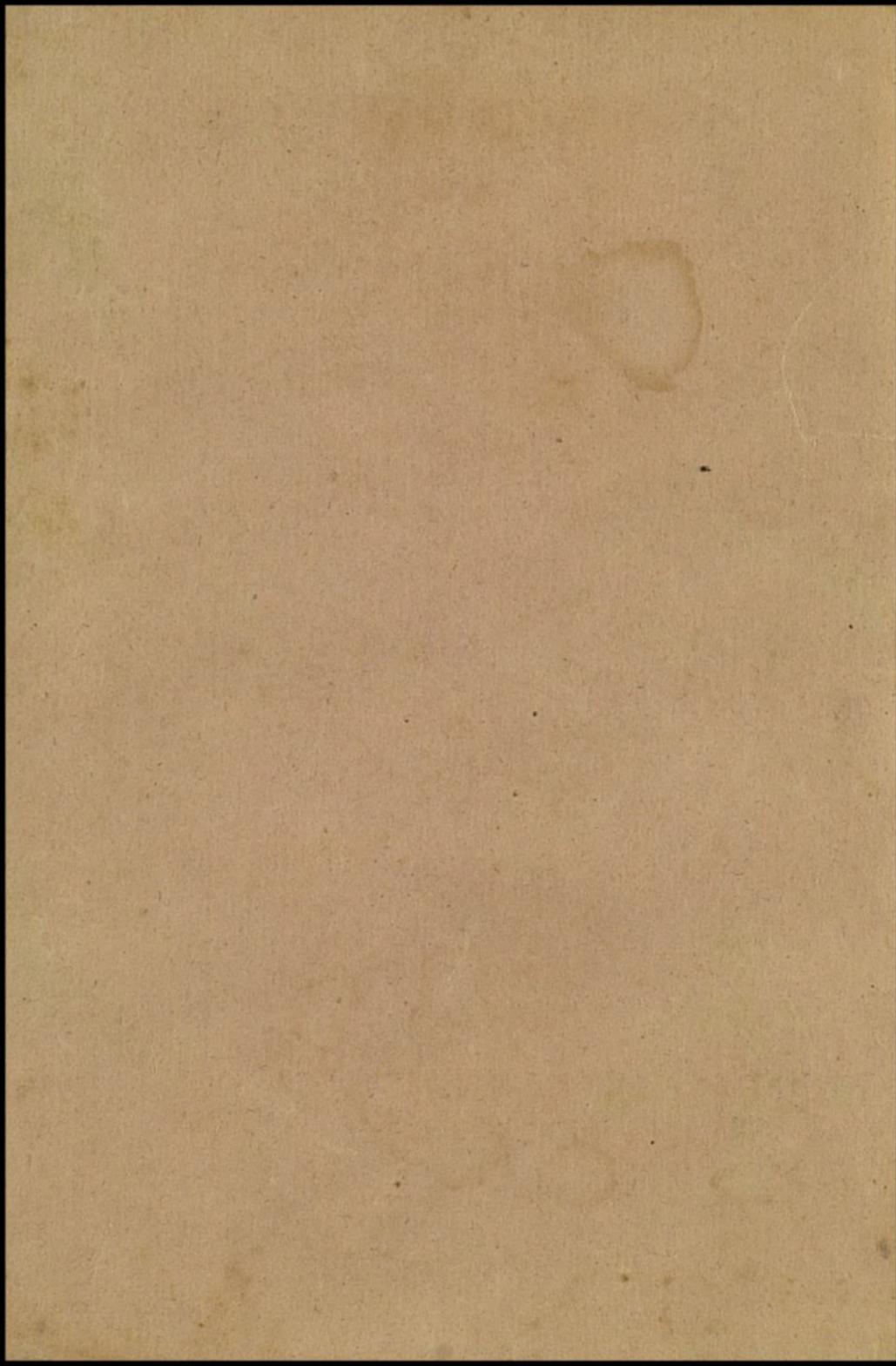


25

1000

2



# PRIMER LIBRO

DE LECTURA.

