vermífuga, tónica y anti-

pútrida. Por analogía yo la considero aplicable en la preparación de su jugo á la fiebre amarilla, al cólera y á la mordedura de las culebras y animales rabiosos, y á todos los demas casos en que la sangre sufra una disolucion.

CHALOTA.—La planta á la cual damos nosotros este nombre, es el *Sycios edulis* y no el *allium escalonicum*, que lleva el mismo nombre en Europa.

Planta vivaz, herbácea y trepadora, sus rejos se extienden á mas de diez varas, si se les favorece con guías aparentes. Estos rejos ó tallos, son articulados, armados de largos sarcillos enroscados. De las articulaciones de los tallos salen las hojas y las flores. Las hojas son grandes, de un palmo, casi redondas, ligeramente ondeadas, con cinco sinuosidades cuyos extremos rematan en puntas; son de un verde suave, mas claras por el envez, atravesadas de gruesas venas y sostenidas por largos y gruesos peciolo. Las flores son pequeñas, nacen en pequeños grupos de tres en tres, sostenidas por un pedúnculo comun, son blancas, el cáliz ovóide, la corola hendida en cinco partes, en cuya division ofrece cinco pétalos abiertos, terminados en puntas, el pistilo y sus numerosos estambres salen del centro, encerrados en un tubo muy delgado y dentado en el cuello del cáliz. El fruto es el cáliz de la flor, ensanchado y extendido, de cinco á seis pulgadas de largo y de seis á ocho de circunferencia, blando, carnoso y cubierto de una película de un verde claro. Su superficie á veces lisa, á veces sinuosa ó verruginosa, con un pronunciado hundimiento en su cima. La chalota es de gran provecho para una familia, está fructificando todo el año y es un alimento sano, fresco, semejante á la calabaza, de la que se hacen los mismos usos.

Cuando la fruta está en sazón, retoña en el hundimiento de su cabeza, y esta es la semilla, sembrándola así en un suelo removido. Para que se extienda y sea mas fructífera la planta se le forma una troje ó emparrado.

Ademas de sus cualidades alimenticias es planta de ornato. Sus rejos guiados á la voluntad del cultivador se prestan á todas las figuras que se quiera hacer con ellos, ya formando paredes de cañas para cubrir los frentes de las casas, ya para cubrir un senador en medio de los jardines.

FRESAS.—*Fragaria vesca*, Bot. Yerba rastrera, vivaz, productora de un fruto exquisito. Nace espontánea en las cordilleras de la Zona fría, pero se somete al cultivo en la templada. Los horticultores europeos se han esmerado en obtener variedades y han conseguido por ellas fresas tan crecidas como huevos de paloma pero algo insípidas, siendo siempre mas gustosas las naturales, por lo que al fin tales esfuerzos han sido de poca utilidad. De las naturales tambien se encuentran varias especies en América y Europa, á saber: Fresa *Alpina*, siempre florida: *F. fragaria* de fruto rubio: *F. abigarrada*, cuyas hojas son de un vivo verdor: *F. blanca*, pálidos filamentos y fruto amarillo: *F. doble*, de flores rosáceas poco fructífera: *F. racimada*, que da las flores en racimo: *F. de Plimonth*, de flores y frutos verdosos: *F. abortiva*, de hojas velludas de un verde oscuro, casi infructífera: *F. de Versalles*, cuyas flores son solitarias y cuyos cabos mantienen una sola hoja: *F. fragante*, de vigorosa vegetacion, fruto tardío y redondo: *F. dióica*, de flores machos y hembras confundidas: *F. de Chile*, semejante á la anterior, pero cuyas flores manifiestan sus sexos separadamente y ambas dan el fruto redondo y aplastado en el pedúnculo. *F. ananas*, muy jugosas y de un olor á piña, de origen Americano: *F. ananas abigarrada*, solo difieren de la anterior en lo manchado de las hojas: *F. escarlata*, procedente de Chile, flores muy olorosas, frutos redondos y ovales, ménos rojos por el lado de la sombra que por el espuesto al sol: *F. de la Carolina*, semejante á la anana, pero cuyas partes componentes están en menores proporciones, su cultivo produce variedades en sus flores y en sus frutos.

La especie que generalmente está reputada por mas productiva, y de mejor gusto, es la de los Alpes, la primera de este catálogo, semejante en todo á la que poseemos espontánea en las cordilleras frías, y que se produce muy bien cultivada en la Zona templada cuya descripcion lo manifiesta. Flor de cinco pétalos iguales, redondeados, dispuestos en rosa: cáliz de muchas piezas subdivididas. Algunas de las flores salen con seis pétalos, todos son redondos y miden de seis á siete líneas de diámetro. Hojas de tres en tres terminales en un peciolo comun, ovales, estrechadas en la base y cima, algo velludas y dentadas por la orilla á manera de sierra. Porte: sus tallos poco ramosos apenas se elevan á cinco y seis pulgadas. Las flores nacen de los encuentros de las hojas.

Cultivo: Aunque las serranías abundan en fresas silvestres, y no está vedada su recoleccion, siempre será mas cómodo tenerlas en

el jardín para usarlas á merced del apetito. Para esto basta preparar hatones de tierra, semejantes á los que en otra parte describimos para los almacigos del tabaco.

Abonada la tierra con poco estiércol vegetal, y este muy fermentado, se pica, revuelve y desmenuza, dividiéndolo en tiras de dos varas de ancho para facilitar las labores y recolección del fruto. Las fresas se multiplican por sus semillas ó por sus filamentos, y ya sea de un modo, ya de otro, deben plantarse á cordel para poderlas limpiar antes que cierren, porque como raisean en sus articulaciones, ellas misma se van propagando despues y cubren todo el terreno. Se riegan moderadamente y se limpian. El demasiado estiércol y demasiada humedad disminuyen el aroma y buen gusto de las fresas.

ESPÁRRAGO.—Le hemos cultivado entre las flores por su verdor reluciente y el precioso follaje lineal de sus esparcidos tallos para matizar los ramos. Allí indicamos sus usos alimenticios. En Europa se hace mucha estimación del espárrago para ensaladas y variados guisos, (véase el artículo.)

Pero al considerarlo ahora como planta alimenticia, no está demás perfeccionar la descripción que allí hicimos ligeramente, y el cultivo que necesita para multiplicar sus tallos, pues allí solo buscábamos el follaje.

Llámala Tourn. *Asparraguis sativa* y Lin. *Asparraguis Officinalis*, contando catorce especies. Flor blanca rosácea con seis pétalos, reunidos por uñuelas oblongas trilobuladas; los estambres son seis y el centro de la flor sin cáliz, está ocupado por el pistilo. Fruto: baya esférica sostenida por un pedúnculo delgado, mas largo que las hojas, verde al principio, despues rojo y blanco cuando se seca, encerrando muchas semillas negras. Hojas lineales, blandas. Raíces numerosas, dispuestas circularmente al pié de la planta. Su altura es de una vara ó algo mas, sus tallos son lisos, tiernos al nacer y que se van poco á poco endureciendo, hasta hacerse leñosos en su total inurecimiento. Las ramas están colocadas alternativamente lo mismo que las hojas en ellas, compuestas de tres hojillas unas, otras de cuatro, algunas de cinco, y las flores nacen de los encuentros de las ramas. Cuando el tallo comienza á salir de tierra, presenta su cima cubierta de uñuelas, unas sobre otras, cubriendo una yema que despues se convierte en ramas, en flores y en frutos. Prospera en los suelos sílicos ó muy sueltos.

Cultivo. Todas las especies de espárragos quedan reducidas á dos: cultivado y no cultivado, ó mejor dicho, todas quedan reducidas al cultivado, pues que no presentan mas diferencia entre sí que las mejoras que recibe de la mano del horticultor. Ya se ha indicado el suelo que le conviene, y así es menester prepararlo, mezclándolo con arena si nó es naturalmente sílico, y una cuarta parte de estiércol animal ó vegetal muy consumido.

Para obtener el espárrago con provecho debe destinársele un cuadro siquiera de diez varas, hacer el semillero en los nortes para trasplantarlo en la primavera, á cuerda y á distancia de media vara. El terreno se dividirá en listones de vara y media de ancho, dividido con zanjias de un pié de ancho y un palmo de profundidad. El objeto de esta division, es poder limpiar ó desyerbar las nuevas plantas á mano y no con la escardilla para no dañar las raices de donde se espera el provecho, y que estas divisiones sean zangradas para que sirvan de desagües, por consiguiente debe dáseles alguna inclinacion. Cuando las nuevas plantas tengan media vara de altura, se cortan á flor de tierra los tallos que hayan alcanzado esta medida, y los mas que estén leñosos, cubriéndolos con una capa de estiércol animal, bastante gruesa, como de cuatro ó cinco pulgadas: esto para obligar á la planta á extender sus raices y á multiplicar sus renuevos: seis meses despues se repetirá la operacion en todos los tallos ya endurecidos, pero no á flor de tierra sino á dos pulgadas del suelo, removiendo el mantillo, y regando el terreno si el tiempo está seco. Practicadas estas dos operaciones se dejan salir los renuevos para cosecharlos tiernos, dejando dos ó tres para vigorizar las raices; y cada año por el mes de Marzo ó principios de Abril se repetirá la poda en los tallos endurecidos, para que con la primavera rebienten mas abundantes retoños de las raices. En cada poda se aumentará el abono, como dos pulgadas, iguando el suelo despues de removido cuidadosamente con la escardilla pequeña, para no ofender las raices y renuevos.

ONOTO.—Planta indígena llamada así de los naturales: por los españoles Achiote y por los botánicos *Bixa orellana*: colocándola en la familia de las Tiliáceas. Arbol de tercer órden que se eleva á cinco y seis varas; su tronco es de diez y ocho á veinte pulgadas de circunferencia, poco mas ó ménos. Las hojas acorazonadas como de un palmo, pecioladas, alternas y venosas. Flores poliandras, terminales y arracimadas, su color de un hermoso viola-

do, el cáliz con cinco dientes y cinco pétalos en rosa. El fruto es una caja achatada, aguada, de pulgada y media de largo con una de ancho, lleno de una pulpa jugosa de un amarillo rojizo, en que están envueltas las semillas. En Centro-américa tiene el nombre de **Rocu**. Se reproduce de sus semillas y es planta muy útil por sus propiedades alimenticias y medicinales y por su aplicación á las artes. Es un suplemento del pimiento colorado para la fabricación de los chorizos, y dar colorido á la masa de las hallacas, quesos, mantequilla, &c.

Como medicinal es un excelente refrigerante. En las inflamaciones del hígado contribuye á la curación el agua en que se ha disuelto y decantado la pulpa, puesta al sereno durante la noche: sus hojas aplicadas á la frente y sienes alivian los dolores de cabeza provenientes de irritación. En las irritaciones de la boca y garganta se aplica la semilla disuelta en agua y vinagre, en buches y gárgaras. A las bestias asoleadas se las ata á la sombra de un Onoto, untándoles el sumo en la frente y orejas.

La pulpa y semillas del onoto, además de su propio color se presta á producir otros varios segun los agentes químicos con que se mezcla y de que hace uso la tintorería: con el ácido sulfúrico concentrado, dá el azul turquí del añil.

Cuando el fruto está maduro se sacan de las cáscaras las semillas con su médula untosa, se ponen á remojar en cantidad suficiente de agua por cuatro ó cinco semanas para que se disuelva en ella la materia colorante: esta agua se filtra despues por un tamiz, y dejada en reposo, el color de que está teñido el líquido se decanta, y dándole consistencia por medio del fuego se seca despues al aire. De este modo preparado es un artículo de exportación para el comercio, de cuya industria están en posesión otros lugares de América, como Centro-américa, las Antillas y el Brasil, donde se fabrican así, formando pastas de ocho á diez libras de peso; en cuyo estado es conducido á Europa, donde se emplea para teñir las telas de diversos colores, por medio de las combinaciones que hemos indicado, particularmente las sederías, á las que dá un brillo especial.

Con la pulpa del onoto se untan los indios todo el cuerpo, para andar desnudos y ahuyentar la plaga, tan abundante á las orillas de los ríos donde regularmente habitan.

ESPINACA.—*Spinacia oleracea*. Lin. especie de acelga: sus flores son dióicas, las hembras tienen cuatro pistilos y el cáliz de una sola pieza dividido en cuatro partes: las flores machos tienen cinco estambres, su cáliz se prolonga formando una corola cóncava dividida en cinco partes. La flor hembra encierra el fruto en su cáliz que es una semilla variable en su figura. Sus tallos se elevan á media vara ó algo mas; son huecos, cilíndricos, acanalados y ramosos. Sus hojas están sostenidas por los peciolos que salen de las raíces, terminadas en puntas agudas, y á veces recortadas por los lados en figura de lanza. Las raíces son blancas, delgadas y fibrosas. Las flores machos nacen desde la mitad hasta la cima de los tallos, dispuestas en racimos; las hembras, nacen de los encuentros de las hojas, y están reunidas. La variedad de sexos no altera las cualidades de la planta. Hay dos especies de espinacas que solo se distinguen por la dimension de las hojas, en unas, y se encuentran algunas moradas, llamadas de Castilla segun Rossignon.

Cultivo. La tierra destinada para sembrarla debe estar *mullida* y abonada, se planta á cordel y á distancia de media vara por todos lados, se desyerban y alporcan cuando las yerbas espontáneas lo exijan, en cada labor se le quitan las hojas bajas que estén maltratadas, y se riega con frecuencia porque la planta apetece mucha humedad.

Se cosechan las hojas para el uso de la mesa antes de espigar la planta, porque asi estarán mas tiernas, y ántes de guisarlas se les quitará el agua en que han hervido, prensándolas ó esprimiéndolas para quitarles su amargor natural.

Para obtener y conservar las semillas, se dejarán en pié y en el número que se estime necesario, plantas macho y hembra, las mas cercanas, porque sin la concurrencia de los dos sexos quedarian estériles las semillas, y ademas dejar que el fruto sazone y seque. Tambien será conveniente poner rodrigones á los machos, á fin de que los tallos se mantengan derechos y pueda el viento comunicar el polen mas fácilmente.

Cualidades. Las hojas no tienen olor: son acuosas y en su estado natural un poco amargas. La yerba es emoliente y deterativa, mantiene el vientre libre, es poco nutritiva y de fácil digestion. Las cataplasmas hechas con las hojas cocidas, se aplican á los tumores

Membrillos para ablandarlos ó resorverlos, y el agua en que se han cocido se emplea en lavativas purgantes.

ALCAUSILES ó ALCACHOFAS.—Bot. *Synara scolymus*. De origen berberisco. Las flores están compuestas de flósculos cuyas rosetas son tubuladas. Los flósculos hermafroditas están en el centro y en la circunferencia, reunidos en un cáliz escamoso, en que quedan encerradas las semillas: estas son solitarias. Las hojas son alternas, casi aladas, algo espinosas, recortadas ó enteras, de un verde azulado por encima, y por el envez blanquecinas y un poco velludas. Raíz aguada, gruesa y fibrosa. El tallo se eleva á dos ó tres pies derecho, acanalado y afelpado: la flor nace en la cima, cuyo pedúnculo es la prolongacion del tallo vestido de algunas hojas. Además del tallo principal, brota por los lados renuevos igualmente fecundos, que se desarrollan y fructifican de la misma manera. Prospera en el medio dia de la Europa y en nuestras tres Zonas es planta vivaz. Se encuentran variedades en la especie, cuyo conocimiento interesa mas á la ciencia que á su cultivo y provecho como hortaliza, para cuyo objeto son semejantes. Estas variedades consisten en que unas rematan sus hojas en una fuerte pua, y otras no: en que unas son blancas, otras verdosas, otras encarnadas, y por último, que unas son mas tempraneras que otras. La alcachofa blanca comun es mas tierna, pero solo produce una vez al año: la encarnada es mas áspera y da muchos renuevos fructíferos.

De su cultivo. Obtenida una buena semilla sazónada y seca, se prepara el suelo del modo ordenado para la hortaliza, removido y abonado. Se siembra de asiento ó de almácigo á distancia de una vara y á cordel. Si se hace de asiento se ponen en cada sitio tres semillas en triángulo á tres dedos de distancia unas de otras, para dejar despues una sola y la mas robusta cuando se reconoce el vigor de las que nazcan; y tanto en el almácigo como en el asiento se cubrirán las semillas con una pulgada de mantillo, regándolas con poca agua y con una regadera fina. En semillero se le dará mas distancia, como tres pulgadas de unas semillas á otras para sacar los planteles con buen terron sin maltratar las raices: como á los dos meses de hecho el semillero está en estado de sacarse. La A. fructifica á el año de sembrada y continúa fructífera de tres á cuatro años.

Al rededor del tallo y de sus raices salen renuevos, que separados

de la madre y trasplantados se desarrollan como los plántulos del sembrero, pero esta operación no se verifica antes de la fructificación, y se hará separando los hijos de la madre con un cuchillo, y no reventados ni trozados con la uña, para que la herida cicatrice más pronto y no sufra la mata principal, á la que se dejará uno de sus retoños, el más bajo y robusto cortando el tallo por encima. En cuanto al abono, si la tierra es buena no lo necesita, y caso contrario se le pondrá el muy necesario y bien fermentado, porque así el demasiado estiércol como la demasiada humedad no convienen á esta planta, con ellos se desarrollará más robusta pero el fruto será menos delicado. Los desyerbos se darán oportunamente, esparciendo la tierra y basura removidas, de manera que el terreno quede plano, y los riegos, como hemos dicho, moderados. Cuando la A. empieza á enraizar brotando renuevos, no será conveniente dejarle muchos, sino dos ó tres, y los separados pueden plantarse como los de la mata fructífera.

La A. de puas no debe cultivarse, habiendo las otras, porque su fruto es más áspero acercándose más á la naturaleza de los cardos.

La flor que nace en la cima con todas sus partes de escamas, flores y cáliz, apenas desarrollada, es lo que se come, ó fresca y cocida con sal y pimienta, ó encurtida en aceite después de remojada en salmuera, y de este último modo se conserva de un año para otro. La base de las escamas, el corazón compuesto de las mismas, aun blancas y tiernas, y el cáliz despojado de su corola es un conjunto alimenticio y grato: las escamas van endureciendo á medida que se apartan del centro, de manera que las últimas son casi leñosas é incomibles, pero se mascan y chupan su jugo cuando están encurtidos, porque están infiltrados, el aceite, la sal y la pimienta. El fruto es estomacal y la raíz aperitiva, como medicinal.

LA PARCHA.—Nombre vulgar que damos á la Pasionaria ó flor de la pasión. Lin. la llama *passi-flora* y Tourn. *granadilla*, el nombre más generalizado es el de granadilla: cuentanse veinte y seis especies muy distintas: unas de flores enteras, otras de flores divididas en dos ó tres lóbulos, y otras en mucho mayor número de subdivisiones. La parcha ó granadilla de que nos vamos á ocupar, es de esta última especie, en la que se encuentra también la gran parcha africana que conocemos y cultivamos hacen pocos años.

La común ó pequeña que se dice originaria del Brasil, es también indígena del Senegal y es de la que vamos á tratar primero.

El cáliz de la flor está guarnecido de tres hojas florales que cubren igualmente los pétalos, los pistilos y los estambres antes de su desarrollo: estas hojas florales están encorvadas hasta el centro, son casi redondas en su base, mas cortas que la division del cáliz y terminadas en puntas. El cáliz es verde por debajo y blanco por encima, se divide en cinco piezas muy separadas, y cada division está colocada alternativamente sobre las del cáliz, de modo que la flor parece compuesta de seis pétalos: la base del pistilo está rodeada de seis hilillos: el exterior, es de un azul violado oscuro en su base, blanco en el medio y de un azul violado claro por arriba: las tintas que coloran el interior son mas oscuras. La base del pistilo que está sobre el nectario es una especie de salvilla que contiene un liquido azucarado, meloso, aromático y de un gusto exquisito. Los estambres son cinco colocados en el pistilo. Antes de abrirse la flor están las anteras pegadas al pistilo y al momento de abrirse salta el muelle y su posicion perpendicular se muda en horizontal. Remata el peciolo en una columna que termina en tres estigmas en figura de clavos. Tal es la flor que simboliza Linneo llamándola flor de la pasion, por encontrar en ella representados los instrumentos del misterioso sacrificio de Jesus por la redencion del género humano.

El fruto es una cajita que encierra un mucílago acuoso agradable, en que están encerradas las semillas adheridas á una membrana, de donde se desprenden fácilmente cuando están en sazón. La cubierta de esta cajilla es delgada, muy dura cuando el fruto está verde, pero poco resistente y quebradiza en su madurez. Su figura y color varía en las tres especies que aquí nos son conocidas: la mas comun es verde, redonda y del tamaño de un durazno pequeño: otra tambien verde, del tamaño y figura de un huevo; y la tercera redonda, algo mas crecida que la primera, de un color amarillo anaranjado, sus dimensiones son de cinco á seis pulgadas de circunferencia. Esta última variedad se acomoda mejor á la Zona cálida, las otras dos pertenecen á la zona fria y parte de la templada.

La planta es un semi-arbusto ramoso, trepador y sarmentoso, armado de numerosos sarcillos en todas las articulaciones de sus rejos. En las articulaciones donde están implantadas las hojas sobre los tallos nuevos, hay dos estípulas cubriendo un naciente sarcillo y el boton de una flor. Las hojas son de un verde oscuro lustroso, di-

vididas en cinco lóbulos prolongados y enteros, ondeadas por sus orillas.

Se multiplica fácilmente de sus semillas en la temperatura que le es propia, y con alguna dificultad de sus tallos articulados. En un suelo fértil y de algun fondo extiende sus brazos, de manera que con ellos puede vestirse un árbol, cubrir un papellon ó formar embovedados y paredes por delante de las habitaciones, para quitar en los campos el resplandor del sol, aprovechando así mejor el fruto que es muy sano y agradable.

La gran parcha. Es una variedad de la misma especie, que vulgarmente llamamos parcha de Guinea por su origen, pero tiene algunas notables diferencias de las anteriores, en la figura y dimension de sus hojas, configuracion de sus tallos y mas señaladamente por el grandor de su fruto y suavidad de su cubierta. Sus tallos son cuadrifilos, perfectamente equilateros: las hojas grandes de un palmo y figura de corazon, lisas, sin depresiones ni dentaduras: la flor mas grande y fruto semejante á un melon en su figura, carnosidad y blanda superficie aun que liso sin hundimientos. Los tallos se extienden á mas de quince varas en un buen suelo, y el aspecto de la planta, á primera vista es el de la chalota. La disposicion de las semillas, la médula que las cubre y el sabor de todo este contenido es exactamente igual al de las mas dulces de la especie: la carnosidad interior de la cubierta es mas suave que la del melon y participa del agridulce de su médula.

Usos.—Las P. pequeñas se comen sin preparacion, mas la Guinea se presta á ser sazónada con vino, azúcar y canela en su misma cubierta; es así un rico postre que se sirve en copas, sacando con una cuchara todo su interior, semillas, médula y carnosidad.

Estas plantas tienen el defecto de abortar las primeras flores; para contener su caída se les echa al pié un poco de ceniza. La experiencia ha comprobado el resultado. La gran P. no fué conocida en Venezuela hasta principios de este siglo, y se propaga en todas las temperaturas, especialmente la Zona cálida, á diferencia de las otras que apetecen la templada y la fría.

LA PIÑA.—Género Ananas de la familia de las Bromelias. Prefiere la Zona cálida, donde sus frutos son mas dulces y crecidos, y un terreno descolgado y seco. El porte de esta planta cargada con su

fruto, es de dos pies á tres cuartos de vara. De su raíz salen las hojas abiertas en forma de haz, de media vara de largo y de pulgada y media á dos de ancho: ásperas, casi leñosas, orladas de espinas cortas y terminada sen puntas: su color es entre verde, amarillo y rosado. Del centro de este haz de hojas se levanta un tallo corto, cilíndrico, duro, cargado en su parte superior de una espiga cónica, escamosa, densa en su cima: sobre todo este aparato aparece el fruto al fin, coronado de hojas semejantes á las caulinares pero muy cortas y agrupadas. Las flores están esparcidas en la espiga, que es un receptáculo comun, denso, carnoso, cubierto de ovarios encerrados en su propia sustancia: son de color azul, tienen tres estambres y un estilo filiforme. Desarrollada, esta espiga ó receptáculo como constituye el fruto que es una masa fibrosa compacta, casi esférica, un poco alargada, sus dimensiones por término medio, siete pulgadas de alto en un grosor de trece á catorce pulgadas de circunferencia, su parenquima es un blanco amarillento atravesado de fibras que parten del centro á la circunferencia horizontalmente, cuyo centro le constituye un tubo leñoso de la misma sustancia, continuacion del género y fuerte pedúnculo que sostiene el fruto, y su corona de un peso como de cuatro libras.

Usos diversos. Como alimento es fruto muy agradable de un agrídulce muy astringente. Las piñas que no están cultivadas en un suelo propio no poseen suficiente jugo azucarado, domina en ellas el ácido y es necesario ponerles azucar para comerlas.

Como medicinal, el jugo es antipútrido, antibilioso y deterativo. En la generalidad de las calenturas, despues de los evacuantes, son convenientes: se aplican los caratos de piña para desprender los restos del mal, estos caratos se preparan cociendo la fruta despues de pelada, machacada ó molida, se cuela comprimiéndola por un lienzo fuerte y se endulza. Si se asa antes de cocerla, es mejor porque se reconcentra la sustancia azucarada.

En la isla de Puerto Rico se encuentran piñas del peso de cincuantan y sesenta libras, en figura cónica, mas jugosas que las nuestras.



PLANTAS

ESPECIALMENTE MEDICINALES

Ya hemos dicho en otra parte de esta obra, que al ocuparnos de las plantas medicinales, tendríamos que repetir los nombres de algunas, comprendidas en los frutos menores y mayores de la primera, entre las flores y plantas comestibles de la presente; que poseen cualidades medicinales, de cuya descripción, cultivo y propiedades se ha dado noticia en aquellos lugares; por lo que ahora, para no repetir lo escrito, sin que tales plantas pasen aquí desapercibidas, solo haremos mención de sus nombres, indicando el lugar que ántes ocuparon, añadiendo, si ocurre, alguna circunstancia omitida:

No es mi ánimo ni cabe en el plan de mi obra, revelado desde el principio, presentar un extenso tratado de este género, porque además que muchas poseen cualidades semejantes, sería la empresa, por sí sola, materia de un grueso volumen; pero estoy persuadido que en el compendio que hago aquí y en cada una de las materias que trato, se encuentra lo bastante á llenar el objeto que me propuse, de enseñar á los que necesitasen aprender, lo necesario para atender á las necesidades de la vida, á diferencia de los sabios que escriben para enseñar una ciencia, á quienes obliga y compete la extensión y orden debidos. Me someto á mi sistema y coloco las materias á mi juicio por el orden de su importancia.

Yo creo que cumplo con un deber, comunicando á mis compatriotas, lo que he aprendido y puede ser útil, especialmente á los pobres de todas las clases de la sociedad, cuyos escasos recursos requieren más economías, ya para ganar la subsistencia, ya para conservar la salud.

Los resultados son fáciles de comprobar, estando lo escrito sometido á la prueba de los hechos; lo que si suplico á los que quieran juzgarme, es que antes de pronunciar un fallo, observen puntualmente las indicaciones hechas en cada materia, y no porque en parte observadas ó mal aplicadas no les haya dado el resultado, porque en tales casos, tengo el derecho de rechazar la consecuencia.

Nos ocuparemos primero de aquellas plantas más útiles y que

cómodamente podamos cultivar en nuestro improvisado jardín, aunque otras que no podamos cultivar no deban omitirse por su importancia y cuyo conocimiento sea útil para procurar la adquisición de sus sustancias, ya para usarlas, ya para venderlas, y sea este un recurso mas á las necesidades del pobre urbano, cuyo alivio procuramos en esta seccion.

Por tales motivos se nos dispensará el órden alfabético que en tales materias se acostumbra, supliendo el índice para facilitar su registro

MALVA.—*Malva*. Segun los botánicos comprende plantas herbáceas, semi-arbustos, arbustos y aun árboles de los cuales unos son indígenas y otros exóticos. Dos especies muy útiles y abundantes son notables en los campos: la malva pequeña *rotundifolia* y la gran malva ó *M. silvestre*. La primera es anual, de tallos ramosos, débiles y extendidos por el suelo, con hojas lobuladas y reniformes, de flores rosáceas y casi blancas, reunidas en gran número en las axilas de las hojas. La gran malva es vivaz, nace regularmente en los lugares incultos, su raíz es profunda, sus tallos ramosos, derechos de media vara, sus hojas reniformes, redondeadas y divididas en tres ó cinco lóbulos poco profundos: sus flores purpúrinas, mas grandes que las de la especie anterior. Estas dos especies son igualmente empleadas en la medicina como emolientes, propiedad comun á las demas plantas de la misma familia. Con las hojas se preparan lavativas, fomentaciones y cataplasmas. Las flores son pectorales, y se aplican á las reumas é inflamaciones de los órganos de la respiracion. Los Griegos y Romanos, consideraban la malva como alimenticia, comian sus hojas cocidas atribuyéndoles propiedades laxantes. En la China y en el bajo Egipto, emplean en el dia sus hojas como alimento. Muchas especies se cultivan en los jardines como plantas de ornato, como la malva risada originaria de la Siria, de grandes hojas lisas, de un verde claro, festonadas y frizadas por sus bordes. Del tallo de esta malva se saca una especie de hilasa. La *M.* del cabo, la *M.* de Argel, la *M.* roja, y la matizada de grande flores que llamamos *M.* real.

Segun los antiguos la familia malvácea comprendia ó se componia de las plantas dicotyledoneas, polipétalas, hipogineas, de hojas simples, alternas y lobuladas, provistas de dos estípulas en su base: con flores axilares, solitarias, ó diversamente agrupadas en

espigas: cáliz gamocéfalo con tres ó cinco divisiones regularmente acompañado de un calicelo exterior: corola compuesta por lo comun de cinco pétalos algo oblicuos, alternos, con los lóbulos del cáliz contorneados en espiral antes de su desarrollo, muchas veces reunidos en su base á manera de filamentos estaminosos: estambres muy numerosos, anteras reniformes y que se abren por una hendidura transversal, ovario con cinco ó mas celdillas ó aposentos, fruto capsular ó carnoso, compuesto de un número mas ó ménos considerable de cubiertas verticiladas, adheridas á un eje central: semillas desprovistas de envoltorio, ó cubiertas con una pelisperma muy delgada: embrión retorcido cuyos cotiledones están irregularmente doblados.

Los botánicos modernos han separado de esta gran familia las *Bittneriaceas*, las *esterculiaceas*, las *dombeyaceas*, las *hermaniceas* y las *bombaceas*. En cuanto á las malvas, propiamente dichas, han sido divididas en cuatro tribus, á saber: *malveas*, *hilisceas*, *sidaeas* y *malceas*.

Muchas malvaceas son empleadas en las artes como el *algodon*, de que se fabrican telas, cordajes y papel: otras se cultivan como plantas alimenticias, como el *quimbombó*, y últimamente como plantas de ornato segun dijimos antes, y son tambien miembros de esta última familia: el *Baobad*, el *Bombax* y el *Cacao*.

La malva comun que cultivamos nosotros como medicinal: es un semi-arbusto que se eleva á vara y media ó dos varas, de ramas esparcidas y leñosas: las hojas son verdes, grandes, de siete á ocho pulgadas, palmeadas, casi redondas, deprimidas en cinco puntas poco pronunciadas: estas hojas sostenidas por largos y gruesos peciolo están atravesadas de cinco nervios hácia las puntas, continuacion y seccion del peciolo, son ásperas, ligeramente velludas y dentadas. Las flores son pequeñas, amarillas color de caña, cáliz gamopétalo: corola hendida hasta la base en cinco partes formando cinco pétalos aguzados en su base y redondos á su salida, de la extension de cuatro líneas. El pistilo y los estambres están encerrados en una columnita asentada en el ovario y coronada con las anteras de los estambres. Las flores salen agrupadas de los encuentros de los ramos sobre un pedúnculo comun. Semillas encerradas en las celdillas del ovario.

Esta especie de malva es la mas comun al uso doméstico y la que posee en mas alto grado sus propiedades medicinales, sin que por

esto las demas dejen de aplicarse con buen efecto en los mismos casos.

El cocimiento de sus hojas, y mejor el de sus cogollos, flores y botones son un excelente refrigerante con la ventaja de no desentonar el estómago como la cebada. En el pujo sanguino produce muy buen efecto el cocimiento de las flores y botones endulsado con azúcar y tomado por agua comun. Las cutaplasmas de sus hojas, pasadas por agua hirviendo y machacadas con unto ú otra grasa sutil es emoliente y la mejor que puede aplicarse á los tumores de todo género para resolverlos ó madurarlos. El mismo cocimiento por lavativas facilita las camaras, y las promueve si se les agrega sal y papelon. En las úlceras flemosas despues de mundificadas con los lavatorios del cocimiento se pone sobre ellas hojas de las cocidas para estimular y agotar la supuracion. Las hojas y flores secas conservan las mismas propiedades aunque algo debilitadas, pero esto se remedia aumentando las cantidades.

Aunque esta malva se encuentra silvestre en todas nuestras Zonas no debe omitirse su cultivo porque no siempre se encontrará á la mano cuando se necesite.

BORRAJA.—Nombre derivado del latin *Borrago*. *Borrago officinalis*, Bot. tipo de la familia de las borragineas, compuesto de plantas *dicotyledoneas*, *monopétalas*, *hipogineas*, de flores blancas, azules ó moradas dispuestas en espigas ó racimos unilaterales, hojas alternas, regularmente encrespadas ó enrizadas con pelos ásperos: raíz vivaz. Esta planta contiene un número considerable de géneros que se caracterizan en la borraja comun á que nos vamos á contraer. En lo general, son mucilaginosas, diuréticas y emolientes á causa del extracto de potasa que contienen. Algunas especies proveen á la tintorería; de una sustancia colorante, esta familia encierra los géneros *borragineos*, *heliotropos*, *cineglosos* y otros.

B. comun: género heliotropo: *B. officinal*. Planta herbácea anual, indígena. Su porte es de media vara, consta de un tallo cilíndrico, grueso, carnoso y succulento: sus hojas radicales y nacidas del tallo, son pecioladas, ovales, agudas en los extremos, largas de un palmo, erizadas, ásperas y cubiertas de un vello punzante: sus flores de un azul celeste están colocadas á la extremidad de las ramificaciones reunidas en largas espigas, cada florecilla encierra en su cáliz cuatro semillas trianguladas.

El cocimiento de borraja es el mejor sudorífico que se puede aplicar en todo género de calenturas, en los resfriados y toces y en los dos primeros períodos de la consunción. La cataplasma hecha con las hojas se aplica á las contusiones y lujaciones de las coyunturas.

La planta que vulgarmente llamamos *rabo de alacran*, de la misma familia y género que la borraja, posee las mismas cualidades. Es una yerba ramosa, de tres cuartas á una vara de alto, sus tallos están cubiertos de un bello punzante, sus hojas ásperas, rizadas y belludas como las de la borraja son acorazonadas, mas pequeñas como de cuatro pulgadas de largo; las flores pequeñas, violadas y tubuladas están situadas en dos líneas casi paralelas á lo largo de un pedúnculo como en figura de rabo, lo mismo que sus frutos semejantes á la borraja. Otras propiedades se atribuyen al rabo de alacran, tales como la del zumo de sus hojas tomado interiormente para contener los flujos de sangre: las semillas molidas disueltas en vino en cantidad de cuatro granos para cortar los paroxismos de las fiebres intermitentes, tomando esta bebida una hora ántes del acceso y la cataplasma de las mismas semillas para destruir las berrugas.

Una y otra planta se reproducen de sus semillas, apetece un suelo sílico y poca humedad.

ZÁBILA ó ALOE.—Yerba simple sin ramas, originaria del África, de tal manera aclimatada en Venezuela que puede considerarse como indígena. Los botánicos modernos la han colocado entre las *Lilaceas* en la tribu *Aloidea*, llamándola simplemente *Aloe*. El tipo característico de la familia es tener las hojas espinosas, carnosas, reunidas en el cuello de la raíz al pié de un tallo que termina en una espiga abierta de flores rojas ó amarillas. "El jugo del Aloe suministra materias colorantes y una goma resinosa, amarga, olorosa, útil en la medicina. De algunas de las especies se sacan filamentos muy blancos y fuertes de que se hacen cuerdas de la mejor calidad. En el comercio distinguese el jugo del A. en tres clases: *Aloe suco-trino* de un amarillo trasparente, aromático y de un sabor amargo: *A. hepático*, mas grosero y color de hígado: *A. caballar*, méenos estimado, de un color oscuro sucio y que solo se usa como medicamento para los caballos."

"El aloe tomado en corta dosis es tónico, y á mas alta dosis un purgante drástico. Se le emplea contra la istericia y constipacion, su efecto es lento pero seguro, se prohíbe á las personas que padecen

almorrana, la pulpa de sus hojas (que nosotros llamamos cristal de zábila) neutraliza las quemaduras. Bouillet." Vamos ahora á describir la zábila tal como nosotros la conocemos, analizando un poco mas sus propiedades especiales.

Las hojas son unas pencas de doce á catorce pulgadas de largo y seis á ocho de circunferencia en su base, terminadas en punta, algo achatadas, provistas de punzantes espinas por las orillas; estas hojas están situadas en el cuello de la raíz, rodeando un tallo que se eleva de diez y seis á veinte pulgadas, en cuya cima se despliega una espiga abierta, cubierta de florecillas amarillas de un hermoso color de caña semejante al de la flor de la mostaza; el cáliz de estas flores es monófilo, tubulado, con seis divisiones en su limbo. El fruto es una capsula oblonga, dividida interiormente con tres tabiques, conteniendo tres semillas casi semicirculares, angulosas y chatas.

Las hojas ó pencas están compuestas de pulpa y corteza; la corteza es delgada, de un verde claro y contiene el acibar; la pulpa es gomosa, soluble, carnosa, mucilaginosa é insípida, refrigerante y ligeramente laxante. Reunidas las dos sustancias de la pulpa y la corteza se dispone un purgante activo á la dosis de tres ó cuatro cucharadas ó una y media á dos onzas: para esto basta partir una peca en contorno por la parte mas gruesa y recojer en un vaso lo que destile, de esta manera el mucílago del cristal neutraliza la acrimonia del acibar de la corteza, destilando ámbos sus sustancias. La disolución del cristal se aplica para promover la evacuacion menstrual y humores venerios [véase la primera parte, los artículos Menstruacion y Gonorrea]. Las hojas machacadas y puestas en infusion en leche, se ordenan en las úlceras de los riñones, úlceras y catarro de la vejiga: el acibar, que se extrae de la misma planta, se usa como purgante drástico á la dosis de veinte granos y conviene especialmente en la ictericia. Dícese tambien que el acibar mezclado con hiel de toro y vinagre, aplicado al ombligo hace arrojar las lombrices.

RUDA. Del género *Peganon*, tipo de la familia de las *Rutáceas* que contiene una docena de especies, cuyo carácter genérico es: tallos herbáceos y leñosos, hojas compuestas y alternas, flores de un amarillo mas ó ménos vivo, dispuestas en corimbo terminal; cáliz con cuatro á cinco divisiones persistentes, con otros tantos pétalos cóncavos unguiculados, ocho, á diez estambres y un solo estilo: fruto,

una cápsula con cuatro á cinco divisiones y otros tantos aposentos encerrando muchas semillas reniformes. La ruda comun que conocemos y cultivamos, de repugnante olor, *Ruta graveolens*, tiene los tallos duros, casi leñosos; las hojas de un verde claro, flores amarillas y un gusto acre muy amargo.

Interiormente se aplica como emenagogo, ó correctivo de la evacuacion menstrual, como vermífugo y como diaforético; al exterior contra la sarna y los piojos; en lavativas contra la retencion de las materias fecales por inercia de los intestinos. La planta es originaria de los paises meridionales. Ademas es un eminente anti-espasmódico. En la invasion del cólera se aplicaron las fricciones calientes de la ruda hervida en aceite de olivas á la invasion de los calambres con muy buenos resultados. En los cólicos nerviosos y aun para retener los retortijones y dolores de la colerina, se unta repetidas veces en el estómago, muy caliente, el mismo aceite en que se ha hervido la ruda.

SALVIA Ó SALVADORA.—Nombre derivado del latin *salvare*, salvar: aplicado á esta planta por las excelentes propiedades medicinales que posee. La que nosotros llamamos así no es la salvia oficial de Europa, pero tiene con ella muchos puntos de contacto, así en su estructura como en sus cualidades. Es un semiarbusto que se eleva á dos varas, de numerosas y espesas ramas: hojas alternas, pecioladas, de un verde claro mas por el envez que por encima, lanceoladas, largas de cuatro pulgadas, con dos de ancho en su centro ó mayor extension, su sabor amargo y de aromático olor, ásperas, venosas, cubiertas de un bello suave. Sus flores son flósculosas, de color morado y salen en racimos. Nuestra salvia, lo mismo que la oficial se aplica como tónico, excitante y antiespasmódico.

Aplicaciones. En la repentina parálisis de un miembro por la supresion repentina de la traspiracion, se cubre la parte paralizada con las hojas calientes, y si esto se hace inmediatamente se corta el espasmo, que de otra manera progresaria con inminente riesgo de la vida. La salvia puede figurar como el tabaco en todos los casos en que él pueda convenir como medicamento.

Hasta aquí lo que conozco de esta planta; voy ahora á añadir lo que dice de ella el profesor Benitez en su materia médica. La coloca en la familia *corimbífera*, género *conize* de la tribu de las *As-*

teroides, de flores en corimbo ó en panícula terminal. Después de hacer la descripción se explica así sobre sus propiedades medicinales: "La infusión de sus hojas en agua hirviendo se administra interiormente en la retención de orina y para estimular el parto. También en los dolores crónicos de los miembros, en la debilidad de los músculos y articulaciones, y en ciertas afecciones cerebrales, como la epilepsia, se ordena interiormente y en baños. El zumo de las hojas con miel de abejas se usa en las tísis y hemotisis crónicas. En los partos laboriosos y cuando el feto ha muerto en el útero, se ordena el zumo interiormente y una cataplasma local. En el tétano se acostumbra poner sobre las mandíbulas, cerviz y columna vertebral, las hojas calientes y untar las mismas partes con aceite caliente en que se haya hervido la planta. Se dice que el zumo ennegrece los cabellos, y que á los balbucientes se les pone un pedazo de hoja debajo de la lengua.

Observaciones. Encuentro á nuestra salvia mucha afinidad con el tabaco y mucho mas con la oficial de Europa. La figura de la planta, espesor de sus ramos, figura y color de hojas son de salvia, y de tabaco lo débil de los tallos, aspecto de sus flores, aventajando á las dos en su cualidad de antiespasmódicas. Los tallos de la *S. oficial* son enteramente leñosos, los de la nuestra solo tienen leñosa la cubierta siendo fungoso el corazon. Si se secan y preparan las hojas como las del tabaco y se elaboran con él para fumarle, le comunica un gusto y olor agradables.

PLANTEN.—Familia *plantaginosa*, género *Plantago*. Yerba de hojas radicales, pecioladas, de un palmo, casi acorazonadas y atravesadas de nervios que prolongan los peciolos. Su altura es la de las hojas y la del tallo central que apenas sobresale coronado de las flores. Estas flores acumuladas en la cima son casi blancas, tubuladas y menudas; el cáliz dividido en cuatro partes y cuatro estambres insertos en la base. Las semillas están encerradas en pequeñas cápsulas que son el fruto.

La planta es ligeramente astringente, muy útil como auxiliar en la curación de varias enfermedades. Interiormente conviene administrar el cocimiento en la tísis y hemotisis: el mismo cocimiento se aplica por lavativas en la disenteria. El zumo mezclado con la clara de huevo se aplica á la frente como defensivo, en el caso de epista-

xis ó flujo de sangre por las narices, y en la cintura para contener los abortos. En las úlceras de la boca se toman enjuagues del zumo, para limpiarlas y curarlas. El mismo zumo se aplica á los oídos en los casos de fistulas y apostemas. Las cataplasmas hechas con sus hojas se aplican á las úlceras corrosivas ó malignas. La semilla pulverizada mezclada con la albúmina del huevo contribuye á la curación de las diarreas crónicas y aun hay quien haga la misma indicación para contener el aborto. El cocimiento de las hojas, tibio, es un excelente lavatorio para las almorranas irritadas, y si están ulceradas se le agrega un poco de aguardiente de caña. Así combinado con el aguardiente es el mejor mundificante para toda especie de úlcera.

CHIQI-CHIQUE.—Este arbusto, es el *cassia indecora*, familia de las leguminosas y crece sobre las capas vegetales de los terrenos planos. Su altura es de dos á tres varas: sus hojas alternas, pecioladas, compuestas de cuatro á seis pares de foliolas ovales de una pulgada de largo: sus flores amarillas como las del *cassia fistula*: sus frutos unas vainas de cuatro á seis pulgadas de largo, del grueso de una pluma de ganzo, derechos, de color pajizo estando secas, con diversos tabiques, en cada uno de los cuales se encuentra una semilla cordiforme de un verde oscuro, dura, lisa y envuelta en una pulpa negruzca semejante en todo á la del *cassia fistula*.

Propiedades medicinales. El zumo de sus hojas con agua azucarada se aplica en las fiebres biliosa, y en las erupciones que se complican con estas fiebres y en las *exematosas*. En las fiebres intermitentes producen muy buenos efectos las lavativas del cocimiento fuerte de sus hojas y flores, repetidas varias veces. Con el fin de templar ciertas irritaciones nerviosas ó sanguíneas, se ponen las hojas machacadas dentro de agua asoleada para bañarse. Se dice que se cura la sarna con la aplicación de su zumo.