PARA USO DE LOS NIÑOS QUE ASISTEN Á LAS ESCUELAS  
ELEMENTALES DE EDUCACION PRIMARIA.

**PUBLICALE**

Don \* \* \*

*Tercera edicion aumentada y corregida  
notablemente.*



CÓRDOBA:

**Imprenta á cargo de J. Manté,**  
*calle de la Librería núm. 44.—1853.*

LIBRERIA DE LA ESCUELA

DE BOGOTÁ

PARA USO DE LOS NIÑOS QUE ASISTEN A LAS ESCUELAS

PREPARADAS POR LA ESCUELA

DE LA ESCUELA

---

Siendo esta obrita propiedad de D. Francisco Avilés y Cano, denunciara ante la ley á quien la reimprima sin su permiso.

Todos los ejemplares llevarán su rúbrica, y cierta contraseña.

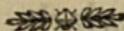
---



CÓDIGO

Imprenta á cargo de J. Manté  
Calle de la Librería núm. 11.—1858.

## Al Lector.



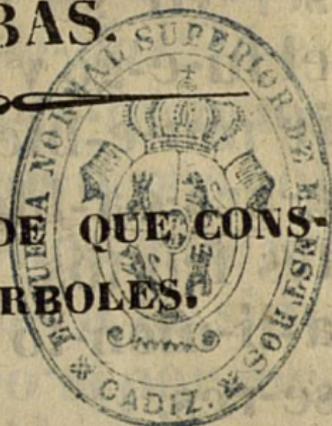
**C**uando hice la primera edicion de este libro, algunos profesores de educacion primaria se apresuraron á adquirir ejemplares para sus discípulos; y al cabo de poco tiempo ya se habian generalizado hasta el punto de desaparecer casi todos.

Varias personas ilustradas me manifestaron juzgaban violento el tránsito de los carteles que publica la Escuela Normal Central á este libro, cuyo objeto es continuar la enseñanza de la lectura empezada con ellos, y me rogaron que á lo menos dividiese algunos de los primeros períodos en sílabas. Pero esta pretension, que no creí entonces atendible la he juzgado ahora oportuna; y hé aquí por qué sale á luz nuevamente con aquella reforma. Tambien he corregido la redaccion,

que, por la prontitud con que me  
ví precisado á publicar esta obrita, no  
fué tan correcta como yo deseára. Así  
mismo he intercalado en sus respecti-  
vos lugares algunas ideas interesantes,  
que dejé de consignar por la misma  
causa; y he añadido al fin unas nocio-  
nes de higiene, cuya utilidad es bien  
conocida de todos.

# ÁRBOLES, ARBUSTOS, Y YERBAS.

DE LAS PARTES DE QUE CONS-  
TAN LOS ÁRBOLES.



Los ár-bo-les ad-qui-e-ren  
mas al-tu-ra, y vi-ven mas  
ti-em-po que las de-más  
plan-tas. Son u-ti-li-si-mos  
por las di-ver-sas pro-pie-  
da-des y u-sos que ti-e-nen,  
ta-les co-mo pu-ri-fi-car el  
a-i-re a-tra-er la hu-me-dad  
at-mos-fé-ri-ca, po-ner á  
cu-bi-er-to del Sol y de la  
llu-vi-a al hom-bre y á los

a-ni-ma-les i-rra-cio-na-les,  
 ser-vir su ma-de-ra pa-ra  
 el fu-e-go y pa-ra cons-tru-  
 ir mu-e-bles, y pro-du-cir  
 a-gra-da-bles y á-bun-dan-  
 tes fru-tos, que sir-ven de  
 a-li-men-to á mul-ti-tud de  
 se-res.

Los ár-bo-les es-tán su-  
 je-tos á la ti-e-rra por me-  
 dio de sus *ra-i-ces*; pe-ro es-  
 tas no sir-ven so-lo pa-ra  
 fi-jar-los en el su-e-lo, si-no  
 tam-bi-en pa-ra a-li-men-  
 tar-los, co-mo ve-re-mos  
 des-pues. Son tan fi-nos los  
 fi-la-men-tos lar-gos que  
 na-cen del cu-er-po de la  
 ra-iz, que los han com-pa-

ra-do á los pe-los de la bar-ba, y por es-ta ra-zon les lla-man *bar-bi-llas*. Ti-enen di-chos fi-la-men-tos en sus ex-tre-mos u nos po-ros tan pe-que-ños, que no los per-ci-bi-mos á la sim-ple vis-ta; pe-ro sí por me-dio de cris-ta-les que au-men-tan ex-tra-or-di-na-ria-men-te los ob-je-tos. Sir-ven los po-ros in-di-ca-dos pa-ra ab-sor-ver de la ti-e-rra los ju-gos que a-li-men-tan el ár-bol, y con-tri-bu-yen á su cre-ci-mi-en-to. La *ra-iz* es la par-te mas du-ra-de-ra de la plan-ta, y la mas ne-

ce-sa-ria: pu-e-den-ca-er-se las ho-jas, se pu-e-de cor-tar el tron-co, y sin en-bar-go no mo-rir el ár-bol, por con-ti-nu-ar vi-va la ra-iz. A-un en el ri-gor del in-vi-er-no, que to-das las par-tes del ve-je-tal- se ha-llan en es-ta-do de de-ca-den-cia, cre-ce fa-vo-re-ci-da por el ca-lor de la ti-e-rra; pe-ro to-das las ra-i-ces no du-ran el mis-mo ti-em-po: hay al-gu-nas que mue-ren a-nu-al-men-te, co-mo la del tri-go, la ce-ba-da etc.; por es-ta ra-zon es pre-ci-so sem-brar ca-da

año, para obtener las cosechas de dichas plantas.

Las raíces tienden á introducirse en la tierra, y buscan la oscuridad; al contrario que el tallo, que es la parte de la planta que se eleva en direccion inversa de la raíz, buscando la luz. El tallo de los árboles se llama *tronco*; es mas grueso por abajo que por arriba, y cuando tiene cierta altura, la cual es diferente, segun la clase á que pertenece el árbol, se distribu-

ye en *ra-mas*; que for-man las di-vi-si-o-nes ma-yo-res, y es-tas se re-par-ten en ra-mi-llas, á las cu-a-les es-tán pe-ga-das las ho-jas, las flo-res, y el fru-to. Es-tá el tron-co cu-bi-er-to con u-na *cor-te-za*, que per-ma-ne-ce li-sa mi-en-tras los ár-bo-les son nú-e-vos y se lle-na de hen-di-du-ras cu-an-do van en-ve-je-ci-én-do-se. Di-cha cor-te-za cons-ta de ca-pas so-bre-pues-tas, en-tre las cu-a-les son mas per-cep-ti-bles las mas in-me-di-a-tas á la ma-de-ra. *La ma-de-ra*, ó par-te le-ño-sa,

que es lo mas du-ro del ár-bol, es-tá cu-bi-er-ta con la cor-te-za, co-mo el cu-er-po de un a-ni-mal con la pi-el.

No es i-gu-al la du-re-za de la ma-de-ra en to-das sus par-tes: la de cer-ca de la cor-te-za, que es la mas fa-cil de cor-tar y mas blan-ca, se lla-ma *al-bu-ra*; la in-te-ri-or, que es es-pon-jo-sa, se lla-ma *co-ra-zon*. Ob-ser-van-do un le-ño, un tron-co de ár-bol a-se-rra-do; ve-mos que la cor-te-za es-tá so-bre-pues-ta á la par-te le-ño-sa, y que la al-bu-ra es di-fe-ren-te del

co-ra-zon. Las ra-mas na-  
cen del tron-co, y cons-tan-  
de las mis-mas par-tes que  
él; son u-na es pe-cie de  
ár-bo-les mas pe-que-ños,  
que none-ce-si-tan ra-í-ces,  
pu-es re-ci-ben su ali-men-  
to por el tro-nco á que per-  
te-ne-cen.