RUIBARBO.—No encuentro inconveniente para que esta interesante producción del reino vegetal se procure y aclimate en la region entretropical, nace espontánea á las orillas del Volga, rio que los antiguos llamaron *Rha-barbarum*, de donde la planta tomó su nombre; ella pertenece indígena á las comarcas orientales y septentrio-

nales del Asia, de la Chinn, de la Tartaria y de la Siberia. Su nombre científico es *Rheum*, género de Poligonea semejante al género *Rhumez* que comprende las plantas herbáceas, de raíces fuertes, ramificadas, morenas por defuera y de un amarillo rojo por dentro: son muy olorosas y de un gusto amargo: tallos derechos, provistos de anchas y grandes hojas, palmeadas, verdes por encima, blanquecinas y pubescentes por debajo, ligeramente velludas, y cuyas flores de un blanco amarillento salen en panfueles terminales. El R. oficial, llamado tambien *gran pacientiá*, por la lentitud de su incremento, es el R. *Rhaponticum*, originario del Asia y de las orillas del Volga llamado *Rhodape*, se cultiva en todos los jardines. Los Monjes en Europa lo cultivaban en sus conventos y lo distribuian gratis á los enfermos, de donde tomó tambien el nombre de ruibarbo de los Monjes.

La raíz es tónica, muy propia para avivar la accion del estómago; administrada en alta dosis es purgante. La planta por su duracion puede considerarse como arbusto.

En Inglaterra, en Suecia y en la Siberia comen sus hojas y tiernos pimpollos como planta de hortaliza. La planta entera da un color amarillo que se emplea para teñir los cueros. El R. mas estimado es el que se cultiva en Levante, que hoy se exporta de las Indias Orientales. Esta especie es notable por sus grandes hojas hendidas hasta casi la mitad en cinco ó siete segmentos desiguales, lanceolados, fuertemente dentados en contorno: sus raices pueden cosecharse cada cuatro años.

Se multiplica por las semillas ó por estacas en la primavera: si es por estacas se tendrá cuidado que cada una tenga por lo ménos una yema. Si son muchas las plantas se colocarán á una vara de distancia por la hilera, y vara y media por la calle. A el año pueden recojerse los peciolo y nervios de las hojas para hacer dulces: cubiertos con almábar gruesa despues de haberles dado un hervor se conservan mucho tiempo y es una apetitosa golosina. Las semillas deben sembrarse del mismo año porque no duran mucho tiempo en estado de germinar; y como toda reproduccion que se hace por semillas, el almárico ó semillero es necesario.

YERBA LUISA.—*Verbena trifida*: llamada así de los botánicos por la disposicion de sus hojas. Pertenece á la familia verbenacea, tipo verbena que comprende yerbas, arbustos y aun árboles con tallos

y ramas ordinariamente tetragonos; hojas opuestas, verticiladas, simples y enteras en unas, insertas y sin estipulas en otras: las flores perfectas, algunas veces irregulares en una espiga ó en corimbo: cáliz libre gamocéfalo, persistente, tubulado, casi siempre irregular y bilabiado: estambres insertos al tubo ó al cuello de la corola, anteras biloculosas, ovario libre con dos, cuatro y á veces un aposento, esti lo terminado por un estigma simple ó bifido. Dividense las Verbenas en tres tribus y un número infinito de géneros y especies.

La trifida ó Yerba-luisa es herbácea, vivaz, de tallos muy delgados, algo leñosos que se elevan en los jardines hasta la altura de dos varas: las hojas casi lineales, de dos pulgadas de largo y tres líneas de ancho, en sus extremos son agusadas y están sostenidas por cortos peciolo, dispuestas de tres en tres en cada articulation de los tallos, opuestas, y guardando entre sí distancias iguales, formando en sus bases tres ángulos obtusos de 120°. Estas articulaciones distan unas de otras una pulgada y las tres hojas de la superior van siempre abriendo los claros de las hojas inferiores conviniendo las alternas en la misma línea. Las flores terminales en espigas, abiertas, blancas, menudísimas y colocadas alternativamente en las espiguitas. La planta exhala un suave y grato olor; es estimulante, sudorífica, tónica y fortificante del sistema nervioso. Se usa como el té en una infusion de agua caliente y es muy útil á los que padecan de los nervios y con especialidad para las afecciones histéricas. Esta planta es de uso muy frecuente y por tanto debe cultivarse en todos los jardines, pero como sus ramos son tan débiles, tan abiertas sus hojas y tan menudas, se hace necesario tener muchas matas para poder conservar todo el año su existencia. Se multiplica por sus semillas y con alguna dificultad de sus estacas, y puede plantarse á ménos distancia que el ruibarbo á tres cuartas por todos lados.

Los Druidas consagraron la verbena á su dios Irminsul y la hacian figurar en sus ceremonias religiosas.

SAUCO.—Bot. *Sambucus*, género de la familia de las *caprifoliáceas*, tribu de las *sambuceas*: contiene arbustos, arbolillos y aun árboles de tercera magnitud, de hojas opuestas, alternas, dentadas á manera de sierra: flores blancas dispuestas en corimbo, en un bela ó parasol en la extremidad de las ramas: cáliz corto con cinco lóbulos é igual número de estambres: ovario infero, tres estigmas sesiles: baya de un solo aposento encerrando tres ó cinco semillas.

El saúco propiamente dicho y que nosotros conocemos es el científicamente llamado *sambucus nigra*, por tener el fruto oscuro: es la especie mas conocida que crece espontánea en los lugares frios. Su corteza es un poco morena, sus ramas tiernas, fistulosas, llenas de una médula blanca: sus hojas aladas, compuestas de siete hojuelas, seis opuestas y una terminal, pecioladas, adheridas á un peciolo comun, lanceoladas y de un verde subido: sus flores son blancas, dispuestas en anchas umbelas ramosas de un olor agradable. Hay variedades de este hermoso sauco que se cultivan en los jardines europeos como plantas de ornato; el mas estimado con este objeto es el que llaman hoja de peregil. Se multiplica de sus semillas y estacas, la planta se eleva hasta tres varas y apetece la Zona fria aun que no esquiva sus flores en la cálida y ménos en la templada.

Propiedades y usos. Así la corteza como las hojas son purgantes: las bayas son diuréticas: el cocimiento de las flores es sudorífico: el vapor de este mismo cocimiento se aplica exteriormente como resolutivo, contra la coriza ó reuma cerebral, las optalmias, las erisipelas, los edemas, &c. Puestas las flores en vinagre le dan un gusto muy agradable llamado vinagre de sauco: tambien se las mezcla con el mosto de la uva con que se comunica al vino un olor á moscatel. Las bayas puestas en fermentacion con azúcar, gergibre y grosellas, producen una especie de vino de que se saca un aguardiente que se emplea en las artes

ESPADILLA.—Pertenece á la familia leguminosa, gen. *crotalaria*. Yerba ramosa que se eleva á media vara sobre las colinas y lugares secos. Sus tallos son vellosos, sus hojas, en parte ovales y alternas, en parte reunidas, agudas á su término y vueltas á manera de cuernos. Las flores son amarillas y papilionaceas. El fruto una legumbre oblonga, sin divisiones, con varias semillas semilunares, adheridas á una placenta comun situada en la sutura superior de la vaina.

La planta es un eminente antiflogistico, y como tal, se aplica en las irritaciones de las víceras é intestinos, en las fiebres inflamatorias, biliosas, tabardillo, fiebre hética, &c.

Humedece para purgar dijo Hipócrates, esto es, disminúyase la acrimonia de los humores ántes de administrar los purgantes para neutralizar la excitacion que estos producea en su accion, pues bien,

reconocido este principio, ningun preparativo será más á propósito que el agua de espadilla. Tiene esta planta la cualidad que al paso que humedece y refresca no desentona el estómago, como la cebada, y aun aventaja á su única rival, la malva en sus flores.

La planta se reproduce de sus estacas y semillas en todas las Zonas.

GENGIBRE.—Género *Zingiber* de la familia de las *Zingiberaceas*, que encierra ciertas plantas aromáticas de los países cálidos, de raíces fuertes; hojas enteras, lanceoladas, envainadoras, sin peciolo y que se prolongan del tallo envolviéndolo; flores en espiga ó en pequeños racimos terminales, cáliz trifido, corola dividida en cuatro partes, un estambre cuyo filamento es plano y trifido en su cima: se emplean las semillas de estas plantas como especies para sazonar los guisos, y entre ellas hay algunas que poseen propiedades medicinales como la presente, planta olorosa originaria de la India oriental.

El gengibre prospera en los climas cálidos y en suelos húmedos y cargados de humus. La raíz es tuberosa, nudosa, delgada, blanquecina y picante: de ella nacen tres á cuatro tallos cilíndricos, de tres piés de altura mas ó ménos, vestidos de hojas alternas, ensiformes, de cuatro á seis pulgadas de largo y como su mitad de ancho. A la extremidad de los tallos nacen las flores en espigas, ovales, formadas de escamas cóncavas y verdes que sirven de cáliz á las flores que son amarillas y monopétalas. El fruto es una cápsula oval, triangular, con tres divisiones que encierran semillas negras de figura irregular, aromáticas y de gusto amargo.

La raíz del gengibre es estimulante activo, usado especialmente en la debilidad de los órganos digestivos, y como carminante en los catarros crónicos y dolores ventosos. Conviene á los que padecen debilidades nerviosas, como tónico. En la dilatacion de la pupila ó debilidad de la vista, pueden ponerse de cuando en cuando algunas gotas del cocimiento de la raíz, y aun hay quien asegure que desbarata las nubes incipientes.

En confiterías se hacen conservas, despojando la raíz de su figura por medio de la maceracion y cocimiento.

GUACO.—De la familia de las *corymbíferas*. Preciosa planta indígena, yerba trepadora armada de sarcillos que habita en las vegas á las orillas de los rios, donde se estiende, ora rastrera entredada

entre las yerbas, ora trepando por los árboles que alcanza en su incremento. Conócense tres clases ó especies que distinguen por G. blanco, G. morado y G. verde.

El G. blanco tiene el tallo cilíndrico, verde, liso y nudoso á trechos: sus hojas son acorazonadas, pecioladas, festonadas, un poco vellosas y opuestas, de un color verde amarillento, como de dos pulgadas de longitud y otras tantas de ancho en su mayor extension.

El G. morado tiene el tallo en partes morado, en partes verde, velludo, cilíndrico y nudoso; las hojas acorazonadas pero hendidas en el peciolo, igualmente festonadas, mas gruesas que las del blanco, y mas ásperas, con filetes violados por los bordes, mas largos en menor anchura y violados los cogollos.

El Guaco verde es de hojas mas grandes aunque de la misma figura de corazon, sin festones ni dientes, están opuestas y son mas ásperas, mas gruesas y mas velludas que las de las especies anteriores.

Las flores en comun son axilares, blancas, pequeñas y salen enracimadas en forma de disco. Semillas lineales del largo de cuatro líneas, penachadas por encima. El sabor del morado es de un amargo intenso: el del blanco mas suave y aromático, el del verde mas débil, tanto en amargo como en aroma, pero mas astringente.

Aplicase en el reumatismo en fricciones y cataplasmas machacando las hojas con aguardiente, tomando al mismo tiempo interiormente una ó dos onzas del zumo. La misma cataplasma se aplica en los golpes, contusiones y tumoret.

Pero la eminente cualidad de esta planta, especialmente, del guaco morado, es la manera eficaz con que obra contra la mordedura de los animales venenosos; aplicando la cataplasma á la herida, despues de hacerla desangrar y tomando interiormente el zumo por tres ó cuatro dias seguidos.

Aun es mas singular la virtud preservativa que comunica inyectado en algunas partes del cuerpo, como la vacuna; pero á mi juicio segun las observaciones que tengo hechas, suficientemente confirmadas, el preservativo de la inoculacion por si solo no dura mucho tiempo y para estar seguro en su uso las personas que quieran prepararse con este antidoto, deben tomar el zumo interiormente una vez por semana y repetir la inoculacion anualmente.

No obstante voy á copiar lo que nuestro profesor Benitez ha dicho en esta materia. " El guaco posee en grado eminente la facultad de preservar al hombre y á los animales de los terribles y

funestos efectos de las mordeduras de las culebras. Este secreto fué descubierto en Bogotá, por el célebre naturalista D. Celestino Mutis, el año de 1788 y continúa en clase de tal, entre varios curanderos de nuestro país, quienes bajo ciertas fórmulas misteriosas y valiéndose de los colmillos de las culebras, hacen varias incisiones superficiales, en ciertas partes del cuerpo, en que depositan el polvo de las hojas secas del guaco, administrando interiormente los mismos polvos disueltos en aguardiente de caña, para preservar á sus iniciados del veneno de las culebras.

Es tan cierta esta propiedad del guaco y está tan generalizada su inoculación con el zumo como la practicaba Mutis y tan justificados los hechos, que no cabe duda sobre este particular. Yo quise convencerme por mi mismo, y en mil ensayos de inoculación practicados de diversas maneras, en los que siempre hacia picar por culebras de diferentes especies á los iniciados, he quedado enteramente satisfecho. Basta decir, que el entretenimiento mas frecuente de los niños en este lugar, (capital del Estado de Aragua) es el de cojer, cargar y jugar con las culebras, y que los niños las guardan en el seno y las arrollan al pescuezo."

Un respetable irlandés, habitante de Carácas, el Sr. Guillermo Wahit conservaba el zumo del guaco en aguardiente de caña, y lo aplicaba como específico á todos las enfermedades. El lo usó en sus achaques y murió de una edad muy avanzada. Lo que no hay duda es que posee la cualidad de eminente tónico; que es un contraveneno en las mordeduras de las culebras y del perro rabioso, aplicable en todos los casos de disolución de la sangre, como en el vómito negro, la disenteria y el cólera.

CARIQUITO.—Pertenece á las *verbenaceas*, género *lantana*. **Planta vivaz.** Yerba ramosa que se cria espontánea en los lugares cálidos, secos y áridos; su porte de tres á cuatro piés, ramos angulosos cubiertos de pelos ásperos: hojas lanceoladas, ásperas, dentadas, opuestas, pecioladas, la lámina de las hojas está salpicada de algunos puntos blanquecinos, en un fondo verde sin brillo. Las flores axilares en espiga están sostenidas por un pedúnculo común de dos ó mas pulgadas de largo. Estas flores son pequeñas, de la figura de las *Asteroides*, casi siempre matizadas en un fondo blanco en unas y morado en otras. El cáliz de las flores es muy corto, tubulado, con cuatro dientes poco notables, corola de tubo oblicuo

y llenó, cuatro estambres didynamos ó desiguales que no sobresalen; estilo incluso, con estigma encorvado. El fruto es una baya globulosa con dos aposentos, encerrando una semilla cada uno. Las flores y los frutos contienen un jugo azucarado y toda la planta un aroma suave.

El cocimiento de las hojas y flores, especialmente el de las flores, es uno de los mejores laxantes que se conocen. Antiguamente era el cariaquito la primera aplicacion en todo género de calenturas y hoy tambien debiera serlo: refresca y promueve ligeramente la orina y la transpiracion. El cocimiento de la raíz se aplica en la blenorrea, el zumo de las flores en los flujos de sangre y la cataplasma hecha con las raíces bien machacadas en la pleurecia.

MANZANILLA.—Bot. *Anthemis*, tribu de las *Antemideas*, nombre derivado de una palabra griega que significa flores pequeñas, familia de las compuestas que contiene diversos género. Juss. la coloca entre las *corymbíferas*, y los botánicos modernos en la tribu de las *Senecionideas*, caracterizadas por sus botones hemisféricos y flores radiadas, compuestas de semiflósculos femeninos, féculos y cuyo receptáculo convexo está guarnecido de paletas. Todas las especies de este género son plantas herbáceas, de un pié de alto ó algo más, de ramillos trífidos y poblados de hojas menudas. La Santamaria y el boton de oro son variedades de la especie.

La flor de la manzanilla es toda amarilla, contiene como las otras un aceite volátil de un olor agradable y color de cielo. Como planta medicinal es de uso muy comun por sus cualidades de estomacal, sidorífica y antiéspasmódica, febrífuga y emenagoga.

Aunque esta planta se nace espontánea en los sitios arenosos, no se emplea en la medicina sino la cultivada, cuyas flores adquieren mayores dimensiones y son mas aplanadas. Se reproduce por las semillas.

CEBADILLA.—Género *veratrum*, familia de las *colchiáceas* ó de las *metantháceas*, compuesta de plantas vivaces, rastreras ó paradas, hojas de figuras variables, nerviosas y acumuladas, flores en panícula terminal, corola pequeña con seis divisiones profundas, igual número de estambres, tres ovarios distintos montados de tres estilos cortos, tres cápsulas con dos valvas llenas de numerosas semillas. Dos especies entre ellas se distinguen que crecen entre los pastos de las altas mon-

tañas de la Savoya, Delfinado, Provenza, &c. La blanca vulgarmente llamada en Europa *elébora blanco*, parece ser el eleboro de los antiguos, de hojas simples, ovales ó lanceoladas, marcadas de numerosas nerviosidades, simples y paralelas, cuyas flores son de un blanco verdoso, dispuestas en una panícula larga y ramosa provista de bracetos en la base de cada pedúnculo: y la negra que solo difiere de la anterior, en sus flores negras.

Ambas tienen propiedades enérgicas y muy terribles. Cuando el ganado come sus hojas inadvertidamente por estar confundida con el pasto, es atacado de violentas náuseas, tanto las cabras como las vacas, y casi siempre les causa la muerte. Las semillas matan los gusanos y los piojos, las aves se las comen impunemente. Las raíces tienen gusto insípido al principio, bien pronto amargo, despues acre y corrosivo, debido á un principio venenoso que contienen. La veratrina, sustancia volátil que se extrae de estas plantas, especialmente de la cebadilla de nuestro suelo, *Veratrum cebadilla*, es un vomitivo y un purgante drástico, pero no se emplea sino al exterior en las enfermedades pediculares y cutáneas y contra el reumatismo articular. Meissner en 1818 descubrió la veratrina que analizada al siguiente año por Pelletier y Caventou encontraron en ella, carbono, hidrogeno azoe y oxígeno: en proporciones de 33, 43, 1, 2 g.; es una sustancia sólida, pulverulenta, inodora, de un gusto muy acre, descomponible al fuego y poco saludable en alcohol. Es un veneno de los mas activos y un violento estornutatorio.

Nuestra cebadilla que como ya hemos dicho, es la última de los especics nombradas, crece espontánea entre los pajonales y sobre las colinas secas: sus hojas son radicales, de mas de una vara de largo, casi lineales, midiendo apenas cuatro ó cinco líneas de ancho terminadas en punta. Del centro de las hojas sale un bohordo del grueso de un dedo en cuya cima se desenvuelve una espiga larga de un palmo y aun mas, cargadas de flores monopétalas, cuyas corolas hendidas en cinco ó seis partes contienen seis estambres y tres estilos, á ellas suceden los frutos ya descritos en las últimas especies.

El único uso que hacemos de la cebadilla, es curar las gusaneras de los ganados y bestias; pero en el caso de gusanos dentro de la cavidad nasal, accidente que puede acometer á los que duermen la siesta en el campo boca arriba donde una especie de mosca que llamamos *Guerrera*, gusta deponer sus desahogos en las partes

húmedas de los cuerpos animales, y hallando á propósito las fosas nasales del dormido hace allí su postura que consiste en centenares de huevecillos: aspirándolos el dormido en sus resuellos se le introducen hasta el interior, luego germinan, crecen los gusanos y para arrojarlos no hay otro remedio mas eficaz que sorber, con cautela, los polvos de la semilla de la cebadilla, en cuya aplicacion imprudente puede enloquecer y aun causar la muerte. Regularmente el paciente queda fásioso si han precedido otras aplicaciones ineficaces.

NONOUE.—Bot. *Stramonium* (del latin *Stramineum*) que significa paja ó hilaza de cáñamo. Es una especie del género *Datura* del cual tiene las propiedades. La Stramonia comun está aclimatada en toda la Europa. Sus flores son de un blanco sucio, muy grandes: sus frutos, allí son conocidos con el nombre de manzanas de espinas. Esta planta, cuando hace calor, y mucho mas cuando se la estrega, esparsa un olor neaseabundo que embarga el sentido y causa vértigos, el jugo es un veneno pernicioso que produce un entorpecimiento létárgico. Esta planta es indígena, herbácea, vivaz, ramificada: su altura de una vara, sus ramos abiertos: sus hojas grandes, anchas, palmeadas y cubiertas de puas como el fruto. Se hace un grande uso del hongué en la medicina, para combatir la neuralgia, la epilepsia, el espasmo y las convulsiones. Para neutralizar los efectos causados por su veneno, provocando el vómito y administrando después los ácidos. Vulgarmente, en Europa, llaman al hongué *yerba del diablo* y de las *brujas*, atribuyendo á influencia diabólica el delirio que ocasiona, delirio que se procuran algunos desgraciados, creyendo que así se ponen en comunicacion con Satanás.

Hemos hecho mencion de esta planta por los buenos efectos que producen los baños locales del cocimiento de sus hojas en la parálisis y la cataplasma de las mismas hojas cocidas aplicadas en la ceática y demas dolores nerviosos, en las articulaciones doloridas. Tambien se usan los lavatorios del mismo cocimiento, tibio á las almorranas brotadas; contribuye el agua tibia á desinflamar y la sustancia narcótica que le comunica el hongué, á calmar el dolor.

ESCORZONERA.—Bot. *craniolaria annua*, planta indígena, género *Bignonia* de la familia de las *Bignoneaceas* de Tournefort, quien

le dió este nombre en obsequio de su protector el Abate J. P. Bignon. Jussieu la coloca en la familia de las plantas dicotyledoneas, monopétalas, hipogíneas, notables por la elegancia de sus flores, entre las que se encuentran árboles, arbustos, semi-arbustos y yerbas trepadoras, de cuya última especie es la nuestra. La planta se eleva á seis palmos, en los suelos fértiles de la Zona cálida. Sus tallos están cubiertos de pelos: las hojas opuestas, cordiformes, angulosas, dentadas y descotadas: flores axilares, terminadas en racimo, sus corolas son campanuladas, blancas y manchadas.

Esta planta no debe confundirse con la *E. hispanica* de Lin. de la familia de las compuestas, de flores azules y amarillas que en España llaman escorzonera y yerba viperina, atribuyendo á su raíz la virtud de curar la mordedura de las víboras: cuya planta tiene alguna semejanza con nuestra craniolaria: nombre especial que se ha dado por alguna semejanza que se nota en la figura del fruto á la de un cráneo. La raíz de que hacemos un uso medicinal, es parecida á la del *arracacha* aunque mas delgada, espesa, jugosa, morena en su corteza y amarilla por dentro: el sabor de la corteza es amargo, de cualidad laxante, el corazon dulce, mucilaginoso y su cualidad calmante; el conjunto es emoliente y se usa como tizana en los casos de inflamaciones intestinales, erupciones cutáneas, principalmente en las veciculosas. El jugo dado en cantidad de una á dos onzas es purgante, laxante, se aplica como emenagogo en la puerperia para facilitar la emision de los loquios,

Es muy antigua entre nosotros la costumbre de guardar la raíz de la escorzonera, secándola en ruedas ensartadas en un hilito y al aire para aplicar su cocimiento en todos los casos de irritaciones como un ligero laxante, aunque en este estado pierde algo de su virtud siendo mejor fresca, se suple esta debilidad aumentando la cantidad y un recurso para cuando no se tiene la planta.

ALTAMISA, ARTAMISA Ó ARTEMISIA.—De las *artemiseas*, género de la familia de las compuestas, de flores capitulares, discoideas, hermafroditas y cuyo estilo es bifido: fruto cilíndrico, cortado, saliente, sin penacho, receptáculo desprovisto de paletas. La mayor parte de las A. son aromáticas y entre los géneros principales se encuentra la A. comun llamada armoisea de hojas compuestas, caracterizadas por sus tubérculos en disco, flores reunidas en panícula;

hojas alternas, recortadas y vellosas por debajo. Este género á que pertenece la *A.* comun se compone de plantas herbáceas, notables por un aceite volátil y un principio amargo al cual deben sus propiedades aromáticas y tónicas. La planta se eleva á cinco palmos regularmente, notable por sus ramilletes de flores pequeñas de un blanco amarillento en extremo numerosas, empleadas en la medicina desde el tiempo de Hipócrates como *emenagogas*, tónicas y anti-epasmodicas, su raíz ha sido proclamada en Alemania contra la *epilepsia*.

SUELDA CON SUELDA.—Bot. *Commelina postrata*, llamada así en obsequio del bot. Commelin. Yerba rastrera vivaz, sus tallos poco constantes son articulados y radicales, sus hojas lanceoladas, alternas en los tallos: son lampiñas, de un verde comun, y como de ocho líneas de largo y cinco de ancho: sus flores son menudas, de un azul muy bello.

Propiedades. Los tallos y las cabezas de las raices son alimenticias. Se administra como medicinal, en infusion ó cocimiento como estimulante y tónico, que es el carácter principal de la planta.

MASTRANTO ó MASTRANZO. Familia *mentha*, género *Menthastrum*, especie de yerba buena silvestre. Yerba ramosa de dos á tres palmos de alto: sus tallos son cuadrifilos, vellosos, de color casi bermejo: hojas redondas, verdes, aserradas y muy olorosas. Sus flores purpúreas ó de un blanco rojizo nacen de los encuentros de las ramas. Esta planta es sudorífica, estomacal y tónica, tan abundante en Venezuela que en los llanos se encuentran dilatadas mesas cubiertas de mastranto, cuyo olor al principio grato al caminante, se hace fastidioso al fin por su prolongada presencia en su larga travesía. Esta especie es llamada tambien *M.* rotunda y balsamo silvestre.

CANAFÍSTULA.—Este árbol es la *cassia fistula*, familia de las Leguminosas, y se cria especialmente en los sitios planos y mas cálidos de este pais. Hay algunas especies, dos de las cuales son originarias de Levante; pero la indígena que voy á describir se conoce por los siguientes caracteres: su altura de cinco á seis varas, su corteza cenicienta, sus hojas alternas, pecioladas, compuestas de cinco á seis pares de foliolas, ovales, puntiagudas, de pulgada y media de largo; sus flores amarillas, jaspeadas de pajiso, coloca-

das en hermosos racimos, y sostenidas por pedúnculos particulares; su fruto es una vaina de un pié de largo negruzca, cilíndrica, derecha, del grueso del dedo índice, dividida en tabiques cubiertos de una pulpa negra y dulce, sobre cada uno de los cuales reposa una semilla subcordiforme, aplastada, dura y lisa.

Propiedades medicinales. La pulpa es purgante minorativo y se usa en las enfermedades biliosas, en la ictericia y en las erupciones cutáneas, sobre todo en las exematosas, porque es un laxante suave que hace correr la bilis. Se cree que obra especialmente en los órganos urinarios, por cuya razón se indica en los cálculos, en la nefritis, ardor de orina y blenorragias; se aplica en las afecciones del pecho como pectoral y se opina que promueve el sueño. Se aconseja la pulpa disuelta en agua tibia, en forma de fomentaciones en las erisipelas.

Hay otra especie que vulgarmente llamamos cañafistolo macho; el árbol es semejante, pero el fruto es mas grande y mas grueso, y sus propiedades medicinales mas débiles. Se dice que su raíz es eminentemente diurética, y en el campo aplican interiormente su cocimiento para combatir la anasarca é hidropesia celular, mas yo no he experimentado sus efectos.

PASOTE.—El pasote es el *chenopodium antihelminthicium*, familia de las *chenopodeas*, habita especialmente en los lugares secos y arenosos. Su tallo es de media vara poco mas ó ménos, derecho, del grueso del dedo meñique, algo rojizo, estriado y con algunos ramos. Sus hojas son alternas, ovales, dentadas, verdes y algo vellosas: las radicales que son las mayores, suelen tener hasta dos pulgadas de largo. Las flores nacen en pequeños racimos, situados en la parte superior de la axila de las hojas y constan de un cáliz con cinco sépalos lanceolados, cinco estambres y un ovario superior cargado de un estilo corto bifido. El fruto es un pequeño grano negruzco, liso y duro, oculto en el cáliz. Toda la planta exhala un olor fuerte y tiene un sabor nauseabundo y picante, debidos á un aceite esencial que contiene la planta, y á quien debe las propiedades medicinales que voy á describir.

Propiedades medicinales. La infusión del pasote se celebra en la dispepsia, resfriados, diarreas y dolores ventosos, y su zumo

para espeler las lombrices, ya solo, ya incorporado al aceite de ricino; cuya mezcla lo convierte en un medicamento heroico en estos casos. Para el mismo efecto se usa la semilla ligeramente tostada y mezclada con almibar grueso, lo que toman los niños con mas gusto por asemejarse esta conserva á la que se prepara con el ajonjolí (*sesamum orientale*). Usan tambien para expeler las lombrices, dos ó cuatro gotas del aceite esencial en bebidas ó en un terroncito de azúcar. Se pueden hacer pastillas con este aceite y el azúcar muy semejantes á las del *peppermint*.

ROMPESARAGÜELO.—Esta planta es *Aggeratum arbutifolium*, familia de las compuestas, seccion de los *Eupatonios*, habita principalmente en las vegas de los rios, tiene de media vara á tres cuartas de altura. Su tallo ramificado es cilindrico y veloso, sus hojas opuestas, lanceoladas, dentadas, ásperas, vellosas; sus flores blancas, axilares y terminales, son flosculosas, sus semillas lineales, negras y con plumela en su cima. Toda la planta exhala un olor aromático agradable.

Propiedades medicinales. El cocimiento de sus hojas se usa como emenagogo, como diurético, y en las inflamaciones del hígado. Su zumo en cantidad de una cucharada, se aplica en los retortijones del vientre y en el tétano; mezclado con vinagre se ordena en el vómito de sangre y en los infartos del vaso. La cataplasma de sus hojas resuelve toda especie de tumor inflamatorio, y las fricciones con las hojas quebrantadas curan la sarna.

RAÍZ DE MATO.—La raíz de mato es la *Aristolochia barbata*, familia de las aristoloquias. Esta planta rastrera y sarmentosa vegeta en los terrenos cálidos, planos y cargados de sílice. Su tallo es delgado, pentagonal, verde y liso: sus hojas alternas, acorazonadas, pecioladas y algo vellosas por la parte inferior: sus flores axilares, monófilas, tubuladas de un calor entre añil y violado, terminan en forma de lengüita: sus cápsulas ovales se abren por abajo, y contienen seis huecos polispermos. Su raíz es cónica, de un pié de largo con algunas fibrillas, blanca amarillentas interiormente y de sabor amargo.

Propiedades medicinales.—La infusion de la raíz de esta planta es un poderoso tónico estimulante y se da en la dispepsia, inapeten:

cia, vómitos, en todos los males de debilidad y muy particularmente en las fiebres malignas, como la tifoida, en los mismos casos en que está indicada la serpentaria, tambien en el estado del frio en las fiebres intermitentes, igualmente en la mordedura de las sierpes venenosas se aplica como un poderoso tónico estimulante.

En la invasion del cólera en está region el año de 1855, se administró con muy buenos resultados. Los mismos efectos ha producido en la calentura pútrida, petequial ó manchada. El nombre vulgar que damos á esta planta está fundado en que se atribuye el descubrimiento de sus virtudes al lagarto que llamamos *Mato*, el que en sus combates con la culebra luego que se siente mordido, corre á tomar el jugo de esta raíz para recobrar sus fuerzas y renovar la pelea, y sobre esto referiré lo que he presenciado.

Era el medio día: atravesaba yo un rastrojo, y sentí á la orilla del camino que se movia la yerba, me detengo, observo y veo que un lagarto tenia abrazada una culebra por la parte superior, de manera, que las dos cabezas quedaban iguales, y luchando, asi se disputaban la mordida. El lagarto media un palmo incluso el rabo, y la culebra, de la especie *coral*, media tres palmos. Apenas habria transcurrido un minuto que los observaba, cuando de repente se desprende el lagarto, y huye con tanta ligereza que desapareció en un momento, entrando en la maleza, poco distante; la culebrita quedó allí, á mi ver, esperando á su adversario: en efecto, á poco reapareció éste y volvió á abrazarse con la culebra: la lucha se prolongó de manera que yo me fastidié de estar allí y continué mi camino sin ver el resultado. Pero la retirada súbita del lagarto, y su vuelta, indican que habiéndose sentido herido corrió á buscar el antídoto para precaver sus efectos y que con tal seguridad no temia á su enemigo, y no dado que fué en solicitud en la raíz.

ORTIGA CRISTALINA.—El género *Ortiga*, *urtica*, que ha dado su nombre á la familia de las urticeas, ha sido incluido en la clase de los exitantes locales ó irritantes. Dos especies se emplean solamente en medicina, la mayor y la menor.

Expongamos sus caracteres. La mayor de que nos vamos á ocupar es la ortiga dióica, *urtica dioica*, Lin., es una planta cuyo tallo tetrágono, tiene de dos á tres pies de alto, pubescente, fibroso y cristalino, lo que le da el nombre á la planta y la hace semejante en el tallo á la coneja, (*balsamina impatiens*) sus hojas son

opuestas, lanceoladas, cordiformes, dentadas; sus flores dióicas, en racimos colgantes; sus semillas son oleoginosas.

Propiedades medicinales. Es astringente; por tanto se aplica en todos los flujos de sangre, principalmente en la hemotisis; en las diarreas de los niños y en las aftas efímeras. Su nombre vulgar, *crystalina*.

CHILCA ó CHIRCA.—Esta planta crece en los lugares secos cargados de sílice, y se llama en el lenguaje botánico *empetrium chilca*, familia de las compuestas: es de media á una vara de altura, con ramos estriados y hojas lampiñas, ovato-oblongas, acuminadas, ligeramente dentadas, mas angostas en su base, triplinervias; con panículas terminales, corimbosas, foliadas y flores blancas.

Propiedades medicinales. Se usan las hojas en infusion como diuréticas en las hidropesias de los niños, sobre todo en la anazarca. Se usa tambien como emenagoga, principalmente si la suspensión del flujo menstrual depende de una atonía del útero.

BORRAGILLA.—Esta planta de poco mas de media vara de alto, se cria en los lugares secos cargados de sílice; ella pertenece al *heliotropium americanum*, familia de las borragíneas. Se conoce por su tallo veloso, inclinado; en sus hojas lanceoladas, velosas, jugosas y pecioladas: sus flores son violadas, tubuladas, pequeñas, situadas en dos líneas paralelas á lo largo de un pedúnculo comun, y en sus frutos que son cuatro semillas casi triangulares.

Propiedades medicinales. Se usa como sudorífica, en los reumatismos, en los catarros y en los resfriados en cocimiento: en baños en el reumatismo, en las erupciones cutáneas. Como resolutiva en los tumores, contusiones y dislocaciones de los miembros.

CALAGUALA.—Esta planta es el *polipodium calaguala*, familia de los helechos, y vegeta sobre las altas montañas en los lugares frescos y sombríos. Su altura de media vara, poco mas ó ménos, sus hojas lanceoladas y ásperas que nacen de la raíz con largos pedúnculos, y la raíz es cilindroidea, escamosa, color bermejo, cubierta de fibras largas, que se subdividen en fibrillas capilares, son las señales con que mas se le distingue.

Propiedades medicinales. El cocimiento de su raíz se usa como sudorífico en la sífilis, gota y reumatismo. En las hidropesias como diurético, en las flegmasias del pecho como vulnerario y como des-

coagulante en las contusiones, golpes y caídas: generalmente se mezcla con leche.

POLIPODIO.—Esta planta es el *Polipodium vulgare*, familia de los helechos, la sola especie empleada en medicina. Su raíz es horizontal, nudosa, espesa, alargada, vivaz, enteramente recubierta con escamas menudas, brumas y guarnecidas de fibras negras y delgadas; su interior es verdoso y de un sabor ligeramente azucarado y aromático. La raíz dá nacimiento á muchas hojas largas de diez á doce pulgadas que se desarrollan en espiral, llevadas por peciolo desnudo en su tercio inferior y cargadas en el resto de su longitud de foliolas ó pisuelas de un verde muy subido, lanceoladas, paralelas, dispuestas alternativamente, confluentes en su base y que van disminuyendo en longitud hácia la extremidad. Los paquetes de fructificación son de un amarillo subido y forman dos hileras paralelas sobre el dorso de cada planta.

Esta planta crece en las florestas, en los valles y sobre las montañas umbrías, entre las piedras cubiertas de musgo, sobre las viejas paredes y al pié de los árboles.

Propiedades medicinales. La raíz es un purgante suave dado á grandes dosis (una ó dos onzas) principalmente en los niños, en quienes se debe casi siempre evitar el uso de medicamentos muy enérgicos. Se aplica también en el engorramiento de las vísceras del bajo vientre y sobre todo en la obstrucción del hígado. Cuando se quiere usar de ella es necesario emplearla reciente, porque seca es inerte. También se usa como vermífugo y en los jarabes depurativos.

GRAMA.—La grama es una de las plantas vivaces mas abundantes, es el *Triticum repens*, familia de las gramíneas, y tiene las raíces nudosas, muy largas, de un blanco amarillento y de un sabor un poco azucarado: por la cantidad de azúcar, que contiene es muy susceptible de entrar en fermentación.

Propiedades medicinales. Es diurética y por tanto se aplica en forma de tizana en las hidropesías; en las inflamaciones de las vísceras del vientre; en las afecciones de la orina; en las gonorreas; en las erupciones cutáneas; en los partos para hacer correr con mas facilidad el flujo loquial.

MAYA.—Esta planta que habita en las sabanas y á las faldas de

las colinas arcilloso sílicas de los lugares mas cálidos, es la *Bromelia Pinguis*, familia de las Bromeliaceas, su tamaño es de una vara á vara y media, sus hojas son radicales, dispuestas en un haz circular, de dos á tres pies de largo, y de dos pulgadas de ancho, bordadas de espinas cortas y terminadas en punta. De su centro se eleva un escapo simple ó ramificado, cargado en su parte superior de una espiga del alto de una cuarta poco mas ó ménos, donde se sitúan sus flores que constan de una corola con tres ó cuatro divisiones. Sus frutos son unas bayas de una pulgada ó algo mas de largo y media de diámetro, de figura cónica, con una corteza ó epicarpio grueso, amarillo y áspero como lija, que contiene dentro una pulpa blanca, agridulce, dentro de la cual están asentadas varias semillas blanquecinas y chatas. Las bayas están adheridas al bohordo por pedúnculos de media pulgada y colocadas alternativamente forman un bello racimo como de media vara de largo en la parte superior.

Propiedades medicinales. Los frutos de las Mayas se administran, despues de cocidos en suficiente cantidad de agua, para laxar el vientre y para matar y expeler las lombrices. Sin esta preparacion preliminar, el ácido fuerte que contienen, obra como una sustancia corrosiva, dilacerando la boca y produciendo hemorragias intestinales.

CURULUJUL.—Esta planta es de la misma familia que la precedente (*Bromelia Karatas*) y crece en los terrenos áridos. Como la anterior tiene sus hojas radicales, canaliculadas y dentato-espinosas en sus bordes. De en medio de estas hojas que reunidas forman un círculo, nace un escapo que termina en un racimo con flores sentadas y agregadas. Sus finelos son unas bayas mas pequeñas que las Mayas, blancas y negruzcas en su apice, de corteza lisa, y contiene una pulpa agridulce semejante á la precedente.

Propiedades medicinales.—Las mismas que las de la precedente.

GUARATARO.—El guarataro es el *Eleusine indica*, familia de las Gramíneas y crece en los lugares húmedos; las calles empedradas están vestidas de esta gramínea. Su tallo es comprimido, ramoso en su base, inclinado; con hojas lampiñas, espigas digitadas y unilaterales.

Propiedades medicinales.—Toda la planta se usa como diurética, en tizana, en las hidropesias. Con la infusion de las ramas frías, se peinan los cabellos para detener su caída.

TUSILLA.—Esta planta que tambien se denomina contrayerba, es el *Dorstenia cotrayerba*, familia de las Urticeas, que habita en las márgenes de los riachuelos. Sus hojas son radicales, de cinco gajos, de una tercia de longitud, sostenidas por largos peciolo, de un verde oscuro y vellosas: del centro de las hojas nace un pedúnculo, sobre cuya urna están asentados los órganos de la generacion sobre una especie de hoja de cinco esquinas, y de cuatro á seis líneas de grueso. Sus raices son de dos pulgadas de largo, poco mas ó ménos, nudosas, tuberculosas y guarnecidas de multitud de fibrillas ramosas.

Propiedades medicinales.—La raíz de la contrayerba es la única parte de la planta que se usa y es un poderoso estimulante, por cuya razon se administra en los casos en que están indicados los estomacales, los sudoríficos y antiespasmódicos. Frecuentemente se da en los resfriados y en la epilepsia, en el tétano, en las debilidades nerviosas, en las fiebres adinamicas y muy particularmente en la mordedura de serpientes venenosas.

MALOJILLO.—El malojillo, familia de las Gramineas, es el *Andropogon citratus*, uno de los mas bellos géneros de esta familia, y crece en la India habiéndose aclimatado muy bien en estas regiones. El culmo es simple, nudoso, dando nacimiento á muchas hojas escabrosas, con vainas inferiores vellosas, en forma circular, formando una hermosa cepa. La raíz es fibrosa, aromática, lo mismo que sus hojas. Las espículas son geminas, terminales, ternadas, unifloras; (bifloras, con otra flor neutra univalve) Dos glumas, coriáceas. Estambres penniceliformes.

Propiedades medicinales. Con sus hojas se hace una especie de té tónico cordial, agradable, muy usado en la India. Entre nosotros se usa tambien este té para las enfermedades que dependen de debilidad del estómago, en las flatuosidades, cólicos ventosos, dolores del estómago de los niños, proveniente de lentitud en las digestiones de la lactancia, y en los vómitos espasmódicos.

TUA-TUA.—La tua-tua es el *Jatropha Gossipifolia*, familia de las euforbiaceas. Esta planta, cuya altura es de dos á cuatro varas, habita en terrenos planos, secos, aciloso-ciliceos. El tronco de la especie que se describe es morado, lo mismo que sus hojas que son de tres gajos, festonadas, pecioladas, alternas, venosas y bordadas por sus orillas, y en la parte superior del peciolo con pequeñas ve-

getaciones ramificadas. Sus flores son terminales, arracimadas y colocadas machos y hembras promiscuamente: aquellas constan de un cáliz con cinco laciniás, cinco pétalos de un morado intenso, y estambres ramificados con cinco, seis ó siete anteras; las hembras tienen un cáliz semejante al de las flores machos y un ovario ovaliforme con tres sarcos. Sus frutos son unas cápsulas de la misma forma y tamaño de las del ricino; pero lisos y de un verde intenso con tres semillas semejantes también á las del ricino, que contiene un aceite fijo purgante.

Propiedades medicinales. El cocimiento de sus hojas se administra en las obstrucciones, especialmente en las del vaso. Algunos hacen emulsiones con las hojas y el aceite, y las toman de noche para evacuarse. El cocimiento fuerte de las mismas se reputa como un purgante enérgico, se usa especialmente en las hidropesías. Bastan para purgarse quince ó veinte gotas del aceite, dado en una emulsión á orchata.

VIRA-VIRA.—Esta planta es el *Gnaphalium vira-vira*, de la familia de las corimbíferas y habita sobre las colinas altas, secas y al lado del *nirtus guayabita*, de la altura de media vara, pocas ó ménos. Sus ramos son verdosos y cubiertos de un bello blanco lanujinoso. Sus hojas alesnadas, alternas, de dos pulgadas de largo, un cuarto de pulgada de ancho y blanquecinas en razon del bello que las cubre. Sus corimbos son de un hermoso brillante color de oro; el cáliz se compone de tres órdenes de escamas ovato-lanceoladas; las flores machos y hembras están promiscuamente mezcladas en el cáliz comun y los frutos son unas semillas con vilano. El aspecto de la planta es semejante al romero.

Propiedades medicinales. La vira-vira se administra como emenagogo y especialmente se da á las recién paridas cuando no fluyen bien los loquios. También se reputa como sudorífica, y se usa en los resfriados y toces nerviosas. Se usa igualmente para las gonorreas crónicas. En todos estos casos se prepara en cocimiento.

OJO DE ZAMURO.—Esta planta de la familia de las leguminosas, es el *Dolichos urens* y habita á las faldas de las montañas en los lugares frescos y sombríos. Sus hojas son ternadas, con dos pequeñas estípulas en la axila del peciolo, vellosas, de un verde oscuro plateado por la parte inferior, de una tercia de largo, contada

desde la extremidad del peciolo, y de una cuarta de ancho pocas ó ménos. Las flores amariposadas y blanco-amarillentas, cuelgan de hermosos racimos terminales, pendientes de largos pedúnculos. Sus frutos son unas legumbres de tres pulgadas de largo y una y media de ancho, de color oscuro, cubiertas de un bello amarillento y duro que causa escosor al que los toca, y que contiene dos ó tres semillas negras, redondas, achatadas, de una pulgada de diámetro, duras y con un ombligo al derredor.

Propiedades medicinales. Se asegura que la emulcion de sus semillas hecha en cocimiento de llanten y aplicada á las caderas en fomentaciones, contiene el arborito y el flujo de sangre uterino, el hemorroidal y la inflamacion de las hemerroides. La emulcion indicada hecha en vino al frio cura el asma. Con el zumo exprimido de sus hojas se hace una tinta de escribir muy regular.

BRUSCA.—La brusca es la *cassia foetida*, familia de las leguminosas. Esta planta, cuya altura es de media á una vara, habita en lugares planos sobre capas vegetales. Sus hojas son compuestas imparipinadas; sus flores amarillas como las del cañafistula y sus legumbres de medio palmo de largo, con varias semillas amarillo-verdosas, del tamaño de lentejas: estos son los caracteres con que mas se distingue.

Propiedades medicinales. El cocimiento fuerte de su raíz se aplica interiormente en los dolores reumáticos y venereos, en el cólico uterino ó dolor de hijár, en la amenorrea ó suspension del flujo menstruo y en la suspension de los loquios, endulzado con miel de abejas. Las úlceras fungosas y de mal carácter mejoran mucho de su feo aspecto lavándolas con el cocimiento fuerte de su raíz. En el histerismo se aconseja comer en ayunas algunos cogollos tiernos y beber encima agua caliente, ó lo que es lo mismo, usar para la misma enfermedad la infusion de sus hojas. El cocimiento de estas mismas se aplica en forma de lavativas en el cólico uterino, en el ventoso y en el llamado miserere. El té de sus semillas es un excelente medicamento para las indisposiciones de estómago, principalmente en la pica y malasia de las mujeres grávidas. Tambien se usa el cocimiento fuerte de su raíz en las fiebres intermitentes como sudorífico y estimulante en los períodos del frio y del calor; y tambien en la intermitencia como antiperiódico: mas sus efectos no son tan con-

cluyentes en las fiebres paludosas, sino en las de las ciudades en que no hay pantanos á sus alrededores.