Las ho-jas y las flo-res,  
á la vez que a-dor-nan los  
ár-bo-les, ti-e-nen u-sos su-  
ma-men-te im-por-tan-tes.  
Las plan-tas res-pi-ran  
por las ho-jas, las flo-res  
dan o-ri-gen á los fru-tos  
y á la se-mi-lla, de la cu-  
al nace en lo sucesivo otra  
plan-ta se-me-jan-te, del

mis-mo mo-do que sa-len los pa-ja-ri-llos de los hue-vos que los en-ci-e-rran.

Las ho-jas ge-ne-ral-men-te son ver-des, y ti-e-nen dos ca-ras: u-na que mi-ra el ci-e-lo, y o-tra á la ti-e-rra: la pri-me-ra mas su-bi-da de co-lor que la se-gun-da, y de su-per-fi-cie mas li-sa. U-na y o-tra es-tán lle-nas de po-ros pe-que-ños por los cu-a-les en-tra y sa-le el a-i-re, del mis-mo mo-do que en-tran por la ra-iz los ju-gos que a-li-men-tan la plan-ta. La fi-bra que a-tra-vie-sa las ho-jas en la di-rec-ci-on de su

lon.ji.tud, y se dis.tri.bu.ye en o-tras á iz.qui.er.da y de.re.cha , ti.e.ne en su in.te.ri.or u.nos con.duc.tos por don.de re.ci.be el ta.llo el a.i.re que las ho.jas as.pi.ran, y pa.sa de a.quel á es.tas el so.bran.te.

La flor es la par.te del ve.je.tal don.de na.ce y cre.celase.mi.lla; la a.dor.nan vi.vi.si.mos co.lo.res; la ro.dé.a una cu.bi.er.ta do.ble , que sir.ve pa.ra pro.te.jer di.cha se.mi.lla has.ta la é.p.o.ca en que pu.e.da ger.mi.nar, y dar o.rí.gen á o.tra plan.ta se.

me·jan·te. Ob·ser·van·do una flor de ro·sal ó man·za·no sil·ves·tre se no·ta la ad·mi·ra·ble co·lo·ca·ci·on de sus par·tes; la pri·me·ra cu·bi·er·ta ex·te·ri·or se co·no·ce con el nom·bre de *cáliz*, y la in·me·di·a·ta con el de *co·ro·la*, cu·yas ho·jas co·lo·ra·das se lla·man *pé·ta·los*, pa·ra distin·guir·las de las ho·jas pro·pi·a·men·te di·chas. Le·van·tan·do los fi·la·men·tos a·ma·ri·llos ó ver·do·sos que o·cu·pan el cen·tro de la flor, ve·mos en el cá·liz las se·mi·llas, se·me·jan·tes á gra·ní·tos muy pe·que·ños

y co-lo-ca-das con ci-er-to ór-den, del mis-mo mo-do que lo es-tán los hu-e-vos en los ni-dos de las a-ves.

La flor se mar-chí-ta al ca-bo de po-co ti-em-po, y en-tón-ces se ca-e al su-e-lo la co-ro-la; pe-ro sin em-bar-go no que-da la se-mi-lla des-nu-da y ex-pu-esta a la in-tem-pe-ri-e, pues la Na-tu-ra-le-za ha que-ri-do es-té pro-te-gi-da des-de que se for-ma has-ta de-po-si-tar-se en la ti-e-rra, y para e-llo , mi-en-tras ne-ce-si-ta ab-sor-ver los ju-gos de la plan-ta que ha da-do o-ri-gen, es-tá en-ce-rra-da

ya en u-na *va-i-na*, co-mo los gui-san-tes y las ha-bi-chu-e-las, ya en u-na *cás-ca-ra du-ra*, co-mo la nu-ez, ó ya en u-na es-pe-ci-e de car-ne su-cu-len-ta, co-mo la *pe-pi-ta* de la pe-ra y de la man·za-na. Na-da pre-sen-ta mas va-ri-e-dad que los me-di-os em-ple-a-dos por la Na-tu-ra-le-za pa-ra pro-te-ger las se-mi-llas. Llá-man-se *fru-to* es-tas se-mi-llas ro-de-a-das de sus cu-bi-er-tas pro-tec-to-ras. Que es-tas cu-bi-er-tas se-an se-cas , co-mo la del tri-go y gi-ra-sol, ó car-no-sas y sa-bro-sas, co-

mo la del al-bér-chi-go; que el hom-bre sa-que de e-llas mas ó me-nos pla-cer, mas ó me-nos u-ti-li-dad, la par-te mas im-por-tan-te á la Na-tu-ra-le-za es la se-mi-lla, pu-es, por pe-que-ña que se-a, en-ci-e-rra u-na plan-ta, un ár-bol en-te-ro: a-sí qué, a-un en es-te es-ta-do pu-e-den dis-tin-guir-se u-na ra-iz, un ta-llo, y dos ho-jas. To-dos los ár-bo-les ti-e-nen flo-res; pe-ro no en to-dos se per-ci-ben del mis-mo mo-do: las de mu-chos son ca-si de i-gu-al co-lor que las ho-jas; y en ge-ne-ral las

plan-tas mas in-sig-ni-fi-  
can-tes son las de mas  
pre-ci-o-sos a-dor-nos. To-  
dos los ár-bo-les dan fru-  
to, pe-ro di-fe-ren-te en  
ge-ne-ral en cu-an-to á  
for-ma y gru-e-so.

DE LA VIDA Y CRECIMIENTO DE  
LAS PLANTAS.

Los ár-bo-les ti-e-nen vi-da, i-gu-al-men-te que los-hom-bres y los de-más a-ni-males; pe-ro la de los pri-me-ros es en ge-ne-ral mu-cho mas lar-ga: la del ro-ble, por e-jem-plo, es de cer-ca de se-is-ci-en-tos años. Te-ni-en-do u-na vi-da tan pro-lon-ga-da, no es de ad-mi-rar ad-qui-e-ran al-gu-nos di-men-si-o-nes no-ta-bles: en In-gla-te-rra hay ro-bles de mas de cu-a-ren-ta y tres va-ras de al-tu-ra.

Los ár-bo-les e-la-bo-  
 ran un ju-go, que se lla-  
 ma *savia*, el cu-al les sir-  
 ve pa-ra lo mis-mo que la  
 san-gre á los a-ni-ma-les.  
 El co-lor de di-cho ju-go  
 i-mi-ta al del a-gu-a un  
 po-co a-zu-ca-ra-da. Co-  
 mi-en-za á for-mar-se en  
 las ra-í-ces; des-pu-es su-  
 be por el in-te-ri-or del  
 ta-llo, y se dis-tri-bu-ye  
 en-tre las ra-mas, ra-mi-  
 llas y ho-jas: to-do con un  
 mo-vi-mi-en-to ca-si nu-lo  
 en in-vi-er-no, pe-ro muy  
 ac-ti-vo en pri-ma-ve-ra.  
 Al lle-gar á las ho-jas, se  
 pu-ri-fi-ca; y des-pués des-