YUQUILLA.—Esta planta es la *justicia hirsuta* ó *caracasana* de la familia de las acantáceas, y á la altura de media vara poco mas ó ménos, habita en las vegas de los ríos. Sus hojas son ovaladas, pecioladas, de dos pulgadas de largo poco mas ó ménos, venosas y opuestas; los tallos son de un color verde morado. Sus flores terminales, de color violado, son tubuladas, ensanchadas en su limbo dividido en cinco lóbulos y constan de cuatro estambres didínamos y un estilo filiforme. Sus frutos son unas cápsulas algo mas delgadas que el cañon de una pluma de escribir y de una pulgada de largo, que se abren haciendo cierto ruido conteniendo varias semillas circulares, achatadas y pardas. Sus raíces parecidas á las de la zana, horia, cuando está pequeña, forman un haz á la extremidad inferior del tallo y son de color blanco amarillento.

Propiedades medicinales. El cocimiento de la raíz tomado interiormente se ordena en la blenorrea, el asma y catarros crónicos del pulmon. El mismo cocimiento en lavativas se usa en las indigestiones.

SIMARRUBA.—La simarruba, es la *quassia sibiruba*, familia de las *Rutáceas*, crece en la Guayana. Solo se usa en medicina la corteza de la raíz. Procede de un árbol dióico, muy grande, que se eleva de veinte y tres á veinte y ocho varas: hojas alternas, pinnadas y lampiñas, flores dióicas, blanquecinas, pequeñas y dispuestas en una gran panoja ramosa. Flores masculinas con cáliz corto, campanulado y pubescente; corola de cinco pétalos, derechos; diez estambres con filamentos derechos y filiformes, anteras vueltas hácia dentro. Flores femeninas con diez estambres abortados y muy cortos; pistilo mas largo que la corola: ovario redondeado con cinco cocas ovoideas; estilo y estigma hueco.

Propiedades medicinales. Esa corteza, cuyo amargor recuerda el de la cuasia amarga, contiene no obstante una fuerte proporción de ácido, galico y tanino.

Ha gozado de mayor celebridad que la cuasia amarga. Se ha usado desde un tiempo inmemorial en América, en el tratamiento de la disenteria crónica: se usa tambien en las diarreas crónicas y en los flujos de sangre pasivos. Tiene tambien una virtud emética.

TORCO.—Esta planta del mismo género y de la misma familia que la precedente es la *quassia torco* y tiene los mismos caracteres botánicos.

Propiedades medicinales. Se usa la corteza de sus ramas. Además del principio astringente que contiene posee cualidades estimulantes porque en su análisis da una resina aromática. Por tanto se aplica en el espasmo del estómago, vómito espasmódico, en el tétano, en infusión ó en polvo. Al exterior se usa en aguardiente para los dolores nerviosos y reumáticos y aun para la parálisis.

CERRIJO Ó GUATAMARE.—Este árbol es el *mirospermum ó mirabilum frutescens*, familia de las leguminosas. Crece en el declive de las montañas á la altura de treinta piés, muy ramoso, con hojas alternas, pecioladas y pinnadas. Las foliolas en número de once á catorce son también alternas y pecioladas. Las flores pediceladas, esparcidas, blancas; corola de cinco pétalos, subpapilionacea. Estambres diez con filamentos fusiformes, anteras pequeñas, elípticas. Ovario estipitado y comprimido. El fruto es una legumbre comprimida, membranácea con algunas venas longitudinales y contiene una semilla cubierta de una sustancia espesa semejante en todo á las trementinas.

Propiedades medicinales. Solo se usa el fruto concusado y en infusión en aguardiente para los dolores reumáticos, crónicos, hémorroidales y dolores contusivos: en las jaquecas, en los dolores de estómago y en todas las enfermedades en que están indicadas las trementinas.

TOTUMO.—Mucho han divagado los botánicos para caracterizar esta planta. Llamáronla primeramente calabacera, colocándola en la familia de los solanos: despues en las bignoneaceas, últimamente en las de las escrofularias ó personadas en que por último han sido incorporadas.

Clámense personadas aquellas plantas cuyas flores tienen una corola monopétala, irregular y labiada, cuyos dos labios están unidos por el grueso interior de la corola, de tal manera que aunque groseramente, representan una máscara ó el hocico de un animal y por tener estas combinaciones la flor del totumo, es que han convenido por fin en llamarla personada, colocándola entre las escrofularias, de-

dicándola al Padre Crescenti, agrónomo Italiano que residió algun tiempo en América, patria del totumo.

Dejando, pues, por ahora la designacion de una familia á que pertenezca propiamente esta planta, hasta que una investigacion mas atenta pueda señalársela, la llamaremos simplemente *personada*.

El totumo es un árbol irregular de pequeño porte, apenas se eleva á cuatro varas la especie principal, elevándose á mayor altura y con mejores formas las variedades de tapara y pichaguo, especialmente estos últimos que alcanzan en un suelo conveniente hasta seis y siete varas. Mas, contrayéndonos al totumo, su tronco es tortuoso y cínouso, sus ramas esparcidas igualmente tortuosas y cruzándose en distintas direcciones: la corteza es blanquecina, su madera blanca y coriacea. Sus hojas que visten las ramas en toda su extension salen alternas de tres en tres casi sesiles: son ovalo-puntiagudas, duras y venosas. Las flores son solitarias y algo *personadas*, nacen esparcidas por el tronco y ramas: constan de un cáliz dividido en dos partes cóncavas, una corola casi blanca, tubulada, festonada, irregularmente hinchada en el vientre: cuatro estambres didinamos y un estilo cuyo estigma está formado por dos hojuelas reunidas. El fruto del totumo es esférico alargado y crecido, á veces á un diámetro de mas de un palmo. La tapara es mas pequeña y ovóide; el pichaguo apenas da frutos de seis pulgadas, ovóides y estrechados en su base. Este fruto tiene una corteza leñosa bastante consistente, abrigando una sustancia pulposa y numerosas semillas tapizadas en la pulpa á semejanza de las cucurbitáceas.

Propiedades. La pulpa del fruto es vulneraria, pectoral y mundificante (véase el artículo Tísis en la primera parte) La parte interior de la corteza en cocimiento, se aplica á las diarreas y pujos, y en baños locales y lavativas cortas, en la irritacion de las almorranas. En el lugar citado hemos demostrado la eficacia que el jugo de la totuma asada obra sobre las úlceras y abscesos del pulmon y demás entrañas.

TUNAS.—*Ficus cactus*: del griego *cactus* que significa planta espinosa: nombre genérico dado á muchas plantas espinosas, todas originarias de la América ecuatorial, notables por sus formas caprichosas é irregulares y la singular disposicion de la corola de sus flores. Los *cactus* apeteen regularmente los terrenos secos y arenosos, entre las piedras, y algunos de ellos se establecen sobre los troncos

de los viejos árboles. Entre las muchas variedades de cactus, se encuentra nuestra tuna con el nombre botánico de *C. raqueste*, y también con los de higo de Indias y de berbería, hoy aclimada en las Islas Canarias y en el Medio día de la Europa, lo mismo que el cambur. La tuna es el nopal que alimenta la cochinilla.

Nace esta planta en una hoja gruesa, pulposa, ovóide, redonda por encima, aguzada en su base, sembrada de agudas espinas agrupadas á trechos de tres en tres: de esta hoja que vulgarmente llamamos penca nace otra semejante en su cima, otra y otras sucesivamente hasta que llegadas á cierta altura como de dos piés, mas ó menos, de la última hoja suben dos que se prolongan del mismo modo separadamente, y he aquí ya dos ramas: estas se duplican igualmente y he aquí ya cinco ramas, y así sucediéndose y duplicándose forman al fin un conjunto tejido de hojas que se van convirtiendo en tallos leñosos redondeándose de tal modo que al fin se transforma en la figura de un arbolillo irregular. La planta es de la clase de los arbustos, leñosa y permanente. Las flores nacen en la cima de las pencas, cuando el arbusto ha llegado á su pubertad; son sesiles como las hojas; puesto que carecen, las unas de peciolos las otras de pedúnculos. Estas flores son amarillas, solitarias é inodoras, á las cuales sucede por Agosto un fruto azucarado algo insípido del grosor de un higo grande. Su figura es la de un cono inverso cubierto de una piel semejante á la de sus hojas sembrado del mismo modo y coronado de agudísimas y sutiles espinitas que al tocarlas se desprenden clavándose en las manos. El fruto interiormente es carnoso, blando, mucilaginoso, como toda la planta, encerrando muchas semillas esparcidas entre la fécula que en unas es blanca y en otras roja. Su gusto es grato, su carne ligera, fresca y digestible, de manera que cualquiera persona por delicada que sea puede comerse una docena impunemente y ha habido quien se coma ochenta de una vez sin incomodidad. Se conoce la sazón del fruto cuando palidece su cubierta verde oscura.

Propiedades. La penca de la tuna como la de la zábila posee las mismas cualidades despojada de su cubierta y espinas, se usan y aplican en cataplasmas tibias como emolientes y resolutivas, á los tumores flemosos y en las inflamaciones del pulmon, del hígado y de los hipocóndrios.

El mucílago de la tuna se mezcla con la cal para dar consistencia y adhesión á las lechadas de las paredes.

YERBA MORA.—Género *solanum* de la familia de las *solanaceas* distinguida por su fruto negro, es llamada *solanum nigrum*: aparece en las playas á orillas de los rios. Su altura es de una vara poco mas ó ménos: sus hojas son lanceoladas, pecioladas, alternas y de un verde oscuro; flores en racimo pedunculadas situadas en los tallos en los vacíos de las hojas, compuestas de un cáliz dividido en cinco partes, una corola blanca dividida en cinco pétalos, con cinco estambres y un pistilo. Los frutos son unas bayas negras menudas que contienen un jugo azucarado.

Propiedades La planta es calmante y un tanto vulneraria. Se aplica el cocimiento de sus hojas y el jugo de su fruto en buchea para calmar los dolores de muelas, irritaciones y ulceraciones de la boca. En cataplasmas á los tumores inflamatorios, y por último á todos los casos en que se necesite un calmante sencillo. Tambien se aplica como defensivo en las hemorragias. Los atoles y sustancias de los enfermos debilitados por largos padecimientos, pueden hacerse en un ligero cocimiento de yerba mora para proteger el sueño cuya ausencia es compañera de la debilidad y causa de una progresiva decadencia: este cocimiento se reforzará gradualmente hasta conseguir el reposo que sea necesario y no demasiado.

CARCANAPIRE.—Planta aromática, familia de las *euforbiaceas*, género *Croton*. Arbusto que se eleva á cuatro varas: sus ramas son esparcidas: sus hojas alternas, ovales, pecioladas, terminadas en punta, blanquecinas y relucientes por debajo como plateadas. Flores blancas, monóicas, colocadas en espiga, el fruto es una cápsula con tres lóbulos, conteniendo cada uno cinco semillas negras ovóides.

Propiedades medicinales. Esta planta es eminentemente anti-espasmódica, se aplica con especialidad en las enfermedades nerviosas, parálisis repentina de un miembro, espasmo, &c. en baños calientes y aplicando las hojas calientes á la parte paralizada. En las calenturas intermitentes puede usarse en suplemento de la quina, y en todos los casos en que sea necesario un tónico interior. En los dolores nerviosos de la cara he experimentado los baños locales del cocimiento de los hojas y corteza, muy calientes, con resultados instantáneos y admirables, no solo curando el dolor presente sino desterrándolo para siempre.

PALO DE ACEITE.—*Copaifera officinalis*, de cuya denomina

ción botánica se llamó también copaiba á el árbol y á su aceite: Planta cuyo tronco bastante grueso se eleva desnudo hasta cincuenta pies, allí despliega su ramaje espeso formando una copa ó corona tupida: sus hojas son alternas en las ramas, pecioladas, compuestas de seis á ocho foliolas, alternas, avale-lanceoladas: flores en panfular, terminales, blanquecinas, con cuatro pétalos, cada flor produce una legumbre oval, encerrando una ó dos semillas cubiertas de una pulpa blanquecina. Esta planta crece espontánea en lo interior del país, y en los lugares bajos de la Zona cálida como en los llanos donde abunda á las orillas de los caños y cerca de los ríos.

Propiedades. El celebrado aceite de copaiba se extrae del árbol fácilmente por incision, son conocidas sus muchas aplicaciones oficinales, muy especialmente para el tétano, exteriormente y para curar las blenorreas, interiormente (Véanse los artículos Pismo y Gonorrea en la 1.ª parte) El cocimiento de su corteza se aplica en baños para combatir los reumatismos crónicos y la parálisis. El aceite llamado impropriadamente bálsamo, muy conveniente en las afecciones crónicas del pulmon, en los catarros de la vejiga y ulceracion de los riñones se aplica interiormente, bajo la direccion de un facultativo. El aceite de palo que así llamamos vulgarmente este licor resinoso, es de un color amarillo verdoso y de la espesura del sirop.

BEJUCO DE CARO.—Planta sarmentosa, trepadora, semejante á la vid por la extension de sus tallos, anchura de sus hojas, aunque de diferente figura y la disposicion de sus flores y frutos en racimo. Bot. *Cissus scabioides*.

Sus tallos son lampiños de un verde claro; sus hojas acorazonadas, de un verde intenso: flores blancas, pequeñas en racimo, pediculares y adheridas al pedúnculo comun; los frutos son redondos y negros en el estado de madurez, mas pequeños que las uvas.

Propiedades. Emoliente y resolutivo, muy conveniente en cataplasmas para resolver y madurar los tumores flemosos. Las hojas reemplazan á las de Lirio para curar las fuentes.

Cocuy.—Familia *Aphodineas*, género *Agave*. Esta planta semejante á la cocuiza y que llamaremos *Agave americana*, habita como ella los mismos sitios, y apenas se diferencia en que sus hojas ó pencas, son proporcionalmente mas gruesas, de un verde azulado; y en que su jugo es mas suave.

Propiedades.—El cocimiento de la raíz es diurético y emenagogo. Sus hojas aunque de ménos accion que las de la cocuiza son aplicables á los tumores y llagas del mismo modo. El tronco de su tallo está provisto de un jugo bastante dulce, de que se extrae el famoso aguardiente cocuy, puesto en fermentacion y por el procedimiento ordinario, de que se hace el mismo uso que de la raíz: los filamentos que dan sus hojas son mas finos y fuertes, con ellos se pueden fabricar tejidos diferentes y cuerdas mejores que de la cocuiza.

JUAN DE LA CALLE.—Planta indígena llamada así vulgarmente, clasificada y dada á conocer á la ciencia por el Dr. José Vargas, en cuyo honor y memoria de su patria se ha denominado *Vargasia Caracensis*, pertenece á la familia de las corimbíferas, género *Trixis*.

Juan de la calle es un arbusto que crece espontáneo en los suelos secos y arcillosos y con especialidad al pié de las colinas, su altura de dos varas: sus tallos muy ramificados: las hojas son alternas, lanceoladas y de un verdgay casi amarillo: flores en racimo terminal, amarillas y radiadas; semillas con plumela.

Propiedades. El cocimiento de sus hojas se aplica como resolutivo en forma de baños, fricciones, fomentos y cataplasmas, en los reumatismos agudos, tumores é hinchazones.

GUAYABITO DE ARRAYAN.—Familia de las *Mirtaceas*, género *Psidium*, compuesto de árboles, de hojas opuestas y enteras, con flores blancas, sostenidas por pedúnculos axilares y formadas de un cáliz quinquéfido y de una corola con cinco pétalos. Las Guayabas son originarias de América y Asia, y tienen por tipo el género *pitripera*. Son árboles de seis varas de alto, de tronco derecho, á veces torcido, liso, blanquecino y manchado de rojo y amarillo. Sus hojas son ovales y opuestas, de un verde pálido. La especie Arrayan que nos ocupa, solo se distingue del género comun en que sus hojas, sus flores y sus frutos son tan pequeños como lo es la rosa miniatura, comparada con la de Alejandría: mas no sucede lo mismo con el porte de la planta que en un suelo propio es mas corpulenta que las demas de la familia á que pertenece.

Propiedades. Es un astringente poderoso. Sus hojas en cocimiento se aplican á los flujos de sangre, en las diarreas y pujos crónicos. En fomento, á las prociencias de la matriz, flujo interno

y fracturas de huesos, inflamaciones locales, escoriaciones y rupturas ocasionadas por los partos: los buches del mismo cocimiento. frío, afirma los dientes flojos, quita las manchas de la piel, y se instila en los oídos, en sus catarros crónicos y flujos purulentos. Los polvos de las hojas secas disueltas en vino se administran en los desmayos para restablecer las fuerzas. Se dice también que el zumo del fruto verde, mezclado igualmente en vino, alivia la pioada del alacran.

ANGELONES.—*Angelonia salicariæfolia* de Humbolt y Bonpland, familia de las escrofularias de Juss. Esta planta crece en los collados áridos y en las playas de nuestros rios á la altura de mil varas sobre el nivel del mar. Sus tallos son cespitosos, erectos, ramificados, cuadrangulares y algo recinosos, pelosos ó velludos, articulados y diáfanos, las hojas opuestas y sentadas, las inferiores lanceoladas, agudas, dentadas hácia el ápice, venosas, como de dos pulgadas de largo y media de ancho. Las florales son ovales de seis á ocho líneas de largo; las flores son axilares, opuestas, pedunculadas, en espiga: los pedúnculos pelosos, redondos de ocho á nueve líneas de largo, reflejos y fructíferos en su ápice. Cáliz profundamente dividido en cinco partes, viscoso peloso, con las cinias ovales, agudas, iguales, recortadas en su márgen. Corola redondeada, violada, lampiña, con un tubo muy pequeño, verdoso y con el fondo cóncavo, amarillo, verdoso, manchado de púrpura. Limbo bilabiado, ancho, el labio superior bifido, lóbulos redondeados: el labio inferior mas pronunciado, excavado en forma de taco, trifido: lascinias redondeadas, desiguales, cuatro estambres subdidinamos insertos en la base de la corola. Los filamentos son pequeños, gruesos, blancos, pilosos. Anteras biloculares, lampiñas, que se abren longitudinalmente. Ovario, ovado y lampiño. Limbo de la longitud de los estambres, puberulo. Estigma simple: cápsula subilobosa, lampiña, ceñida del cáliz, es persistente, coronado del estilo bilocular, sencillo, apinado, cubierto de la membrana testicular.

Propiedades. La planta es pectoral y se usa en los mismos casos que la violeta. El cocimiento de sus flores se da en las afecciones catarrales y en la pulmonia, despues de calmada la irritacion del pulmon, por la extraccion de sangre, ó por sudaríficos: se da el lamedor purgante de que hemos hablado en otro lugar compuesto de maná, aceite de almendras, goma y azúcar en cocimiento de Angelones ó violetas, de estas flores se hace el jarabo oficial, violada.

GUÁSIMO.—Familia de las *malvaceas*. Planta arbórea, su porte de seis varas, término medio, se produce espontánea en los suelos secos de las Zonas cálida y templada. Sus hojas son alternas, pecioladas y vellosas, acorazonadas y dentadas, el vello de las hojas, está mas pronunciado por debajo, sus ramas son esparcidas. Flores en racimo, pecioladas, amarillentas, compuestas de cinco pétalos: los estambres son columniformes y los frutos unas bayas oblongas de una pulgada de largo, casi redondos, de un color moreno, casi negro exteriormente, áspero, con desigualdades comprimidas á manera de puas, interiormente es amarillo con un parenquima leñoso, dulce, encerrando semillas blancas, arrifionadas, colocadas en la extension de su eje. La corteza de la planta es cenicienta, gruesa de tres á cuatro líneas y tan cargada de mucílago que despegado del árbol se adhiere fuertemente á los dedos como la goma diluida.

Propiedades.—La infusion de la corteza es sumamente glutinosa, refrigerante y correctiva de las secreciones, interiormente por ambas vias. Se aplica en las blenorreas, pujos, flores blancas, y para regularizar la expulsion de los loquios despues del parto. El cocimiento de la misma corteza con sal se ordena en lavativas para las apostemas de los órganos gástricos. Hay entre los guásimos algunos cuya corteza es de color de rosa y es generalmente preferido para sus usos.

Las bestias comen muy bien las frutas, sin preparacion alguna, las engorda y no les hace ningun mal aunque las coman con exceso. En el toroson y detencion de los excrementos, se les aplica la infusion de la corteza con sal en lavativas, y la misma infusion se les dá á beber de cuando en cuando en tiempo caloroso para refrescarlas y preservarlas del tabardillo.

FREGOSA.—En botánica *capriaria*, nomenclatura derivada de la palabra latina *capra*, que significa la cabra, y aplicada á esta planta por el gusto con que estos animales la comen. Género de la familia de las escrofularias. La especie que nos ocupa es la *C. biflora*, yerba ramosa, vivaz, que apenas se eleva á tres cuartas de vara: sus hojas son ovales, aleanadas, alternas y dentadas, flores axilares, blancas y purpúreas, la infusion de sus hojas dá una bebida semejante al té, por lo que tambien se la llama té de Méjico. Sus

frutos son unas cápsulas sin aberturas, sostenidas por pedúnculos de seis líneas de largo encerrando pequeñas semillas de color moreno.

Propiedades.—El té compuesto con la infusión de las hojas como se ha dicho, es tónico y carminante. Se aplica por lavativas en la disenteria gangrenosa y como vermífugo especial de las ascárides, y en el caso de disenteria se aplican también las hojas molidas en forma de calas. En los dolores ventosos se usan también las hojas calientes aplicadas al dolor exteriormente. La fregosa es yerba de los prados.

GUAPOTE.—*Plumbago scandens.*—Yerba eminentemente cáustica: véase su descripción y modo de usarla en el artículo *Veji-gatorios y Fuentes*, en el tratado de medicina rural del primer volumen.

CACAO.—La descripción de esta preciosa planta está hecha en el tratado de frutos mayores de la primera parte y muchas de sus cualidades, esparcidas en el tratado de medicina rural de la misma, sin embargo merece que las reunamos aquí para facilitar su conocimiento.

La semilla, llamada también grano y almendra es un poderoso aneléptico, y como tal, se usa en la convalecencia de los enfermos: en el marasmo, tísis y demás afecciones debilitantes. Los granos son emolientes, mucilaginosos y pectorales: conviene su uso en las toces, gastritis, enteritis, nefritis, disuria y hemorragia. Las cataplasmas compuestas, con los mismos granos molidos se aplica á los tumores y dolores inflamatorios como pleuresia, costado, &c. Estas semillas ó granos son sumamente oleosas, dan una gran cantidad de un aceite sutil y refrescante que calma el dolor y disminuye las consecuencias de una quemadura, así mismo se aplica á las erupciones acres, hendeduras de los labios, manos, &c. calma la irritación de las almorranas y facilita las excreciones, exteriormente se aplica también en el bajo vientre para facilitar la emisión de la orina en sus detenciones.

CURIA.—Planta herbácea indígena de Venezuela. De Cando lle la coloca en la familia de las *Acanthaceas*, tipo del género acanto que se distingue por los caracteres siguientes: Plantas herbáceas ó fructecentes, de hojas opuestas, flores hermafroditas, cáliz dividido en muchas partes, corola monopétala, dos ó cuatro estambres, un estilo,

uno ó dos estigmas, cápsulas de dos aposentos, dos valvas longitudinales, cuyas cerraduras opuestas á las valvas y adheridas á ellas, se parten en dos, provistas de ganchos que cubren las cavidades que encierran las semillas.

El mismo D. C. la llama *Rhytiglosa, caracasana* que significa *lengua rizada de Carácas*, á causa de la figura del cáliz inferior de la flor y de su origen. Jacquin la llamó Justicia caracasana, en obsequio de Justice.

Esta yerba cuyo tallo es rastrero en su base, es lampiña y ascendente, del tallo primitivo ó sea su tronco se desprenden otros muchos articulados que se aglomeran unos sobre otros formando un mazo hácia adelante, un poco esparcido: las hojas nacen en las articulaciones, opuestas, lanceoladas, atenuadas en su apice y un poco comprimidas en la base: las flores son terminales en espigas, solitarias ó gemelas, son muy pequeñas, casi microscópicas y el color mas pronunciado en ellas es el morado claro de la parte superior de su corola que es bilabiada. Esta florecilla está adornada de bracteolas aleanadas, y su cáliz dividido en cinco partes.

La planta es aromática, y su propiedad medicinal estimulante se aplica en las debilidades nerviosas, especialmente en las del estómago.

El mayor uso que hacemos de la curia es para aromatizar el tabaco, poniéndole las hojas secas en las cajas, que se guardan ó esportan. Tambien se esparcen en los armarios de libros y en los guarda-ropas. El aroma de esta planta no se pronuncia hasta que no está bien seca.

ALGARROBO.—Género *Himenea* de la familia de las leguminosas. Arbol gigante que habita los bosques primitivos. Su tronco corresponde á su altura y su enorme copa está siempre verde. Sus hojas son coriáceas, alternas, pecioladas, divididas en dos hojuelas ovalo-oblicuas ó lanceoladas; sus flores purpurinas compuestas de un cáliz quinquidentado con cinco pétalos cóncavos, diez estambres y un pistilo. Sus legumbres leñosas, ásperas, de dos á tres pulgadas de largo y la mitad de ancho encierran de tres á cuatro semillas duras, morenas, chatas ovaladas, cubiertas de una pulpa farinosa, dulce y de un color amarillo verdoso.

Propiedades. El tronco y ramas dan por insision una resina aromática, blanca y trasparente, cuya resina se encuentra tambien

endurecida en pequeños granos dentro de las legumbres, que se aplican en las afecciones catarrales y asmáticas con muy buenos resultados. El cocimiento de la corteza fortifica los nervios y es aplicable en la parálisis, tomada interiormente y en baños.

La resina del algarrobo puede aplicarse para los barnices como la cera, á quien no cede en transparencia. Su aroma es semejante á la del incienso, parece ser el *bdellum* (1) de los antiguos. Las legumbres enteras con sus semillas y glóbulos resinosos, pulverizadas, se quema en varias iglesias en lugar del incienso.

CARNESTOLENDO.—Nombre vulgar que damos al *Bombax conyza* de la familia de las *malvaceas*. Arbol cuya altura excede de seis varas: su tronco es liso y moreno, y sus hojas hendidas en cinco partes dentadas y vellosas, mas por debajo que por encima. Sus flores son hermosas, amarillas, coronadas con cinco pétalos. Sus frutos son unas cajas ovóides del tamaño de la pulpa del merey, dividida interiormente en cinco lóbulos dentro de los cuales se encierra un vello algodónado semejante á la seda conteniendo muchas semillas esféricas de color moreno.

Propiedades. Generalmente las de la familia. El zumo de las hojas es aperitivo y se aconseja especialmente en la ictericia: con su cocimiento se lavan las úlceras y las mismas hojas cocidas se aplican á ellas, y como secantes las mismas hojas secas pulverizadas.

Aun están por explotarse los preciosos filamentos del capullo del *Bombax* de que pueden sacar un gran provecho los fabricantes de telas.

LOWBRICERA.—Familia de las *euforbiaceas*, género *Croton*. Planta herbácea que apenas se eleva á un pié de altura, crece espontánea en las playas y orillas de nuestros rios: regularmente consta

(1) "Bdellum, vos griega: goma resinosa proveniente de una especie de *Balsamodendron* que se produce en el Africa, la India y la Arabia. Esta resina es parecida á la mirra, la transporta el comercio en masa y en granos redondeados, de un rojo subido, opaco, lustroso, quebradizo y de un olor particular, muy agradable por lo que se la prescribe en fumigaciones, en las afecciones espasmódicas, &c. Los médicos la aplican interiormente como resolutivo y emoliente. Dioscorides y Plinio han hecho mencion de esta resina.—*Bouillet, Diccionario de Ciencias.*"

de tres á cuatro tallos delgados y en proporcion de su porte lisos y cilindricos, sus hojas son terminales y opuestas en número de cuatro, dos mayores y dos mas pequeñas: las mayores de dos pulgadas de largo, lanceoladas y venosas. Flores rosadas, monóicas, igualmente terminales, situadas en línea á lo largo de un pedúnculo comun de dos á tres pulgadas de largo. Las flores hembras constan de un cáliz quinquidentado, un ovario y un estigma recto: las flores machos de la misma figura, sin estigma, cuatro estambres y una corola tubulada. Los frutos son unas cápsulas bilobuladas con dos receptáculos, seis semillas pequeñas, negras y ásperas en cada uno.

Propiedades. La planta es vermífuga, por lo que se le ha dado el nombre vulgar de *lombricera*, y para esto uso se aplica interiormente en cocimiento, para el mismo fin se confecciona en conserva con las hojas molidas y hervidas con papelon hasta darle la consistencia necesaria.

MEREY.—*Anacardium occidentale*. Género y especie de la familia de las Terebintáceas. El merey es un árbol del porte del cacao, y como él, perteneciente á nuestra Zona cálida. Las hojas de cuatro pulgadas de largo sobre tres de ancho, son ovales, obtusas, venosas y pecioladas. Sus flores en racimo terminales, son blanquecinas, su cáliz quinquidentado, la corola con cinco pétalos, los estambres son diez y un pistilo terminado por un estigma trunco. El fruto á primera vista, parece formar lo que es una parte de su pedúnculo en que está sentado como su semilla que se ensancha y crece con él llegando á su madurez al porte y figura de la fruta del nopal, *la tuna*, conteniendo una sustancia carnosa, jugosa, comestible, cubierto de una película amarilla ó encarnada, lisa y reluciente. Sobre este receptáculo, nace el verdadero fruto que es una especie de nuez chata, reniforme, semejante á un grande tapiramo. Su exterior es de una corteza consistente, de un color entre verde pardo y amarillo que encierra una almendra de la misma forma, la que se come asada ó en conservas como el maní y la semilla del mamon: entre la cubierta y la semilla se aloja una sustancia inflamable y cáustica, que se neutraliza por la accion del fuego.

Propiedades.—La parte carnosa es agrídulce y astringente. Su corteza en cocimiento ó el mismo envoltorio asado y chupado, se aplica con buen éxito, á las diarreas crónicas, pujo y demas desór-

denes de la digestión, la misma sustancia hecha cataplasma y mezclada con vinagre es un defensivo contra los flujos de sangre.

La sustancia corrosiva del fruto es una especie de resina que mezclada con grasa se aplica á las úlceras y erupciones atónicas, al dolor ciático y todos los casos en que estén indicados los resolutivos: Su acción semejante á la de las cantáridas, será mas ó ménos activa segun la cantidad de grasa ó vehículo con que se mezcla.

Los mereyes, que así llamamos el conjunto de las partes que hemos examinado, y es lo que vulgarmente entendemos por el fruto, varían en su porte segun el suelo que los sustenta mas ó ménos fértil: los de Rio Negro, cuyas semillas hemos cultivado en los valles del Tuy han degenerado, son de doble volúmen y mas jugosos que el que hemos clasificado.

La parte carnosa puede gustarse cruda como cualquier otra fruta inocente, su agri-dulce astringente es muy agradable.

ALCORNOCHE.—Familia de las leguminosas, género *Borodichia*. En los bosques espesos de las altas colinas, es donde nace y prospera este árbol corpulento, de primera magnitud, que se distingue fácilmente de los demas por su porte, sus hojas aladas, alternas, pecioladas, compuestas de seis á ocho pares de hojuelas, ovales, de una pulgada de largo y un poco ásperas. Sus flores moradas son como las de la familia labiadas, y el fruto una legumbre chata ó vaina que encierra unas semillas ovales, chatas y duras. La corteza de su tronco es gruesa, arrugada y de un sabor astringente.

Propiedades. La corteza de esta planta goza de una gran reputación como eficaz remedio para combatir la tisis ulcerosa, y las apostemas de los órganos internos. Se aplica en cocimiento y puede considerarse como segundante de la totuna jojota, (véase el artículo tisis, parte primera) en cataplasmas mezclada con vinagre se aplica tambien á las contusiones y en todos los casos que estén indicados los astringentes.

MASTUERZO.—Su nombre latino *Cardamina*, género de plantas de la familia de las *crucíferas* y de la tribu de las *arabideas*. Plantas herbáceas de flores blancas, azules ó rosadas: hojas de formas variadas, que prospera en los lugares húmedos, á las cercanías de los bosques. La especie principal que es la que nos ocupa es el *sisymbrium nasturtium* de los botánicos, que vulgarmente llamamos mas-

luerzo. Planta vivaz que crece naturalmente en los lugares húmedos y á las orillas de los arroyos: su flor blanca tiene la figura de una cruz latina: su follaje es de un verde concentrado, de un sabor aromático picante. Su porte de media vara ó un poco mas: las hojas sentadas en un tallo cilíndrico son alternas, aserradas, cilíndricas, las caulinares inferiores son pecioladas. Sus flores en espiga, sostenidas por pedúnculos particulares, son blancas y cruciformes: sus frutos son silículas circulares, achatadas, que se abren por la mitad presentando dos semillas pequeñas en figura de almendras.

El zumo de esta yerba y aun el cocimiento de sus hojas es especto-
rante, anti-escorbútico y emenagogo: el cocimiento de la raíz se aplica en la debilidad del estómago, dispepsia y diarreas crónicas: las cataplasmas hechas con las hojas á los tumores flemosos, como madurativo. Es comestible y se usa en ensaladas.

Parece que las cualidades depurativas de esta planta se deben á cierta cantidad de yodo que contiene. Esta especie se señala particularmente con el nombre de *cresson*. Las cataplasmas hechas con las hojas en harina y vinagre se aplican tambien en los dolores ciáticos.

ROSA DE MONTAÑA.—*Brownea grandiceps*, familia de las leguminosas. Arbol de mediano porte que habita en las montañas.— La corteza de su tronco y ramas está jaspeada de verde y pardo, sus hojas son aladas con impar, compuestas de seis pares de folíolas alternas y una terminal ovalo-puntiagudas, de cuatro á cinco pulgadas de largo, verdes y lisas, pero las de las cimas de los ramos son mayores, midiendo sus hojuelas hasta un palmo, jaspeadas de verdor, de morado y amarillo. Sus flores circulares semejantes á una enorme dalia ó robusto girasol, miden de cuatro á seis pulgadas de diámetro, compuestas de flósculos ó perfectas flores estrechamente unidas y sentadas sobre un bohordo leñoso de un palmo de largo, cada una de las flores que forman la rosa, se compone de un cáliz veloso, tubulado, dividido en dos: una corola compuesta de dos pétalos oblongos, con diez estambres y un pítilo. Sobre la periferia del globo se extienden sus pétalos amarillo rosados y las amarillas anteras de los estambres. Su grandor, su figura y sus colores en la espesura del bosque han dado justo motivo para llamarla rosa de las montañas. Sus frutos son unas legumbres leñosas de tres á cuatro pulgadas de largo y una y media de ancho, conteniendo dos ó tres semillas grandes, verdosas, duras y casi cuadradas. El tronco

y ramos de esta planta, cortados horizontalmente, presentan en su centro la figura de una cruz por lo que la llaman tambien palo de cruz.

Hay otras especies del mismo género *Brownea* que son ménos conocidas que la anterior; de ellas las mas notables son: una de flores blancas, que parece ser mucho ménos abundante y otra cuyas flores en vez de estar dispuestas en figura de globo, forman un racimo prolongado.

Su principal propiedad medicinal es la astringente: el cocimiento de la flor y aun el de la raspadura del tronco se administra en las diarreas y pujos crónicos. El polvo impalpable de la corteza se toma interiormente para contener los flujos de sangre. La epidermis interior entre la corteza y la parte leñosa restaña la sangre de las heridas lo mismo que la del *indio desnudo* (1) para lo cual se raspa el tronco descortezado y se aplica á la herida, ó la corteza por la parte interior con que estaba unida al tronco; y como defensivo contra la hemorragia uterina se pone á manera de cataplasma sobre la region sacro-lumbal. El cocimiento de la madera se aplica en la ictericia.

BEJUCO DEL DIABLO.—Nombre vulgar de una *apocinea*, sarmentosa, muy conocida, por sus tallos siempre verdes, lisos y delgados; hojas puntiagudas, opuestas: flores blancas en umbela ó parasol: los frutos en cajitas piramidales y un jugo lechoso que vierten hojas y tallos. Sus propiedades medicinales son semejantes á las de la brusca.

MANI.—*Arachis hypogea*. Planta anual de la familia de las leguminosas. Yerba ramosa que apetece los lugares slicos y húmedos, como las vegas á orillas de los rios. Su porte es regularmente de un pié: sus hojas son aladas, compuestas de siete hojuelas, seis opuestas y una terminal sostenida por un peciolo comun con una estípula membranosa en su base: las flores sostenidas por largos pedúnculos, son axilares, en parte monóicas y en parte hermafroditas, estas últimas ocupan la parte mas baja de la planta, de estas flores secundas

(1) El indio desnudo es un árbol que vegeta en nuestra Zona cálida, muy notable y conocido á primera vista por su tronco enteramente liso y de color de almagre claro ó de la pulpa del onoto, con que los indios salvajes se tñen el cuerpo. La eficacia de la raspadura del tronco descortezado es muy conocida para restañar la sangre de las heridas.

Medado el tiempo de la fructificacion, sale un estuche delgado que lleva encerrado el embrion, para colocarlo debajo de la tierra, á cuyo fin se va inclinando á medida que se prolonga hasta tocarla, y si por algun obstáculo opuesto al paso, no lo consigue, se seca y perece. El embrion en cortos dias se desarrolla y convierte en una legumbre casi cilíndrica, redonda en sus extremos, de una pulgada de largo ó poco ménos, conteniendo de dos dos á tres semillas, especie de almendras del grueso y color de pequeñas avellanas.

Las almendras del maní frescas, que así llamaremos sus semillas, pasadas por el fuego, horneadas ó asadas en la ceniza ofrecen un sano y grato alimento. De ellas se extrae un aceite mas delgado y mas puro que el de olivas, ménos propenso á ranciarse. En Europa hacen una pasta del maní que mezclan con el cacao para fabricar el chocolate y su aceite le emplean en la fabricacion del jabon. Esta planta originaria de la América, no conocida en el antiguo mundo hasta el año de 1798, que fué descrita por el Dr. Bodart de Jacopierre, está hoy aclimatada en la China, el Japon y Macassar, y se cultiva en Italia, en España y mediodía de la Francia, y recientemente se ha introducido y cultivado con buen suceso en Algeria.

Como medicinal se aplica el aceite á los mismos usos que el de almendras. Las semillas comidas asadas son tónicas y estimulantes y ademas alimenticias, y las cataplasmas hechas con sus hojas están indicadas para contener el aborto. La semilla del maní da en aceite, la mitad de su peso. Hay otro maní arbóreo.

SIEMPRE-VIVA.—Familia *Amarantacea*, género *Gomphrena*, especies varias: la *G. globosa* es mas conocida y se cultiva en nuestros jardines, sus flores son violáceas ó blancas y de algo mas de media pulgada de diámetro, y conservan su forma y color despues de separadas de la planta, sobre todo si se cojen las mas recientes. La Siempreviva pequeña amarilla, que no se cultiva aquí es de otra familia muy diversa, las *compuestas*.

La Siempreviva comun de Venezuela es una yerba ramosa de dos palmos de alto, sus tallos son articulados y de cada articulacion salen tres ó cuatro tallos en contorno, que sostienen hojas agrupadas en cuya cima salen las flores de tres en tres y de cuatro en cuatro sostenidas por un pedúnculo comun, cada uno de estos grupos de flores puede decirse que es una sola, pedunculada, guarnecida de otras sesiles en contorno. Las hojas son lanceoladas: las flores

esféricas, compuestas de menudos flósculos y son de varios colores violadas en unas, blancas en otras, amarillas en la mayor parte, encarnadas y á veces matizadas á capricho.

La siempre viva es un astringente ligero, el cocimiento de las flores por agua comun es muy conveniente en las diarreas crónicas, y en todos los casos en que convenga un suave tónico. Tambien se cultiva como planta de ornato por la flor.

CAÑA AMARGA.—Familia de las Gramineas, género *Gynerium*, apetece los lugares húmedos y arenosos, por eso se la encuentra espontánea á las orillas de los rios. Arbusto que se eleva sobre un tallo nudoso á seis y ocho varas, las hojas son ensiformes de tres cuartas á una vara de largo en dos pulgadas de ancho ó poco mas, erizadas de puas por todas sus orillas, su bohordo ó espiga ó sean sus flores sostenidas por un largo y grueso pedúnculo que llamamos *verada*, se eleva de su extremidad contrastando armoniosamente su pajizo color con la verdura de las hojas.

Usos diversos. Aunque el corazon de los tallos que se multiplica constantemente de las raíces, es de poca consistencia, la cubierta que es bastante gruesa y lefiosa, es tan sólida é incorruptible que se aplica á cubrir los techos de las casas para sostener los tejados, estando verdes se labran en láminas largas de una pulgada de ancho para fabricar los canastos, y como hemos dicho en otro lugar las hojas tiernas del cogollo se labran igualmente para tejer sombreros.

Como medicinal se hace uso de la raíz y de las hojas. La raíz machacada y mezclada con vinagre ha producido muy buenos resultados en las dislocaciones de los miembros y en el *lumbago*: para la personas instruidas no necesitaria esta palabra de explicacion, séame permitido explicarla para la generalidad.

Lumbago, (del latin *lumbi*) los lomos: dolor en la region *lumbal*, que entorpece los movimientos del tronco sin manifestar hinchazon, sin rubicundez y regularmente sin calor local. Este mal casi ataca repentinamente y obliga al enfermo á encorbarse hácia adelante: es á veces el dolor tan intenso que acarrea calentura. Algunos facultativos consideran el *lumbago* como una inflamacion, situándolo en los músculos abdominales ó en los *lumbales*: otros lo consideran como un reumatismo, como una neuralgia. Una corriente de aire fresco que choque en la region *lumbal*: un violento esfuerzo para levantar algun peso: un movimiento irregular torciendo el tronco del

cuerpo: la posición del cuerpo reclinado por mucho tiempo: son las causas de esta enfermedad.

El tratamiento que prescriben los profesores no está de más enseñarlo aquí.

Estar en reposo y promover una abundante transpiración, por baños calientes ó de vapor, por sudoríficos: cataplasmas de plantas sudoríficas con láudano para calmar la vehemencia del dolor. En el caso que no se consiga la transpiración por medio de los sudoríficos, y si no hay fiebre, será muy útil la aplicación de sinapismos. Cuando el mal ceda, se completará la curación con fricciones oleosas, compuestas con aceite alcanforado, opio y por base la esencia de trementina. Estas fricciones pueden bastar al principio para curar, si el mal no es muy grave.

Las cataplasmas hechas con las hojas se aplican á las inflamaciones, erisipela, tumores, dolores y úlceras de los elefantiacos: el zumo de los cogollos como diurético en la retención de la orina. El bohordo reducido á ceniza mundifica y seca las úlceras, mezclándolo con zumo de naranja agria, regularmente se aplica á las úlceras de las encías, después de enjuagada bastantemente la boca.

TAMARINDO. En Bot. *Tamarindus*, en Árabe *Tamar-hindy*, de donde se ha tomado el nombre. Grande y hermoso árbol secular, de primera magnitud, de la familia de las leguminosas y crece espontáneamente en las dos Indias, en las Antillas, en el Egipto y en la Arabia, pertenece á la tribu *cesalpina*. Su tronco es grueso: va desnudo hasta la altura de cuatro á cinco varas y desde allí se abre y esparce el largo y espeso ramaje que disminuyendo gradualmente hácia su cima, forma una corona semiesférica de más de doce varas de diámetro, con otras tantas de altura: altura doble á la del tronco, de simétrica y magestuosa forma, que ofrece á lo lejos una vista grata é imponente, sus extensos ramos están poblados de hojas aladas, *imparipennas*, compuestas de numerosas hojuelas lineares, enteras. Las flores salen en grupos abiertos y un poco colgantes. Su cáliz tiene cuatro divisiones caducas, tres pétalos ascendentes casi iguales, tres estambres monodelfos en su base, fértiles y otros cuatro más pequeños estériles: un ovario pedicelado. El fruto que lleva el mismo nombre que la planta, es una vaina oblonga achatada y comprimida en las divisiones de las tres semillas que regularmente contiene, cubierta de una pulpa suave, en su madurez, agrídulce y de color moreno. Esta pulpa

que se descompone cuando seca, se conserva en estado de usarla siempre encerrándola en un tarro con meladura de caña, despojándola de la cubierta y semillas.

En la medicina se estima la pulpa del tamarindo, fresca ó así conservada, como un laxante de los mas eficaces en dosis conveniente y como refrigerante en ménos cantidad. Las minorativas compuestas con la cañafístula en partes iguales, con la agregacion de una pulgada de sem, como se ha dicho en la medicina rural, es el mas eficaz purgante en las calenturas intermitentes, y en otros muchos casos de fiebres agudas.

Los Árabes usan en confiterias las semillas pulposas cubiertas con almíbar de azúcar. En África los negros, las mezclan y cuecen con el arroz.

Cocuiza.—Aunque en la medicina, rural y veterinaria hacemos mencion de esta planta, no la describimos en aquellos lugares y debemos hacerlo ahora que la colocamos entre las plantas medicinales. La Pita mejicana, de la familia de las Amarilideas, género *Agave* derivado del griego *agaveos* que significa admirable, ántes estaba colocada en las liláceas de donde fué separada por el botánico Herbert. Nuestra cocuiza pertenece á la misma familia y su nombre botánico es *Agave americana*. Planta herbácea, vivaz que se renueva de sus raices, sus hojas son radicales, fibrosas, espesas, largas de mas de una vara, acanaladas y midiendo en su base de tres á cuatro pulgadas de ancho, terminan en punta fuerte y aguda, sus hojas forman una cepa espesa al rededor de un tallo que se eleva á la altura de cinco á seis varas en cuya cima se desarrollan las flores en espiga abierta rodeándolo, sostenidas por pedúnculos esparcidos y opuestos. Estos tallos que llamamos *magueyes*, son fuertes y leñosos por defuera, fungosos y blandos en el centro, pero son tan sólidos en su conjunto que con ellos se forman las trojes para almacenar el maíz y demas frutos, y se emplean para catgar las hamacas conduciendo enfermos, pues á mas de su resistencia son muy livianos. De los filamentos de las hojas despojadas de su médula se fabrican cuerdas y cables de grande resistencia. Las flores son blancas, tubuladas y carnosas. De sus usos medicinales hemos tratado en los lugares citados, como un excelente vulnerario mundificando las llagas con el jugo de las hojas y ellas mismas machacadas aplicadas á ellas: crudas para las bestias, asadas para el hombre y preparada así se

concentra y dulcifica el jugo por la accion del fuego, y es un excelente bálsamo para curar las heridas.