ci-en-de por en-tre la cor-te-za y la par-te le-ño-sa, has-ta la ba-se del ár-bol, for-mán-do-se ca-da año u-na ca-pa de ma-de-ra y o-tra de cor-te-za; de con-si-gui-en-te po-dré-mos co-no-cer con e-xac-ti-tud los a-ños que ti-e-ne un ár-bol, u-na ra-ma, y u-na ra-mi-lla, por el nú-me-ro de ca-pas de que cons-ten a-que-llas par-tes; si-en-do es-te re-sul-ta-do mas di-fi-cil de ob-te-ner por me-di-o de la cor-te-za, que de la ma-de-ra. Cu-an-do se ob-ser-va un le-ño por sus cor-tes, se per-ci-ben

li-ne-as cur-vas ó cír-cu-  
 los con-cén-tri-cos , que  
 re-sul-tan de las ca-pas  
 in-di-ca-das, de los cu-a-  
 les los in-te-ri-o-res se han  
 for-ma-do pri-me-ro. Las  
 ra-mas ti-e-nen in-du-  
 da-ble-men-te me-nos cír-  
 cu-los que el tron-co, á  
 ca-usa de ha-ber-se for-  
 ma-do des-pués.

A-un-que he-mos-di-  
 cho que vi-ven los ár-bo-  
 les, no de-be cre-er-se que  
 su vi-da es i-gu-al á la de  
 los a-ni-ma-les; pu-es a-  
 que-llos se-res su-fren, pe-  
 ro no si-en-ten, ni pu-e-  
 den mo-ver-se. Los a-ni-

ma-les pu-e-den e-vi-tar  
 por me-di-o de la fu-  
 ga el mal que in-ten-  
 ten ha-cer-les ; pe-ro.  
 ¿cu-al se-rí-a la si-tu-a-  
 ci-on de un ár-bol, si-jo si-  
 em-pre en el pun-to que  
 na-ci-ó , si al qui-tar-le  
 ca-da ho-ja, ex-pe-ri-men-  
 ta-se el mis-mo do-lor que  
 al a-rran-car al hom-bre  
 un di-en-te ó un ca-be-llo;  
 y si al cor-tar-le u-na ra-  
 ma , pa-de-ci-e-se tan-to,  
 co-mo al cor-tar á a-quel  
 u-na pi-er-na ó un bra-zo?  
 La Na-tu-ra-le-za no ha  
 que-ri-do pu-e-dan mo-  
 ver-se los ár-bo-les, ni

tam-po-co, por con-sigui-  
 en-te que pu-e-dan sen-tir.  
 Pe-ro los ha do-ta-do has-  
 ta el pun-to que ne-ce-si-  
 tan de la fa-cul-tad de  
 bus-car lo que les es ú-til,  
 y hu-ir lo que pu-e-de ser-  
 les per-ju-di-ci-al. Sus ra-  
 mas se di-ri-jen si-em-pre  
 há-ci-a el pun-to de don-  
 de vi-e-ne la luz: si co-lo-  
 ca-mos u-na en dis-po-si-  
 ci-on que ten-ga las ho-jas  
 al re-vés, es-to es, que la  
 ca-ra in-feri-or de las mis-  
 mas mi-re al ci-e-lo, las ve-  
 re-mos to-mar su po-si-  
 ci-on na-tu-ral, pa-sa-do  
 al-gun ti-em-po. Las ra-í-

ces ti-e-nen no-ta-ble ten-den-cia á se-pa-rar-se de los si-ti-os pe-dre-go-sos, pa-ra bus-car la tie-rra bu-e-na; y cu-an-do la ha-llan, se au-men-ta el ca-be-llo que las cu-bre, á fin de ab-sor-ver por ma-yor nú-me-ro de po-ros el a-li-men-to. Hay u-na plan-ta, que pa-re-ce es-tá do-ta-da de ci-er-ta es-pe-ci-e de sen-ti-mi-ento, por cu-ya ra-zon se lla-ma *sen-si-ti-va*, la cu-al go-za la pro-pi-e-dad de ce-rrar-se to-das las ho-jas que per-te-ne-cen á la mis-ma ra-ma, al to-car u na, y a-un