QUINA.—Aunque esta planta no es muy comun en Venezuela sinembargo se encuentran algunas especies en las montañas de las Zonas fria y templada, y no será por tanto inútil su descripcion. ¡ Cuántas veces nuestros hombres de campo habrán visto este árbol de que no han hecho caso por no conocerlo! y cuánto provecho podria resultar de sus eminentes cualidades medicinales vulgarizando su descripcion!

Su nombre de Quina ó Quinina viene del peruano Kina-Kina ó Kin-Kin, que significa corteza ó cortezas. En botánica *cinchona* género de la familia de las rubiáceas, tribu de las cinchoneas. Árboles preciosos originarios del Perú, del Brasil y de Méjico, que suministran la corteza amarga y febrífuga, conocida con este nombre. Estos árboles habitan á ochocientas y á mil varas sobre el nivel del mar, unos son muy elevados y otros de bajo porte: sus hojas son opuestas, planas, sostenidas por cortos peciolas y provistas de estípulas foliaceas, caducas, con flores blancas ó purpúreas, terminales, en panícula ó en corimbo: cáliz persistente, tubulado con cinco dientes: corola súpera, quinquífida en figura de embudo: cinco estambres con filamentos muy cortos: ovario ínfero bilocular: estilo simple con un estigma bifido. El fruto es una cápsula con cinco celdas polispermas.

El género Quina contiene como cincuenta especies, mas no todas son igualmente oficinales. Las principales son: la Q. gris, *cinchona condaminea*, árbol elevado que se conserva siempre verde y cuya corteza quebradiza es de color gris, crece en el Perú, principalmente en las cercanías de Loxa: segunda, la quina escrobiculada (ó *scrobiculata*) de corteza morena, hojas ovales, oblongas, marcadas por debajo con pequeñas hojitas velludas, tambien pertenece al Perú, y se eleva de quince á diez y seis varas: tercera, la Q. naranjada (*C. lunatifolia*) de corteza gris por debajo y de un amarillo anaranjado por encima: esta pertenece tambien á la Nueva Granada: cuarta, la Q. amarilla (*C. pubescens*) árbol de siete á ocho varas de altura, de ramas plumosas y parduscas, cuya corteza es amarilla por encima: esta pertenece igualmente al Perú y Nueva Granada: Q. roja (*C. magnifolia*) que se eleva hasta de veinte y cinco á treinta varas: sus hojas son muy grandes y sus flores blancas, esta pertenece á los Am-

des del Perú: sexto, la Q. blanca [*C. macrocarpa*] de cinco á seis varas de alto, notable por la palidez de su corteza.

La corteza de la quina subministra muchos alcaloides: la quinina, la cinchonina, la quinidina, á que algunos agregan la cinconidina y la quinoidina.

Los farmaceuticos distinguen la quina gris de la amarilla y de la roja: la gris por Q. de Loxa, que fué la primera introducida en Europa por Condamine, las cortezas de esta clase están enrolladas, de diferentes gruesos y de media vara de largo poco mas ó ménos, cubierta de una epidermis parda muy arrugada: su olor es muy pronunciado y su sabor amargo astringente, esta abunda en cinchonina. La amarilla ó Q. real, llamada tambien calisaya, proveniente de la *C. lancifolia*: esta se presenta en pedazos aplastados de variables dimensiones, la corteza está arrugada con desigualdad, con hendiduras fibrosas, y da un polvo amarillo leonado, fuertemente amargo y un poco astringente: esta es la Q. febrífuga por excelencia: un kilógramo de esta Q. da 32 granos de quinina. La Q. roja debida á la *C. magnifolia* se presenta en pedazos enrollados con la superficie áspera y arrugada, de un color pardo, rojo y sin olor.

La Q. es un medicamento heróico, es el primero de todos los febrífugos conocidas. Se emplea principalmente en las fiebres intermitentes. Es al mismo tiempo tónica y antiséptica y contribuye á detener los progresos de la gangrena.

A mediados del siglo XVII fué que en Europa se conocieron las virtudes de esta planta por los europeos que residian en el Perú. En 1648 fué llevada allí por la condesa de Cinchon mujer del virey de Lima de donde entónces se llamó polvos de la condesa. Tambien se llamó remedio de los Jesuitas porque segun se dijo entónces un general de los Jesuitas la administró á Luis XIV: mas otros dicen que fué un ingles llamado Talbot quien la propagó en Francia y que en 1676 vendió á Luis XIV el método de administrarla en las dósis convenientes. En el siglo XVIII La Condamine llevó á Europa la primera especie, esta es la Q. gris y le dió su nombre. El descubrimiento de los álkalis que contiene, la quinina y la cinchonina data de 1820 y se debe á MM. Pelletier y Caventou: el de la quinidina, á MM. Henri y Delondre en 1833. En 1851 fueron enviados del Cusco á Francia algunos piés de la planta para ensayar su aclimatación en Algeria. (Del Diccionario de Bouillet.)

La investigacion de la existencia de esta planta, en Venezuela, es de tanta importancia cuanto que ya va siendo escasa su corteza aun en su mismo suelo natural, acaso porque no han descortezado los árboles con precaucion atendiendo solo al presente y no al porvenir. Si la corteza se extrae por partes y á lo largo del tronco y ramas dejando siempre comunicadas ó enteras las intermedias, el árbol no perece y la parte extraida se regenera, pero si se saca en contorno de manera que la savia ascendente no se comunique con la descendente: el árbol se seca y muere perdiéndose en él una parte del tesoro que la naturaleza nos ofrece, y al fin se extinguirá del todo,

TÁRTAGO.—Ea bot. *Ricinus*, asi llamado por la semejanza de su fruto en la figura á un insecto de este nombre: especie de garrapata que se pega á las orejas de los perros y á las aves. Tambien le llaman en Europa *Palma cristi* vulgarmente, y dicen que por la figura de los largos dedos que presentan sus hojas propiamente hendidas: pero yo no encuentro relacion en esto con ninguna de las dos palabras palma y cristo.

Pertenece á la familia de las *euforbiaceas* y comprende árboles y arbustos de hojas palmeadas, alternas, peltadas, sostenidas por largos peciolo glandulosos, acompañadas de estípulas. Flores monógicas, las flores machos tienen el cáliz de un verde claro, con cinco divisiones profundas, sin corola: estambres numerosos, filamentos reunidos en hacesillos ramificados. En las flores hembras se encuentra un cáliz con tres divisiones: ovario montado por tres estilos bifidos, de un rojo escarlata: tres conchas ovales, conniventes, herizadas, de puntas alesnadas, en cada costra no hay mas que una semilla,

La especie mas interesante *R. comunis* que es el que nosotros llamamos Tártago y Palma cristi en Europa. Crece en Venezuela á cuatro varas, pero en Europa no es mas que una planta herbácea. Los tallos son rojizos, gruesos y quebradizos, las hojas grandes, palmeadas con cinco y siete hendiduras, gradualmente profundas, siendo ménos notables en su base: ramas abiertas esparcidas sobre tallos multiplicados. El fruto erizado, contiene tres semillas encerradas en tres cajillas ásperas, agujereadas en tres partes figurando en cierto modo, una calavera, estas semillas son negras, jaspeadas de un amarillo claro, casi redondas, y un poco alargadas. La planta es pródiga, se reproduce de las semillas, crece con rapidez, no necesita de cuidados y da abundante cosecha.

Las semillas contienen un aceite espeso y dulce que se extrae de ellas fácilmente por presión y por cocción, el primer método lo dá mas claro, limpio y puro: para extraerlo basta calentar las semillas en un horno ó budare y ponerlas en una prensa. Este es el aceite ricino tan usado en la medicina como purgante. Las semillas tragadas aun que sea en corto número, ocasionan grande estrago en el estómago como un veneno. El aceite es ademas vermífugo, ejerce una acción venenosa sobre las lombrices intestinales y con este fin se administra en lavativas.

Este aceite fué conocido desde la mas remota antigüedad en el Egipto, pero no se empezó á usar en Francia hasta el año de 1776. Odiér, médico genoves, le llevó á Inglaterra al mismo tiempo que los ingleses le introducian de la Jamaica. Como purgante se administra de una y media á dos cucharadas.

GRANADA.—*Púnica granatum*, género de la familia de las Mirtáceas, planta originaria del África Septentrional. Este género se compone de arbustos de ramos abiertos, cuyas hojas son esparcidas, opuestas ó verticiladas: las flores son terminales de un rojo brillante especial: su cáliz coriáceo del mismo color tiene de cinco á siete divisiones: su corola de cinco á siete pétalos insertos en la garganta del cáliz: sus estambres son numerosos: el ovario ínfero y el fruto, *la granada*, es una baya coriacea, un poco carnosa, globulosa, gruesa como el puño de la mano y aun mayor, la corteza coriacea de un color amarillo rojizo y coronada por las divisiones del cáliz de la flor que permanece despues de su caída. Este fruto está dividido interiormente en siete ó nueve celdas, encerrando numerosas semillas, que se enrojecen al sazonar. Estas semillas tienen un gusto agradable, son refrigerantes y ligeramente astringentes. De ellas se hace el jarabe de granada tan usado en la medicina en las fiebres biliosas y enfermedades agudas. La corteza del fruto se emplea como tónico y astringente.

El género granada encierra dos especies, la mas conocida es la granada comun: arbusto espeso que se eleva á cuatro varas cubierto de largas espinas, originario de la Máuritanea, su raíz es ramificada y amarilla, la corteza que la cubre es de un gris rojizo, la madera muy dura, las flores de un rojo escarlata muy vivo, coriaccas, campanuladas, con cinco divisiones puntiagudas é inodo-

tas: las hojas simples, enteras, oblongas, lisas y lustrosas; entre la especie se encuentran variedades de flores, algunas son dobles, las hay blancas, amarillas y matizadas. Es el fruto de esta especie de granada el que se come y solicita como un plato agradable.

Las flores secas, como astringentes; son de uso importantes en la medicina: la corteza de la raíz es fuerte purgante y puede ser vermífugo contra la solitaria.

La otra especie es la granada agria, llamada tambien enana por ser de ménos porte que la dulce, comun entre los trópicos y de cuyo fruto se hacen limonadas agradables. Ambas especies son hoy abundantes en Venezuela.

El cocimiento de la corteza del fruto es una bebida muy eficaz para curar las diarreas y pujos crónicos, cuando no hay elcampico intestinal. Y el cocimiento de la corteza de la raíz, aunque ya está indicado como vermífugo, repetimos que es el mas eficaz para arrojar la tenia ó solitaria.

La dosis para un niño de seis á siete años, será una onza de esta corteza cocida en seis de agua, hasta reducirla á las dos terceras partes, esto es, que queden por resultado como cuatro cucharadas despues de coladas, que se darán divididas en tres porciones iguales en ayunas y con distancias de una hora del alimento, esta dosis se aumentará ó disminuirá proporcionalmente á la edad.

La granada figuraba en las antiguas medallas, simbolizando á Proserpina, en memoria de algunos granos de esta fruta que la Diessa comió despues de su raptó y al llegar al imperio de Pluton.—Una granada entreabierta descubriendo sus semillas, es símbolo de amistad y de alianza entre las naciones.

TACAMAHACA.—*Icica tacamahaca* de Humboldt. Este árbol por su resina y alguna semejanza en su aspecto con los álamos, fué confundido al principio entre el género *Populus* de la familia de las Amentaceas, es perteneciente á los climas frios y templados; pero recientemente los naturalistas que han visitado los países entretropicales, encontraron notables diferencias, dándole la denominación ya dicha, colocándolo entre la familia de las Burseraceas. Es característico en el género *Populus* tener las hojas sostenidas por largos, delgados y achatados peciolos, blanquecinos por una faz y de un verde oscuro por la otra, sus flores encadenadas.

en racimo, ramos colgantes y agitados, por lo que los antiguos simbolizaron en él el tiempo, ya por el continuo movimiento del follaje agitado incesantemente por el mas ligero ambiente, ya por los dos colores blanco y negro de las hojas, en que simbolizaban el dia y la noche, y por su robustez lo consagraron á Hércules, símbolo de la fuerza. Los modernos, por la etimología de la palabra y acaso por su continua agitacion lo dedicaron al pueblo; llamando por excelencia *Populus Balsámica*, al *tacamahaca entretropical*. Llamáronle tambien *P. Tacamahaca* ó *P. Tacamaca*.

La planta de que nos ocupamos pertenece á la Zona Tórrida, indígena de nuestros bosques. Humbolt la dió el nombre que hemos adoptado, colocándola en la familia de las Burceraceas que Jussieu comprende entre las Terebintaceas y R. Brown en las Amirideas. Aublet la llama *Heptaphyla* ó de siete hojas. La planta es un árbol de mediano porte, ramos sub-angulados cubiertos de un polvo sutil, sus hojas son aladas, pequeñas, casi redondas, agudas en las puntas, compuestas, de cinco á seis hojuelas opuestas y una terminal cuyos peciolo se adhieren al peciolo comun, seis estípulas: estas hojas son elípticas, oblongas, acuminadas, coriáceas, puntudas, lisas y lampiñas por debajo. Las flores son blancas, pequeñas, dispuestas en racimo, cáliz persistente y pequeño con cuatro divisiones, cuatro pétalos revueltos entre el cáliz y su disco, ocho estambres con filamentos libres y lampiños: anteras lineares y obtusas: ovario súpero con dos óvalos y cuatro estigmas. El fruto es carnoso y se hace coriáceo por la desecacion, su tamaño el de una nuez, encerrando una ó mas semillas envueltas en una pulpa roja de un gusto agradable, dulce y refrescante. Expontáneamente y por incision el árbol vierte un jugo balsámico, claro trasparente que se quema como el incienso, y el humo exhala un olor parecido al del limon. La resina que vierte el *tacamahaco* naturalmente es mas pura que la que se le saca por incision y de mas efecto para sus usos medicinales. La resina es anti-espasmódica, estimulante y en algunos casos exitante; amasada con sebo se aplica á los dolores nerviosos; aplicado este parcho á las plantas de los piés quita ó alivia los dolores de las piernas y es especialmente provechosa cuando los talones están doloridos.

Esta resina es de mayor efecto que la de las populaceas y salicinaeas, por consiguiente si se usa como aquellas interiormente en clase de pectoral debe hacerse la infusion mas ligera.

Revista de las plantas ya clasificadas en los frutos menores y mayores de la primera parte, flores y hortaliza de la presente, que con- tienen propiedades medicinales, allí expresadas, y de que se hace una ligera indicacion en este lugar para que se vean en su respectivo tratado, a saber:

ENTRE LOS FRUTOS MENORES

Maíz.—Correctivo de la orina. Su uso continuado ha curado enfermedades crónicas, y que han sido reveldes al tratamiento ordinario.

Plátano y cambure.—El primero se emplea asado verde, como el casave para pan de dieta á los que toman la zarza en las enfermedades humorales, y el segundo maduro, igualmente asado como cataplasma emoliente y madurativa á los tumores flemosos.

Trigo, sorgo y arroz.—Sus harinas en atoles como alimento dietetico en todas las enfermedades.

Yuca.—El casave, hecho con su masa como allí se explica, se dá en la dieta de los jarabes del mismo modo que el plátano verde y sirve para alternar con los dos, evitando así el fastidio ó repugnancia de uno solo continuado.

Arracacha.—Que nosotros llamamos *apio*, da un almidon muy agradable para atoles, lo mismo que las *patas* ó patatas y demas raices farinosas y alimenticias.

Mostaza.—Su semilla es cáustica y como tal se aplica exteriormente, su accion no es tan violenta como la de las cantáridas.

Quimbombá.—De la familia de las malvas: su fruto posee abundante mucílago gomoso, se emplea en cataplasmas como emoliente, en las irritaciones de las entrañas y tumores flemosos.

Ajos.—Diversamente usados con tónicos, anti-espasmódicos y cáusticos.

Cebolla comun.—Las cataplasmas de este tubérculo se aplican especialmente á los tumores que salen junto á las articulaciones, como emolientes, mientras estos tumores están duros, rubicundos y dolorosos: esta cualidad no se expresa en su lugar.

ENTRE LOS FRUTOS MAYORES

Café.— Varias propiedades, véanse.

Añil.— Sus hojas secas pulverizadas son cefálicas: verdes y machacadas en cataplasmas, se aplican como vulnerarias á las úlceras y heridas supuradas.

Tabaco.— Su principal cualidad es eminentemente anti espasmódica y este artículo debe verse en su lugar por sus varios usos, propiedades y preparaciones.

Esta planta miéntras fué desconocida en el antiguo continente; se pasaba muy bien sin ella; su introducción era combatida enérgicamente por las autoridades como perjudicial, pero ella fué conquistando poco á poco su dominio de tal manera que al fin se hizo necesaria. Los que se acostumbran á su uso ya sea en polvo, ya fumado, se crean una necesidad tan urgente que no pueden resistir sin peligro de alterar su salud. Los fumadores experimentan desentono en el estómago y los polvistas dolores de cabeza y un constante embarazo en las fauces por la detencion del humor pituitoso. Yo conocí una persona que desde una edad temprana acostumbraba tomar rapé, lo abandonó por capricho, reemplazando su uso con el de tabaco de humo, y en su vejez, á poco tiempo, empezó á sentir dolores de cabeza; pero empeñado en llevar á cabo su propósito, no quiso volverlo á usar, sin embargo que sus amigos se lo persuadian: al cabo de un año fué sorprendido de una congestión cerebral que le privó de los sentidos y despues de un letargo de tres dias, murió. Una evacuacion crónica no puede interrumpirse absolutamente sin malos resultados así lo hemos indicado ántes en las úlceras envejecidas, y erupciones cutáneas, aunque en estas hay la ventaja de poderse substituir otras evacuaciones equivalentes, mas al tabaco no hay quien lo supla.

Zarza.— Sudorífica, despoja la sangre de la serosidad, y es un poderoso antivenereo.

La vid.— No hay un tónico mas cónsono á la naturaleza humana que el vino seco que se extrae de las uvas, esta sola cualidad le merece un lugar preferente entre las plantas medicinales.

Las aplicaciones especiales de estas mismas plantas se encuentran en el tratado de medicina rural con que termina el primer volumen. Pasemos ahora á indicar los de este segundo.

ENTRE LAS FLORES

Rosa de Alejandría y mosqueta.—Estomacales y purgantes, propiedades que la segunda posee en mayor actividad. La infusión de los pétalos de la rosa se usa en colirios y de ellos se extraen el aceite y la miel rosada.

El clavel.—El encarnado se aplica como antibiástico, esta propiedad no está notada en su descripción y cultivo; el cocimiento de la flor se aplica á los flatulentos y nerviosos.

Azucena.—Los bulbos de sus raíces son emolientes, se aplican en cataplasmas mezclados con migas de pan, en cocimiento de vino obran como diuréticos, con las flores se prepara un aceite anodino su olor es nocivo, &c.

Espárrago.—La infusión de la raíz y el cocimiento de los tallos hacen expeler las arenas de la orina.

Nardo y narciso.—Solo se usan en la perfumería.

Pensamiento.—Tiene las mismas propiedades que la violeta.

Resedá.—Antiguamente se atribuyeron á esta planta las virtudes calmantes y aperitivas, mas la experiencia la desecha por su poco efecto, y solamente se concede á la especie *Lucteola* ó de los tintoros de flores amarillas, la virtud aperitiva.

Rosa de berbería.—Notable por su cualidad venenosa, como lo son la mayor parte de las plantas lechosas de flores rojas.

Angelones.—Pectorales, véanse.

EN LA HORTALIZA

Lechuga.—Tónica y calmante. Refiere Dupuy, que Galeno acoturnbraba comer lechugas desde su juventud y decia que en la edad robusta templaban el demasiado calor del estómago, y en la vejez las comia para conciliar el sueño y que de esta manera se conservó en sana salud dilatados años apesar de que era de un temperamento débil y que pasaba la mayor parte de las noches á la cabecera de sus enfermos, aumentando estas vigiliás su continua contracción al estudio.

Ajies.—Los picantes son irritantes y cáusticos: una cataplasma compuesta con los que llamamos *chireles* produce el mismo efecto de las cantáridas.

Orégano.—Cordial, aperitivo y emoliente: los cogollos poseen estas cualidades en mayor actividad que el resto de la planta.

Culantro.—Tónico, se aplica á los flatulentos. El fino cultivado que llamamos C. de España es mas eficaz en esta cualidad medicinal que el silvestre llamado vulgarmente C. de monte.

Acelgas.—Sus hojas suplen á las del cambur y plátano para curar los vejigatorios: como alimento es muy digestiva, y el jugo de la raíz, sorbido por las narices, descarga la cabeza y fluxiones catarrales.

Acederas.—Esta planta es una de las mas importantes como medicinal: es refrigerante simplemente comida, laxante y antipútrida: en cataplasmas se aplican á los tumores flemosos, para aplacar su ardor, madurarlos ó resolverlos: la sal de acedera es equivalente al ácido cítrico ó caldo de limon: el jugo ó zumo de las hojas ó tallos, mezclado con las bebidas ordinarias en cantidad de cuatro á seis onzas, conviene en las calenturas pútridas é inflamatorias.

Yerba buena.—Eminentemente tónica, de ella se compone la celebrada agua de Mentha de que hemos hablado en el artículo *El cólera*. La mas activa de las especies es la Piperitia ó de Inglaterra. Véase el artículo.

Berros.—Diuréticos y antiescorbúticos: su uso purifica la sangre y combate la corrupcion de los humores.

Rábanos.—Toda la planta contiene un aceite volátil, acre é irritante, un principio antiescorbútico y un tanto mucilaginoso azucarado, que se hace mas abundante y alimenticio, por el cultivo. Las cataplasmas hechas con las raices machacadas se prescriben por un escritor Jesuita sobre el vientre en la hidropesia para precipitar por la orina las serocidades acuosas que ocupan la cavidad y comprimen las entrañas.

Permítaseme una digresión en obsequio de un hombre honrado. El libro de que hago mencion lo vi en la hacienda del Sr. Don Antonio Tovar, era su modelo para los casos que ocurrían en su círculo, hace muchos años y no recuerdo el nombre del autor. El Sr. Tovar me aseguró que la observancia de las indicaciones de aquel libro, le habian dado siempre los mejores resultados, y que la indicada cataplasma la habia experimentado, aunque ayudada de otras aplicaciones convenientes. D. Antonio Tovar, capitán retirado del ejército

español, casó con una venezolana, dejando una familia y una memoria honrosas. Desde que se separó del servicio se contrajo al campo. Su génio observador, un talento artístico y una contraccion laboriosa por mas de treinta años, le conquistaron conocimientos agrícolas á que han alcanzado muy pocos agricultores, fué mi amigo y mi consultor en los apuntes que hacia para esta obra: el artículo cacao, es casi todo suyo y mucha parte del del Afil. Pude aprovecharme de sus conocimientos ; Ojalá me hubiera podido aprovechar tambien de sus virtudes! Ya el sepulcro cubre sus despojos, pero sus hijos pueden enorgullecerse con su memoria.

El Sr. Lansberg, encargado de negocios de los Países Bajos, pasaba temporadas de dos á tres meses en la hacienda del Sr. Tovar herborizando con él, recojiendo parásitas y disecando pájaros que remitia con abundancia á su pais. Estos dos hombres respetables simpatizaban admirablemente. El honorable Sr. Lansberg es hoy Gobernador de Surinann.

Puerro.—Diurético, especialmente el jugo de su raíz: en cataplasmas se aplica como madurativo á los tumores flemosos.

Verdolaga.—Vermífuga, su jugo es eficaz en las diarreas crónicas y pujos.

Onoto.—Sublime refrigerante: la infusion de la pulpa es muy conveniente, para las irritaciones del hígado, tomada interiormente.

Espinaca.—Emoliente y deterativa: las cataplasmas de sus hojas cocidas se aplican á los tumores.

Piña.—El jugo de su frato es antipátrido, antibilioso y deterativo, muy conveniente en todo género de calenturas, despues de las evacuaciones, en cuyo caso se pasa por el fuego y se endulza con azúcar.



**Frutales no clasificados hasta aquí, exóticos, aclimatados e indígenas:
sus propiedades medicinales y diversos usos.**

MANZANO

Conserva entre los botánicos su nombre latino *Malus*. Arbol de mediano porte cuyos ramos son un poco espinosos, sus hojas pecioladas y ovales, un poco aguzadas, apenas dentadas. Flores blancas, mezcladas del color de rosa, dispuestas en una especie de umbela sesil. Cáliz persistente con cinco divisiones y cinco pétalos: estambres numerosos, ovario ínfero, cinco estilos soldados en su base. El fruto es esférico, umbilicado en sus dos extremidades, encerrando en una pulpa muy espesa una cápsula cartilaginosa con cinco aposéltos. Este fruto que es muy áspero en su estado natural, adquiere por el cultivo un gran número de variedades que se dividen en dos órdenes: manzanas dulces muy agradables al paladar, que varían en el color, sabor, tamaño y forma: manzanas agrias ó de sidra, preferibles á las dulces para fabricar esta especie de bebida. La manzana es uno de los frutos que se conservan mas tiempo, uno de los primeros postres de las buenas mesas: es refrigerante y antipútrida, las dulces son laxantes y las agrias astringentes. Comidas crudas causan flatuosidades á los estómagos débiles, cocidas ó asadas son un alimento sano, ligero y pectoral. El sirop hecho con su cocimiento calma la tos.

La madera de los manzanos es ligera, trabada y mas blanda que la de los perales. La emplean los carpinteros, toneleros y ebanistas porque se presta fácilmente al pulimento: con la corteza puede teñirse de amarillo. La planta se multiplica por sus semillas, estacas, margullos ó acodos, requiere un clima templado en Europa, fresco y de profunda fertilidad. En Venezuela prospera admirablemente en su Zona fria y con regularidad en la templada, su perfecta vegetacion está de 1500 á 2000 varas sobre el nivel del mar y en una temperatura de diez y seis á diez y ocho grados. El manzano cultivado es llamado por los botánicos *malus sativus*.

MEMBRILLO

Pirus cydonia: en latin *cotonea mala*, de la familia rosácea como el manzano á cuya tribu pertenece. Arbustos poco elevados, con hojas simples, alternas, ovales y velludas por debajo: flores grandes;

regularmente rojas ó de un blanco rosado, el fruto es piriforme, semejante á una gran pera, amarillo y muy áspero.

Esta planta es originaria del Asia, aclimatada en Venezuela como el manzano apetece el mismo suelo y temperatura: da algunas variedades poco notables.

Aunque la fruta del membrillo es como dijimos áspera y además muy agria para comerse cruda se la emplea para hacer con ella excelentes conservas y golosinas de confitería muy estimadas, y por su olor figura del mismo modo en la perfumería. Es muy astringente.

En medicina el jarabe ó sirop de membrillo, se emplea contra las diarreas rebeldes. Las semillas del fruto contienen una gran cantidad de mucílago de que se hacen colirios emolientes, calmantes, que los perfumadores hacen entrar en la composición de la bandolina para hacer posear el cabello. La planta se multiplica del mismo modo que la anterior por semillas, estacas y acodos, y se presta muy bien á ser injertada en el peral y el manzano. Las variedades indicadas son: el Chino, de flores de un rojo muy subido y el del Japon, de que hay dos clases, una de flores blancas y la otra de flores matizadas.

PERAS

Aunque los perales no están en Venezuela tan generalizados como las dos plantas anteriores, no es porque no les convenga el mismo suelo y clima, sino porque no se ha procurado su cultivo, y la prueba es que dos de estas plantas, aisladamente plantadas en Carácas, han dado frutos aunque mezquinos. Mas á esta mezquindad han contribuido dos causas: la primera, que Carácas está en nuestra Zona templada y ser la fría mas propia. Segunda, que hay muchos árboles que aman la sociedad, que reunidos á otros fructifican bien y solitarios rehusan fructificar, tales son las palmeras, los olivos y otros, y en todos influye esta circunstancia con mas ó ménos eficacia. De donde concluyo afirmativamente que el peral ya nos pertenece y por tanto le clasifico y cuento entre las plantas aclimatadas. Pertenece igualmente á la familia de las *rosáceas*.

Su nombre se deriva del botánico *Pirus* ó *Pyrus*; fruto del peral. La pera por lo comun tiene la figura de un trompo: al principio cuando aun está verde tiene un color verde claro y despues amarillea con numerosos puntos grises, encerrando una carne blanca muy agria y dura cuando no está en sazon, pero que cuando llega á su madurez se vuelve blanda y jugosa, dulce y de un gusto muy

delicado, hay una gran variedad en las peras, todas comestibles y que se disputan la preferencia.

El peral, *pirus*, que como digimos pertenece á la familia de las rosáceas, de la tribu de las Pomáceas: se compone de árboles y arbustos, la mayor parte espinosos: sus hojas son simples, enteras y dentadas: las flores son blancas, grandes en corimbo, simples ó ramosas: cáliz medio adherente, un poco ó muy ensanchado por la parte libre: el limbo está dividido en cinco segmentos reunidos ó revueltos, pétalos volteados, cóncavos y lisos: ovario adherente con cinco aposentos bióvulados y montado por cinco estilos.

La especie mas importante es el peral comun. *Pyrus communis* que nace naturalmente en las regiones templadas del antiguo continente, su altura alti, llega á veinte varas y termina por una hermosa cima, pero en los jardines se apuntalan las ramas en emparrado ó se dirijen con una armadura á una figura piramidal. El tronco de los perales viejos, se cubre de una corteza arrugada y con grietas y los nuevos tienen lisa la piel y un color moreno verdoso: por lo regular, las ramas nuevas terminan en una espina. Las hojas son ovales, un poco coriáceas, de un verde lustroso por encima y algo velludas por debajo. Las flores son blancas, reunidas en ramilletes á lo largo de las ramas. El fruto muy pequeño y muy áspero en su estado salvaje, se ha mejorado considerablemente por el cultivo; y son los frutos los que constituyen la inmensa variedad de peras, cuyo número se eleva hoy á seiscientas. De ellas hace la confitería el mismo uso que de las manzanas y se compone una bebida fermentada como la sidra que llaman perada. Es aperitiva y se aplica á los estómagos fatigados. Las peras asadas en la ceniza caliente ó al rescoldo envueltas en un papel con azúcar, son un alimento muy conveniente y de fácil digestión para los enfermos débiles en dieta, especialmente en ciertas enfermedades como diarreas y pujos.

HIGUERA

Entre todas las plantas exóticas esta ha sido la mas generosa para nosotros, prodigándonos sus frutos en todas nuestras Zonas, especialmente en la cálida en que ofrece higos tan robustos y sazonados como en su pais nativo.

Su nombre se deriva del latino *ficus*, *higuera* ó *higo*. Pertenece á la familia de las urtáceas, que se compone de árboles ó arbustos que

enciernan un jugo lácteo: sus hojas son alternas, recortadas, grandes y de un verde concentrado. Sus flores numerosas reunidas en un receptáculo comun, carnoso y piriforme, y cuyo orificio está cerrado con dos escamas: las flores machos ocupan la parte superior del receptáculo y las hembras la inferior: el fruto es el higo. La planta en Europa, se eleva de diez á doce varas y entre nosotros á pocas de la mitad: su tronco está cubierto de una corteza gris: la madera es blanda y de un amarillo claro elástica cuando está seca: su jugo es muy corrosivo: se ha usado como medicinal, se saca de él una resina blanca y viscosa. El higo de Bengala tiene la propiedad de dejar caer sus ramas sobre la tierra, radicando y propagándose así de manera que con el tiempo se hace un matorral.

El origen de la higuera parece ser oriental, prospera en Grecia y sobre todo en Africa: los Griegos la introdujeron en el archipiélago y en Italia, de donde se propagó á toda la Europa meridional. Los higos tanto frescos como secos eran entre los antiguos objeto importante de comercio, era el alimento ordinario de la gente del campo: ciertas especies exquisitas se reservaban para las mesas de los ricos. En Atenas era tan grande el consumo en todas las clases de la sociedad, que el gobierno estableció un impuesto sobre los higos que se introducían en ella, lo que provocó el contrabando, de aquí se originó la palabra *sycophanta*, que significa traficante de higos, palabra que hoy se ha aplicado en política á los que hacen su negocio de la cosa pública.

Las flores de los higos han sido desconocidas por mucho tiempo, escapándose por muchos años á las investigaciones de los naturalistas antiguos, que pensaron que el fruto nacia sin flor, y no fué sino el año de 1712 que se descubrieron las flores y que estas eran monoicas.

Vulgarmente llaman al plátano Higo de Adan, y á las tunas Higos tunas. Tambien llaman Higuera ó Figusto una especie de pájaro, muy comun en el Senegal, que tiene la cabeza, la garganta, la espalda y las orillas de las alas de un verde bronceado, que refleja como dorado, la rabadilla y la cola son color de violeta, las plumas de las alas y la cola son morenas, con intermedios dorados, y el pecho de un amarillo claro.

La planta se multiplica por semillas y mas prontamente por acodos y estacas, requiere un suelo suelto, profundo y sílico, asi es que donde se ven las higueras mas frondosas es en las playas, cerca

del mar y en las vegas de los rios que estan abonadas con el limo de sus aguas.

GROSELLA

Arbusto de la familia de las *Ribesiacae* ó *Grossulariaceae*, sus hojas son esparcidas, hendidas ó digitadas y lobuladas: las flores verdosas, amarillentas ó rojas: cáliz campanulado con cinco á seis divisiones, corola de cuatro á cinco pétalos, encerrando un gran número de estambres, un ovario ínfero, frutos en racimos, y cada uno de ellos es una baya unilocular y polisperma. Las principales especies son: 1.ª, la G. comun, *Ribes rubrum*, originaria de la Europa, de flores hermafroditas, de frutos rojos ó blancos, el fruto de esta especie es de un ácido agradable, y posee en alto grado la virtud refrigerante: encierra una especie de gelatina y un jugo nutritivo, mucoso y azucarado: con este jugo se prepara un helado muy estimado, de un gusto muy delicado, y un excelente jaraba; 2.ª, la G. pintada, *Ribes grossularia*, espinosa de fruto muy grueso y excelente cuando está bien maduro, de esta especie se forman cercas; el fruto verde se aplica como el agras, y el limon para sazonar ciertos pescados, como los *congrios*: 3.ª, la G. negra, *Ribes nigrum*, cuyos frutos negros y aromáticos, sirven para hacer un licor tónico, exitante: con este objeto se mezclan con aguardiente y preparan de diversas maneras.

Esta planta se multiplica por sus semillas y prospera muy bien, especialmente en nuestra Zona templada, donde se eleva á diez varas, formando con sus ramos una corona de diez y ocho de circunferencia poco mas ó ménos.

DURAZNERO

Amigdalus Persica. Especie del género Almenδρο, de la familia rosacea, tribu Amigdalea. Se compona de árboles de mediano porte que segun las localidades, se cultivan al aire libre ó en espaldera. Sus ramos son abiertos, poco poblados de hojas, estas son estrechas, alargadas, puntiagudas, alternas, menudamente dentadas por los bordes, de un verde hermoso en la primavera y que se enrojecen en el otoño, cuando están maduras. Las flores son sesiles y solitarias, con cinco pétalos de un bello color de rosa.

Esta planta tan conocida hoy de nosotros y tan próspera en la Zona fria, es originaria de la Persia. Su fruto es una baya esférica,

marcada por uno de sus lados con una raya ó hundimiento que empieza en su adhesión al pedúnculo, y continua hasta el punto en que se situa el estilo, en lo interior hay un hueso oblongo de superficie desigual y profundamente hendido en distintas direcciones, la almendra que contiene, sirve para hacer varios licores, y en especial la orchata.

El durazno es una de las mejores frutas. Su color, su tamaño, y calidad, son variables, y todas están repartidas en dos grandes secciones que son: el *Persica pubescens*, que tienen la piel velluda, y *Persica lævis*, que la tienen lisa. Entre los primeros se cuentan los llamados simplemente duraznos, cuya carnosidad es blanda y se desprende fácilmente del hueso, á estos pertenecen, los Moyares, los Melocotones, los Vinosos, los de dobles flores y otros. Aquellos cuya carne se adhiere al hueso son los Albérchigos y los Pérsicos, entre estos últimos se encuentra el durazno violeta, cuya carne se adhiere al hueso, y el Bruñon que la suelta fácilmente *Persica lævis*.

Las hojas y las flores del duraznero, lo mismo que las almendras que encierran los huesos del fruto, tienen un sabor muy amargo, este amargor que tiene algo de aromático es debido al ácido prúsico que contienen.

Con las flores se prepara un jarabe que es ligeramente purgante, el agua de las nueces es estomacal, carminante y buena contra la disenteria, con los mismos huesos se prepara un reluciente color negro que se aplica á las pinturas, con el nombre de *negro de durazno*. Por último, la madera de los durazneros, especialmente de los que están al aire libre, es dura y de buena calidad, se la emplea en obras de ebanisteria y embutidos.

La planta es originaria de Persia, le convienen los suelos ligeros, profundos y de buena calidad, aunque no renuncia del todo á los demas, siempre que esté situado en el clima conveniente, que como antes dijimos, es nuestra Zona fría y aun la templada.

EL DAMASCO

Prunus communis: especie de durazno semejante al Albarinague, género importante de la familia de las Rosáceas, tribu de las Amigdaleas. Se compone de árboles y arbustos, de hojas alternas, enteras, de un verde concentrado, dentadas por sus bordes: las flores son

blancas, distribuidas por las ramas, particularmente en las axilas de las hojas viejas, cáliz caduco con cinco lóbulos y cinco pétalos: estambres numerosos, ovario súpero y estilo con estigma simple. El fruto es una baya que encierra un hueso oval, oblongo: es ovoide, redondeado, carnoso, su piel lisa y florida. Esta planta nunca se eleva mucho, sus ramas son abiertas, jamás forman una corona redonda y su tronco así como las ramas viejas, tienen la corteza tosca, gris ó morena.

Los Damascos difieren mucho entre sí, por el color, el grosor, la figura y el gusto. Son azucarados, un poco ácidos y refrescantes, muy adecuados para hacerse con ellos una bebida fermentada agradable. La cosecha se viene por Julio y meses siguientes, todas sus variedades, se conservan fácilmente todo el año de una cosecha á otra: en confiterías: en aguardiente ó secos en hornos. Para esto se recojen cuando estén bien maduros, se secan al sol sobre esteras, pónense despues en el horno, á una temperatura moderada, por tres ó cuatro veces seguidas: estando así preparados los damascos y guardados en un lugar seco, se conservan hasta dos años.

Esta planta se cree originaria de Damasco, fué conocida de los antiguos, é introducida en Italia por Caton el antiguo. Es un árbol de cuatro á cinco varas de altura, de raíces rastreras, corteza morena, hojas ovales, lisas por encima y velludas por debajo, dentadas y de flores casi solitarias. Apetece un suelo fuerte y fresco, se cultiva plantado al aire libre. Hay varias especies.

La madera de esta planta es fuerte, de un tejido apretado y vetada de listas rojas muy graciosas: los ebanistas y embutidores, hacen con ella varias obras muy apreciadas. La goma que destila su corteza, tiene las propiedades de la goma arábica y se aplica á los mismos usos.

MANGO

Su nombre científico *Mangifera*, género de la familia de las Terebinthaceas, tribu de las Anacardiaceas, comprende muchas especies de árboles, cuyos frutos son comestibles, originarios de la India oriental; la mas coman y la que nosotros conocemos es la *Mangifera doméstica*, (ó *M. indica*) tan propagada ya entre nosotros que parece estar en su nativo suelo. Este es un árbol de diez á doce varas de altura, su tronco le cubre una corteza gruesa, escabrosa y

negruzca. El fruto es de forma oblonga, comprimido ó achatado por sus dos lados opuestos, hinchado hácia la insercion del pedúnculo, y del tamaño de un aguacate mediano. Hay dos variedades notables, una es de fruto verde aun en su madurez, la otra se cambia en amarillo en la sazon, estos últimos comunmente son mas pequeños y los llamamos *manguitas*. La pulpa es de un amarillo naranjado y hebrosa, mas áspera en los mangos que en las manguitas y muy agradable, pero debe comerse con moderacion, porque causa erupciones cutáneas. Este fruto contiene un solo hueso ó semilla grande y achatada como el mismo; y como medicinales son vermífugos. La corteza del mango fluye un jugo amargo eficaz contra las diarreas crónicas.

EL NISPERO

Su nombre científico *Sapota achias*, familia de las Sapoteas: plantas dicotyledoneas, hipoginias, compuestas de árboles y arbustos que crecen espontáneos en las regiones entropicales de Africa y de América. Estos vegetales están llenos de un jugo lechoso y viscoso, sus hojas son alternas, sin estípulas, coriáceas y muy enteras: las flores pedunculadas, corola monopétala, hypogínea, dividida en muchos lóbulos: los estambres varían en número y están sentados en el tubo de la corola. La mayor parte de las sapoteas dan frutos carnosos, gustosos y con semillas lustrosas: sus cortezas son amargas y ligeramente febrífugas.

Del género sapota es nuestro nispero y es uno de los mas bellos y corpulentos árboles de nuestro suelo en la Zona cálida. Sus tallos están cubiertos de una corteza leonada, dejan escapar un licor blanco muy viscoso, que se emplea como febrífugo. El jugo se condensa á el aire y se convierte en una resina que al quemarla despiden un olor agradable. Su madera es blanca, hilachosa, dura y muy tramada, la que ademas de los usos antes dichos, se emplea en construcciones navales: las hojas son de un verde brillante por encima, anchas, ásperas, alargadas, puntiagudas en sus extremos, muy venosas y dispuestas en ramilletes á la extremidad de las ramas; en el centro de estos ramilletes nacen las flores casi ocultas. El fruto es una baya redonda ú oval, algo moreno y áspero por de fuera, en lo interior su carne es suave, succulenta, fundente y azucarada, en su madurez: es refrescante y muy sano. Este fruto está dividido en ocho

ó diez lóculos, conteniendo otras tantas semillas, oblongas, lustrosas, cubiertas de una piel negra, la masa interior de estas semillas en agua, da una emulsion muy acreditada, contra las retenciones de la orina y cólicos nefríticos. La corteza como ya se ha dicho es febrífuga.

El árbol se eleva á mas de veinte varas en la Zona cálida en un suelo húmedo y de profunda fertilidad en lugares abiertos donde corra libremente el aire de todas partes. Se multiplica por sus semillas.

El *Sapota manirole*, vulgarmente llamado Sapote de mamey y el *Caimito* y otros pertenecen al mismo género del cual son variedades que poco interesan, en presencia del mismo Nispero, jefa de esta familia. Hay varias especies que solo difieren entre sí en las dimensiones y figura de fruto.

AGUACATE

Así se llamó el árbol y el fruto en el idioma de los Indios, y Avocatió por los colonos franceses. La planta es indígena y se propaga en todas nuestras Zonas, su altura de diez á doce varas, sus ramas poco numerosas y de poca extension, relativamente á su altura, forman una pequeña corona sobre un tronco desnudo hasta su nacimiento. Las hojas moradas al nacer y despues verdes y fuertes como las del cacao son lanceoladas, alternas, venosas y de un verdé esmeralda como el fruto, este color y su figura de pera dió lugar á los antiguos para llamarle *Smaragdus piriforme*, que quiere decir esmeralda, figura de pera. Los botánicos le han dado el nombre de *Laurus persea* incorporado al género *laurel*, del que se ha separado despues por no pertenecer á este grupo, llamándole *Persea Americana*. Sus flores son hermafroditas, blancas, axilares en corimbo, cáliz con el limbo dividido en seis partes, con nueve estambres fértiles, mas pequeños que el cáliz, filamentos espatulados pelosos. Anteras cuadrilóculares, ovario ovado. El sarcocarpio del fruto que fácilmente se desprende de la piel y de la semilla, es un alimento apetecido del hombre y de todos los animales, da un aceyte muy bueno para la mesa, y alumbrado, y como medicinal es *emoliente*.— El epicarpio del fruto es astringente, contiene tanino. La semilla que ocupa toda la cavidad es morena, y está cubierta de una película coriácea, se divide en dos partes, entre las cuales aparece el embrión de la futura planta.

Esta semilla entera, punzado por la superficie con un alfiler, despide un licor moreno, que produce en el lienzo una marca indeleble é inofensiva, mas económica que la tinta de marcar.

La pulpa es un poco desabrida, mas poniéndola sal resalta sus gusto á nuez, y es una excelente zarza.

Las hojas del Aguacate entran en la composición del elixir americano, llamado de Curcelles: son estomacales, carminantes y resolutivas, se recomiendan en la ictericia y cólico linfático.

PAPAYO Ó LECHOSO.

Así llamamos la planta, y Papaya ó Lechoza el fruto. Es indígena, su nombre botánico *carica*: pertenece á la familia Papayacea de que es tipo y tiene mucha afinidad con las Cucurbitaceas. El género, consta de árboles frutescentes, de tallo simple, sin ramas, formando encima una corona con sus grandes hojas palmeadas sin estípulas, sostenidas por largos peciolo imitando la figura de las palmas. Las flores son monóicas y dióicas, salen enracimadas, las masculinas, tienen el cáliz muy pequeño, quinquidentado, la corola es gamopétala regular, largamente tubulada con cinco lóbulos revueltos, diez estambres insertos en el cuello de la corola y de tamaños desiguales: hilillos monodelfos en su base, y anteras adheridas por la faz interior de los estambres, intrusos en dos lóculos. Las flores hembras ofrecen un cáliz igualmente plano, quinquidentado, una corola con cinco pétalos lineares y distintos; ovario libre y globuloso, unilocular, multilobulado, estilo corto terminando por cinco estigmas lineares. El fruto es una cucúrbita variable en figura y dimension aunque ordinariamente es oblonga de un pié de largo y como dos de circunferencia, es hueco, encerrando las semillas en su concavidad. Entre las semillas y la piel contiene una carnosidad semejante á la del melon, dulce y amarilla cuando está madura: la lechoza verde se emplea en conservas y en el hervido como la calabaza á quien se parece mucho en este estado.

El tronco es hueco y de poca consistencia, lo mismo que los peciolo de las hojas: y toda la planta contiene un jugo lechoso, amargo que es un veneno irritante. Este jugo mezclado con agua en proporción conveniente, se emplea para ablandar y sazonar las carnes duras coriáceas. La raíz exhala un olor á repollo podrido. La lechosa

madura es de un gusto agradable y un poco laxante. Algunos estómagos no la reciben bien.

Esta planta es ansiosa del aire libre y de la luz, mas que otras, si nace en el bosque, ó encerrada entre paredes, se estira y eleva, de una manera increíble; actualmente existe una en el patio interior del palacio Arzobispal de Carácas, que sobre un tallo muy delgado y recto mide quince varas de altura, cuando su porte ordinario es de cinco á seis.

HESPERIDEAS

El Naranja es el árbol poético que daba las manzanas de oro en el Jardín de las Hesperides, y que Juno regaló á Júpiter el día de sus bodas, segun la fábula. Es por tanto el jefe del género *Citrus*, perteneciente á la familia de las Aurantiaceas, de donde se ha separado para formar la de las Hesperideas, con motivo y en memoria del encantado jardín. Eran las Hesperides hijas de Atlas y de Hesperis, *la noche*, llamábanse Egle, Aretusa y Hesperia, estas poseían el jardín; pero el árbol misterioso pertenecía á Júpiter, quien habia encomendado su custodia al dragon de las cien cabezas para que nadie tocase sus frutas. Pero Hércules, el hijo de Júpiter y de Alcmena, por mandato de Euristeo, lidió con el Dragan y dándole muerte, robó las manzanas del árbol misterioso. Una de estas naranjas fué la que la discordia arrojó en medio de Juno, Venus y Minerva, diciendo: *para la mas hermosa*, á la sazón en que estas tres diosas se encontraban en el banquete en que Tetis y Peleo celebraban sus bodas. Ninguna de las tres hermosas queria ceder á la otra el don de la discordia, y para terminar la contienda convinieron en someterse á la desicion del jóven Paris. Cada una procuró ostentar sus gracias ante el pastorcillo, ofreciéndole sus dones: Juno las riquezas, Minerva la sabiduría y Venus la mujer mas hermosa. Paris se desidió por Venus. Con otra de estas manzanas sedujo Hiponmene á la bella cazadora de Esciros, Atalante, haciéndola su esposa. Ya antes de este acontecimiento habia robado Perseo algunas frutas del árbol de Júpiter, haciéndose invisible con el casco de Pluton. Hasta aqui lo mas notable de la fábula.

El género *citrus*, se divide en ocho especies que nos son conocidas, á saber: la N. dulce, la N. Agria, la N. cajera, el Limón

agrio, la Lima, el Limon dulce, la Cidra y la Toronja, de que trataremos separadamente por el mismo orden.

NARANJO DULCE

Citrus aurantium ó *malus aurentium* género Citrus, de la familia de las Hesperideas ó mas propiamente *Aurantiaceas*. Es un árbol elegante, y de una forma perfecta, su tronco va derecho y desnudo hasta el nacimiento de los ramos: siendo los primeros horizontales y los demas sucesiva y gradualmente inclinados hacia á lo alto, forman al fin una corona redonda que vista por cualquiera de sus lados presenta la figura de un parasol, su altura en nuestro clima es de seis á ocho varas en un suelo conveniente. Los ramos se subdividen y multiplican esparcidos y poblados de hojas oblongas, agudas, dentadas por sus bordes, de un verde concentrado, sus peciolo están ligeramente alados y siempre conservan su verdor. Las flores solitarias, unas y otras en racimo, son blancas, de un olor penetrante y agradable que llamamos *Azahares*. Cáliz capuliforme, quinquéfido; corola con cinco pétalos gruesos, derechos, obtusos y casi lineares antes de su desarrollo: los estambres son numerosos, polidelfos; estilo simple, montado de un estigma globuloso y viscoso: el disco es hipogínio y á veces se transforma en estambre. Todas las partes de la flor están sembradas de glandulillas apenas visibles en los pétalos y que contienen un aceite volátil, muy aromático, que los perfumistas llaman *aceite neroli*. Esta esencia se extrae de los pétalos, bien por destilacion con agua, bien por la maceracion en un aceite grueso. Una gota de esta esencia basta para aromatizar una gran cantidad de agua que así se llama *agua de flores de naranja* ó *agua de azahares*. Los frutos verdes son amargos y sirven para fabricar varios licores, igualmente se le emplea en la confitería. Este fruto maduro, *la naranja*, es una de las frutas mas apreciables que se conocen, la manzana de oro de la fábula y de los poetas, y el *Pomum aurenti* de los botánicos. Es una baya carnosa, de forma esférica, interiormente dividida en gajos oblongos, llenos de una pulpa jugosa, cubierta exteriormente de una corteza verde al principio y despues en su madurez de un bello amarillo color de oro, brillante y lustroso: esta corteza ó cubierta consta de dos lechos, uno exterior delgado, colorido, salpicado de glándulas que contienen otro aceite volátil é inflamable, otro interior, blanco y grueso, de una sustancia particular que se ha llamado *hesperidina*.

Aunque las naranjas maduran en la estacion conveniente, se ve en el medio dia de la Europa y entre los trópicos, que dejando el fruto en el árbol, se reverdece volviendo despues á madurar con ventajas en suavidad y sustancia azucarada.

La naranja bien madura es refrescante y se sirve en los postres de las mas delicadas mesas. De la corteza ó concha fresca, á mas de los licores indicados en general, se compone el llamado *curazao*, y se puede confiturar con melado grueso de azúcar. De la misma corteza se extrae el aceite volátil de *Corteza de Naranja*, llamado tambien *Esencia de Portugal*: usada en el tocador.

El jugo de la naranja mezclado con agua y azúcar en proporciones convenientes, constituye una bebida temperante y refrescante, y que llamamos *naranjada*, muy conveniente en muchas enfermedades inflamatorias, como la limonada, especialmente la que se hace con la naranja agria: unas veces cruda y otras hervida, segun los casos. Los usos del agua de azahares hecha de las flores de todo el género *Citrus*, y sus cualidades antiespasmódicas son bien conocidas. Las hojas son igualmente antiespasmódicas y algo tónicas, cuya propiedad aumentan asociadas á las flores del Tilo. La flor de la naranja simboliza la dulzura y la pureza, y es por esto que se forman con ellas los ramilletes de las jóvenes esposas. Cuando el árbol está vestido con sus flores, estas con su abundancia apagan el reluciente verdor de su follaje, y cuando el fruto está maduro, ya en racimos, ya en globos, dentro, solitarios, es entonces que representa el árbol del imaginado Jardin.

Si por las noticias mitológicas hubiésemos de determinar la patria del Naranjo, le daríamos el Africa, puesto que el jardin de las Hespérides estaba situado en la Mauritanea, cerca de la costa de Berbería. Los naturalistas, aparte de la fábula, lo hacen originario del Asia oriental, otros le creen originario de la India, del otro lado del Ganges, de donde fué transportado á la Arabia, de allí á la Palestina, á Egipto y á la Berbería, donde plugó á los poetas situar el jardin de las H. H., y no fué sino en el siglo X que se introdujeron en Sicilia, de donde los cruzados lo esparcieron en toda la Italia, y por la misma época los Arabes en España. Sin embargo, el nombre de *Portugham*, que los árabes dan á esta planta, nombre extraño á su idioma, que se encuentra igualmente entre los italianos, españoles y aun en el medio dia de la Francia,

indica que han sido los portugueses sus propagadores, en sus viajes á la India, especialmente en los de Juan de Castro en 1520, plantándolos en las Canarias y en las Terceras, de donde se creyeron indígenas por el vigor de su vegetación, y fueron los españoles los que trajeron á la América esta preciosa planta donde se halló tan bien como puede estarlo en el país donde haya sido su cuna. Se reproduce de sus semillas que están encerradas en sus jugosos gajos, y con mas ó ménos vigor en todas nuestras Zonas y suelos, con excepción de los arcillosos. Pero donde el árbol es mas robusto y sus frutos mas dulces es en la Zona cálida, en un suelo de fondo y en un plano inclinado, donde no se detengan las aguas; y luego que el árbol está fructífero, no le hace falta el riego, ántes por el contrario, dá frutos mas sazonados, y resiste con valor los años estériles.

NARANJO AGRIO

Este árbol, originario de la India y de la China en cuyos países se eleva á una altura considerable, es el *Citrus vigaradio*, semejante entre nosotros al N. dulce, en parte y figura aunque ménos elegante: fué llevado á Europa hácia el siglo X, y en 1150 estaba en pleno cultivo en Sicilia y en Sevilla. Nisa lo poseía como planta de ornato y en 1336 era allí objeto de comercio.

Este árbol es de ménos porte que el anterior, su follaje no es tan verde, pero mas abundante, y la lámina que acompaña el peciolo de las hojas es ordinariamente mas ancha. Sus blancas y bellas flores, algunas veces se tñen ligeramente de violado; son grandes y muy olorosas. Los frutos que suceden á estas flores son globulosos; unos son lisos y otros arrugados ó escabrosos por fuera, los que nacen de las flores blancas son de un amarillo rojizo en su madurez, y los que nacen de las flores matizadas son violados como ellas en su juventud, pero despues al sazonar toman el color amarillo rojizo. Interiormente el fruto está dividido en doce ó catorce gajos, llenos de vainas ó tubitos cristalinos, casi blancos en que está contenido el precioso jugo ácido ligeramente amargo tan usado en la medicina.

Es muy general el uso que se hace en todas las mesas de este jugo para sazonar las viandas, especialmente el pescado. De resto sus usos medicinales son los mismos que los de la corteza y hojas

del N. dulce, y si hay alguna diferencia, está en favor de esta, en que se encuentran mas pronunciadas las cualidades. La pasta blanca de la corteza del fruto, se aplica en las indisposiciones del estómago, en que por debilidad de este órgano hay una mala digestión, por consiguiente es tónico el jugo de la naranja agria, contiene mas cantidad de ácido cítrico que el de la dulce, y es mas refrigerante y preferente su uso como tal. La cubierta exterior de la corteza contiene el mismo aceite esencial estimulante, y se aplica en ciertas indisposiciones intestinales, así es que en las diversas partes de este precioso fruto ha reunido la naturaleza una suscita farmacia: para los refrigerantes en el jugo: los tónicos en su corteza blanca, y los estimulantes en la superficie.

NARANJA CAJERA

Asi llamamos vulgarmente una especie media entre las dos anteriores, que no he encontrado clasificada en los botánicos que he consultado, cuya circunstancia unida á la de encontrarse esta planta sin cultivo en los sitios bajos de nuestra Zona cálida, me persuaden á deducir que es indígena. A mas de esto, todas las especies del género *Citrus* se reproducen y prosperan con tanto vigor en todos los países situados entre los trópicos que pueden considerarse naturales en ellos, si acaso no lo fueren, por lo que me permito la libertad de poner á esta especie media por nombre botánico *Citrus tropicalis*.

El árbol es semejante al N. ágrico, el fruto mas crecido, su figura casi esférica, oblonga por lo comun, sin que falten algunas esféricas, un tanto hundidas en su cima, la corteza es mucho mas gruesa y se desprende fácilmente del cuerpo carnosos que encierra el jugo entre sus lóculos, ménos dulce que en la dulce, ménos agria que en la agria y mas débil en todos sus efectos, la cajera sin embargo la suple y se presta á ser comida, hallándose entre ellas algunas hasta agradables. La parte blanca y gruesa de la corteza es mas amarga y mas tónica que la de las otras, lo mismo que el conjunto de todas sus partes.

Nuestro célebre Dr. Cabrera, ya difunto, la empleaba en la curacion de la ictericia, combinándola con cañafistula, tamarindos y ruibarbo en proporciones convenientes á resultar un purgante minorativo, cuya prescripcion, no debe echarse al olvido, por ser dispuesta para esta enfermedad por tan famoso profesor.

LIMON AGRIO

Aunque en nuestro tratado de medicina rural hemos dado noticia de las propiedades medicinales de este precioso individuo del reino vegetal: es este el lugar de su descripción y de estendernos en sus diversos usos: su nombre botánico *Citrus limonium*.

El árbol se eleva á la altura de sus rivales y no queriendo imitar sus formas, abre y esparce sus claras ramas, dándose una figura irregular. Sus hojas y sus frutos son mas pequeños, y toda la planta está armada de aguñas y penetrantes espinas en sus troncos y en sus ramas. Sus hojas son ovoides, lisas, puntiagudas, de un verde claro brillante y sostenidas por peciolas alados. Las flores solitarias y en racimos son numerosas, purpúreas por debajo y blancas por encima, y mas olorosas que todas las del género. El fruto es pesonado, esférico ovoide, ó comprimido hácia el pedúnculo, verde en su infancia, de un amarillo claro hermeso en su madurez, su corteza es delgada, la exterior lisa y aromática, la interior blanca y poco espesa. Este fruto en lo interior está compuesto, como todos los del género, de diez ó doce gajos divididos por una película blanca lustrosa, encerrando numerosas vesículas alargadas en que está contenido el jugo mas ácido que el de los demas de esta familia, y mas eficaz en todas sus aplicaciones, ya en la medicina, ya en las artes, ya en la confeccion de las viandas, para regalo de las mas delicadas mesas.

Usos diversos: empezando por la misma planta, se forman con ella los mas sólidos, eficaces y económicos cercados en nuestros campos, como ella es vigorosa, resistente á las malas estaciones y se presta á los cortes repetidos, sin aniquilarse, la convertimos fácilmente en un arbusto, obligándola á multiplicar sus tallos y sus ramas, de manera que plantados los limoneros en hilera y á distancia de un pié y manteniéndolos recortados á la altura de cinco piés ó de vara y media, se teje y maciza de tal manera que se convierte en un muro impenetrable, y una vez establecida la cerca es para siempre, con tal que se la preserve del fuego y se tenga cuidado de limpiar sus orillas y resebrar anualmente las fallas que ocurran. Y esta educacion, esta forzada limitacion de su natural desarrollo, no impida su generosa ofrenda de azahares y limones.

Como medicinal, se prepara con las flores el jarabe de limon, el

agua y la manteca de azahares, de cuyos usos ya hemos hablado; las hojas y las cortezas del fruto y de los tallos, contienen el aceite esencial: el jugo del fruto en dosis conveniente se emplea para neutralizar el veneno de la culebra y de la rabia, previas las aplicaciones prescritas en el tratado de estos accidentes. (Véase el primer volumen) y en alta dosis como tónico poderoso, en la disenteria, vómito negro, calentura pútrida, maligna ó manchada: en el cólera y demas enfermedades en que sobre venga descomposicion ó disolucion de la sangre. La dosis en tales casos será: el jugo de quince á diez y seis limones maduros, mezclado con tres partes de agua natural, dividido en seis porciones para tomarse en el dia. En el caso del cólera, según la gravedad de los síntomas, se aumentará el jugo en proporcion á el agua y se acortarán las distancias de las dosis hasta que empiece á ceder el mal. Mas esta aplicacion no la aconsejo sino en el caso de haber sido ineficaz el método establecido ya en el tratado especial de esta enfermedad. (Véase en el primer volumen).

Me ocurre aquí una observacion. Es constante como lo manifesté en el lugar citado, que el cólera fué presedido de una plaga de insectos semejantes á la cochinilla que atacaron y destruyeron todas las plantas del género Citrus, y que en mi concepto la absorcion de estos insectos, convertidos en mariposas, eran la causa del mal. ¿Y por qué estos animalitos dirigieron sus ataques á las *Hesperideas* y *Aurenticeas* y no á las demas plantas? Ciertamente que la naturaleza tiene misterios y que en ellos debemos detener el pensamiento. ¿No seria esto para indicarnos que allí estaba el remedio? Yo por mi parte así lo sospecho.

Las artes se aprovechan tambien del ácido cítrico. Los tintoreros le emplean para obtener el color rojo cartamo y para preparar una disolucion de estaño que produce con la cochinilla escarlatas mas bellas que la sal de estaño. Su combinacion con otras sustancias coloridas, da variadas tintas para pintar las telas. Se emplea asi mismo para quitar las manchas que deja en los metales el moho ú orin y las de las tintas en las telas de lienzo, y se prepara con él una disolucion de hierro con la cual los encuadernadores dan lustre y pintan las pieles conque empastan los libros.

En cuanto á la cocina, sabemos por experiencia el buen gusto que da á la comida el agrío del limon especialmente al pescado fresco.

LA LIMA.

Citrus limetta. Esta planta semejante á la anterior en su figura, aunque más parece arbusto por su porte y divisiones de su tronco, se diferencia además en el tamaño del fruto y sus cualidades. Su tallo es ramificado, cubierto de una corteza gris clara: sus ramas son divergentes, sin simétrico concierto, largas y flexibles, inclinándose á formar una corona redondeada. En lugar de espinas solo presenta pequeñas desigualdades aguzadas: las alas de los peciolos que sostienen las hojas son muy pequeñas: las flores son blancas, pequeñas y olorosas: el fruto del tamaño de una naranja, es semejante al limon agrio en su figura y color, solo que en lugar de peson presenta en su parte superior un ancho mamelon aplastado, su corteza es delgada y se desprende del fruto con poca resistencia. Las vesículas que encierran los gajos contienen un jugo acuoso ligeramente dulce, la parte exterior de la corteza está comunmente verrugosa y pocas veces lisa, perfumada y un poco amarga, de ella se saca el estimado aceite esencial, llamado de *Bergamota*.

La costumbre de limpiarse los dientes con los tallitos delgados de esta planta y mejor con los del limon agrio, es muy útil, porque los mantiene blancos y preserva de cáries.

LIMON DULCE

Citrus laniana: árbol ó arbusto semejante á el anterior, cuyos tallos y ramos son largos, flexibles, abiertos, espinosos y adornados de hojas grandes, ovales, oblongas, coriáceas, de un verde claro por encima y blanquecinas por debajo, mas sus orillas están salpicadas de puntos verdes muy pronunciados que dan á toda la hoja un aspecto brillante. Sus hojas son notables por el espesor de sus cuatro pétalos y por el brillo de sus numerosos estambres. De estas flores nacen frutos piriformes, redondos ó elípticos, pesonados, el color de su corteza exterior, al principio de un verde oscuro y se convierte en su sazón en un verde claro y en su total madurez en un amarillo más ó ménos pálido. Sus vesículas encierran un jugo dulce, á veces amargoso. La corteza de este fruto es mas gruesa que la de las naranjas y limas, y no se desprende fácilmente de la baya carnosa que abriga. Asi esta especie como las demas del género se reproducen de las semillas que los gajos encierran entre las vesículas jugosas, y mejor por margullo.

SIDRA

Citrus medica: Arbusto de magestuoso aspecto, conocido y cultivado desde la mas remota antigüedad. Los griegos le sacaron del pais de los Medos, de donde se ha dado nombre á esta especie, y el género de *Citron*, ciudad de la India de donde los Romanos le transportaron á la Europa.

Sus tallos y sus ramos son largos, abiertos y mas fuertes que los del limon dulce. Sus hojas son grandes, ovalo-lanceoladas, de un verde concentrado. Las flores poco numerosas, pequeñas, de color violado, dan nacimiento á unos frutos gruesos, lisos, rojizos al nacer, despues verdes y al fin amarillos. Interiormente está formado como los del género, y su jugo no es de buen gusto. La corteza de este fruto es muy gruesa y recubierta de una epidermis que contiene un aceite esencial, muy oloroso y estimado. Con las cidras se hacen conservas y confiterías muy agradables, tambien se saca de ellas un excelente licor, para esto se recojen las frutas antes de la entera madurez, se raspa la piel en aguardiente ó bien se corta en pedacitos que se ponen en infusion en este líquido.

TORONJA

Este es el *Citrus cedra*: transportado antiguamente del Asia meridional á los fértiles valles de la Siria y de la Palestina. Era para los Hebreos un árbol sagrado. Josefo, historiador de este pueblo, atribuye á Moises haber prescrito enlazarlo con las hojas del Palmito y del Sauce, para formar los tersos en la fiesta de los tabernáculos. (1) Esta planta es semejante á la anterior, sus ramas son difusas y espinosas, y estas espinas crecen al formarse el fruto. Las hojas ovalo-lanceoladas, generalmente aguzadas y dentadas por sus bordes se hacen notar por su verde subido y un peciolo ligeramente membranoso. Las flores violadas tienen bastante aroma y dan nacimiento á frutos gruesos, piriformes, lisos, primero de un rojo purpúreo, despues verdes y á su sazón de un amarillo pálido, con un mamelou cónico: coronado por el pistilo ordinario persistente. La corteza es muy

(1) Esta fiesta se llamó *Scenopegia*, y se celebraba todos los años por el mes de Thyri, que equivale á Setiembre: la cual se hacía en conmemoracion de los cuarenta años de la peregrinacion por el desierto.

áspera, llena de un aceite esencial balsámico: la carne es blanca y un poco jabonosa, y el jugo que contienen sus vesículas es de una acidez agradable. El aceite esencial que se extrae de la superficie del fruto, como del de las demás del género, se usa en la farmacia para aromatizar pastillas y otras preparaciones magistrales: entra en la composición del *Agua de colonia* tan usada en el tocador y en la medicina, aplicada exteriormente para fortalecer los nervios, lo mismo que el *Agua florida*. La carne ó pulpa del fruto, molida ó rallada con azúcar, cocida al grado de sirop, hace una excelente conserva. La *Martinica* que es una variedad de la *Toronja* se aplica á los mismos usos.

En la *Lima* y en la *Cidra* se encuentran otras dos variedades que solo consisten en ser su jugo ácido, que emplean algunas lavanderas para blanquear los lienzos en las coladas.

De las cortezas de todas las *Hesperideas* se hacen diversas confituras, ya cubiertas, enteras ó en tajadas, con una meladura gruesa despues de pasadas por agua caliente, ya molidas ó rayadas en conservas, y del fruto entero ó partido por el mismo procedimiento, solo que siendo entero, se punza al cocerlo para que le penetre el agua y despues se cuece en la meladura que en tal caso debe ser más clara.

CHIRIMOYA

Anona Humbolsiana: género, tipo, de la familia de las Anonaceas de Jussieu, compuesto de plantas dycotiledoneas y polipétalas, árboles indígenas de pequeño porte, cuyos ramos están poblados de hojas simples y alternas, y cuyas flores están situadas en las axilas de las hojas ó de los ramos, sin estípulas, cáliz con tres divisiones, raras veces cuatro, corola dividida en seis pétalos dispuestos en dos series, los interiores mas pequeños, avortando á veces: estambres indefinidos, con anteras angulares casi sesiles y trifidas: pistilos numerosos, soldados: fruto coriáceo en forma de corazon, compuesto de muchas bayas pulposas interiormente, y exteriormente escamoso. Estas escamas en unas, como en la *Chirimoya* y el *Anon*, están solamente indicadas, en otras como en la *Guanábana*, *Rifion* y *Catigaire*, están enteramente pronunciadas y divididas entre sí, marcando los lóculos pulposos con sus semillas.

La pulpa de la *Chirimoya* es dulce pero cerca de la concha amarga un poco, y no todas las bayas ó lóculos contienen semillas

pues hay algunas que solo tienen dos ó tres fértiles, y aun algunas se encuentran sin semillas, estas son negras por afuera, de corteza coriácea, é interiormente contienen una sustancia blanca farinosa que se tiene por nosiva. Esta fruta es muy apetecida, su gusto muy agradable, especialmente las de la Zona fria que es su temperatura mas propia, fruta de postres como el Rifion, el Nispero, las Parchas, Duraznos, &c. La parte exterior de la corteza contiene un ácido activo. La pulpa se emplea como topico en las úlceras irritadas para mitigar su ardor, y á los absesos para madurarlos. Las semillas de todas las especies de este género reducidas á polvo se aplican para matar los piojos.

Voy á referir un caso, tan solo para demostrar que los apetitos vehementes de alguna cosa en los enfermos graves, pueden tenerse como indicaciones de la naturaleza para atacar y vencer la enfermedad.

Un hidrópico que era asistido de una mujer anciana solamente, estaba repleto de serosidad acuosa, se acordó el barreno, pero ántes por su gravedad, ordenó el médico se dispusiese cristianamente. Asi se hizo, y la noche que recibió el viático, acertó á hincarse cerca de él un niño que tenia por delante un canasto de chirimoyas. Desde que el enfermo vió las chirimoyas, fué tan vehemente el deseo de comerlas, que cuando terminó la ceremonia religiosa, llamó á la criada y le mandó que alcanzase la comitiva, que en ella iba un niño con aquella fruta en un canasto, que á toda costa queria comer, la criada rehusaba obedecerle, temiendo hacer mal en ello, pero el enfermo pasó del mandato á las súplicas, haciéndole ver que si de todas maneras se habia de morir no le privase de este último consuelo. Por último la criada se resuelve, sale, busca y reconoce al portador de las Chirimoyas. Fuentes, que así se llamaba el enfermo, se puso el canasto entre las piernas y comió de las apetecidas frutas, tanto que ya no le cabian mas. Quedó por un rato como atargado, al letargo sucedió un mal estar, al mal estar ansias y arqueadas, á que siguieron vómitos y evacuaciones copiosas, pasadas las cuales quedó dormido. Por la mañana vino el facultativo con sus preparativos para la extraccion del líquido, mas cuál fué su admiracion al encontrarse sin que hacer, porque el volumen del vientre y el agua habian desaparecido, y el mal habia hecho una crisis favorable y tanto que á poco tiempo se embarcó para las Antillas muy restablecido!

Sabido es ya que cuando los atacados del cólera morbo, apetecen agua, si se les niega mueren, mas si se les deja beber hasta la saciedad, les sobreviene un copioso sudor despues del cual quedan libres del mal, aunque en un estado de debilidad peligroso, si no tienen una camerada asistencia para adminisrarle alimento propio, gradual y frecuente hasta restablecer las fuerzas. En la epidemia de este horrible mal ocurrido en el canton de Santa Lucia donde murió el doce por ciento de la poblacion no supe que muriese uno solo de los que bebieron asi el agua que al principio se les rehusaba darle. Admítaseme la digresion por su importancia y pasemos á las demas especies de las Anonáceas de J. Glutaspermas de Vent. y Poliandrias, Peliginia de Linneo.

EL RIÑON

Anona caailleuse: la planta es eemejante, pero apetece la Zona cálida exclusivamente. Las hojas son de un verde ceniciento: el fruto, del mismo color de las hojas es de la misma figura que la chirimoya; pero regularmente mas pequeño, las escamas de la superficie mas pronunciadas, y cuando está maduro se separan unas de otras á la mas ligera presion, sosteniendo cada una, una bayita pulposa; encerrando cada pulpa una semilla, igual á las de todo el género, esta pulpa es sumamente dulce y agradable, así es que todo el año se desea la época de los riñones, que solo están sazonados tres meses, y son Setiembre, Octubre y Noviembre.

Como medicinal puede aplicarse como la chirimoya, en cataplasmas á los tumores flemosos, para calmar su irritacion y madurarlos.

GUANABANA

Anona muricata: llamada así de los botánicos, sus caracteres son los del género, el fruto es mas voluminoso que los anteriores, y en la superficie está escamado profundamente como el riñon, su figura es la misma, de corazon, y á veces elíptica ó irregular. La pulpa jugosa en que están encerradas las semillas es agridulce y se hacen con ella cremas ó caratos con agua y azúcar, crudos ó cocidos para aplicarlos medicinalmente segun los casos. Son estas bebidas muy agradables y se aplican á combatir las diarreas, fiebres eruptivas, gastritis, afecciones del hí-

gado con ictericia, y la disenteria aguda. Tambien conviene dar en lugar de agua, estos caratos crudos y claros, cuando devora la sed á los coléricos. Mas no por esta indicacion se prefieran á el agua natural en el caso de la sed ardiente.

Poniendo al carato espeso de guanábana, un poco de buen vino de Xeres, es una bebida deliciosa y saludable.

Generalmente en las calenturas, despues de los evacuantes completan la curacion los caratos de guanábana cocidos.

CATIGUIRE

Anona manihote: clasificacion de Humb. y Bomp.: es una especie de la misma familia y género que las tres anteriores. Esta planta es un árbol elevado y bien formado, su altura alcanza de ocho á diez varas, sus primeras ramas horizontales se estienden de tal manera que su sombra forma un círculo de treinta ó mas varas de circunferencia, cuyo centro es el tronco. Su clima es la Zona cálida y es donde alcanza las dimensiones dadas, en suelos bajos y de profunda fertilidad. Sus hojas son alternas, pecioladas, ovoides, ovales ó elípticas, ligaramente acuminadas, enteras, venosas, verdes, lampiñas, relucientes y puntiagudas, grandes, de seis á nueve pulgadas de largo, con tres á cuatro de ancho, sus peciolo son de tres líneas de largo, acanalados y de color ferruginoso como las hojas por debajo y la corteza jóven de las ramas. El cáliz de las flores tiene tres sépalos coriáceos reunidos en la base, un poco agudos, corola de seis pétalos blancos, color de perla, claro, siendo los interiores mas pequeños: anteras amarillas, estambres numerosos: pistilo dividido en muchos estilos, los cuales van á formar cada uno un carpelo y reunidos dan nacimiento al fruto. Este fruto es globuloso, inclinándose á la figura de corazon, pero variable en ella, mas grande que la chirimoya y semejante á la guanábana, escamoso, con tubérculos piramidales, vellosos y de color gris exteriormente, y cuando madura es su pulpa de un amarillo anaranjado, esparce un olor agradable y encierra una pulpa carnosa amarilla con una semilla negra en cada carpelo, unida al troposperma ó placenta central, por un ligero ombligo; este fruto es comestible aunque ménos apreciable que los anteriores y no se digiere fácilmente por la aspereza de su carnosidad: y se tiene por calenturiento, especialmente en los lugares en que mas prospera aunque en ellos ademas coinciden las aguas detenidas, especialmente en el litoral donde los rios que desaguan en el mar quedan

represados en las embocaduras, formando lagos cenagosos, pestilenciales.

Las dimensiones dadas aquí á este árbol, han sido tomadas de uno existente en el vallecito de Carapa, canton de Santa Lucia, que conosco en el mismo estado hacen treinta y siete años, y que segun su inalterable lozania, manifiesta presenciar los acontecimientos del siglo venidero.

GUAYABO

Asi llamamos la planta, y *guayaba* el fruto, su nombre científico es *Psidium*. Gén. tipo de la familia de las Mirtáceas. Se compone de árboles de ramos esparcidos, vestidos de hojas pequeñas, opuestas y enteras, con flores blancas sostenidas por pedúnculos axilares, formadas de un cáliz quinquéfido y de una corola con cinco pétalos. Es originario de la América y del Asia y tiene por tipo la Pera. Esta planta, demasiado conocida de nosotros, se propaga en todas nuestras Zonas, se eleva de cinco á seis varas sobre un tronco tortuoso, y pocas veces recto, su corteza está muy adherida á la madera, es delgada, consistente, verduzca, manchada de parchos amarillos ó rojizos. Sus ramos cuadrangulares llevan hojas ovales alargadas, aguzadas, lisas por encima y velludas por debajo. A sus flores blancas parecidas á las del Membrillo, suceden frutos piriformes del tamaño de un huevo poco mas ó ménos. Estos frutos en su infancia son verdes y en su madurez amarillos ó rosados, segun la especie; de la misma manera varia la masa interior en blanca, amarilla ó rojiza, en que están envueltas las semillas en número infinito, el fruto se come con las semillas, es aromático y de un gusto muy agradable; pero no se han de comer muchas guayabas á la vez, principalmente cuando no están muy maduras, porque la multitud de pepitas despojadas de la médula, por la digestion se amontonan y estrechan en los intestinos delgados, y causan cólicos ó dificultades excresorias. Como queda indicado hay muchas variedades de esta especie que consisten solamente en el color del fruto, suavidad de la pulpa mas ó ménos gruesa de su cubierta y aun en el gusto, pues hay algunas enteramente agrias, muchas agridulces y otras enteramente dulces. Las mas estimadas generalmente son las piriformes, blancas por dentro que llamamos *parchas*, cuya corteza es muy gruesa, su carne muy dulce con cierto sabor á Pera, *Psidium piriferum*.

La madera del guayabo es muy dura, y su corteza, las hojas del árbol y el fruto son astringentes. Las conservas y dulces que se hacen con esta fruta son muy estimadas.

Todas las especies de este género son igualmente medicinales como astringentes poderosos, por el *tanino* que contienen: por esta cualidad el cocimiento de su corteza y hojas se aplica en los flujos de sangre, diarreas y disenterías crónicas, en fomentaciones á la frecuencia ó prurito del ano y de la matriz, flujo uterino, optalmía, escoriacion y rupturas que sobrevienen en los partos: afirma los dientes flojos, contiene la caída de los cabellos, se instila en los oídos en el catarro crónico de estos órganos ó en sus flujos purulentos. Los polvos secos de las hojas diluidos en vino, se ordena en los desmayos. El zumo de los frutos verdes, molidos con vino se aplica á la picadura del alacran, y el cocimiento del mismo jugo, sirve para ennegrecer el cabello.

GUAYABITO ARAYAN

Aunque hemos considerado esta planta entre las medicinales, repetimos aquí su descripción por añadir otras propiedades no consideradas allí y por no separarlas del género que nos ocupa.

Llamada también de sabana, y científicamente *Psidium salutaris*. Esta es una especie notable del mismo género por la hermosura del árbol, es más corpulento, sus ramas más vestidas de hojas menudas, cuyo conjunto ofrece una vista seductora; el fruto es del tamaño de uva grosella, en ramilletes colgantes y el gusto de un agridulce sazonado. La madera es tan sólida que se emplea en tirantes para apoyar las armaduras de los techos.

Hay una variedad que es la que propiamente llamamos de sabana y consiste en que la planta no crece á más de dos varas, ramificando sus tallos de manera que forma una cepa, que como el limon agrio se presta á los cortes sin aniquilarse, dándole por este medio diversas figuras; pero el fruto es enteramente igual el de la anterior. Muchas veces me ha detenido examinando esta variedad y siempre me ha parecido que es la misma planta, atribuyendo el menguado porte de la última y su multiplicación de tallos á un suelo impropio.

FRUTA DE PAN

Ó árbol del pan, que también llamamos castaño, por la identidad de sus semillas con las del castaño Europeo. Llámase científicamente

ficamente *Artocarpus*, palabra formada de los griegos, *artos* que significa pan, y *caryus* árbol. Género de la familia de las Urticeas, tipo de la familia de las Artocarpeas. Árbol de primera magnitud y lleno de un jugo lechoso. Sus flores son monóicas y en gatillo (1). La planta es originaria del Asia ecuatorial. La especie que nos ocupa es un árbol de quince á diez y seis varas de alto, de ramas esparcidas y ancha corona. Sus hojas, palmeadas, grandes, de media vara de largo y un ancho casi igual, con hundimientos armados en punta, dentadas, son gruesas, ásperas y atravezadas de nérvios fuertes, lospe ciolos que sostienen las hojas son largos y gruesos, notablemente separados unos de otros, esta disposicion de las hojas permite que el aire y la luz penetren fácilmente en su magestuosa corona, conservándola robusta y en perpetuo verdor.

fruto

El fruto es un globo alargado, verde, cubierto de una piel erizada, con espinas ligeras y que encierra muchas semillas enteramente iguales á las castañas, en su figura, color, cutícula y masa interior, y la única diferencia entre las dos semillas es que la castaña es un poco mas dulce. Simplemente asadas ó cocidas son un alimento sano, nutritivo y muy grato al paladar, y para igualarlas enteramente á las castañas, solo necesitan ponerles un poco de dulce en el cocimiento.

El jugo lácteo que vierte este árbol, herido en su tronco, es anti-espasmódico, se aplica á las heridas, empapando en él un poco de algodón, y sirve para encauchar las telas, haciéndolas impenetrables á el agua.

La fruta de pan es una de las plantas mas útiles, y todo campo cultivado debe poseer, media docena: ellas son garantia de pan en cualquier evento. Pertenece á la Zona cálida y aun á la templada.

(1) En latin *Ameritum*; se dá este nombre en botánica á una reunion de flores unisexuales, abrigadas de una escama que les sirve de perianto, ó insertas en un eje ó pedúnculo comun, simple, articulado en su base, abriéndose y desplegándose despues de la florescencia. El gatillo difiere de la espiga en que alli las flores son hermafroditas y el eje permanente. La flor engatillada es el carácter distintivo de las Amentáceas, que toman de aqui su nombre.

POMARROSA

Este es el nombre vulgar que damos á la planta que Linneo llama *Eugenia Jambos*: Humbolt y Bonpland *Mirthus jambos*, y De Candolle *Jambos vulgaris*, de la familia de las Mirtáceas. El P. es originario de las grandes Indias, de allí fué transportado al continente y sucesivamente á las Antillas y Tierra Firme, se cultiva en toda la América meridional y señaladamente en Venezuela.

Este es un árbol de cincuenta á sesenta piés de altura, de un bello follaje y elegante aspecto, y todo el año está florido y cargado de frutos: sus hojas son lanceoladas, de un verde subido, reluciente, opuestas y enteras: vistas con un lente se divisan en su superficie puntos trasparentes. Sus flores son grandes, de un blanco pálido, reunidas en pedúnculos ramificados, formando racimos cortos y sueltos á la extremidad de las ramas: tienen el cáliz dividido en cuatro segmentos obtusos y persistentes: la corola es de cuatro pétalos y rara vez de cinco: estambres largos, numerosos, cuyos filamentos sentados en la base del cáliz llevan anteras sulcadas: un gérmen sfero en forma de pera, coronado de un estilo tan largo como los estambres. El fruto es semejante en su aspecto á una guayaba comun, coronado como ella con los restos del cáliz, pero su superficie es muy tersa de un amarillo claro, lustroso y con manchas rosadas; interiormente no tiene pulpa, está hueco y en este vacío hay una semilla globulosa ó dos de figura irregular, de color moreno y porte de una avellana. La cubierta que forma esta fruta es una concha del grueso de una línea ó poco mas, suave, succulenta, poco jugosa y de un gusto agradable y aromático. Con el jugo de la fruta fermentado se hace una bebida deliciosa y refrescante. La corteza se come cruda y en compota. No se le conoce á esta planta otra propiedad medicinal que la refrigerante del jugo fermentado de la fruta. Se dice con vulgaridad, que la raíz es narcótica, pero no se ha examinado.

Los habitantes del Malabar tienen gran veneracion al Pomarroso porque creen que su Dios Westuow nació bajo su sombra. Los murciélagos son decididos por el fruto de tal manera, que en sus excursiones nocturnas despues que la comen en el árbol hasta la hartura, al retirarse del banquete carga cada uno de ellos una entre las patas.

EL MAMEY.

Mannea Americana de L. Es un hermoso árbol cuyas flores son polipétalas, de la clase de la *poliandria monoginia*, de la familia de las gutíferas de Juss. En Santo Domingo y Antillas francesas le llaman *Albericoque*, por alguna semejanza que creen encontrar entre los dos frutos; prospera en Venezuela, en las costas, Zona cálida y templada.

La raíz central de este árbol es recta y tan profunda que hace difícil su trasplatación cuando ha tomado algún incremento; su altura es de setenta pies en la Zona cálida y en un suelo de fondo, y algo ménos en la templada. Su tronco recto y desnudo, termina dividiéndose en una série de robustas ramas que terminan en una corona piramidal. La corteza es gris y hendida: los ramos jóvenes son tetragonos y están guarnecidos de hojas opuestas, ovalo-obtusas muy enteras, lampiñas, coriáceas, lustrosas, siempre verdes, venosas, anchas de dos á tres pulgadas, sostenidas por cortos peciolo. La superficie de estas hojas está salpicada de numerosos puntos pequeños y elevados, distintos á la simple vista, que corresponden á otras tantas vesículas transparentes, si se observan contra luz. Los pedúnculos de las flores son cortos y ellas están esparcidas por los viejos ramos: son blancas, grandes como un clavel y exhalan como él un olor agradable.

Cada una de las flores presenta un cáliz monófilo, caduco, con dos divisiones coriáceas y coloridas: una corola de cuatro pétalos redondos y ahuecados en figura de cuchara: los estambres son numerosos, sus anteras oblongas: ovario súpero, redondo y coronado de un estilo grueso, capitado.

El fruto consiste en una baya unilocular de color moreno ó sca una drupa gruesa, esférica, algo tetragona y acuminada en su base, y del porte de un coco mondado, su corteza es gruesa y encierra una pulpa carnosa, de un amarillo subido y contiene de una hasta cuatro semillas reunidas en el centro de figuras irregulares, poco mas grandes que un huevo de gallina de forma casi oval, fibrosas, coriáceas, desiguales en las superficies: la pulpa interior del fruto está dividida regularmente por tres tabiques conteniéndose una semilla en cada division. Cuando esta madura la fruta tiene un sabor dulce muy agradable y bastante suave, si se le despoja de la

cutícula ó segunda cubierta blanca, y no gustando la parte pegada á las semillas, porque estas le comunican el amargor que poseen.

El mamey como fruta comestible, á mas de gustarse en su estado natural, se sirve en la mesa en pequeñas tajadas, mezcladas con vino y azúcar, con esta pulpa se prepara un jarabe en que se mezclan sustancias aromáticas, y se hacen tambien compotas, que semejan á las que de la misma manera se confeccionan de los mangos.

El espíritu de vino destilado sobre las flores del mamey se transforma en un licor aromático, muy usado en las Antillas bajo el nombre de *Agua criolla*.

La madera es sólida, de buen color y muy propia para muebles. De la corteza de la madera vierte la planta una goma resinosa, perfumada, que se usa para matar las chigas, *las niguas*. La almendra de las semillas contiene igualmente esta goma que se aplica al mismo efecto. Esta resina es antiespasmódica, se aplica á los lugares en que han entrado espinas, y tiene los mismos usos que la del Pino.

EL MAMON

Melicoca vijuga de Humb. y Bomp. : familia de las Sapindaceas de Juss. Es un árbol secular, pomposo, de elegante aspecto y primera magnitud : pertenece á la Zona cálida y aun á la templada. Su robusto tronco va desnudo hasta el segmento de las ramas, estas son redondas, estriadas, amarillentas, lampiñas, mas en su infancia fueron anguladas. Hojas alternas, pecioladas, pinnadas, con foliolas ú hojuelas opuestas, cuyos peciolo son muy pequeños, bijugas, díptico-oblongas, muy enteras, poco coriáceas, lampiñas, de un verde alegre, lustrosas por encima, un poco pálidas por debajo. Las hojas de la parte superior de los ramos son mas reunidas, miden tres pulgadas de largo y doce á quince líneas de ancho, las inferiores dos á dos y media pulgadas en anchura proporcional, sus peciolo son canaliculados, lampiños y estriados en el dorso. Flores monóicas y polígamas, pediculadas, esparcidas, blancas y de un olor suave: las machos tienen el cáliz cuatrimpartido, sin vello la corola, se divide en cuatro pétalos : encierra ocho estambres cuyas anteras son ovadas y obtusas, ovario tuberiforme. Las flores hermafroditas tienen su estilo y un ovario acuminado. El fruto es una baya corticosa, coronada con el estilo unilocular, pequeña como un huevo de paloma y con-

tiene una sola semilla poco menor que el fruto, puesto que su cubierta lo mismo que la pulpa carnososa son muy delgadas, esta semilla está aunque unida dividida en dos ó tres almendras bajo una cubierta. La carnosidad contenida entre la cáscara y la semilla es agrídulce, de un amarillo encendido, pálido ó blanquecino: el primero de los colores le llamamos carne de mamon. El segmento que abriga la semilla es como una concha y contiene una almendra blanca de muy buen gusto asada ó en conserva: con el fruto entero despojado de la concha exterior se hacen dulces en almíbar. El mamon sazonado siendo de las especies dulces, se gusta crudo, pero es indigesto; si se come mucha cantidad causa diarreas y cólicos.

COTOPERIS

Este es el *Milicocea olivaformis* de Humb. y Bomp. de la misma familia que el mamon, tiene la misma elevacion y elegante figura. Sus extensos ramos que salen á la mitad de su total elevacion, forman como su compañero una corona semiesférica. Los caracteres de la planta, son los mismos, con la diferencia que el fruto es mas pequeño, como una oliva, amarillo por defuera, mas carnososo y mas dulce, pero no se hacen los mismos usos de la almendra que encierra la semilla, que se tiene por nociva. El fruto gustado con exceso presenta los mismos inconvenientes. La corteza del fruto y su jugo pulposo son astringentes y como tal puede aplicarse á las diarreas crónicas: pero en estos casos son preferibles el jugo del membrillo, ó la corteza del merey.

EL ICACO

De la familia de las Rosáceas de Juss., de la clase Icosandria monoginia que Lin. llama *chisobacacus*. Albor de mediano porte y cuyas ramas son de poca extension. Las hojas son alternas y sin estípulas, casi sesiles, ovales, lampiñas, lustrosas, algo coriáceas y enteras.

Flores en pequeños racimos que salen de las axilas de las hojas superiores, terminando las ramificaciones del tallo; los pedúnculos son cortos, articulados ó tricolomos. Estos pedúnculos lo mismo que el cáliz están cubiertos de un vello corto, sedoso y muy abundante.

Los frutos son ovoides, del porte de una pomarrosa, su color blanco, matizado ó manchado de amarillo y rojo, ó amarillento, ó rojizo

sin manchas : el sarcocarpio es adherido á la semilla, esta semilla es elíptica y contiene una almendra blanca, hueca, comestible.

Usos diversos : Del fruto se hacen conservas muy estimadas, tal es el dulce de icacos hecho en almíbar. Los mejores icacos, mas crecidos y carnosos, son los que producen las riberas del lago de Mara-caibo y es por eso que allí se hacen de él las mejores compotas.

Como medicinal solo posee la planta la cualidad astringente en la corteza y en el fruto, y se aplica á las diarreas, especialmente á los niños, y en los demas casos en que baste un astringente suave.