se cá-e di-cha ra-ma, co-  
mo si per-di-e-se la vi-da,  
has-ta que, pa-sá-do un  
ins-tan-te, vu-el-ve al mis-  
mo es-ta-do que án-tes del  
con-tac-to. A-sí o-bran  
tam-bi-en al-gu-nos in-  
sec-tos: al to-car-los eu-co-  
jen sus pa-tas, y con-si-  
en-ten los a-rro-jen al su-  
e-lo, co-mo si es-tu-vi-e-  
ran mu-er-tos.

## DE LA ENCINA.

La *encina* es el árbol mas robusto y magestuoso que se cria en Europa, por lo qué suelen llamarla *reina de los bosques*. Cuando crece todo lo posible, adquiere su tronco dimensiones notables; sus ramas son vigorosas y muy largas; sus hojas están recortadas por sus orillas, y son mas verdes por la parte superior que por la inferior; y su fruto se conoce con el nombre de *bellota*.

Ningun árbol hay en

Europa, cuya madera tenga mas aplicaciones, ni haya hecho en la antigüedad papel tan importante. La mayor recompensa que concedian los Romanos era una corona de encina; y los Galos tenian por sagradas las arboledas de las mismas, en las cuales habitaban sus sacerdotes llamados *druidas*, y celebraban sus sacrificios. Nosotros sacamos bastante utilidad de dichos árboles; pero no debemos destruirlos, sino en caso de ser absolutamente necesario, porque tar-

dan muchos años en adquirir las extraordinarias dimensiones de que son susceptibles.

La corteza de encina es útil como medicamento: antiguamente la aplicaban contra las calenturas, pero en la actualidad prefieren la del *quino*, árbol que se cria en América, cuya corteza es mucho mas amarga que la de la encina, y bastante mas eficaz. Entre los beneficios que ha prodigado al hombre la Naturaleza ¿hay alguno mas digno de reconocimiento

que esta corteza, tan fecunda en resultados, criada en los países que aquellas enfermedades son mas generales y frecuentes?

La madera de encina es sumamente dura, así es que la emplean comunmente en objetos que requieren mucha consistencia, como arados, prensas, toneles &c.

Las bellotas, cuyo principal consumo hacen los cerdos, son mas ó ménos dulces; las hay procedentes de Estremadura, y de la Sierra de Córdoba, que

compiten en dulzura con las castañas.

El *roble*, es una especie de encina que tiene la madera sumamente dura, y las bellotas amargas. Dicha madera es preferible á cualquiera otra para las construcciones navales, por la propiedad indicada, y por las grandes dimensiones de los maderos y tablas que puede dar este árbol.

El *alcornoque*, es otra especie de encina, de cuya corteza se saca el corcho para hacer tapones de botellas y colmenas.

Tambien se extrae del alcornoque el *curtido* para fabricar cuero.

Tienen algunas hojas de otra especie de encina excrecencias carnosas redondeadas del grueso de una cereza, que sirven para hacer tinta, y toda clase de pintura negra. Dichas excrecencias, llamadas *agallas*, son mas abundantes en ciertas encinas del Asia que en las de Europa, y las producen unos insectillos que depositan allí sus huevos.

## DEL PINO.

El *pino* es uno de los árboles mas útiles, y mas fáciles de conocer, por la direccion de su tronco, que es vertical, y por la distribucion de sus ramas á bastante altura en forma de paraguas. Cuando llega la primavera, aparecen las flores en los extremos de las ramas, y segun se secan los pétalos, se desprenden en forma de polvo amarillo, llamado vulgarmente *aluma*, verificándose algunas veces que el viento arrastra

aquel polvo á mucha distancia en forma de lluvia. El fruto del pino, llamado *piña*, está compuesto de escamas muy unidas entre sí, las cuales encierran una especie de almendras aceitosas, conocidas con el nombre de *piñones*, que exalan un olor particular á resina, lo mismo que todo el árbol.