UVAS DE COSTA

Que llamamos *uvero* es el *coccoloba uvifera* de Linn. y el nombre científico de este vistoso árbol que crece espontáneo en nuestras costas, desde el cabo blanco hasta la boca del rio Unare. Es notable por la redondez, magnitud y brillo de sus hojas de un verde lustroso concentrado, son ásperas, coriáceas, atravezadas de gruesos nervios, amarillentas y sostenidas por cortos y gruesos peciolo del mismo color. Las ramas del árbol, cuya altura alcanza á treinta piés, son difusas y cubiertas de una corteza cenicienta, en cuyos extremos salen las flores en racimos semejantes á los de la vid, estas flores son pequeñas, de color rojizo que dan por resultado pequeñas drupas carnosas, redondas y aguzadas en su cima, del porte de una cereza ó de una avollana, á la que se parece hasta en la figura, estas uvas al principio son verdes y se transforman en un morado rojizo cuando maduran : su gusto es de un grato agridulce. Se gustan en su estado natural y se hacen ademas bebidas refrescantes.

Propiedad medicinal. El jugo que discurre en esta planta entre la corteza y la madera contiene el tanino en abundancia, es rojizo y viscoso, y segun Guibourt da el *quino* llamado de Jamaica : astringente poderoso, muy útil en todos los casos en que están indicadas las sustancias que contienen tanino.

CAIMITO

Chreso phillum caimito de Linn. de la familia de las *sapotaceas*. Es un árbol elevado, lactescente como el níspero y tan elegante como él en su aspecto y aun mas por su follaje cubierto por encima de un vello sedoso de color amarillo mas ó ménos vivo, verde ó rojizo : estas hojas son alternas, enteras y muy estiradas transversalmente:

las flores son blancas, sus peciolos axilares reunidos en umbela, cáliz lascinado en cinco partes cuyas lascinias son imbricadas: corola hipoginia, campanulada, casi redonda, con un limbo dividido en cinco partes: cinco estambres fértiles opuestos á las divisiones, insertos en el cubo de la corola; filamentos tubulados: anteras extrorcas, biloculares, dehiscentes longitudinalmente: estilo corto, estigma deprimido. El fruto es una baya de la magnitud de un níspero con cinco á diez celdas, algunas veces unilocular por aborto: semillas solitarias, el color del fruto varía de verde á rojo, su pulpa es comestible, de un dulce agradable.

Los usos medicinales de esta planta son los mismos que los del níspero.

CIRUELA DE HUESITO

Así llamamos vulgarmente al *spondias ju purea* de Lamerk, ó *spondias mombin* de Linn. de la clase de la *Decandria pentaginia*, familia de las Terebintaceas de Juss., tribu de las Espondiaceas de De Candolle.

Se la llama *mombin* en la India y en las Antillas. Es un árbol de poca elevacion de ramos abiertos con hojas imparipinadas. Flores pequeñas blanquecinas, reunidas en cortos racimos terminales, con cinco pétalos insertos sobre el disco que rodea el ovario: estivation vulvar ó imbricada: diez estambres: ovario con cinco celdas uniloculadas, algunas veces dos, tres, ó cuatro por aborto: cinco estilos. El fruto es una baya ovóide ó redondeada, umbilicada y coronada con los vestijios de los cinco estilos, su corteza ó epicarpio es morado rojizo, interiormente es amarilla y encierra un cuesco fibroso, quinquilocular con cinco semillas, entre el cuesco y la epidermis apénas queda una distancia de una línea ó línea y media, que es la que ocupa la pulpa comestible de un agridulce agradable.

Pertenece á nuestra Zona cálida donde se produce espontánea. Este es uno de los poquísimos árboles que se desnudan de sus hojas en Febrero y el primero que se viste en la primavera con la particularidad que primero brota las flores que las hojas. Es muy abundante en las costas, en los llanos, valles del Tuy, de Aragon, &.,

Las ciruelas mas dulces que vienen al mercado de Carácas son las de la costa.

En Malabar preparan una especie de pan con el jugo de la raíz. En la Isla Mauricio llaman estas ciruelas *Pasas de citeres*, la comen

cruda y cocida y hacen de ella excelentes dulces. Hasta ahora la medicina no hace uso de ella.

Esta fruta debe comerse con moderacion porque es indigesta y causa pujos y fiebres de mal carácter.

EL JOBO

Puede reputarse esta planta como una variedad de la anterior : se parece en su aspecto, tiene las mismas cualidades botánicas, con la sola diferencia que el fruto es mas pequeño, alargado, amarillo exteriormente, mas ácido y mas delgado el epicarpio. Es igualmente indigesto y no deben comerse muchos á la vez. De ambas plantas filtra una goma que puede reemplazar la del Senegal aunque es menos soluble.

CIRUELA DE FRAILE

Nombre tambien vulgar que damos á la *Beniclosia glandulífera* de H. y B. ó *Malpigliosa glandulífera* de L. es uno de los antiguos nombres árabes del café, lo que ha movido á Peichard á llamar así á un género de la familia de las *Malpigiaceas*, confundido ántes con el Malpighia, cuyo fruto carnoso tiene dos huesos ó huescos algo parecidos al café.

El ciruelo de que tratamos es un arbusto de cuatro á cinco varas de alto poco mas ó ménos, originario de la América tropical, ramos abiertos, hojas opuestas, campanuladas, de cortas estípulas que algunas veces se aproximan unas á otras: sus flores regularmente amarillas y rara vez blancas, están dispuestas en racimos axilares y cada flor sostenida por un pedicelo articulado : cáliz dividido en cinco partes, corola con cinco pétalos largos unguiculados, y un limbo dentado : dos estambres soldados interiormente por tres filamentos en un tubo : dos á tres estilos, algunas veces distintos, pero mas ordinariamente soldados entre sí : ovario adelgazado en su extremidad : fruto carnoso con dos huesos, rojizo, con un gusto dulce, su pulpa blanda es delgada y algo farinosa cubierta de una película delgada.

Como medicinal este fruto es purgante comido en cantidad suficiente; las hojas se aplican á las hinchazones de la cara : el cocimiento de las hojas mundifica las llagas y se ponen sobre ellas como emolientes, en el último caso es mejor ponerlas, hechas cataplasmas.

El agua en que se hayan cocido los cogojos de este ciruelo es un específico contra la calentura tifoidal : esta virtud es tradicional en los habitantes del Tuy, y la aplican con suceso en los casos que han ocurrido entre ellos, y á su ejemplo ha sido aplicada por otros con buenos resultados, en esta calentura pestilencial.

SUPLEMENTO A EL ALGODON

Aunque en la primera parte he escrito lo que me pareció bastante sobre su cultivo, recolección y beneficio, sin embargo, como este artículo se ha hecho tan importante por su escasez y subido precio en los mercados, me ha parecido conveniente añadir las noticias que los nuevos cultivadores han adquirido.

Con este objeto he dirigido á algunas personas inteligentes y de mi confianza las siguientes preguntas.

1.ª Además de la semilla criolla que llamamos pajarito ¿qué otras semillas extranjeras se conocen y cultivan actualmente y cuál es la mas ventajosa ?

2.ª Elegida la semilla y preparado el terreno ¿qué distancias se dan á la siembra hoy, con todo lo relativo á su cultivo ?

3.ª ¿En qué estado de la planta le conviene las lluvias ó riegos ? y en cuál les son nocivos ?

4.ª En un cuadro de 100 varas ó 10000 varas cuadradas ¿qué se calcula produzca cada mata en limpio ó el tablon en conjunto ?

5.ª ¿Qué dá mejor resultado, cortar el algodón pasada la cosecha para aprovechar el retoño ó sembrarlo de nuevo ?

7.ª ¿Cuáles son las máquinas mas aparentes para desmotarlo ? describiendo la mas ventajosa ?

De las respuestas se deducen las siguientes conclusiones.

1.ª Las semillas extranjeras conocidas hasta ahora son : Sea Island, Egipto, Brasil, Africa, Nankin, Indias Orientales, Surinann y N. Orleans. Estas dos últimas son las que actualmente se cultivan como mas productivas.

Ultimamente se ha tenido noticias de otras semillas muy recomendadas, así por sus grandes motas, como por la variedad de sus colores ; pero aun no conocemos estas variedades. Se asegura que en el Perú hay un algodón superior al N. Orleans.

2.ª Hoy se planta en los valles de Aragua, encallejando á cuatro cuartas por la hilera y seis por la calle, poniendo seis semillas en cada asiento para dejar dos ó tres plantas de las mas robustas después que haya nacido. Su cultivo consiste en mantener el campo muy aseado, y cuando las matas tengan media vara de alto, se desca-

gollan para que multipliquen sus ramos, aumentándose así su produccion.

3.ª Miéntras la planta está jóven, esto es, durante su desarrollo, le convienen las lluvias ó riegos moderados; y en el caso que las lluvias sean excesivas, cuidar y atender á que no se formen charcos, desaguardo el terreno cuando esto suceda. Cuando la planta empieza á florecer, ya no es conveniente la humedad.

4.ª Las matas colocadas como se ha dicho á vara y vara y media, caben en un tablon de 100 varas, 7500, y producen poco mas ó ménos onza y media en limpio, despues de desmotado, ó lo que es lo mismo siete quintales en el tablon.

5.ª En Aragua generalmente se tiene porque es mejor sembrarlo de nuevo, porque el resultado del retoño es muy incierto; pero esto depende de la localidad.

6.ª La máquina de desmotar que se conoce hoy por mas ventajosa es la de cilindro, de acierras concéntricas: estas acierras son unas láminas dentadas, colocadas á distancia de cinco á seis líneas unas de otras, y el todo del aparato es semejante á las antiguas de púas de alambre, que ántes describimos en el lugar citado de la primera parte: son mas enérgicas, arrancan la mota con mas prontitud, separándola de la semilla y por consiguiente en un tiempo dado benefician mayor cantidad de algodon. El cilindro dentado gira de izquierda á derecha y el escobillon en el mismo sentido sobre él, quitándole así el algodon desmotado que se lleva pegado en los dientes en la velocidad de su movimiento. Posteriormente han venido otras máquinas de cilindros amelonados á lo largo ó acanalados; pero no han tenido una general aceptacion, porque aunque separan la mota mas entera de la semilla, dan ménos resultados que las dentadas en el mismo tiempo. La descripcion de estas y otras máquinas puede verse en los catálogos de Alleu y Recves, en N. York, y las de Emery, tambien en N. York. Estas últimas son muy recomendadas.

Estas observaciones y las demas que hice ántes sobre su cultivo, me parecen bastantes para llenar el objeto, pues en cuanto á la recoleccion, prensa y embulado ó empacadura, nada hay que añadir.

INTERESANTE

Despues de escrito este suplemento, he tenido ocasion de conocer una semilla admirable, por su enorme dimencion. La mota que

he tenido á la vistá equivale á cinco ó seis de las mas crecidas que conocemos, de manera que si esta semilla no degenera, la produccion será fabulosa : procede de la Jamaica y de ella ha obtenido una muestra el Señor C. Le Beau, profesor de medicina en esta Ciudad quien ha hecho el ensayo poniendo algunas semillas en un solar que actualmente, cuando doy esta noticia, tienen las plantas la altura de media vara.

Bien puede ser una singularidad la mota ó capullo que he tenido á la vista, un fenómeno ó el aborto de una planta, aunque la persona que lo ha presentado al Señor Le Beau no lo ha hecho como rareza sino como una especie que da todos los frutos semejantes. Mas de cualquier manera que esto sea, bien merece la entidad del negocio que el caso se examine atentamente siguiendo el rastro de estas noticias, pues si el resultado fuese conforme con la indicacion, un tablon de 100 varas, en vez de 7 quintales limpios daria el producto increíble de 30 á 40 quintales.

Ahora debo hacer una observacion de suma importancia. Las grandes siembras de algodon que hoy se hacen en los valles de Aragua por el estímulo de su gran precio están fundadas sobre suelos naturales : de muy buena calidad ; pero crudos, sin romperlos ni ararlos, suelos pisoteados y muy duros. Se cree generalmente que el provecho consiste en abarcar mucho campo y que es economía no gastar en él un poco mas, cuando en este caso el producto seria mayor en la misma extension de terreno.

Digo esto, porque si la semilla de Jamaica que nos ocupa, se ensaya en un suelo récio, no será extraño que no dé el resultado de cinco á uno que hemos calculado, porque las motas de la muestra que hemos visto, no habrán sido por cierto cultivadas de la manera que nosotros lo hacemos, sino en tierras suficientemente labradas. En todas partes se trabaja la tierra, sin escasearla los gastos necesarios para ponerla en estado del mayor vigor, solo nosotros queremos que superen los obstáculos sin la ayuda necesaria.

No se necesita mas que un simple racionio para conocer que es un error no aflojar el suelo para sembrarlo cuando por esta operacion se duplica la produccion. El Algodon es una yerba malvacea, sus raíces como las de su género, son débiles y fibrosas, claro es que no se extenderán como se extenderian en un suelo suelto y ligero. Es constante que las plantas, á medida que extienden sus raíces, toman

mas sustancia de la tierra llevando á la planta mas cantidad de jugo nutritivo y por consecuencia la planta que sustentan será mas crecida, y mas crecidos y robustos sus frutos.

Para conocer cual sea el verdadero producto de la semilla que se pretende aclimatar, debe ensayarse en un suelo preparadò con toda perfeccion: romperlo con el arado, cruzarlo con el mismo, dándole reja hasta profundizarlo media vara de su primitivo asiento, pasarle despues la reja dentada, en seguida y por último el desterronador como se ha dicho en la primera parte para sembrar la caña de azúcar, entónces y solo entónces se podrá pronunciar un fallo acertado. Porque de otra manera, desde ahora digo que la semilla Jamaica no dará el resultado que le hemos calculado.

Las semillas Surinnan y N. York que hoy se cultivan, si se trabajasen en un suelo bien arreglado, de seguro producirian un 50 p o mas y el aumento de gastos apénas montaria á la mitad del mas producto. Cada tablon de 100 varas aumentaria 4 quintales en limpio, que al precio actual de 60 pesos son 240 pesos y su gasto no excederia de 60 á 100 pesos por esta diferencia.

Así es que la semilla de la muestra Jamaica que se ha sembrado aquí en Carácas por el profesor Le Beau y en los Valles de Aragua por uno de nuestros corresponsales, no son en mi opinion idoneas para resolver el problema en toda su extension pues que tanto aquí como allá han sido sentadas en el suelo natural.

Vuelvo á repetir que es error, falta de cálculo y de experiencia abárcar el campo que no se puede cultivar con toda perfeccion porque mas produce una medida de tierra en el primer caso que dos en el segundo. Aun diré mas, que en una misma localidad dos labradores obrando de estas dos maneras el uno pierda cuando el otro gane.

Conozco los inconvenientes que hay para arar un campo nuevo que no ha sido labrado; por los troncos y raices verdes que se oponen al paso de la reja, y que es menester esperar á que púdran estas raices y troncos sin lo cual seria muy costosa la labor; pero entretanto puede cultivarse el campo con provecho por otro procedimiento.

Hágase en cada sitio que va á ocupar la semilla un hoyo circular de un pié de diámetro y media vara de profundidad, y volviendo á él la tierra desmenuzada, póngase allí la semilla con la debida cubierta de la misma tierra. De esta manera cuando las raices del algodón lleguen á tocar las paredes del hoyo estarán robustas, vencerán

en gran parte si no del todo la mayor resistencia que encuentran, la planta se habrá robustecido y su produccion será relativa á su mayor robustez y es racional calcularle un 25 p $\%$ mas que á las que no han recibido este beneficio, y siendo insignificante el costo de los hoyos con relacion al aumento favorable de dos quintales en limpio, no debe omitirse.

Un jornalero puede cavar 300 hoyos en el dia (1) que á las distancias ántes establecidas de una vara y vara y media son el tablon de cien varas 7,500 hoyos que á 4 reales por tarea son doce pesos 50 centavos y el aumento por la mas produccion serian 120 pesos valor de los dos quintales mas ó del 25 p $\%$.

Para fallar con acierto sobre la exactitud ofalencia de estos cálculos favorables que llevo hechos, seria necesario que alguno ó algunos de los actuales cultivadores hiciese el ensayo, cultivando uno de sus cuadros por el procedimiento dicho, primero de hoyos y despues de perfecta labor comparando su resultado con el de los cuadros que haya cultivado por el procedimiento ordinario.

Esto en cuanto á las semillas ya conocidas de Surinnan y N. York, porque con respecto á la nueva indicada de Jamaica las ventajas serian asombrosas, un cuento de hadas ó de las mil y una noches, si corresponde á las noticias que tenemos, mas para alcanzarlos, seria necesario que ademas de cultivarse en un suelo y clima propios, como los valles de Aragua y semejantes, se labrase y dispusiese el terreno, labrado suficientemente como se ha dicho, pues por el procedimiento ordinario desde ahora repito que aunque la semilla ó clase del algodón Jamaica, sea especie tal cual aparece, no debe esperarse una produccion de tal magnitud, como la equivalente al tamañio del capullo de la nuestra, comparado con los de nuestro actual conocimiento, y sobre cuya diferencia de cinco veces mas, es que he fundado la posibilidad de produccion de 30 quintales en limpio en el tablon de 100 varas ó de 10000 varas cuadradas.

(1) El número de hoyos por tareas, varia segun sea la dureza de la tierra y siempre será conveniente para que avancen mas los hoyadores, ponerles á cada cuatro ó cinco uno que vaya desmenuando la tierra y volviéndola á los hoyos, comprimiéndola de manera que quepa toda, que asi sucederá si como dice Virgilio, es de buena calidad. Para esta operacion el desterrador estará provisto de una hazadita pequeña, con la cual irá desmoronando los terrones con la vuelta y con la lámina arrastrará la tierra á los hoyos.

INTRODUCCION

A LAS REFLEXIONES MORALES

Asi como la buena y verdadera amistad no puede existir sino entre lo buenos, asi tampoco puede existir una sociedad en medio de los vicios que la desorganizan.

El freno de estos vicios es la religion : ella prescribe la práctica de las virtudes, de la práctica de las virtudes se derivan las buenas costumbres, de las buenas costumbres el bienestar comun, y del bienestar comun la paz pública y la seguridad del estado, fundadas en la caridad : esta virtud sublime que para recíproca conveniencia enseña á los hombres á amarse unos á otros de todo corazon : consolándose en sus aflicciones, socorriéndose en sus necesidades, construyendo asi una fortaleza inespugnable é impenetrable al interés, á la envidia, al orgullo, al inmoderado amor propio, á la avaricia y á todos los vicios y pasiones que engendran los crímenes.

Nada habremos adelantado con reconocer la existencia de un Ser Omnipotente é increado, porque los mundos que nos rodean, la reproduccion continúa de las criaturas animadas é inanimadas que están sobre la tierra, la luz, las tinieblas, la lluvia, las tempestades, y ese admirable equilibrio que conserva el Universo en una marcha armoniosa, sin perturbacion, son pruebas sensibles que no puede negar la razon.

Despues de reconocer en Dios un ser increado, omnipotente y sin principio, es necesario tributarle homenaje y adoracion ; porque de aquel de quien todo depende, que todo lo rige ó guia, y de cuyo ilimitado poder es que podemos esperar los bienes que deseamos, la misma razon natural nos dicta la necesidad de estar en su gracia ; y es por esto que todas las naciones han establecido un culto, y este culto, el modo de tributarlo, es la religion.

Enhorabuena que las naciones bárbaras, y aun las civilizadas, hayan establecido cultos á su modo ; los unos confundiendo las criaturas con el Criador, como los que adoraban al Sol : los otros creando Deidades á su antojo, ántes y despues del cristianismo. En horabuena que algunos cristianos hayan divagado en errores nacidos de una presumida razon ó de pasiones ruines ; pero nosotros, que feliz-

mente conservamos en su pureza la religion católica, adoramos al verdadero Dios, le tributamos el culto que él mismo nos prescribe en la antigua y nueva ley; en la antigua, entregando al pueblo escogido la ley escrita en el monte Sinay; y la nueva, revelándola á los apóstoles, y predicándola al mismo pueblo durante su mansion humana, en la Judea y especialmente en Jerusalem. Esta nueva ley aunque no gozase de la singular prerogativa de su divinidad; ella por si sola se conquistaría la preferencia á todas las demas religiones y á todos los cultos, porque es la que enseña la humildad y la caridad; el amor á Dios y al prójimo; en cuyas virtudes están garantizadas y como encerradas todas las demas que contribuyen á una felicidad comun.

Para no someterse el orgullo á la luz resplandeciente de la verdad revelada, ha apelado á negar ó dudar de la divinidad de Jesucristo; pero esta divinidad está comprobada con los portentosos milagros de su mansion en la tierra; y de estos hechos dá testimonio la historia contemporánea.

¿ Dudamos de la vida y hechos de Alejandro? ¿ Dudamos de la existencia de Platon, de Sócrates y de Aristóteles? Ciertamente que nó; porque los escritores de la época nos han trasmitido su existencia y sus hechos; ¿ Y serán mas dignos de fé, Quinto Curcio y los demas escritores profanos, que los escritores sagrados como los Evangelistas, los Apóstoles y discípulos del Salvador, que escribieron lo que vieron y palparon? Jesus resucita á Lázaro á los cuatro dias de sepultado, le restablece al estado de salud, libre de la corrupcion de que ya estaba contaminado; y este solo hecho bastaria para comprobar su divinidad, puesto que los recursos de la inteligencia humana no alcanzan á tanto poder.

Y aun todavía la resurreccion de Lázaro no explica tanto el poder sobre humano de Jesus, como sus últimas palabras. Su último suspiro, su último pensamiento, entre los tormentos mas crueles y la agonía de la muerte, fué de amor y de indulgencia para el género humano, representado allí en el pueblo Judáico. Pendiente de tres clavos en la cruz, sufriendo los dolores de la carne, y al exhalar el alma, vuelve los ojos al cielo y exclama: "Padre, perdónalos que no saben lo que hacen." Solo un poder divino, podrá explicarse así, tan tierna y amorosamente en favor de sus verdugos; y esta prueba moral, es á todas luces superior á la física de la resu-

resurreccion de Lázaro. Este es el sublime de la caridad. Resucitando á Lázaro restituye á la vida material y transitoria á un justo que le era adicto. Perdonando á sus enemigos con amorosa indulgencia, les abre las puertas del paraíso, para que puedan ser partícipes de la vida y goces imperecederos, sellando con su sangre la divina promesa, que se estiende á todo el género humano, y es el símbolo de la resurreccion del pecador, muerto por el pecado, á la gracia, que es la resurreccion espiritual á la vida eterna.

Estando pues nosotros en posesion del verdadero culto, de la religion enseñada por el mismo Dios, en que están cimentadas la felicidad presente y futura : si de ella depende la paz pública y la libertad individual, ¿ por qué no hemos de procurar estamparla en el corazon de los niños, para que de ellos nazca, germine y fructifique ese árbol de salud ?

Este es el objeto de la reunion de máximas morales que hemos reservado para terminar nuestra tarea.

Yo bien sé que escribo en una época luctuosa, en que el ronco acento de los vicios, no deja oír la dulce voz de la virtud : época en que los gritos de la conciencia se apagan entre el ruido de las pasiones : semejante á la tempestad que se opone á los rayos del sol y debilita su luz, y que con su continuo bramar apaga los demas sonidos. Pero la tempestad asi como el desórden tendrán su término ; aquella, agotando los elementos que la formaron, ó disipada por el huracan ; y este, el desórden, fatigando y hastiando á los mismos que lo fomentan, ó pereciendo ellos mismos, víctimas de sus estragos. Entónces, una nueva generacion vendrá á reparar los males causados por la presente ; y ya que nosotros no hemos sido felices, procuremos que lo sean los que van á reemplazarnos, por amor á ellos y á la patria, á quien hemos dado tantos dias de llanto y de luto ; y últimamente por amor de Dios, á quien todo lo debemos, de quien todo lo esperamos y á quien tanto hemos ofendido.



SECCION TERCERA

MAXIMAS Y REFLEXIONES MORALES

PARA

EL USO DE LAS ESCUELAS

Y
DEDICADAS A LA JUVENTUD



La sociedad se compone de hombres buenos y de malos, siendo los últimos los que están en mayor número. Acostumbraos desde vuestros más tiernos años, á elegir la compañía de los buenos, porque de esta buena elección pende la felicidad de toda la vida.

Acostumbraos á hacer siempre lo mejor, nunca os contenteis con lo ménos, pudiendo hacer lo mas. De este modo, haréis un hábito de la perfeccion.

Haced un uso moderado de vuestros talentos, naturales ó adquiridos. El talento es como el barniz, que empleado en la cantidad necesaria, da brillo á la madera; pero con exceso, apaga y desfigura la belleza de sus filamentos, vetas y colores.

Distinguid lo que es de obligacion de lo que exige el decoro y bien parecer; lo primero, demanda la mas severa exactitud; lo segundo está confiado al uso libre de la prudencia y discrecion.

La religion nos enseña que nuestro primer deber es agradar á Dios, y el segundo no hacer cosa que pueda ofender al prójimo. Este precepto está conforme con la razon y la propia conveniencia: con la razon, porque Dios es omnipotente, autor de todo lo creado, y el juez de nuestras acciones: con la propia conveniencia, porque asi el prójimo tampoco nos hará mal, en racional correspondencia.

Ocupad constantemente vuestro espíritu de la grandeza de Dios, con este fin contemplad las maravillas de la naturaleza: la extension inmensa del universo: el movimiento continuo y admirable de los cielos: lo brillante del astro del dia: la inagotable fecundidad de la tierra y nuestra propia existencia.

Nunca será bastante nuestro amor á Dios para corresponder á sus beneficios. El nos ha sacado de la nada, dándonos una alma inmortal, dotada de razon y de libre albedrío, para guiar nuestras acciones al merecimiento de nuestra eterna felicidad.

El provee cuidadosamente y con abundancia á todas las necesidades de la vida transitoria. Por la eficacia de su voluntad la tierra nos abre su seno y nos provee de una prodijiosa variedad de alimentos y demas cosas necesarias para nuestra subsistencia, y todos los elementos concurren, ya á nuestras necesidades, ya á nuestros gozes.

Pero donde Dios nos da la mayor prueba de su amor y el mayor de sus beneficios, es en la bondad con que perdona las ofensas que le hacemos sin cesar, y la infinita paciencia con que espera á que volvamos de nuestros extravios.

“O Señor! exclama Salomon: cuán bueno y cuán dulce es vuestro espíritu. Vos castigais poco á poco á los que se extravían, advirtiéndoles las faltas que cometen á fin que se aparten del mal, crean en voz y vuelvan á voz.”

No os ocupeis jamas de los defectos ajenos sino únicamente de corregir los propios: cuando por esta práctica os hayais acostumbrado á ser indulgente para con el prójimo, él lo será tambien para con vosotros: así os encaminais á la posesion de la caridad cristiana, virtud por excelencia que nos guia en la peregrinacion de la vida y nos conduce á la felicidad eterna.

Dios será para nosotros lo que nosotros seamos para con nuestros semejantes. Seamos amorosos y compasivos para con el prójimo, y Dios nos consolará en nuestra afliccion; pero será sordo á nuestros clamores si hemos sido indiferentes á los de nuestros prójimos.

Seamos humildes para ser enalzados: para fortalecernos en esta virtud pensemos siempre en la miseria que cubre nuestra existencia: de esta manera evitaremos el orgullo que es el olvido de esta miseria y de la grandeza de Dios.

Para comprender la grandeza de Dios en los límites de nuestra inteligencia, pensad que todas las cosas han tenido principio, ménos

el que todo lo ha creado: imaginaos que habeis estado presentes á la creacion del Universo, considerad á Dios en la inmensidad de los tiempos y en su infinita sabiduría, trazando este plan, ejecutado por su voluntad y una sola palabra, *hágase* y se hizo. Esta reflexion continua nos conducirá sin violencia á la Fé, por cuya virtud quiete que creamos lo que él solo puede comprender.

Presentes á la creacion, habriais visto desaparecer la nada á su palabra, habriais visto que con mas prontitud que el rayo hiende la nube, todas las cosas creadas se apresuraron á ocupar el puesto que les estaba señalado.

Habriais visto á este Ser omnipotente crear la luz por la cual se hacen visibles los objetos: decorar los cielos de un número infinito de astros, cuya grandeza y resplandor no comprendemos: llenarse el aire de aves: el mar de peces: cubrirse la tierra de plantas y animales de toda especie: regular las estaciones: dar á todas estas cosas vida, movimiento, forma y propiedades convenientes poniendo en armonioso concierto todas las partes de este vasto Universo.

¡Qué espectáculo! pero aun mas, estad atentos. Delante de Dios las potestades de la tierra, son ménos que un átomo leve que se lleva el viento y que no se sabe á dónde fué á parar.

Penetrados de la Omnipotencia Divina, de sus infinitas perfecciones, y prácticamente convencidos de las dolencias y debilidades de la naturaleza humana, no es posible concibir el mas ligero sentimiento de orgullo.

Tened presente, que si en nosotros se encuentra algun buen sentimiento, es un don del cielo, un tesoro de que debemos rendir cuentas en el tribunal supremo el dia señalado.

No es por las riquezas ni por el rango que se merece la estimacion. La juventud, la hermosura, las gracias, son títulos para merecerla; pero ella se debe solo á la virtud. Ella sola, la virtud, es un bien sólido y no depende del capricho de los hombres: ella reside en la parte mas noble de nuestro ser, en el alma, y se mantiene inalterable en la próspera y adversa fortuna: pertenece á todos los tiempos, á todas las edades y á todas las condiciones. Ella sola posee un brillo permanente, brillo ante el cual se apaga la pompa mundana y desaparece como el humo, y en su posesion es que podemos decir con verdad que somos imagen de Dios. "Sed virtuosos que esto basta, lo demas vendrá ó sabreis pasaros sin ello."

La cólera nace del orgullo, dejarse arrebatar de esta pasión, es señal de pequeñez de espíritu, de una excesiva presunción.

Por pequeñez de espíritu, cuando nos enojamos porque se nos negó un saludo, porque no quedó á nuestro gusto la obra que mandamos hacer, porque no se nos atendió como lo esperábamos y por cosas semejantes.

Por presunción, cuando pretendemos ser superiores á los demás, sosteniendo porfiadamente nuestras opiniones contra las ajenas, cuando nos creemos ofendidos por habernos negado una solicitud, ó no conseguimos lo que exigimos de los demás.

Las personas de este carácter se hacen repelentes en la sociedad. Evitad el orgullo y vivireis en paz con todo el mundo: daréis á cada uno su lugar, y seguros de no haber dado á nadie motivo de queja, os será mas fácil la adquisición de las consideraciones de los demás.

La cólera es una conmoción del alma que la saca de su asiento: turba la razón, y suspende sus funciones. De todas las pasiones es la mas impetuosa y la mas frecuente.

Tened un cuidado continuo en que no os sorprenda. Si estais siempre dispuesto á tomar las cosas por su mal lado, nuestra alma estaría continuamente agitada como las olas de un mar tempestuoso.

Porque el mundo está plagado de necios y de indiscretos: de impertinantes y de gente mala ó sin educacion. Y quienquiera que se proponga hacer frente á todo esto, á todo cuanto le parezca irregular ó desagradable en la sociedad, jamas saldrá de un estado violento, y siempre estará de mal humor consigo mismo y para con los demás.

Si jamas nos enojamos de nuestros propios defectos, por qué no usamos de la misma indulgencia con los ajenos?

Heráclito vivia en continua aflicción considerando lo mal que se conducian los hombres, y Demócrito hacia lo contrario: se reía al ver que los hombres maspreciados de sábios, estaban muy distantes de seguir las leyes de la verdadera sabiduría y buen sentido.

No imitéis á estos dos filósofos, no lloreis como el uno, ni riáis como el otro de las flaquezas humanas: lo primero es pobreza de espíritu y lo segundo falta de caridad. Soportarlo todo con paciencia es nuestra misión, porque todos tenemos defectos.

No seamos suspicaces, porque de aquí nacen una infinidad de faltas que dañan el comercio de la vida. Seamos circunspectos en nuestras palabras, que ellas marquen siempre un punto de buen sentido, y de bondad.

Es una extravagancia y bajeza de alma, arriésgamos á perder la estimacion pública por el gusto de decir chistes malignos, que repugnan á las personas de honor y probidad, para agradar solamente á aquellos que malignamente se complacen del mal ageno.

La temperancia de la lengua nos conduce á conquistar amor, la intemperancia por el contrario, nos acarrea enemigos.

El filósofo Xantus, dueño de Esopo, le mandó comprar lo mejor que hubiese en el mercado. Esopo compró muchas lenguas que sirvió á la mesa en diferentes guizos. Xantus habia convidado á comer á varios amigos: y avergonzado de regalarlos con un solo plato aunque en diversas formas. Enojado con Esopo le dice: ¿no te mandé comprar lo mejor que hubiera en el mercado? Y qué cosa mejor que la lengua, contestó el esclavo. Muy bien, dijo Xantus: mañana comprarás lo peor que haya, tendré los mismos convidados. Esopo no compró otra cosa que lenguas. Sirviéndolas del mismo modo, Xantus entónces enfurecido, queria castigarlo, pero Esopo lo aplaca, probándole que la lengua era la cosa peor que habia en el mundo. Ved señor, que la lengua aprovecha ó daña segun el buen ó mal uso que se haga de ella.

Una autoridad superior á Esopo. El Apóstol Santiago, iluminado por el mismo Dios nos dice: "que *si alguno no comete falta en el hablar, este será un hombre perfecto.*"

¿Por qué habiendo recibido de Dios el don de la palabra, para bendecirlo, para consolar al afligido, defender la inocencia, excusar al culpable, y dar buenos consejos: nos hemos de valer del mismo órgano para hacerlo instrumento de la injusticia, de la envidia: de la venganza, en daño del prójimo? ¿Para qué envenenar las aguas de una pura y cristalina fuente en que debemos apagar nuestra sed?

La caridad apenas nos permite distinguir el mal que vemos. La maledicencia, al contrario, es ingeniosa para buscarlo y descubrirlo, y bastante maligna para exagerarlo. La caridad nos prohíbe toda sospecha; la maledicencia no cesa de sospechar, aprovechando los mas ligeros indicios.

"*Si alguno, dice el Apóstol San Pedro, ama la vida, y quiere pasar sus dias felices, no permita que su lengua sea maldiciente.*"

¿Cómo podrá un maldiciente tener dias serenos, si por la malicia de sus palabras excita á cada momento una tempestad de disgustos y sinsabores que arroja sobre los demas, pero que de rechaza caen al

fin sobre él? Y despues de turbar el reposo ajeno, cómo encontrará el suyo? ¿Cómo acallará el grito de su conciencia que sin cesar le vitupera su réproba conducta, que le hace no solo despreciable, sino odioso á la sociedad?

Si otros hablan mal de nosotros, no usemos de represalias; examinemos nuestra conducta para corregirnos, si hemos dado lugar á la censura: si el ataque es injusto, sin otro motivo que mortificarnos y lastimar nuestra reputacion, baste ocasion se nos ofrece para confundir á nuestro enemigo! Con una inalterable conducta, serenidad de ánimo y despejado semblante, haremos patente la injusticia y la maldad del calumniador.

Y si nuestro espíritu flaquease, si no lo encontramos bastante fuerte para tan magnánima abnegacion; la religion nos ofrece un baluarte inespugnable para fortalecerlo; ocurramos allí á ofrecer á Dios y por su amor el sacrificio de nuestro amor propio, y de nuestra reputacion herida de la mala lengua, y entónces nuestro triunfo será completo: en la tierra y en el cielo.

Porque dijo el fundador Divino de la religion santa que profesamos al pueblo que le seguia ansioso de su palabra: *Bienaventurados los mansos porque ellos poseerán la tierra: Bienaventurados los pacíficos, porque ellos serán llamados hijos de Dios.*"

Pero no basta que seamos circunspectos, es necesario ademas que todos sepan y conozcan nuestra repugnancia por la maledicencia. Esto conseguiremos apartándonos con tiempo de las reuniones donde se hable mal de otro, y si no pudiéremos hacerlo disimuladamente, que un lenguaje mudo manifieste nuestro disgusto con debidad, no tomando parte en la conversacion, aputando la vista del que habla, fijándola en el suelo, y si hay ocasion para ello hablar la atencion sobre otro asunto.

Que nuestra lengua no se ocupe del prójimo sino en su provecho, y jamas de lo que pueda ofenderlo ó mortificarlo. Esto se consigue pensando y reflexionando lo que vamos á decir, antes de hablar.

Con tan exquisita conducta, adquirireis, sin duda, la reputacion de ser incapaces de maldecir, pero esta misma reputacion nos obliga á la mas estrecha circunspeccion, porque entónces una palabra de nuestra boca, por indiferente que sea, si presenta un sentido poco favorable á otro, hará mas impresion que un largo discurso que viniere de una persona conocida por maldiciente.

El mar en su mas profunda calma se agita de repente por un viento impetuoso. La alteracion que los vientos causan en el mar, la causa la detraction en la sociedad. ¡Qué confusion! ¡Cuántas enemistades y aun escenas trágicas provienen de la maledicencia!

Si no podemos estar seguros de la buena palabra, aun hablando poco, ¿cómo podremos estarlo hablando demasiado? Hay ocasiones en que el silencio es mas sábio y mas persuasivo que los mas bellos discursos. Se cree no haber dicho cosa por no haber pronunciado mas que una sola palabra, y esta palabra sola es muchas veces un golpe mortal.

No por esto debe callarse cuando es necesario hablar, y aun pronunciar un largo discurso si las circunstancias lo exigen, todo consiste en la oportunidad y la naturaleza del asunto. Porque callar cuando es conveniente hablar, y hablar cuando conviene callar, son dos escollos que deben evitarse igualmente.

Se habla con los ojos, con un movimiento de cabeza, con una sonrisa, por un gesto de agrado ó desagrado. Estas maneras mudas de explicarnos, son inocentes ó criminales, según que ellas dañen ó aprovechen.

Aun cuando nouviésemos prometida una recompensa eterna por la práctica de la virtud, la sola conveniencia de la vida material nos lo demandara; con cuánta mas razon atendidos los dos motivos? entonces nuestra peregrinacion transitoria en la tierra no estaria tan llena de aflicciones y de penas; no veriamos su término con sobresalto.

La virtud está sostenida por la religion y la razon: ella nos ofrece una paz sólida; nos libra de los remordimientos de la conciencia, nos atrae continuamente la estimacion pública, nos hace accesibles y de una comunicacion agradable; hace que contentos de nuestro estado no envidiemos ni los bienes, ni la fortuna, ni los talentos ajenos; ella nos proporciona un placer en recorrer á nosotros semejantes, en excusar sus faltas; modesta y silenciosa en las buenas cualidades propias, se complace en dar mérito á las ajenas: ella es abomoda á todo, lo hace todo y está contenta con todo: nos ayuda á sufrir con paciencia nuestros males: nos sirve de fiel y prudente guia en la buena y mala fortuna; ella nos mantiene en una razonable prudencia en el uso de los bienes de la vida; y ella en fin es la que nos enseña á gozar de lo presente, disipando nuestros inquietudes para el porvenir.

¿Y por qué apesar de tantas ventajas tiene la virtud tan poco séquito? Por qué la mayor parte de los hombres encuentran tantas dificultades en su práctica?

Porque sus padres y mayores tan ignorantes como ellos, no les preservaron de los malos ejemplos, no les acostumbraron á vencer las violentas pasiones, y por último, no les instruyeron en la religión cuya práctica les habria enseñado á apartarse del mal camino y á marchar por el que nos conduce á la verdadera felicidad. Enterradas así sus almas en el cuerpo, nutridas con la materia, privadas de la luz de la razón, del conocimiento de Dios, de su omnipotencia, de su bondad y de sus rectos juicios, no esperan ni temen prostrados en un brutal letargo. Evitar tanto mal es la verdadera sabiduría.

Esta, la sabiduría, es un don del cielo, una luz que nos guía en todas nuestras acciones siguiendo el espíritu de la religión, y que en todos nuestros juicios nos inspira la verdad y la justicia. "Es el vapor de la virtud de Dios, y una emanación purísima de la divinidad: impenetrable á la menor impureza, porque es el destello de la luz eterna, el espejo sin mancha de la grandeza de Dios, la imagen de su bondad." *El Ecles. 7. 11.*

"El rastro de la sabiduría vale mas que la plata, y el fruto que produce mejor que el oro mas puro. Su precio es mayor que el de todas las riquezas, y todo quanto pueda desearse, no merece compararse con ella." *Sal.*

Pero la verdadera sabiduría es la que viene de Dios: la que nos enseña á conocer su grandeza, su bondad, su misericordia, su justicia y su poder.

Esta sabiduría jamás nos conducirá al error porque es la verdad misma, la luz eterna: "Si ella está contigo, decía David, serás mas fuerte que los demonios, y no os llenareis de espanto aun cuando la tierra se vuelque y las montañas se sumerjan en el fondo del mar."

"No tengas confianza sino en la sabiduría que viene del Señor: la de este mundo es una locura ante Dios: en la sabiduría humana no hay prudencia, no hay consejo sin su voluntad. Preparamos un caballo para el día de la batalla; pero quien nos salvará Dios." *Salomon.*

Los hombres mas poderosos y mas instruidos en la ciencia

temans; apartados de la voluntad divina, son como el choque de los vientos contra las altas y espesas montañas, como los débiles esfuerzos de un niño que intentase detener un navio que surcase las aguas á toda vela impelido de un viento impetuoso. Es por tanto esperar solamente de Dios la verdadera sabiduría.

Si queremos que Dios nos conceda este don precioso, guardemos su ley, observemos sus mandatos consignados en la religion que él mismo ha consignado en las santas escrituras.

"Debemos amar á Dios nuestro Señor con todo nuestro corazón, con toda nuestra alma, con todo nuestro espíritu, S. Math. Porque él es nuestro padre, nuestro bienhechor, porque nos ama infinitamente mas de lo que nosotros podemos amarle. Es, su presencia no sermos mas que un vaso de tierra, un sueño que se desvanese al despertar."

Para conocer en lo posible y convenernos de la inmensidad del amor de Dios para con los hombres, añadiremos á lo dicho la prueba mas portentosa.

Mas fácilmente se concibe el mundo salido de la nada y su conservación en el estado en que le vemos, despues de tantos siglos, que comprender toda la estension del amor que nos ha manifestado en la persona de Jesucristo.

Desde vuestra mas tierna edad ha debido enseñaros el gran misterio de la Trinidad, en que apenas habreis puesto vuestra atención. Que la segunda persona que es el hijo, el verbo eterno, se hizo hombre para obtener el perdón de nuestros pecados: he aqui la prueba incomprensible del amor de Dios para con los hombres de que no resta que hablar. Prestad toda vuestra atención para considerar lo que pasa en este otro misterio, de un Dios hecho hombre por la salud de los hombres de donde se desprenden dos reflexiones.

La primera, con respecto á Dios, la segunda con respecto al hombre. Con respecto á Dios, aunque podamos formar una pequeña idea de su poder y magestad, por la imagen que él nos ha trazado, ya por sus divinas palabras, ya en las obras sensibles del universo, por cuyos medios nos ha dejado entrever el resplandor que él todo, aunque imperfectamente, porque su grandeza no está al alcance de nuestra débil inteligencia.

Este Dios poderoso, este Dios fuerte y justo, este Dios eterno, este principio, infinitamente feliz por si mismo, este Señor del Universo,

de tal manera ha amado á los hombres que ha entregado á su único hijo para que ninguno de los que creyeron en él se perdiese; éstos bien fueron herederos de su gloria.

Este hijo único del Eterno Padre ha tomado nuestra carne mortal, se ha vestido de todas las enfermedades y miserias de la naturaleza humana, se hizo pobre, el que es dueño de todas las cosas de la tierra, para beneficiarnos con su pobreza, y se ha cargado con todas nuestras iniquidades para abrirnos las puertas del cielo que nos tenía cerradas el pecado de Adán.

Con respecto al hombre, consideremos que estos hombres á quienes Dios ha dado tan tierna y sensible prueba de su amor se sumergieron despues por muchos siglos en la idolatría y en los desórdenes que él mas detesta, y que constantemente desconocían sus beneficios, desobedecen sus mandatos y menosprecian su ley.

El Señor mandó á las aguas del mar rojo que se abriesen en dos, formando dos murallas, y esto se hizo: A su palabra pronunciada por Moyses, brotó el agua de la piedra Horeb: el cielo por espacio de cuarenta años, contra el orden de la naturaleza, proveyó de abundante maná al pueblo de Israel en los desiertos de Arabia. El Señor manda por el órgano de Josué detener el sol en medio de su carrera y el dia se prolonga. La nada misma antes había desaparecido ante su omnipotencia y voluntad. Solamente los hombres á quienes había dado un libre albedrío habían sido rebeldes; y por esto y por su amor, quiso que su segunda persona viniese á la tierra con un cuerpo mortal, y que despues de sufrir, moriese, ultrajes hasta entónces desconocidos, aun para con los mayores criminales, en medio de su pueblo escogido entre todas las naciones, con la muerte más ignominiosa.

Para sentir la fealdad de tanta ingratitude, basta consultar nuestro propio corazón, que naturalmente se inclina á la gratitud: el comercio del mundo es quien debilita este sentimiento; reafirmad nuestro espíritu y contemplad constantemente en este amor infinito de Dios, y en la ingratitude de los hombres.

Como Dios nos ha dado en el misterio de la redención una prueba de amor, incomparablemente mayor, á todas las dadas antes á los judíos, exige de nosotros mayor perfección que de ellos, esto se deduce claramente de muchos lugares del Evangelio, y muy señaladamente cuando nos ordena perdonar á nuestros enemigos.

Se os ha enseñado, dijo Jesucristo, que améis á vuestro prójimo; pero vosotros odiáis á vuestros enemigos: y yo os digo ahora: bendecid á aquellos que os malquieren: haced bien á los que os hagan mal: rogad por aquellos que os persiguen y calumnian. S. M.

Es verdad que el amor propio se revela contra un precepto que le hiere directamente: pero tengamos presente que Jesucristo no exige de nosotros nada que él mismo no haya practicado: que él amó á sus enemigos hasta morir por ellos, porque nosotros éramos enemigos de Dios, y él murió para reconciliarnos con el padre quien teníamos ofendido, y quiso ser nuestro medianero durante su estancia en la tierra. Hasta su último suspiro rogó por los que le perseguían y calumniaban y debemos imitarlo porque él es nuestro guía.

La repugnancia que siente nuestro amor propio para cumplir con éste precepto, está espléndidamente recompensada con el precio de una felicidad eterna, que Dios tiene prometida á los que guardan sus mandamientos.

El mismo Jesucristo por boca de San Mateo, nos dice: "Si amais porque os aman, qué otra recompensa podeis esperar? los publicanos no hacen lo mismo?"

El Señor nos presenta dos motivos en estas palabras. El primero el de la recompensa, que no debemos esperar por el amor que naturalmente debemos á nuestros amigos, muy diferente del que quere tengamos á nuestros enemigos, porque este último solo tiene á Dios por objeto, y en esto está fundado el mérito y la recompensa: promesa infalible que cumplirá con usura por el sacrificio que le hacemos de nuestro resentimiento.

El segundo motivo es la emulacion. Es necesario que obremos de distinto modo que los réprobos; si queremos no ser como ellos es necesario que amemos á nuestros enemigos.

Por el mismo evangelista S. Mat. nos dice el Salvador: "Haced bien á los que os aborrescan, para que asi seais hijos del Padre celestial: porque él hace salir el sol sobre los buenos y sobre los malos, y caer la lluvia sobre los justos y sobre los injustos."

Considerado el amor á los enemigos con respecto al mundo, nada hay mas grande ni un triunfo mas glorioso. Gozar de una paz inalterable en medio de las persecuciones y de la calumnia: ser inaccesible al odio y al resentimiento, siempre dueño de sí mismo; nos acatrea un torrente de felicidad, nos hace superiores á la mayor

parte de los hombres y es la confusión de nuestros enemigos. Así triunfamos de la carne que es enferma, del espíritu que es violento, del demonio que nos inspira el orgullo y de la malicia de los hombres que no respira mas que venganza y á quienes humilla y confunde nuestra serenidad.

La caridad nos hace pecientes en la desgracia, dulces y amables para con los inferiores, bienhechores para con el prójimo, nos dispone á socorrer sus necesidades, á consolarle en sus aflicciones, á no ver con envidia el mérito, la virtud ni la elevación de los demás, á ser humildes sin aspirar á honores y distinciones: buscad á Dios en todas vuestras acciones: el que ama la virtud es inaccesible á la calumnia y no hace jamas malos juicios. La caridad es un don del cielo y es de Dios que la debemos esperar.

¡Qué moral! ¡qué principios! Un pueblo que reglase su conducta por ellos, seria el pueblo mas feliz: en él no existirian el odio, las discusiones, los pleitos, la envidia, los celos ni la ambición: una paz perpétua reinaria en él. Sin la protección de las leyes se estaria á cubierto de la injusticia y de la opresion: cada uno gozaria tranquilamente de los bienes que le hubiese dado la providencia: los ricos no despreciarian á los pobres, y estos bendecirian á los ricos como sus bienhechores y consoladores.

Pero en vano creeriamos haber llenado los preceptos de la caridad, si no procuramos las ocasiones y medios de consolar y socorrer á los pobres. Ya hemos visto que la caridad es bienhechora ¡para quiénes deber serlo con mayor motivo que para aquellos que están en mayor necesidad?

Socorrer á los pobres es socorrer al mismo Jesucristo. Él mismo nos lo enseña con palabras capaces de reanimar la esperanza de los justos y de infundir terror en el alma de los mas enfurecidos y obstinados pecadores.

“Venid, dirá á los primeros, benditos de mi padre, á tomar posesion de la herencia de los cielos que os está preparada desde la creacion del mundo, porque tuve hambre y me disteis de comer, tuve sed y me disteis de beber, tuvo necesidad de abrigo y me disteis hospitalidad.” S. Math.

Tanto mas consoladoras son estas palabras para los justos, cuanto serán temibles las que pronunciará contra los pecadores que cerraron sus oidos á los clamores de los pobres. A estos dirá...

“Apartaos de mí malditos, id al fuego eterno que os está preparado por el demonio y sus ángeles; porque tuve hambre y no me disteis de comer: tuve sed y no me disteis de beber.” S. Math.

En este día Jesucristo lleno de magestad y de gloria, declarará delante de todas las naciones de la tierra que los actos de caridad que se hayan ejercido para con los pobres, les son tan gratos como si él mismo los hubiese recibido, y los negados como rehusados á él mismo. Detengamos el pensamiento en meditar las escenas de aquel día de gozo eterno para los buenos y de pena y aflicción eterna para los malos. En estas palabras están comprendidas cuatro obras de misericordia: dar de comer al hambriento; dar de beber al sediento, vestir al desnudo y dar posada al peregrino.

En los libros sagrados leemos estos conceptos en diversos lugares: “La limosna del hombre es ante Dios como un sello en donde queda gravado el beneficio.” “El que hace caridad á los pobres presta á Dios á interes y será pagado.” “Haced uso de vuestros bienes como Dios lo manda, socorriendo á los pobres, y esto os valdrá mas que todo el oro del mundo.” “Encertrad la limosna en el seno del pobre.” *Del Ecles.*

Detengámonos en estas últimas palabras: *Encertrad la limosna en el seno del pobre*; ellas nos enseñan que debemos evitar la ostentacion del bien que hagamos. Jesucristo la condena, asegurándonos que poniendo nuestras buenas acciones ante los hombres, quedamos ya recompensados con su juicio.

Y pudiendo esperar de Dios el premio de nuestras buenas acciones, preferiremos recibirlo de los hombres, cambiando una estimacion pasajera por una felicidad eterna? La decision no debe sernos dudosa.

En el Evangelio se lee “cuando des limosna, que nuestra mano izquierda no sepa lo que ha hecho la derecha” con esto Jesucristo nos ha querido manifestar cuán agradable le es ser el único testigo de nuestra caridad y del que debemos esperar la recompensa. S. Math.

Peró esta liberalidad se nos ordena absolutamente no de manera que traspase los límites de la prudencia, no se nos exige que demos mas de lo que cómodamente podamos “socorred al prójimo segun vuestras facultades, y no de manera que os haga falta á vosotros mismos.” *El Ecles.*

“No se os manda que deis de vuestros bienes tanto que los otros vivan cómodamente y vosotros carezcáis de lo necesario, sino que por

una distribución razonable vuestra abundancia remedie su pobreza, á fin que nuestra pobreza sea un día consolada por la abundancia." S. Pablo.

Por estas últimas palabras, entiende el Santo Apóstol, que después de esta vida la escasez de nuestras buenas obras, lo que falta de penitencia para borrar las manchas del pecado será suplido por la abundancia con que hayamos remediado las necesidades de nuestro prójimo, consolándonos en la otra vida y remunerándonos con abundancia por los consuelos que hayamos procurado aquí á los necesitados en su aflicción.

Por la limosna acumulamos en el cielo un tesoro que no se perderá jamas. Hoigamos lo que sobre esto dice San Pablo á Timoteo: "exhorta á los ricos á que sean caritativos: á hacerse ricos de buenas obras, á dar limosna con voluntad, ó hacer partícipes de sus bienes á aquellos, que estan necesitados ó que acumulen así un tesoro para el porvenir, y un sólido fundamento para llegar á la verdadera felicidad."

El profeta Daniel decia al Rey Nabucodonosor: "redimid vuestros pecados con la limosna y vuestras iniquidades con obras de misericordia para con los pobres."

Si tanto nos recomienda Dios la limosna: si nos ofrece tan grandes recompensas por los socorros que prestemos á los pobres y si como hemos visto prepara tan terrible castigo á los que cierran sus oídos á los clamores del necesitado; cuál deberá ser la conducta que debemos observar? conducta tanto mas fácil cuanto que el mismo corazón siente un placer en hacer bien.

"El que oprime al pobre, dice Salomon, ofende á Dios, el que le consuela, le complace y le honra."

La viuda y el huérfano están especialmente señalados como objetos de nuestra caridad, como se vé en el siguiente texto del Exodo. no burgais casa alguna que cause perjuicio á la viuda ni al huérfano, si vosotros les ofendais en algo clamarán contra vosotros ante mí: y yo oiré sus gemidos y mi furor se inflamará contra vosotros."

Aun cuando Dios no nos mandase amar á los pobres, socorrerlos en sus necesidades, aun cuando no nos hubiese estimulada con sus promesas, exhortaciones y amenazas, ¿no deberíamos abrir nuestro corazón á su justa demanda? Los pobres son partícipes de la misma herencia que los ricos, y aun mejorados en ella (se entiende, de los

visos pegados á las riquezas) Por qué no nos imponemos el deber de violable de alargasles la mano? Y tanto mayor será nuestra culpa osando mayor sea la necesidad de los que reclaman nuestro socorro, por eso es mas grave nuestra indiferencia y dureza para con la desamparada viuda y el desvalido huérfano.

20. Si la caridad y las leyes civiles nos imponen el deber de no ofender á otro ni de obra ni de palabra, aun exigen mas y es que no hagamos conversaciones ni acciones que tiendan á alterar el órden público.

"Hay seis cosas, decia Salomon, que el Señor detesta, y una séptima que detesta aun mas: ojos altivos: lengua amiga de mentir: manos que derraman la sangre del inocente: corazón que forma negros designios: pies ligeros para correr á la maldad: testimonio falso que asegura la mentira, y la séptima, sembrar la discordia entre hermanos."

No repitais lo que hayais oido decir revelando secreto que debiere estar oculto de este modo estaréis libres de complicacion y confusión y hallaréis gracia y estimacion entre los hombres." *Del Eclesi.*

Nada hay mas estimable en la sociedad que un carácter no reservado que nace de un espíritu sólido y de un buen corazón. Una conducta tan sabia y tan conforme con la caridad, granjeará la confianza de todos, todos buscarán vuestra amistad. "Aquel que oculta las faltas de otros, dice Salomon, gana amigos, aquel que las descubre, desvia á los que le oran." y Dios el Señor recompensará á los que así obran.

Si reflexionamos un poco sobre los desórdenes que nacen de los enojos y de los celos jamás cuéremos en esta falta, ellos provocan el enojo y la cólera y sabemos muy bien á que extremos conduce á los mas sabios esta violenta pasion. Y no es una miserable necesidad introducir al desórden y agriar violentas pasiones por no retener palabras que una vez salidas de los labios no se pueden recoger. Ni la envidia, ni los celos, ni los resentimientos, tengan tan vasto dominio sobre nuestro corazón para precipitarnos en la ligereza de nuestras palabras. Situémonos siempre del lado de la indulgencia con naturalidad y sencillez.

Las chismes, las palabras indecentes son semejantes á una bola de nieve que aumenta su volúmen instantáneamente echándola á rodar sobre la misma nieve... Las palabras que vertimos incóncidera-

damente refiriendo algun hecho ó dando alguna noticia no convenientes se difugan y crecen de tal manera pasado de boca en boca, que cuando vuelve á nosotros, quedamos sorprendidos de oír lo que no pensamos ni dijimos, cada hombre es un eco, pero muy diferente de los que forma la naturaleza. Esta no repite sino una parte de lo que dijimos y cuando son muchos los mas lejanos son ménos perceptibles. El eco de los hombres al contrario repite mas de lo que ha oído y esta mas es progresivo á medida que se aleja de su origen. Cuidemos pues mucho de no hablar sino lo conveniente y sea favorable á los demas: imitemos á las abejas que no toman jugos amargos sino el dulce néctar de las flores.

No confiéis vuestro secreto á nadie por discreta que creáis á la persona de vuestra confianza, porque sino podemos guardarlo nosotros mismos; cómo hemos de esperar que lo guarde otro á quien no interesa tanto?

Si por desgracia os acontecía que hayais hecho alguna conversacion que os comprometa á dar esplicaciones, no perdáis tiempo en justificaros, corred á la fuente y no encarguéis á nadie de vuestra exculpacion. Si habeis hecho mal, confesadlo sinceramente y haced cuanto dependa de vosotros para que se os perdone. Nada de quejas por la injusticia que se os haga; ellas aumentarian la bohrasca; al paso que el silencio la apaciguará.

Aun nos resta que hablar de la mentira y de su hermana la hipocresía. Cuando la mentira no ofende al prójimo no causa tan grande mal á la sociedad, como la maledicencia y las conversaciones ociosas pueden acarrear sobre el embustero un desprecio general y la vergüenza de que no se le da crédito aun cuando diga verdad. Nada hay mas vergonzoso y degradante que vivir así en un descrédito universal: son estos individuos como la moneda falsa que no corre en el mercado.

“Este vicio, la mentira, dice el Ecles, está en la boca de los que viven en desórden. Vale mas un ladrón que un mentiroso de oscuridad, aunque ámbos son reprobos. La vida de un embustero es una vida sin honra y la confusion y la vergüenza le acompañará por todas partes.”

Por muchas precauciones que tome el embustero, la verdad pronto aparece rasgando el velo que la ocultaba y su triunfo cubre de vergüenza al mentiroso.

Mas los que son veraces en sus palabras, son estimados de los

hombres y de Dios que les promete eterna recompensa, exigamos sobre esto á Salomon y á David.

“El Señor reserva la salud para aquellos que tienen el corazón recto, y protegerá á los que acatan la verdad.” Sal.

“Vos señor, aborrecéis á los iníquos, y perdereis á aquellos que profesan la mentira.” David.

Los antiguos reyes de Persia fundaban en la verdad la solidez del trono; tenían el cuidado, cuando sus hijos llegaban á la edad de catorce años, de encargarse su educación á un grado de la corte, con el especial mandato de enseñarles á decir constantemente la verdad. Los mas ilustres doctores de la Iglesia convienen en que no es permitido faltar á la verdad, aun para evitar los mayores males.

Como la hipocresía es realmente una mentira, le corresponde muy bien este lugar para pintarla con todos sus coloridos. El autor de las reflexiones morales la describe en dos palabras de profundo sentido: dice que la hipocresía es un homenaje que el vicio tributa á la virtud.

Y yo añado que la hipocresía es el conjunto de todas las mentiras, porque el hipócrita miente en sus palabras, miente en sus obras y miente en su conciencia que rechaza la ficción.

El hipócrita en su depravada conducta, lleva por objeto un interés mas ó ménos criminal, y lo mas comun en ellos es conquistar la confianza de los incautos, crearse una reputacion de honrados y virtuosos para que se haga de ellos una confianza ilimitada, y luego unas (como el Tartufo de Moliere) atacan el honor de una familia, y otros se apoderan impunemente de lo ajeno, pues por este medio vienen á su poder depósitos y comunicados testamentales que hacen suyos.

Cuán contrarias es la conducta del hipócrita al consejo del evangelio, que la mano izquierda no sepa el bien que hacemos con la derecha, cuando ellos, los hipócritas, buscan los templos y los lugares mas públicos para hacer ostentacion de prácticas religiosas que están muy lejos de los sentimientos de su corazón. Son unos verdaderos íteos, pues si creyeran en Dios temieran el justo castigo que tantas iniquidades les prepara.

“Desgraciados de vosotros, dice Jesús á los escribas y fariseos, hipócritas que sois semejantes á los sepulcros blanqueados, hermosos por de fuera á los ojos de los hombres, pero por dentro llenos de huesos y podredumbre. Así mismo, por afuera pareceis justos á los ojos

de los hombres, pero por dentro estais llenos de hipocresía y de impureza." S. Math.

Podrá formarse una idea mas exacta que la que nos dá Jesucristo en esta comparacion? si pronunciarse de una manera mas fuerte contra la hipocresía? De qué nos servirá sorprender la estimacion de los hombres, por apariencias de virtud, si á los ojos de Dios nada se oculta, no hay pensamientos secretos y le está manifestando lo mas recóndito de nuestro corazon? *Son como los sepuleros blanqueados, hermosos por defuera y llenos de impureza y podredumbre por dentro.*

Observemos una conducta contraria á la de los hipócritas. Si ellos procuran aparecer virtuosos á los ojos de los hombres; que solo Dios sea el testigo de nuestra virtud! Mas esta reserva de nuestra piedad no nos excusa del deber de dar buen ejemplo á todos, especialmente á nuestros hijos, domésticos é inferiores, porque lo que reprueba Jesucristo es la ostentacion pública de nuestras buenas obras.

Cuando ayuneis, decia, no esteis tristes como los hipócritas que aparentan en su semblante el sufrimiento; para dar á conocer que ayunan, porque esta será toda su recompensa.

S. Pablo escribia á los Tesalonienques en estos términos: "estad siempre alegres: la alegría es la compañera de la verdadera virtud, y de una conducta sincera y candorosa."

Los tres vicios de que ya hemos tratado: la maledicencia, las relaciones indiscretas y la mentira, serian ménos frecuentes si tubiésemos siempre el cuidado de no hablar demasiado, defecto que se encuentra en las personas presuntuosas.

Santiago aconseja que tengamos siempre enfrenada la lengua, y Salomon nos instruye de esto en varios lugares de su proverbio séptimo: "veis, dice, un hombre siempre dispuesto á hablar, pues dirá necedades á cada paso: el que no puede contener su lengua, es semejante á una ciudad abierta, sin murallas."

Sabemos muy bien que esa ciudad sin muros, está á merced de los enemigos y constantemente en la víspera de su ruina: tal es pues la situacion del que no pone una puerta en su boca, esta puerta es el silencio, la cerradura la prudencia y la caridad la llave.

Estad siempre dispuestos á oír, y remisos en el hablar, palabras del A. Santiago. No perdamos de vista tan sábio consejo, especialmente en la juventud: este es uno de los medios de instruirse, que mas tarde tendrá que arrepentirse el que no lo haya seguido. Si la con-

tinencia en el hablar dá importancia y buena opinion aun á las personas de edad, con mucho mas motivo resaltaría esta continencia en un jóven. "Aun el insensato, dice Salomon, pasa por sabio con solo callar."

El silencio ademas se gana afecciones en multitud de casos. La mayor parte de las gentes gustan de ser oidos, porque tienen placer en charlar, y el menor incidente que ofrezca la ocasion de quitarles la palabra los desazona é incomoda.

El silencio es mas persuasivo y tiene mayor fuerza que las palabras mas vehementes, para defendernos de las injurias. Una persona que calla en casos semejantes no puede figurarse el efecto que causa su silencio en los otros: que se evaporan en invectivas. Esos no pueden ménos que sobrecojerse de temor, y de una secreta confusion. Un silencio circunspecto aplaca las mas voraces llamas de la cólera, y es mas eficaz que todos los discursos para probar nuestra inocencia y la injusticia de nuestros ofensores.

Réstanos que hablar de los juramentos y de la calumnia.

Poco nos ocuparemos de estas materias porque las personas que han recibido una mediana educacion son incapaces de caer en vicios tan degradantes é indignos del honor y de la probidad; para caer en ellos, es necesario no haber tenido otra escuela que la frecuente comunicacion con gentes desarregladas y de baja condicion.

"No juréis en manera alguna, nos dice J. C. por boca de S. Matheo; ni por el cielo porque esta es el trono de Dios: ni por la tierra porque ella sirve de escabel á sus pies: ni por Jerusalem porque esta es la ciudad del gran Rey: tampoco juréis por vuestra cabeza; porque no os pertenece un solo cabello de ella, conformaos con decir, *esto es, esto no es*, porque lo demas perjudica."

En el caso que una autoridad legítima, en cumplimiento de sus deberes, nos obligue á dar testimonio con juramento de un dicho ó un hecho que pase entre nosotros, debemos prestarlo presentando desnuda la verdad, sin añadir ni quitar cosa que pueda alterarla.

En cuanto á la calumnia, es uno de los mayores crímenes, se falta en ello á la verdad, á la caridad y á la justicia, y es grande ofensa de Dios, tanto mas grave esta ofensa, si la calumnia se apoya en el juramento.

Jóvenes que empezais la carrera de la vida; si queréis adelantar en el camino de la virtud y de la verdadera sabiduría, si queréis

que los cuidados que se tienen por vuestra edificación, producen un día los frutos que os colmarán de gozo y que os harán agradables á los ojos de Dios, que vé el interior de vuestras almas, y á las de los hombres que solo ven la corteza y la superficie de las cosas, sed dóciles á la instrucción y recibid con amor la reprensión.

“El principio de la sabiduría es el deseo de la instrucción; el deseo de la instrucción es el amor; el amor es la observación de los preceptos divinos.” Sal.

“El que rehusa con dureza la reprensión y desprecia al que lo corrige, caerá de repente en un abismo de donde no saldrá jamás.” Sal.

Esto quiere decir que si durante vuestra juventud corréis los vientos á los buenos consejos que se os den; si por vuestra indocilidad impedis que las saludables máximas se arraiguen en vuestro corazón; si no sois accesibles, ni sensibles sino á los placeres y demás pasatiempos, cuando queráis apartaros de ellos, ya no podréis hacerlo: jmiréis bajo el vergonzoso fuego de las pasiones, y serán vanos vuestros esfuerzos por apagarlo, porque los hábitos que se contraen en los primeros años de la vida, la acompañan en todo su curso y no terminan sino con ella.

“El fuego de la juventud y la falta de la experiencia necesitan de amonestaciones mas ó ménos serias para apacar el primero y quitar la segunda, este es un remedio necesario que debéis apreciar, sin el jamás llegaréis á la posesion de la sabiduría, á estos llama Salomon insensatos, como ignorantes de sus deberes para con Dios y los hombres, ¿y no es esto una verdadera insensatez?

“Estadme atento, decía Salomon á su hijo, y no te apartes de mis consejos para que al término de tu vida no tengas que arrepentirte y suspirar inútilmente, diciendo: “Por qué no fui dócil á la enseñanza? ¿Por qué mi corazón no se sometió á las amonestaciones que se me hacían? ¿Por qué no oí la voz de los que me instruían?”

Tened presentes, ¡ó jóvenes! que el modo de no llegar jamás á poseer los conocimientos necesarios para regir con acierto las acciones de nuestra vida y mucho ménos para llegar á la perfección á que debéis aspirar, es ser indóciles y desconocidos para con las personas que se han tomado la pena de instruirlos y corregirlos.

“El Ap. San Pedro os enseña que valdría mas, no haber conocido el camino de la verdad, que apartarse de su hermosa senda después de haberlo conocido.”

No dejéis pasar un solo día sin pedir cuenta á vosotros mismos de vuestras acciones, examinándoos con sinceridad y rectitud. Animaos á hacer esto : por el ejemplo de las personas virtuosas : por vuestro porvenir y por la satisfacción y el gozo de que quedamos penetrados cuando hemos llenado nuestros deberes. El éxito de vuestra educación es para vosotros, á nadie interesa tanto y de él depende la felicidad de toda la vida. No desmayéis en tan importante negocio. Seguid el celo de vuestros preceptores por vuestro propio provecho.

Paso á daros una idea general de lo que debéis hacer diariamente para con Dios, para con el prójimo y para con vosotros mismos.

Diariamente debemos adorar á Dios una y muchas veces en el templo secreto de nuestro corazón. Ya habéis visto cuán digno es de este homenaje. Grabad profundamente en vuestra memoria los rasgos sublimes con que él nos ha querido retratar su grandeza infinita, su magestad omnipotente. Acostumbraos, al ver el cielo, los astros, la tierra y demas criaturas sensibles, á contemplar que estas son todas obras de su ilimitado poder, y con esto hareis nacer en vuestros corazones aquel saludable temor, necesario, de que ya hemos hablado.

Guardad sus santos mandamientos, medítad en ellos, para que conozcáis su justicia. Imitad á las personas que viven en el santo temor de Dios, y que los bienes y gracias que recibimos constantemente de su bondad existen á cada paso nuestro amor y reconocimiento.

Si tenemos la desgracia de haberle ofendido, humillémonos ante su divina magestad : implorémos su misericordia, ocurramos á la taidanza al tribunal de la penitencia, allí nos espera para perdonarnos, deponer su justo enojo y revocar la temible sentencia de su justicia. Guardaos bien de familiarizaros con el pecado, tened presentes que en este estado, entre la vida y el infierno, no hay mas que un paso.

El pecado es una carga; pero prestad atención : cuanto mas grande se hace esta carga ménos se siente su peso y cuando se haya ya sin incomodidad; es señal que Dios ha retirado su gracia; porque esto pesa en su misericordia. Mas no por esto negaría el perdón al que se acuerda de sí alguna vez un verdadero arrepentimiento.

“Que el impío deje de serlo, dice el Profeta, y el injusto abandone sus pensamientos, y vueltos al Señor alcanzará su misericordia, porque él está lleno de bondad para perdonar.”

Tanto en los días prósperos como en los adversos, sanos ó enfermos, en medio de los placeres inocentes ó en las mayores aflicciones: adorad á Dios.

Al levantaros de la cama, acordaos que la luz que hiere vuestra vista es un don, un beneficio de Dios que es dueño de apagarla, extinguiendo para siempre esa antorcha resplandeciente que la contiene, y aun sin apagar el sol que trastornaría el universo con su ausencia, el mas pequeño incidente sobre nuestros ojos bastaría para no gozarla. No olvideis que Dios tiene en su mano contener en su equilibrio ó volcar la masa del mundo.

Prometed al Señor que durante el día que comienza, no quebrantareis su ley santa. Rogadle que aparte vuestros ojos de objetos vanos que os hagan caer en la culpa: que os prive ántes de la luz que permitir que ella sea ocasion de pecado, y el Señor que es la misericordia para los que esperan en él y le piden con sinceridad de corazón, os preservará de todo mal. Y despues que os hayais vestido, puestos de rodillas dádle gracias por haberos preservado de tantos accidentes que fácilmente pueden hacernos pasar del sueño de algunas horas al sueño eterno de la muerte.

La vida es un milagro continuo: ella depende del concierto de multitud de resortes, de partes tan delicadas, tan fáciles de desorganizarse que es de admirar que sean tan raras las muertes repentinas.

Si pues de un momento á otro podemos perder la vida, y mas fácilmente la salud que la mantiene, si no podemos contar ni con la una ni con la otra; No es un error, por no decir una necedad, confiar en los pocos años teniéndolos como garantía? A los que os digan que sois demasiado jóvenes para pensar tan seriamente, preguntádes si hay edad en que no se muera. Estad preparados decia el Salvador porque ignorais el día y la hora.

En el transcurso del día no hagáis cosa que no ofrezcais á Dios: decidle como S. Pablo en el momento de su conversion: señor qué quereis que yo haga? haced esta súplica en lo interior de vuestro corazón, y con la humilde disposición de oír su voz, que no dejareis de oír en lo interior de vuestro mismo corazón. No se necesita mucho tiempo para orar, un momento basta, momento de que podais disponer aun en el tumulto del mundo.

“Que nada nos impida orar continuamente nos dice el autor del Ecles.” “cuando querrais orar, S. Math, entrad en vuestro aposento,

cerrad la puerta y rogad á Dios que está presente." Esto es, repetid sin cesar y cuantas veces querrais la sencilla, brève y sublime oracion del Padre nuestro que el mismo J. C. enseñó á los Apóstoles.

Cuando el sol se oculta por la tarde, considerad qué multitud de personas no lo volverán á ver, y no sabemos si seremos de ese número. Esta reflexion continúa debe persuadiros que debemos estar siempre preparados para comparecer ante el señor.

Al terminar el dia, recordad todo lo que hayais hecho, para corregiros de lo malo y fortificaros en lo bueno: trabajad constantemente en fortaleceros en la caridad, en la humildad y en el propósito de guiar vuestro libre albedrío al cumplimiento de vuestros deberes.

Despues que hayais rezado vuestras oraciones, acostaos ocupados de algun buen pensamiento, por aquello de la gran semejanza que el sueño tiene con la muerte; con este término á que está sujeta toda la raza humana, y del poco motivo que tenemos para apegarnos á los objetos que encontramos en este rápido tránsito: mas rápido que el de una nave que casi vuela impelida de un viento impetuoso. Trasladémonos á este término inevitable en que perdemos bienes, fortuna, amigos y cuanto lisonjea la vida.

"Tened siempre presente vuestro último fin y no pecaeis jamas." El Ecles.

"Mi alma, dice el Profeta Isais, os ha deseado durante la noche y yo me levantaré al rayar el dia para buscaros en toda la extensión de mi corazon y de mi espíritu."

La lectura de la sagrada escritura y santos padres es muy conveniente para robustecer estas máximas y conservarnos en su práctica, especialmente el nuevo testamento, en que los evangelistas nos refieren circunstanciadamente la vida de J. C. Ellos oyeron de su propio oído estas doctrinas y presenciaron sus portentosos milagros, con los cuales nos comprobó el Salvador su divinidad para fortalecer nuestra fé, sostener nuestra esperanza y animar nuestra caridad, para que sus hechos nos sirvan de modelo, y sus instrucciones de antorcha para guiarnos por el camino de la verdad y apartarnos de las vías del error y de la perdicion.

En cuanto al prójimo: no hay dia en que no se nos presente la ocasion de ejercer la caridad que Dios tanto nos recomienda, ya socorriéndole en sus necesidades, ya consolándolo en sus aflicciones ó advirtiéndole con dulzura sus defectos: Tributad á los demas los tribu-

cosas que le son debidos, y evitad todo lo que pueda ser motivo de escándalo.

En cuanto á nosotros mismos, debemos poner mucho cuidado en todo lo que hagamos, no desmayemos en la práctica de la virtud, ni en la adquisicion de los conocimientos que convienen á la edad y á la fortuna.

Aplicaos en primer lugar al conocimiento de vosotros mismos y de dar á todas las cosas su verdadero valor, sin poner mucha atencion á las que no lo merecen. Nosotros hemos recibido un cuerpo y una alma, esta es la que piensa, la que manda el cuerpo y la que nos hace discernir lo verdadero de lo falso, que nos sirve de guia en la adquisicion de los conocimientos humanos: la que conserva la memoria de lo pasado, juzga de lo presente y toma sus medidas para el porvenir, y ella por último, es el principio de todas nuestras acciones. Propiamente dicho el alma somos nosotros, y es de ella, mas que del cuerpo que debemos ocuparnos. Adornadla con las verdades morales y cristianas y con bellos conocimientos, con la autoridad que nos dá sobre ella el libre albedrío, corrijamos sus debilidades, sus malos pensamientos, sostengámosla por buenos ejemplos, acostumbrémosla á seguir el bien y á huir del mal ó impidamos que se haga esclava del cuerpo, sosteniendo y conservando su imperio sobre este. El cuerpo le pertenece, pero no es este en nosotros el que piensa, el que conoce, que obra y ordena.

No estéis jamas ociosos: la ociosidad es el origen de todos los vicios; de todos los desórdenes: si desde nuestros primeros años nos acostumbramos á estar siempre ocupados, tomaremos gusto al trabajo que nos ofrece un bienestar y nos acarrea la obediencia de Dios.

“Salomon decia, donde se trabaja mucho, allí está la abundancia. Donde se habla mucho allí está la indigencia.” Esta sentencia descubre que la mucha conversacion quita el tiempo y es la profesion de los ociosos.

El A. S. Pablo condena la conducta de dos clases de personas: de aquellas que no hacen nada y de aquellas que se mezclan en todo, defectos que están siempre juntos; porque de ordinario las personas ociosas son las que se meten en lo que no les corresponde, con perjuicio de ellos mismos, tanto en su fortuna como en el concepto que el mundo forma de ellos.

Si queremos hacer progresos en la ocupacion que elegimos, tengamos constancia y prestemos á ello atencion: este es el medio de ad-

quisir la perfeccion en las cosas mas difíciles, de otra manera jamas adquiriremos conocimientos útiles. De la misma manera ciertos inútiles los conocimientos de aquellos que abusando de su talento quieren hacerse peritos en todo, estos adquirirán de todo nociones superficiales que de nada les sirven.

A mas de esto, es necesario guardar orden y método en todo lo que hagamos, esto facilita la ejecucion y economiza el tiempo. La costumbre que adquiramos al fin por esta práctica nos acompañará toda la vida.

"El primer camino que se toma en la juventud, dice Salomon, será el que seguiremos hasta la vejez." Por tanto, y no nos cansamos de repetirlo, es de una saludable consecuencia acostumbrarnos al trabajo desde temprano. San Pablo en el lugar que hemos citado antes, declara á los Tesalonienques, que el que no trabaja no debe comer.

"Comereis del trabajo de vuestras manos, por este medio seréis felices por toda la vida." *David.*

Ciertamente que el trabajo de mano se ha visto siempre como el mejor modo de ocupar el tiempo cuando no hay otra ocupacion mas importante. San Pablo lo recomienda á los Tesal. "Yo os exhorto, hermanos míos, á adelantar mas y mas en el amor al prójimo, que cuideis de vivir en paz, de cumplir cada uno con sus deberes y de trabajar con sus propias manos como así lo tenemos mandado."

En la ociosidad es que los malos pensamientos se apoderan de la inaccion del espíritu y es entonces que el vicio triunfa de la virtud, presentando á el alma las pasiones con todos los atavíos del placer, pero ocultándola cuidadosamente las consecuencias de sus fastuosos goces.

Hay dos órdenes de ocupaciones, las primeras son las que tienen por objeto el amor de Dios y del prójimo y nuestra salud eternas, estas reclaman nuestra primera atencion. Las otras conciernen á la vida material, se dirigen á la adquisicion y conservacion de los bienes de fortuna que sean necesarios para no sufrir las incomodidades de la miseria y aun tener con que socorrer al necesitado: en procurarse medios de conservar la salud, y de graduar una buena reputacion, pero una reputacion fundada en la probidad, constante lealtad y honestidad.

Los que sorprenden la opinion, pecan por las apariencias de un merito que en realidad no tienen, ni pueden conservarse en tan falsa po-

zación, como no podrá durar mucho tiempo un grande edificio que se asentase sobre arena. No hay honor, no hay verdadera reputación si no está basada en la virtud.

El cuidado que se deba tener por los bienes temporales, no se opone á la ley del Señor: el A. San Juan nos lo asegura; veamos como se explica en la materia; escribiendo á Cayo: "Mi buen amigo, le dice, ruego á Dios que todos vuestros negocios marchen en buen estado, tanto en vuestros intereses como en vuestra salud, que yo se que son puros todos los sentimientos de vuestra alma."

Adquirido un bienestar por abundante que sea, debemos tener mucho cuidado en no disipar nuestra fortuna en gastos supérfluos, estos de nada aprovechan y este sepérfluo es la renta de los pobres, sin que por esto nos privemos de lo necesario y cómodo. ¿Para que será bueno lo que en sí es malo y en que no se trasluce el verdadero bienestar? El Ecles.

A mas de que si damos en acostumbrarnos á la disipación, no será extraño que sobrevenga la miseria ó cuando ménos, embarazos que amarguen los días de la vida. Si Dios nos dá abundantes bienes, no olvidemos que él es el dueño y nosotros solamente sus depositarios de cuyo depósito nos vá á tomar una cuenta exacta. No desconozcamos este principio para no ser semejantes á los ricos de que habla el Sto. Job., que se revelan audazmente contra Dios sin pensar en que Dios es quien les ha dado todo lo que poseen: *meditad en que las riquezas están distribuidas entre los impíos y los justos.* Con la diferencia que al impio le sirven de perdición y al justo le facilitan los medios de conseguir su eterna felicidad.

Las riquezas por lo comun son motivo y ocasion de caída y perdición. Ellas nos hacen mas accesibles al encanto de los placeres sensuales facilitándonos los medios de disfrutarlos: ellas para la mayor parte de los hombres, son bellas cadenas que los tienen encorbados hácia la tierra, impidiéndoles levantar el espíritu hácia el cielo: ellas pintan los vicios como virtudes y aplauden las más vergonzosas debilidades.

Mas no son malas en sí, las riquezas Dios las ofrecia frecuentemente como recompensa al pueblo escogido en la antigua ley, es el apego á ellas lo que él condena, y del que es difícil apartarse. "Feliz el rico, dice el autor del Ecles., que se encuentra sin mancha, que no corre tras el oro, y que no ha fundado su esperanza en la plata, ni en los tesoros."

¿No es verdad que aquel *Dios se lo pague*, que el pobre pronuncia, en la expresion de la gratitud al recibir la limosna, commueve nuestro corazón y le levanta impensadamente al cielo pidiendo á Dios en muda pero eficaz oracion, la confirmacion de esta plegaria? Este repentino y piadoso sentimiento, por si solo basta para probarnos el mérito de la limosna.

Hemos considerado hasta aquí al hombre en la abundancia, y determinado el uso que debe hacer de sus riquezas: contemplamos ahora al pobre que carece de lo necesario y vive en la hambruna.

Observemos primero que la mayor parte de los que se ven en extrema pobreza, han llegado á tan miserable estado por su culpa, por su desamor al trabajo ó por sus vicios, especialmente en un país como el nuestro donde la tierra solo reclama un cómodo trabajo para producir abundantes frutos; que otros se ven en el mismo caso por mala direccion en sus negocios, por cálculos errados, empresas arriesgadas que tuvieron mal éxito, y otros accidentes que no dependieron de la voluntad, ni de la pereza: y finalmente sin culpa alguna por acontecimientos imprevistos, como un incendio que consumió su fortuna, la inundacion de un río que destruyó su propiedad arrastrando plantas y edificios, y lo que es mas ruinoso por vivir en un país vacilante en su política, envuelto en revoluciones continuas en que no solo perecen los bienes de fortuna sino que impide los medios de trabajar por el trabajo una cómoda subsistencia.

Esta escala de pobres reclaman auxilios relativos, para los primeros basta la limosna y demas socorros que pueda ofrecer la pública compasion. Los segundos reclaman la atencion de la sociedad, es decir, de la autoridad, para emplearles en aquello que pueden desempeñar con una remuneracion que les ponga á cubierto de la miseria. Los últimos merecen todo género de auxilio y es la sociedad toda quien debe socorrer no solo su necesidad inculpable, sino si es posible facilitarle los medios de trabajar para recobrar, si no la fortuna perdida, al menos un bienestar que garantice su pasada conducta.

Pero por cualquier motivo que sea, si el Señor quiere probarnos por la pobreza, soportémosla con paciencia. Él ha dicho: bienaventurados los pobres; los pobres de espíritu y de corazón que sufran sin murmurar. La pobreza como la riqueza tiene sus escollos, y el pobre maldiciente y no sufrido es á su vez culpable como el mas insolente.

La pobreza ha hecho caer á muchos en el pecado, igualmente

que aquellos que buscan las riquezas apartándose de la ley de Dios." El Eclesiástico.

"Las riquezas aprovechan á aquellos cuya conciencia está en pecado, y la pobreza daña al malo que tiene la maldad en su boca." Lev.

"Aceptad de buen corazon todo lo que os sobrevenga : permaneced en paz en medio del dolor, y en el tiempo de la humillacion estad como pacientes; porque el oro y la plata se purifican por el fuego, mas los hombres, que Dios quiere contar en el número de los suyos, se purifican en el crisol de la humillacion." Lev.

El Ap. San Pablo nos presenta un gran motivo para animarnos á sufrir con constancia las penas y disgustos de este mundo. "el momento tan corto y pasajero de las aficciones, dice, nos produzca la adquisicion de una soberana é incomparable gloria."

Lo mismo dice en otro lugar, "Yo he sabido estar contento en el estado en que me encuentro : sé vivir pobremente y en la abundancia: yo he probado de todo y estoy acostumbrado á todo, al buen tratamiento y á el hambre, á la abundancia y á la indigencia. Yo lo puedo todo en aquel que me fortalece."

En fin, cuando plaza al Señor, enviarnos la mas afrentosa indigencia, sometamos respetuosamente á sus órdenes, y recordemos aquellas piadosas palabras de Job "si nosotros hemos recibido los bienes de la mano del Señor ; por qué no hemos de recibir también los males? El señor me lo ha dado todo; dice, lleno de dolores y reducido á la última miseria, el señor me la ha quitado todo, así ha sido su divina voluntad : bendito sea el nombre del señor."

Recibamos su castigo con humilde sumision, y pronto dejaré de oprimirme el peso de su mano y desaparecerán los efectos de su enojo.

Si la misericordia divina nos preserva de los peligros de las riquezas y de la exasperacion de la pobreza. Situándonos en una mediana, démosle infinitas gracias todos los dias y todos los instantes de una vida tan feliz. "Por tanto, decía Salomon, no me dejéis buscar la pobreza ni la riqueza. Dadme solamente lo que necesito para vivir." Y en el mismo otro lugar : "Poco es el temor de Dios vale mas que grandes tesoros que no sepan."

Nosotros somos verdaderamente unos viajeros distantes de nuestra patria que caminamos hacia Dios guiados por la Fé. Mas nues-

no viaje no es como el de aquellos que van en la tierra de un lugar á otro, que se detienen donde les place y saben poco mas ó ménos, el tiempo en que deben llegar á su destino; en el viaje de la vida caminamos siempre al fin de nuestra carrera, nada es capaz de detenernos ni alejar su término, estamos en una profunda ignorancia de la distancia y del momento de nuestro arribo. ¿Por qué pues, nos afligimos de cosas que pueden desaparecer de un momento á otro?

Dios es el refugio de los pobres, él viene á su socorro cuando es necesario; él es el protector de los huérfanos y nos convida á invocarlo en el día de nuestra aflicción, prometiéndonos el consuelo: él mismo nos enseña que en vano esperaremos el remedio de parte de los hombres. Él saca del polvo al indigente, fortifica las manos que languidecen y sostiene las rodillas que vacilan. ¿No es él el que alimenta las aves que cruzan el aire, aunque ellas no siembran ni cosechan? ¿Y él mismo no nos ha prometido que alcanzaremos cuanto le pidamos con fe en nuestra aflicción? Esperemos pues, en su bondad y en la infalibilidad de sus divinas palabras. Roguemos sin cesar, marchemos acompañados de la paciencia por el camino que se abre á nuestros ojos, encerremos en nuestros senos todas las inquietudes y penas, porque él es el Dios de nosotros." (Varlos lugares de la Biblia.)

Y si no obramos de este modo, qué ventajas sacaremos de una conducta diferente? No veríamos con lástima, como insensato, á un hombre que espuesto á los rayos del sol, en la estación mas ardiente, quisiese con gritos y amenazas impedir que este astro le hiciera sentir la violencia de su calor, en vez de buscar los medios naturales de ponerse á cubierto? Pues nosotros seríamos tan insensatos como este hombre, si en nuestras aflicciones nos revelamos contra Dios: cuando no tenemos otro recurso, otro abrigo que una perfecta obediencia á sus órdenes.

Es verdad que hay males mas ó ménos difíciles de soportarse, segun las circunstancias que les acompañan, son á veces tan penosas, tan duras sus circunstancias que trastornan en un momento todos los recursos de nuestra tranquilidad y bienestar, y si para nuestra defensa no tenemos otro apoyo que el de nuestra débil razon, es poderosa de nosotros el abatimiento y la desesperacion. Tan solamente la religion es la que por sus grandes y sólidos fundamentos puede mantenernos en calma.

Sea que nuestras desgracias vengan de la voluntad divina ó de

la malicia de los hombres, ó de nuestra imprudencia : respetemos la justicia de Dios : perdonemos la malicia de los hombres, y corriamos nuestros errores, y en todos estos casos veamos en nuestra afliccion el medio de expiacion conque Dios nos quiere purificar.

Esto no quiere decir que no nos defendamos de las injustas agresiones, hasta el caso de repeler la fuerza con la fuerza, lo que no nos es permitido es murmurar de la Providencia y revelarnos contra ella.

Tampoco se nos prohíbe llorar. cuando el dolor reclama nuestras lágrimas, esto seria pretender despojar á la naturaleza de sus derechos, lo que se nos prohíbe es la inconformidad, los transportes y la desesperacion; y esto no solamente lo ordena la religion sino aun la razon natural. En comprobacion de este último concepto citamos el Juicio de Seneca: "Dejemos correr nuestras lágrimas, decia este célebre filósofo, pero si tenemos que haerlo, no añadamos nada á nuestra verdadera tristeza, ni la pongamos en espectáculo. La tentacion del dolor no es el dolor mismo. Cuantas personas están ménos tristes de lo que aparentan teniendo testigos, y se tranquilizan si quedan solas. No es vergonzoso llorar sino fingir.

Si recorremos todas las situaciones de la vida, veremos que no hay ninguna que no tenga sus disgustos, y notaremos que estos abundan en las condiciones que en apariencia están en mejor posicion.

Nunca hablemos de nuestras desgracias, ni las comuniquemos sino á aquellas personas de nuestra amistad que nos puedan dar algun alivio, que ciertamente serán bien pocas; mas para el resto guardad un profundo silencio. Absteneos sobre todo de quejaros de vuestros superiores, manifestadle siempre respeto. Muchas veces el resentimiento nos hace olvidar la circunspeccion que debemos guardar en todos casos, especialmente en estos, en que nos olvidamos del deber de mantenernos en justos límites, una vez comenzada la relacion de nuestra queja.

DEBERES PARA CON LOS PADRES Y MAYORES

El autor del Ecles. dice: "Aquel que cree en el Señor, honrará á su padre y á su madre, y servirá como á sus señores á aquellos que le han dado la vida. La bendicion consolida la casa de los hijos: la maldicion de una madre, la destruye hasta sus cimientos." "Hijo, continúa el mismo autor sagrado, consueta á tus padres en su vejez y no les aflijas durante su vida. Si su espíritu está abatido, súfcelo y

no lo desprecieis por la ventaja que la juventud le dá sobre ellos, porque la caridad que hayais tenido para con tus padres no será puesta en olvido."

"Oh vosotros, hijos, dice San Pablo, obedeced á vuestros padres y á vuestras madres, porque esto es justo. *Honrarás á tu padre y á tu madre*, este es el primer mandamiento del Señor, prometiendo á los hijos larga vida y eterna recompensa."

Amar y respetar á los padres, sufrir con paciencia sus debilidades, consolarlos en sus aficciones, asistirlos en sus enfermedades y soborrerlos en sus necesidades, son deberes que reclaman la caridad para con el prójimo, y esta ley general ¿será ménos para con aquellos que nos han dado el ser, que han cuidado de nuestra infancia prestándonos las atenciones y sollicitudes que ella exige? Además de la gratitud tenemos otros motivos de conveniencia para honrarlos y respetarlos: ellos tienen mas experiencia, son superiores y mayores. Esta superioridad les pertenece por derecho natural y divino. La primera sociedad es la de una familia, la de los padres y los hijos, y como en toda sociedad debe haber subordinación, ¿y qué autoridad tiene un fundamento mas sólido que la autoridad paternal? Honrad á Dios en vuestros padres: la autoridad del padre sobre los hijos viene de Dios, debéis sufrir sus incomodidades con amor y paciencia, ellos han sufrido del mismo modo las debilidades de vuestra infancia. La naturaleza lo pide y Dios lo manda, la gratitud lo exige y está en vuestro propio interes.

Con respecto á los ancianos, trasladaremos aqui las siguientes palabras del Levítico: "Poneos en pié delante de aquellos que tienen blanco los cabellos, honrad la persona del anciano y temed al señor vuestro Dios.

Con este motivo dice San Pablo á Timoteo: "No reprendas á los ancianos con dureza sino hacdeles advertencias como si fueran vuestros padres." Este consejo de San Pablo á su discípulo Timoteo es tambien para nosotros, y nos enseña las atenciones y consideraciones que debemos tener para con las personas avanzadas en edad como imágen de nuestros padres, este es el verdadero carácter de la caridad.

Si reflexionamos un poco sobre los motivos en que está fundado este miramiento á la vejez, les encontraremos muy conformes con la razon: pensemos en la rapidez con que pasan los floridos años de la

juventud y que nosotros mismos marchamos rápidamente á padecer las mismas debilidades y las mismas incomodidades, y que entonces querremos se nos guarden las atenciones que hoy se nos piden. Bien pronto seréis viejos, se os arrugará la cara, los ojos perderán su brillo, vuestros pasos serán vacilantes, la voz cascada y temblorosa, y acaso un constante mal humor, el espíritu abatido y la sangre pronta á helarse en las venas, y decidme ahora, esta situación merece el desprecio ó la compasión? Entonces tendreis necesidad de ese apoyo, de esos consuelos que hoy os reclama el anciano, y que si los dais, el señor os los devolverá entonces con usura; en situacion tan triste que no se goza de las ventajas de la vida ni del reposo de la muerte.

Hay algunos ancianos felices, pero son pocos, hay algunos que apesar de la decadencia de las fuerzas, conservan una buena salud, conservan toda su razon, un espíritu alegre y complaciente, las mismas opiniones y maneras que en la juventud, muy comunicativos y útiles. Nunca sabremos apreciar bastante tales personas, á quienes ha respetado el tiempo que todo lo destruye: el trato de estas personas es de gran provecho, debemos procurarlo para aprovecharnos de los conocimientos que les ha suministrado su larga experiencia.

ESTUDIOS, ENTRETENIMIENTOS Y EJERCICIOS

UTILES

No es tan severa la virtud que nos prohiba adornar nuestro espíritu para hacernos agradables en el trato social, ni se opone á adquirir habilidades y gracias que á la vez nos sirvan de entretenimiento y de modos de complacer á los demas: ella se opone al mal uso que de tales adornos puede hacerse. La inocente alegría es su verdadero carácter, la tristeza es compañera de una mala conciencia.

Empecemos por la adquisicion de aquellos conocimientos útiles que aun que no son absolutamente necesarios para la generalidad de los hombres lo son para las personas que han de vivir en el trato de la culta sociedad: Tales son, conocer bien el idioma patrio, hablarlo y escribirlo correctamente; dar un tono natural á la voz, explicarse sin afectacion y escribir con la misma naturalidad y sencillez. Saber la historia del mundo en general, y muy especialmente la nacional: de la fábula, aquello que baste para entender la poesía, leer los clásicos, y poderse explicar con propiedad cuando sea necesario: no ignorar la geografia, á lo ménos, las partes principales de los dos

hemisferios, sus diferentes climas, los principales Estados, los rios mas caudalosos y de mas nombre; la situacion de los lugares célebres por acontecimientos ocurridos en ellos; las ciudades mas famosas y lo que las hace mas notables: cuál es la religion dominante de cada Nacion, el nombre de los soberanos cuyos hechos le dan inmortalidad, conocer bien su pais natal, el génio y las costumbres de aquellos con quienes vivimos.

Ciertamente que se necesita de algun tiempo y estudio para adquirir estos conocimientos que la sociedad exige para dispensarnos su estimacion; tan difícil así es contentar á los hombres! aunque para agradar á Dios no son necesarios, porque él se contenta con nuestro corazon y nuestro amor, lo que no basta para los hombres, estos no tienen que hacer con nuestra voluntad y buenas intenciones, lo que reclaman son las apariencias y su conveniencia, los unos tienen necesidad de los otros y de estas mútuas necesidades es que nacen los vínculos sociales; ellos buscan demostraciones de estimacion que les sirvan, que les halaguen la buena opinion que tienen de sí mismos, opinion que á cada paso destruyen con sus propios defectos: ávidos de goces y de placeres sus necesidades son continuas y nunca estan satisfechas, no se buscan ni se tratan sino por interés, esto es lo comun porque comunmente están desviados del camino de la virtud que como hija de Dios de nada necesita y á todo se acomoda en el seno de la caridad. Pero como la sociedad es una especie de comercio, en que los asociados tienen que poner su contingente para participar de las ganancias, se hace necesario este conjunto de atenciones y conocimientos así como en la economía animal no hay parte del cuerpo que carezca de alguna funcion necesaria para su conservacion, de la misma manera reclama el cuerpo social la misma armonía entre las partes que lo componen.

Si no queremos pues, aparecer en la sociedad como miembros inútiles, debemos procurarnos todos estos conocimientos que por difícil que parezca su adquisicion, se consigue con la aplicacion y el tiempo y sin perjuicio de nuestras principales ocupaciones y deberes.

Con este objeto, acostumbraos en el trato familiar á discurrir con pureza y en términos cultos sin afectacion, procurando explicaros en pocas palabras, el mayor talento es decir mucho en pocas palabras, lo contrario es pesado y fastidioso aunque este lleno de erudicion. Debe tambien por esto procurarse el trato y conversacion de las personas instruidas

que hablen bien, y la lectura de los libros bien escritos. Cuando oigais la relacion de algun acontecimiento digno de atencion, repetidlo en familia ensayando las reglas dadas, juzgad vosotros mismos del estilo, y observad si habéis sido exactos en su relacion: si no habéis incurrido en repeticiones viciosas, si los términos en que os habéis explicado han sido propios y la expresion noble y sencilla. Haced despues esto mismo delante de personas capaces y de vuestra confianza, que os hagan este servicio, para por estos medios adquirir la buena palabra.

Los conocimientos de la historia de la fábula y de la Geografía, son relativos á nuestra posicion social, y con tal que su estudio sea sin perjuicio del arte, profesion ú oficio en que vamos á fundar un bienestar, una posicion independiente, para vivir cómodamente y en estado de aliviar al necesitado.

Lo mismo decimos de los entretenimientos y diversiones inocentes que nos sirven de descanso y distraccion en que doy la preferencia á la música y al dibujo de que vamos á tratar.

La invencion de la música se pierde en la mas remota antigüedad, los antiguos patriarcas la conocieron y fueron sus inventores: Asi se descubre de un pasaje del Ecles., haciéndonos el bosquejo de las virtudes de estos hombres modelos. "Ellos, dice, han combipado los acordes de la música: fueron ricos en sus virtudes y gobernaron en paz sus hogares &." De que se deduce que estos santos varones, llenos del espíritu de Dios, no esquivaron la música, ni la consideraron agena de su atencion. Es de creerse tambien que en aquellos tiempos varoniles no se conocieron estos aires lánguidos y afeminados, inventados despues, hijos del lujo y del ocio, cuyas impresiones son nocivas al corazon.

Un célebre escritor antiguo, Plutarco, que sin duda era conocedor del poder de la música sobre el alma, decia, que todos los cambios que experimentaban las composiciones músicas, influian notablemente en las costumbres, en las leyes, y aun en la suerte de las naciones. De donde debemos conocer que, es necesario abstenernos de modulaciones y canciones que choquen con las buenas costumbres.

Podemos decir de la música lo que de la poesía y de la pintura, que pudiendo servirnos para representar los mas elevados y nobles pensamientos, el vicio los convierte en vil instrumento de las mas torpes pasiones.

Si consideramos estas bellas artes exentas de la corrupcion, ¿qué bellas y hermosas son! y cómo se hermanan en las impresiones que llevan á el alma! Las tres producen la armonia: la primera acordando los sonidos; la segunda, los colores, y la última, la cadencia de las palabras. Una conmueve el sistema nervioso, haciendo vibrar las cuerdas de su estructura; otra representa las imágenes, sometiendo á su dominio la misma naturaleza; y la tercera combina las palabras con los sublimes pensamientos, transmitiendo por el oido su impresion al corazon, y todas requieren génio, imaginacion y buen gusto, sin lo cual no hay músico, no hay pintor, no hay poeta.

Hagamos de la música el uso que debe hacerse. sirvámonos de sus encantos para nuestro placer y el de nuestros amigos, pero no la dediquemos el tiempo que reclaman nuestras obligaciones mas importantes, veámosla como un entretenimiento útil, como un remedio preparado contra la ociosidad y el fastidio, y si llegamos á tener por la música una verdadera pasion, ella nos impedirá que en el descanso nos entreguemos á diversiones ménos inocentes.

Réstanos hablar de los ejercicios corporales que tienden á dar al cuerpo agilidad y robustez.

El primero de estos es el baile, mas peligroso que la música; pero del que se puede hacer un buen uso. En el trato social se hace forzoso adquirir esta habilidad, no como artista, porque como decia Salustio de una persona que bailaba muy bien, que lo hacia con mas perfeccion y gracia que la que convenia á una persona decente, conviene solamente poseer esta gracia en cuanto basta para no excusarnos en casos necesarios, y cuando este caso llegue sea nuestro comportamiento circunspecto, jovial y decente.

Siguen al baile los juegos y pruebas de fuerza, para lo cual son muy propios la pelota, los bolos y el gimnasio. (1) |

ULTIMA REFLEXION

De las reflexiones y doctrinas que hemos reunido en este tratado de moral, se desprenden dos consecuencias relativas muy na-

(1) Aunque impropriamente llamamos asi las pruebas de fuerzas que se hacen, trepando á pulso por una maroma colgante, ó sobre un grueso baston pendiente de dos fuertes cuerdas, pruebas que deben ser dirigidas por persona prudente.

turales : primera, que la práctica de la virtud es fácil y cómoda ; segunda, que ella no impide ninguno de los goces corporales y espirituales, con tal que estén reglados de una manera conveniente á la pureza de costumbres y á la salud del cuerpo. Cuando salidos de la primera edad os ocupeis en estudiar y aprender lo conveniente á un estado que la sociedad reclama para su conservacion, entonces conoceréis mejor estas verdades, de cuya instruccion me abstengo por haber llegado á los límites que me propuse, y porque puesto el cimiento del edificio es muy fácil levantarlo.

Que es mas fácil la práctica de la virtud que la del vicio, está demostrado conque para lo primero solo se necesita de la sana razon y un buen corazon, y para lo segundo mucha inteligencia, combinaciones complicadas para ocultar la verdad, peligros y sinsabores continuos ; y de dónde procede que la mayor parte de los hombres escojen este incómodo vivir, estando en su mano el otro mas cómodo ? Es porque no han tenido una buena educacion, ni se han tomado la pena de instruirse de sus obligaciones ni de los grandes motivos que tenemos de llenarlas : es porque no se han procurado buenos ejemplos ni huido de las malas compañías : es que no han nutrido su espíritu con la lectura de las santas escrituras y clásicos sagrados : es en fin, porque entregados al mundo, envueltos en su tumulto, fascinados con su pompa, sus honores, sus engaños, sus apariencias, sus ficticios placeres, los seduce, pone una venda delante de sus ojos, los conduce encadenados y desvanecidos á la perdicion : marchan sin resistencia como la oveja al mercado.

Jóvenes que habeis tenido la dicha de que se os hayan dado maestros que os guien por el buen camino, dad á Dios repetidas gracias y ved que este privilegio, negado á la mayor parte de los hombres, os impone mayor responsabilidad si os apartais del camino de la virtud.



ANALES MUNICIPALES

RECUERDO HISTORICO

En el siglo XVII, el día 14 de Junio del año de 1638, en Cabildo Ordinario de este día, el Regidor Don Gabriel Navarro de Campos, dijo lo siguiente: " Bien visto y notorio es la grande plaga y enfermedad del ahorra que ha dado en las arboledas de cacao de esta ciudad y sus términos y jurisdicción, de que ha resultado venirse á perder muchas y estar en disminucion, conque ha habido y hay gran daño y pobresía; y para que esta plaga cese, será conveniente tomar y elegir un santo por abogado y patron para que interceda con Dios nuestro señor, sea servido de librar las dichas arboledas y labores de la dicha plaga y enfermedad." Acojida esta proposicion por unanimidad, declaró el cabildo que elegia por patrona á Nuestra Señora de las Mercedes, á cuyo fin se le haria fiesta solemne todos los años en su capilla ó templo que se edificase; y para que este voto, que hacia á nombre de la ciudad, fuese confirmado por todos sus habitantes, dispuso que se convocase un cabildo abierto á donde concurriesen todos los vecinos y expresasen su voluntad.

En consecuencia se señaló el domingo inmediato para esta reunion popular de que vamos á dar noticia.

En la ciudad de Santiago de Leon de Carácas, de la Gobernacion de Venezuela, en 20 dias del mes de Junio de 1638 años, se juntaron á Cabildo abierto en virtud de lo decretado y acordado en el pasado de 14 de este mes es á saber el Sr. General *Rui Fernández de Fuenmayor*, Gobernador y Capitan General de esta Provincia, y el Capitan *Juan Ochoa de Aguirre*, Alcalde ordinario, *Antonio Pacheco*, y *Don Gabriel Navarro de Campos*, y *Don Francisco de Guzman y Sarria* Regidores; y los señores Tesorero *Francisco de Sojo* y Contador *Fernando Garcia de Rivas*, Offs. Rs., y el Capitan *Bartolomé de Monasterios* y *Don José Rengifo*, y *Don Sancho Hurtado de Monasterio*, Procurador General, y *Sebastian de Ponte*, y *Alejandro Blanco de Ponte*, y el Capitan *Diego de Alfaro*, y el Capitan *Juan Sánchez Morgado*, y *Agustin Gutierrez de Lugo*, y el Capitan *Márcos Pereira*, y el capitan *Pedro Blanco de Ponte*, y el capitan *Bartolomé de Revilla Puerta*, y el capitan *Don Cristóval Quijano* y *Alonso González Urbano*, y *Luis de Ledesma*, y *Sebastian de Arechederra* y *Juan de Ibarra* y *Don Diego de Sandoval*, y *José López de Villanueva*, escribano de Gobernacion, y *Francisco de Guadalupe*, y *Merchor de la Riva*, y *Juan de Velasco* y *Martin López* y *Juan Prieto*, y el alferes *Juan Bravo*, y *Don Diego Quicipo*, y *Francisco del Castillo*, y *Juan de Torres Maldonado*, y *Andrés Moreno*, y *Andrés Diaz*, todos vecinos de esta ciudad: y estando así juntos con otras muchas personas y vecinos y estantes de ella, y el *Dr. Tomas Gregorio de Mora*, y *Jacob de Guevara*, y *Santiago de Liaido*, así mismo, y estando así juntos todos se propuso y dijo por su Md, el dicho Sr. Gobernador y Capitan General; que en el Cabildo fecho por la Justicia y Regimiento de esta ciudad en 14 de este dicho mes y año, considerando la plaga de la enfermedad del ahorra en los cacaos y las pérdidas y daños que de ello ha habido en sus arboledas de que ha resultado conocida pobreza y cortedad de los vecinos, se tomó y elijió por patrona y abogada á Nuestra Señora de las Mercedes para que interceda con Dios. Nuestro Señor que aplaque este daño, con obligacion de en su Iglesia ó Capilla decirle su misa y celebrarle su fiesta todos los años y con calidad de que se hiciese este Cabildo abierto para

de ello dar cuenta mediante ser bien general como de dicho cabildo consta que por mí el escribano de él fué leído por mandado de su Md.: y habiéndolo oído y entendido todos los nombrados, unánimes y conformes de comun acuerdo y parecer, por mí y en nombre de toda esta dicha ciudad y sus vecinos que al presente son y adelante fueren, dijeron: que aprobaban y aprobaron el dicho voto y eleccion, segun y de la manera que fué fecho, en Nuestra Señora de las Mercedes, y se obligaban y obligaron de lo guardar y cumplir inviolablemente segun y como en él se contiene. Con lo cual se acabó este Cabildo, y su Md. el dicho señor General, y los demas que supieron firmar lo firmaron de sus nombres." *Siguen las firmas de todos los concurrentes, y las promesas que individualmente hicieron para el culto de Nuestra Señora, unos por una vez y otros anualmente: los labradores en cacao: los criadores en ganado: y los demas en dinero; autorizado todo por el escribano del Cabildo. Asi consta del archivo del extinguido convento de la Merced.*

Un siglo despues acaeció el memorable terremoto del 21 de Octubre del año de mil setecientos sesenta y seis, y habiéndose averiguado que á pesar de los estragos que ocasionó, derribando algunos edificios, no habia perecido un solo habitante de esta ciudad. El Cabildo de la época reconociendo en este hecho la singular proteccion y favor de la patrona elegida un siglo ántes, convocó otro Cabildo abierto en 27 del mismo mes y año en que con la efusion del mas ferviente amor á la Santísima Virgen fué confirmado por todos los concurrentes el voto anterior, y renovadas las promesas y ofrendas por la nueva generacion.

En este mismo Cabildo se acordó, grabar en una plancha de plata estas palabras: *Servatrici nostræ*, y que esta plancha se condujese ó llevase con pompa religiosa, de la santa iglesia Catedral al templo de Nuestra Señora de la Merced, y que allí se colocase á los piés de la imágen por la mano de un sacerdote.

Este precioso monumento histórico, recuerdo de la piedad de nuestros mayores, no existe, sin duda que desapareció el año de 1814, cuando nuestros templos fueron despojados de sus alhajas, hecho casi contemporáneo de execrable recuerdo.

Felizmente la piadosa devocion de la presente generacion ha reparado en mucha parte aquella espoliacion, y seria muy oportuno reponer la mencionada plancha con su inscripcion para perpetua memoria.

Ya para esta segunda época las plantaciones de cacao se habian aumentado considerablemente, y los hacendados cultivadores de este fruto, regularizaron la ofrenda dando una cuartilla anual cada uno, ó tres almudes, que son 36 libras de cacao.

Esta piadosa ofrenda fué consignada puntualmente todos los años hasta principio de este siglo, en que las plantaciones de cacao empezaron á sufrir detrimento, primero, por la guerra de Independencia, y despues por las guerras civiles, en términos que en el día casi está en desuso la limosna del cacao; pero hoy que empiezan á repararse los estragos pasados, hacemos este recuerdo no solo á los cultivadores de cacao, sino á los demas habitantes de esta ciudad, á quienes moralmente obligan estos votos.

Caracas, Octubre 9 de 1864.

EL AUTOR.

E P I L O G O .

Lector amigo: he cumplido mi promesa publicando la segunda parte del Agricultor, la obra está concluida, y en ella tratadas las materias que indiqué y ofrecí en la primera con mas la equitacion y veterinaria, por indicacion de un respetable suscritor, y una seccion de reflexiones morales, para el uso de las escuelas, correspondiendo así á las intenciones del Gobierno, de que esta obra y su ensenianza se estienda y difunda por toda la República.

Antes de entrar en el cultivo de las flores, me pareció bien ampliar las nociones botánicas para que pudiese entenderse mejor la descripción de las plantas y sus partes componentes, porque sin este conocimiento serian inútiles ó de poco provecho.

La cocina rústica y medicina rural con que concluye el primer volumen, son de suma importancia para los hombres del campo. En la primera se les instruye del modo de condimentar platos apetitosos sin gastos. En la segunda, los medios de atender á las graves enfermedades oportunamente y aquí recomiendo eficazmente el tratamiento de la viruela por el método que allí prescribo, y estoy seguro que si á la invasion de este mal epidémico en una poblacion, se aplicase oportunamente, los enfermos sanarian pronto, el contagio se haria ménos general y serian inútiles los degredos en donde réunidos los apestados se comunica y aumenta la gravedad del mal

Aunque las materias que yo he tratado no son una novedad, ni yo el primero que se halla ocupado de ellas, me parece que si no en todas, en algunas, he adelantado nociones útiles, demostrando sus ventajas, á los que sigan las reglas que establezco, con cálculos exactos despejando así los inconvenientes de la duda en el camino que nos conduce al bienestar, y que por este medio huyan de la sociedad el ócio y la miseria que son las causas primitivas que provocan la rebelion y trastornan el órden público, de aquí la anarquía, la guerra civil y la ruina de las naciones.

En cuanto á las materias tratadas en el discurso de la obra: el cultivo de las plantas mas útiles en nuestro fértil suelo: la propagacion y mejora de los rebaños en nuestros inmensos llanos, son sin duda ó deben ser las principales, ó mas bien las exclusivas atenciones de los venezolanos. Dejemos al extranjero el provecho del comercio exterior. Un suelo ménos fecundo les obliga á abandonar su patria y á traernos sus manufacturas, en cambio de nuestros preciosos frutos, proporcionándonos por este medio lo que apetecemos para las comodidades de la vida; y mientras ellos surcan los mares afrontando las tempestades y salvando los escollos, nosotros bajo un cielo despejado, en un clima templado, y en medio de una familia feliz gozando de un sólido bienestar viviremos pacíficamente. ¿Cuál de estas dos posiciones es preferible? ¿En cuál de ellas está el hombre mas independiente y es mas señor de la tierra? ¿Y quién tendrá goces mas puros y el alma mas dispuesta para entenderse con su Criador?

De estas dos potencias la agricultura y el comercio, nacen y progresan las artes, á ellas se dedican aquellos que por carecer de elementos para una de las otras profesiones siguen sus inspiraciones, proporcionándose así un bienestar con provecho de la sociedad que goza con ellos el buen éxito de su elección.

El pintor se embelesa y divierte contemplando sus cuadros: el músico se deleita en las armonías, trasporta las claves, y variando los tonos á su capricho, recibe y comunica tan agradables impresiones. El ebanista y el arquitecto amenizan su trabajo trazando molduras, relieves y perfiles, y estos y todos los demas hallan su recompensa en el buen empleo del tiempo, y aun alcanzan fama, honor y riquezas si en sus respectivas profesiones se hacen superiores á sus coartistas.

Mas para aquellos, para estos y para todos los demas miembros del cuerpo social: el labrador acarrea el pan que ha nutrido en las entrañas de la tierra regada con el sudor de su frente.

Este amigo de la naturaleza, el labrador, en medio de su afanosa y útil ocupacion contempla en su original los cuadros que el pintor trasladó á sus lienzos, en la misma naturaleza, y por las mañanas cuando los pájaros, saludan el nuevo dia, oye los trinos y gorjeos que el músico procura imitar en sus caprichos.

¿Con qué armonioso concierto marcharia esta máquina social, si nuestra vacilante política no entorpeciera á cada paso su movimiento!

Si después de haber recorrido nuestros campos cultivados, la region de los pastos y las poblaciones, inspirando en todas partes amor al trabajo, con demostraciones y cálculos positivos de un feliz resultado que mejoran las respectivas situaciones: si después de tan benéfica jornada, penetráramos en nuestros virgenes bosques, allí encontraríamos nuevos elementos de riqueza para las artes y para las ciencias. Un numeroso catálogo de maderas de construccion para las arquitecturas terrestre y naval á cuyo frente se encuentra el incorruptible cedro amargo, dulce al corte, impenetrable á la polilla y de eterna duracion. Las maderas propias para la ebanistería y muebles finos, como el gateado, el cartan, la caoba y otros. Los palos de tinte están mezclados en estas numerosas familias.

Entre los beteados para muebles finos, el gateado y el cartan presentan vetas de diversas figuras y colores en un fondo dudoso, estas vetas en el cartan son negras, amarillas y rosadas y en dibujos semejantes al del gateado, allí se encuentran también maderas tan sólidas y ponderosas que suplen al hierro, en la construccion de máquinas de grande impulso, de este género son el araguaney, el cereipo, la vera y el granadillo casi impenetrable al corte del hacha, y como hemos indicado ántes, entre todos estos árboles hay muchos cuya parte leñosa en infusion dan tintes que auxiliados de la química producen diversos colores. El sangre-drago por incision vierte un licor tan rojo como la sangre. Siguen á estos árboles los que dan gomas, aceites y resinas como el orore, cuya goma es semejante á la arábica, el cedro y las citroneras, algo resinosas; el matapalo, fruta de pan y el javillo, cuyos jugos lechosos dan el caucho, son antiespasmódicos y vulnerarios, el copey que da el paraman en sus flores derretidas al fuego, y el tacamahaco, caraña y taricarito que dan las preciosas resinas de estos nombres que conocemos, y el copaiba que hemos descrito en las plantas medicinales por su interesante aceite de palo ó copaiba.

Veríamos allí también cómo languidecen los arbustos y árboles pequeños, privados de la luz y aire libre, debajo de la bóveda sombría que forman la corona de los árboles gigantes: allí el cacao silvestre vejeta apenas abriendo sus débiles ramas con menguados y pocos frutos, cuando en las plantaciones dirigidas por el arte se ve robusto, fuerte y copado, brotando mazorras desde las raíces someras hasta sus mas delgados tallos.

Pero aun no lo hemos visto todo, lo que hay mas que admirar en esta espesura Paradisiaca, es que allí, pródiga la naturaleza, ha esparcido pan leche y miel: el pan en el árbol de este nombre y las raíces suculentas que conocemos: la leche en el palo de vaca, ó árbol de leche de que ya hemos dado noticia, y la miel en los huecos de los troncos de los vetustos árboles en donde las solitarias abejas la han acumulado, libres de la persecucion del hombre.

Si la sed nos asaltara en medio de la montaña, distantes de un rio ó de una fuente, tambien hallariamos arbustos trepadores, cuyos prolongados y huecos sarmientos están llenos de agua pura, que vierten abundante; y por esto le llamamos "*Bejuco de agua*".

En esta recorrida podriamos tambien confirmar ó rectificar la situacion peculiar que hemos señalado á cada una de las plantas que hemos cultivado, y muchas otras de que no hemos podido ocuparnos.

Por una regla general, puede establecerse que así las plantas que tienen su asiento principal en la zona cálida como las que lo tienen en la zona fria todas con mas ó ménos provecho medran y fructifican en la zona templada. zona privilegiada que despues de abarcar casi todas las producciones del país, abunda en aguas puras y ofrece siempre un climá templado donde las estaciones son casi iguales sin que jamas se note en ella un frio intenso ni un calor sofocante. Pero siguiendo los pasos del sábio Humboldt y de nuestro corógrafo Codazzi haremos mencion de algunas de sus observaciones en esta materia

Desde los bordes del Océano hasta la altura de 1.200 varas, nace y medra la hermosa familia de las *palmas*.

En la misma extension vejetan el *cacao*, el *tamarindo*, el *cedro* y casi todos los habitantes de la Zona cálida, aunque debilitando su robustez á medida que se apartan del centro que les es peculiar.

La *ceiba* (*bombax seiba*) de una altura gigantesca, abunda desde las regiones mas bajas hasta mas arriba de 2.000 varas.

El *Maria*, ocupa la misma temperatura, árbol siempre recto y de madera excelente para arboladura: no tiene mas ramas que las de su copa esférica; linda en estremo cuando se viste de sus flores rosadas.

El *jobo*, el *piñon*, el *tártago*, el *totumo*, la *vera*, el *caruto*, el *chaparro*, el *cotoperis* y otros muchos cuyo catálogo es demasiado numeroso, ocupan la misma localidad.

Desde 200 hasta 2.000 varas de altura prosperan el *caraña*, el *cedro dulce*, el *blanco*, el *tacamahaco*, cuya resina como la del *caraña*, es utilísima para la cura de las heridas y para otras varias aplicaciones medicinales. Estos árboles miden hasta 38 varas de altura, y abundan en las montañas de Mérida y Guayana.

Notables son tambien de esta altura el *mani*, árbol colosal de 38 varas, y de madera propia para la construccion civil: el *mamey* muy apreciado por su madera y por su fruto agradable: el *orore*, árbol corpulento y espinoso de hermosa copa y madera de mala calidad; pero que produce una excelente goma, y su sombra es propicia para el café, especialmente en los terrenos secos: llámanle tambien *copete de pañi* y *plumaje de la reina*: el *higueron* de la familia de las Urticeas; es un árbol elevado de tronco recto y de 25 ó mas piés de circunferencia: da una madera ligera, propia para embarcaciones, y de sus raíces enormes, se labran bateas. De la misma familia es el árbol *mora*, conocido tambien con el nombre de *moral de tintoreros*: el *yacio* se eleva 34 varas, y da el caucho: el *javitlo*, cuyo enorme tronco sirve para canoas y bongos.

Un árbol colosal hay en la provincia de Cumaná, llamado *guarapa*, y es excelente para construccion de buques, lo mismo que el *volador*, de cuyo tronco se hacen enormes canoas, y bateas de sus raíces: el *sasafra*, cuyo

tronco tiene hasta seis varas de circunferencia, de una madera amarilla, resinosa é incorruptible, que se aplica para cascos de piraguas y embarcaciones mayores: su raíz y corteza son medicinales. En la misma altura se encuentra el *guariman*, especie de canelo muy aromático, aunque no tanto como el de *ceilan*; su fruta es estomacal: tambien se le ha llamado *tuerco del Tocuyo*: el *aguacate* (*laurus persea*) es de la misma familia. Se conocen de él varias clases importantes: de su fruto muy apetitoso y gustoso se saca aceite: su madera de color rojo mas ó ménos subido, es excelente para obras de torno y máquinas, y la corteza sirve para teñir, dando un color medio entre amarillo y rojo. La *marima*, árbol corpulento y hermoso: tiene una segunda corteza del grueso de dos líneas, tan estoposa y unida que sirve de manta y vestido á los indios: tambien se aplica para calafetear las embarcaciones.

En toda esta Zona de grandes vegetales es donde se eleva á mas de 40 varas de altura el *guaná*, que es una graminea arborescente á la que nada iguala en elegancia. La forma y disposicion de sus hojas le dan un carácter de movilidad y ligereza que contrasta agradablemente con la altura de su tronco liso y reluciente, está generalmente inclinada hácia el borde de los arroyos, y se ajita al menor soplo del viento. Así los describe Humboldt. El *guaná*, el *bambu*, el *Zaman* y el *baoba*, son entre todas las formas vegetales de los trópicos las que mas sorprenden la imaginacion de los viajeros.

Los *helechos* arborescentes, empiezan en la region de las palmas á 1.200 varas de elevacion, y cesan á 1.870. El *helecho* (*cyathea speccisa*) tiene en solo el tronco de 22 á 24 piés de largo. La *calaguata* es un helecho (*polipodium crossifolium*.) El *bijao* es una planta preciosa: con sus hojas cubren los indios sus barracas.

Desde las 200 varas de altura hasta mas allá de los límites que hemos señalado á la vegetacion activa se encuentran las plantas febrífugas, cuyas estimadas cortezas contienen muchos árboles de diferentes especies. Hay tres clases de *quina* en las montañas de Carácas, Carabobo, Tocuyo, Mérida y Trujillo. El *cuspa*, tiene la corteza febrífuga y mas amarga que la *quina*. Es el mismo árbol que se llama *cuspare* en Cumaná y tambien *corteza de Angostura*. Vegeta desde 400 hasta 600 varas de altura. La *cimaruba* especie febrífuga del género *Cassia* se encuentra á la misma altura.

En el Canton Rio Negro abunda la *cupona*, de la familia de las Pindáceas, árbol pequeño pero muy poblado, de cuya fruta y cáliz se saca una bebida amarga y estomacal, y tambien el extracto ó pasta que se llama *guarana*, que produce un bello y firme tinte amarillo. De la misma familia es el *paraparo*, cuya corteza y la fruta que es negra y redonda, contiene una sustancia semejante al jabon y se usa en su defecto. El *mamon* es de la misma familia, árbol hermoso, de copa semiesférica que ya hemos descrito en otro lugar.

El *Chaparrillo* pertenece á las Rubiaceas, su madera roja es excelente para obras de ebanistería.

El *guayabo* que ya conocemos y sus variedades, estiende su produccion desde la Zona cálida hasta la fria.

El árbol de *nieve* y el *guayabo de monte*, pertenecen á la Zona cálida, el primero da flores blancas aromáticas y un fruto color de violeta; el segundo dá madera roja excelente para ruedas.

El *limoncillo* de la misma region da una madera amarilla pálida, excelente para embutidos, hay dos variedades, una con espinas y otra sin ellas.

El *brasilete* que dá una madera propia para bongos, pertenece á las Leguminosas.

El *palo cruz* de la misma familia. árbol hermoso de tierras frias y cálidas, llamado tambien *rosa de montaña* por la figura y color de su enorme flor piramidal.

El *guamo* es de esta familia, de hermosa copa, bellas flores y fruto peludo en unos y liso en otros, que contienen una semilla envuelta en una pulpa azucarada, es el que antes hemos designado para dar sombra al *café* en los lugares secos á falta del *orare*. El de fruto liso es el mas propio y abanza á vegetar á mayor altura que el peludo.

La *sarapia* ó *yape*, árbol elevado y hermoso, cuya madera sirve para muebles, contiene un fruto muy aromático que se exporta para perfumería. Pertenece á la Zona cálida.

El *nazaréno*, madera compacta, color de violeta, propia para embutidos y máquinas, lo mismo que el *piz* color rojo oscuro da excelentes tablas.

El *urape* es de la misma familia. Su madera es muy compacta y notable por su corteza elástica de que se hacen buenas amarras cortándola en listones.

Entre las Cutíferas, está el *mamey* apreciado por su madera y fruto delicado y oloroso, cuya planta hemos descrito entre los frutales.

Mamecillo, de la familia de las Mirtineas, de madera rojiza, propia para tablas y construcción civil.

El *onoto* que ya hemos clasificado en la horticultura, lo mismo que el *niépero* entre los frutales, vegetan en la misma altura: y añadiremos que el último contiene madera roja oscura y muy buena para tablas de gran tamaño.

El *guaricamo* llamado *guachamacá*, da un veneno activísimo.

El *caujaro*, de las Borriginosas, de cañon recto, dá una madera útil para construcciones.

El *cedrillo majagua* de las Filiaceas, madera de construcción: se conocen tres clases mas: el cedrillo horcon, cedrillo laurel y el de hoja menuda; maderas útiles para construcción y muebles.

El *majagua* notable por las cuerdas que se hacen de su corteza: hay dos clases.

De la misma familia es el *trompillo*, su madera es rosada propia para obras de torno y para máquinas.

El *copei* de grandes flores de dónde se saca el paraman.

El *caimito* cuya fruta es muy agradable

La *tara* de la familia de las Corimbíferas, árbol de la Zona fria, su madera es hueca y de mucha duracion. El *encienco*, arbusto resinoso, sus flores despiden un olor á estoraque.

En las Rosáceas está el *angelino* de tronco recto y hermosas copas. De este árbol hay tres clases: *A. acituno*, *A. laurel*, y *A. roble* que es el mas elevado y de mejor madera. El *A. laurel*, cuyo coragon es hueco, está lleno de una sustancia en todo semejante á la materia fecal.

El *araguaney* de las hermosas flores amarillas en maceta, y que hemos llamado el *barómetro de la montaña*.

El *apamate* de la Bignóneas, mas corpulento que el *araguaney*, su madera mas blanda, es muy útil para entablados.

El *roble blanco*, el *roble amarillo*, el *roble de olor*, sus maderas son buenas para máquinas.

El *chacarrunday* no ha sido clasificado por ningun botánico: su madera es notable por sus visos ó vetas semejantes al carey.

La *otoba*, de la familia de las Myristíceas, árbol que produce la nuez moscada.

La *pergua* de las Eyceas, de hojas aromáticas, especialmente cuando están secas.

La *defaria*, cuyo tronco está dividido en un gran número de vástagos, frágiles y casi verticilados. Las hojas son ovaladas, blancas por debajo y rolladas hácia las puntas, toda la planta está cubierta de pelos largos y viscosos despidiendo un olor resinoso muy agradable. Las abejas visitan sus

hermosas hojas purpúreas que son tan abundantes como en todas las plantas alpinas. Humboldt la encontró en la silla de Carácas: se encuentra también en las serranías elevadas.

El *carapa* encontrado en Guayana, da un aceite medicinal que puede emplearse en alumbreado.

El *juvia*, cuya altura alcanza á cuarenta varas, aunque su tronco no excede de tres piés de diámetro, es tan fuerte que resiste al corte de buenos instrumentos, da un fruto del tamaño de una cabeza humana, encerrando almendras aceitosas de buen gusto y de las que se saca un aceite excelente; el árbol tarda quince años para fructificar.

En todos los bosques de Venezuela se encuentra abundante la *caisilla* cuyas flores y frutas aromáticas ya hemos descrito en otro lugar.

El *plátano*, perteneciente á la Zona cálida, solo se ha encontrado silvestre en los bosques de Guayana.

El famoso veneno *curare*, conque los indígenas preparan sus flechas, lo produce el bejuco *mavacure* que se encuentra también en la Guayana. El *kiraguero* es otra planta que contiene un jugo viscoso conque los mismos indígenas adhieren el *curare* á sus flechas.

El *curare* combinado con el kiraguero mata una ave á los tres minutos de herida, á los seis ó siete á un mono, á los diez ó doce á un cerdo, y á los quince minutos á un hombre, segun las observaciones de Boussingault y Roulin.

El *tabaco* se encuentra también silvestre en nuestros bosques, y esta planta es tan generosa que cultivada vegeta y prospera en todas las Zonas como el café, el maíz y la humilde auyama.

Desde el nivel del mar hasta 3.000 varas de elevación prosperan los *limones*, dando flores olorosas y frutos muy ágricos.

Los árboles que alcanzan á la altura de 23 á 25 varas no vegetan más allá de las 3.000 varas.

A la altura de 2.000 varas se encuentra el *bejuco de agua* de dos pulgadas de diámetro. Separado del tallo principal y puesto verticalmente da una gran cantidad de agua clara, fresca y dulce. Una vara de este bejuco da una botella de agua.

Desde las 2.000 varas de altura en adelante es la region de las plantas alpinas y la de gran variedad de yerbas y raíces medicinales. Hasta allí vegeta la *sarzaparrilla* desde la Zona cálida.

En la region de los páramos vegeta el *frailejon* cuyas hojas velludas sirven de abrigo al caminante que la noche sorprende en aquellas altas regiones. Frotándose con ellas las manos y cubriéndose la cara y piés se adquiere al momento el calor que se hace necesario en tan helados climas.

Aquí termina nuestra recorrida de los bosques, al paso hemos encontrado las plantas indígenas que ya habíamos mencionado entre los árboles que habíamos descrito ya en los frutales, ya en los medicinales, ya en los que ántes habíamos caracterizado de frutos mayores y menores y no pudiendo pasar sin hacer mención de ellos nuevamente, nos hemos visto en la necesidad de repetir sus nombres y aquellas cualidades que ántes habían pasado desapercibidas en ellos.

Pero tantas riquezas esparcidas en la fertilidad de un suelo extenso, en las inmensas llanuras cubiertas de pastos y en los bosques que acabamos de recorrer, ¿de qué aprovechan en un país casi desierto? En el antiguo hemisferio hay pueblos que ya no caben en su suelo y en donde la tierra no alcanza á producir para ellos el necesario alimento. Aquí hallarían una nueva patria y sobran lo que allí les falta. Ellos lo saben y si no vienen hácia nosotros, es porque nuestra vacilante política no les ofrece seguridad en sus vidas y bienes que adquieran ó importen consigo.

En vano el Gobierno procurará la inmigracion de extranjeros útiles, ellos no vendrán mientras no vean entre nosotros cimentada la paz y consolidado el régimen político, y esto no tendrá lugar mientras la sociedad abrigue hombres que no trabajan y que quieren vivir de lo ageno. Y si aquí y en otros lugares de esta obra, he dejado escapar algunos rasgos políticos en este sentido es para llamar la atencion del Gobierno á fin de que procure que todos los Ciudadanos, cualquiera que sea su rango, vivan de sus propios recursos por medio de un honesto trabajo de grado ó por fuerza: entretanto no habrá aplomo posible en nuestras instituciones, y por esto es que despues de cincuenta años de independecia y nacionalidad, hoy ensayamos por la octavo vez la octava Constitucion ó Carta fundamental.

FIN

INDICE

	PAGINA	PAGINA
Proemio	v	Amor y celos..... 142
INTRODUCCION A LA PECUARIA		
Pastos, ganados y pastores....	22	Dalias..... 143
Riqueza de los llanos.....	28	La azucena..... 145
Ganado vacuno.....	29	El espárrago..... 146
Producto del ganado vacuno..	38	El nardo y el narciso..... 148
Policia del ganado	38	El Jacinto..... 149
Ganado cabrio.....	39	La camelia..... 151
Ganado lanar.....	41	La magnolia..... 152
De los quesos.....	43	Jazmin..... 155
De la mantequilla.....	51	Estrafias..... 157
Cerdos.....	id.	El pensamiento..... 158
Bestias caballares.....	52	La reseda..... 160
Burros y mulas.....	54	Boton de oro y boton de pla- ta..... 161
EQUITACION	55	El tulipan..... 162
Educación de caballo del silla.	56	La Margarita..... 164
Movimientos.....	57	Delfinela ó espuela de caba- llero..... 165
Division exterior del caballo..	58	Iris..... 167
Pelos y colores.....	id.	Amarilis..... 170
Edad del caballo.....	60	Astromelia..... id.
El caballo de silla.....	61	Adonis..... 172
Enfermedades.....	64	Fusia..... id.
Términos usados por los pica- dores en el manejo del ca- ballo.....	98	Hocico de becerro..... 178
Ayudas, estímulos y castigos..	94	Rosa de Berberia..... id.
Utensilios para enseñar y con- ducir los caballos.....	99	Lirio amarillo..... 174
De la brida, del bocado y sus efectos.....	100	Pino jadinero..... 175
De la silla de montar.....	101	Geranios..... id.
Modo de embridar, ensillar y desensillar.....	102	Tomillo..... 176
Algunas observaciones sobre los asnos y los mulos.....	103	Romero..... 177
Bestias de carga.....	106	Albahaca y mejorana..... id.
SECCION SEGUNDA.		
PRELIMINARES.		
Compendio sobre los jardines..	111	HORTALIZA
De los ingertos.....	115	Lechuga..... 178
Teoría de los ingertos.....	id.	Repollo, brócoli y coliflor..... 179
Complemento de las nociones botánicas.....	120	Berengenas y pepinos..... 180
Economía urbana.....	134	Melones, patillas, ajtes y pl- mentones..... 181
CULTIVO DE LAS FLORES.		
La rosa.....	187	Ajos, tomates, cebollas y oré- ganos..... 182
El clavel.....	140	Culantro y sanahoria..... 188
		Remolacha y peregil..... 184
		Escarola y acelga..... 185
		Acederas..... 186
		Chicoria..... 187
		Yerba buena..... 188
		Berro..... 190
		Rábano, nabos y puerros..... 191
		Verdolaga..... 192
		Chalota..... 193
		Fresas..... 194
		Espárrago..... 195
		Onoto..... 196

INDICE

	PAGINA		PAGINA
PLANTAS ESPECIALMENTE MEDICINALES			
Espinaca	198	Tártago	255
Alcachofas	199	Granada	256
Parcha	200	Tacamahaca	257
La pifia	202	REVISTA DE LAS PLANTAS YA CLASIFI-	
Malva	205	CADAS ENTRE LOS FRUTOS MENORES	
Borraja	207	Y MAYORES.	
Zábila	208	Flores y hortalizas	259
Ruda	209	FRUTALES NO CLASIFICADOS HASTA AQUI	
Salvia	210	EXÓTICOS, ACCLIMATADOS E INDIGEN-	
Llanten	211	NAS, SUS PROPIEDADES MEDI-	
Chiquichique y ruibarbo.....	212	CINALES Y DIVERSOS USOS	
Yerba luisa.....	218	Manzano y membrillo	264
Sauco	214	Peras	265
Espadilla	215	Higuera.....	266
Gengibre y guaco	216	Grosella y durazno	268
Cariaquito	218	Damasco.....	269
Manzanilla y cebadilla.....	219	Mango.....	270
Nongué y escorsonera.....	221	Nispero	271
Altamisa.....	222	Aguacate	272
Suelda con suelda, mastranto y cañafistula	223	Papayo ó lechoso.....	278
Pasote	224	Esperideas	274
Bompesaraguélo y raiz de ma- to.....	225	Naranja dulce.....	275
Ortiga cristalina	226	Naranja agrio.....	277
Chilca, borragilla y calaguala	227	Naranja cajera.....	278
Polipodio, grama y maya.....	228	Limon ágrico.....	279
Curujujul y guarataro.....	229	Lima y limon dulce.....	280
Tusilla, malojillo y tua tua....	230	Cidra y toronja.....	282
Vira vira y ojo de zamuro ...	231	Chirimoya	283
Brusca	232	Rifion y guanábana.....	285
Yuquilla y simarruba.....	233	Catiguire	286
Torco, cereipo y totumo. f.....	234	Guayabo.....	287
Tunas	235	Guayabito arrayan y fruta de pan	288
Yerba mora, carcanapire y palo de aceite	237	Pomarrosa	290
Bejuco de caro y cocuy.....	238	Mamey.....	291
Juan de la calle y guayabito de arrayan	239	Mamon.....	292
Anjelones.....	240	Cotoperis ó icaco.....	293
Guásimo y fregosa.....	241	Uvas de costa y caimito.....	294
Guapote, cacao y curia.....	242	Ciruela de huesito	295
Algarrobo	243	Jovo y cirueda de fraile.....	296
Carnestolendo y lombricera..	244	Suplemento á el algadon.....	297
Mersey	245	Introduccion á la reflexiones morales.....	302
Alcornoque y mastuerzo.....	246	SECCION TERCERA	
Rosa de montaña.....	247	Reflexiones morales.....	305
Bejuco del diablo y mani.....	248	Anales municipales.....	341
Siempre viva	249	Epilogo.....	343
Caña amarga	250		
Tamarindo	251		
Cocuya	252		
Quina	253		

ERRORES NOTABLES

PAGINA	LINEA	ERROR	CORRECCION
16	21	55 ° 44 °	55 ° 44''
id.	22	44 ° 20 °	44 ° 20''
id.	33	guiando	jirando
112	20	Heródato	Heródoto