Se crian los pinos aun en los terrenos estériles: en la arena, en las montañas, y en las orillas del mar, donde parece se complacen en que les dé el viento, capaz á veces de

arrancar de raíz cualquier otro árbol.

El tronco del pino sirve para construir mastiles de navíos; ahuecando el de ciertos pinos, le usan para conducir agua, del mismo modo que las cañerías de material, por serle aquella impenetrable. En algunos países no empléan esta madera en la construcción de edificios y de muebles, por el olor que exala; pero en España, no solamente no sucede así, sino que es la más común para estos objetos, distinguiéndose por

su calidad la procedente de Sierra Segura, y la de la Sierra de Cuenca, que es casi tan buena como la de Flandes. En todas partes sirve para el fuego, donde arde fácilmente, y en los pueblos montañosos usan las astillas como hachas para alumbrarse, y las llaman *teas*. Destilados los jugos resinosos que algunas especies de pinos, trasudan por incisiones hechas apropósito en la corteza de los mismos, resulta la *trementina*, que tantas aplicaciones tiene á las artes, y la *pez grie-*

ga ó *brea seca*, que es el residuo, destinada á preservar las embarcaciones de la humedad. Mezclando dicho residuo con cera, resulta el *cerote*, que gastan los zapateros.

La piña ó fruto del pino solo sirve para el fuego, después de sacarle los piñones. Son estos muy gratos al paladar, y tienen casi las mismas propiedades que las almendras, por lo qué los buscan con empeño los habitantes de los pueblos en que no se crian; y los de Córdoba han formado un ramo

de comercio, aunque poco importante, con los que sacan de las piñas procedentes de los pinos de la Sierra.

El *abeto* se parece mucho al pino, pero sus ramas comienzan mas abajo; y tiene el aspecto de una pirámide. Es muy comun en las montañas de los países frios, de donde le traen los carpinteros, y reducen á tablas delgadas, para construir cajas y otros objetos.

El pino y el abeto se llaman tambien *árboles verdes*, porque hasta en invierno tienen sus ramas

llenas de hojas. Hay otros árboles verdes muy útiles al hombre, de cuya madera se hacen las mismas aplicaciones que de la del pino y el abeto, tales son: el *alerce*, bastante comun en Cataluña, y en los Alpes; y el *cedro*, notable por su majestuosidad, y por ser su madera incorruptible.

#### DE LOS ÁRBOLES FRUTALES.

Todos los árboles dan fruto, aunque de diversa forma; y su semilla, arrojada á la tierra, produce otro árbol semejante; pero se llaman *frutales* so-

lamente aquellos que dan frutos sabrosos, con los cuales nos alimentamos durante el estío, el otoño, ó alguna otra época del año. España es tan abundante en estos productos, que apenas habrá un país que le iguale.

Es necesario cuidar mucho los árboles frutales, para que den frutos sabrosos, y para conservar las mejores especies, lo que se consigue colocándolos en buena posición, abonando el terreno en que se hallan, dándoles la forma mas con-

veniente, y alijerándolos ó descargándolos de ramas inútiles. Conviene tener los mas delicados, y que necesitan mas abrigo contra los vientos, extendidos en las paredes de los huertos y jardines, las cuales adornan con sus hojas, flores y fruto: esta manera de colocarlos se llama *en espaldera*. Los árboles que pueden estar expuestos al viento se crían aislados, y su cultura consiste en alijerarlos de cuando en cuando. Hay otros á que dan los jardineros y los hortelanos

formas graciosas, disminuyendo el número de ramas, para que produzcan excelentes frutos, tales son los árboles en copo, en abanico &c. &c.

Los abonos mas comunes son restos animales y vegetales en putrefaccion, denominados comunmente *estiércol*, los cuales al descomponerse y combinarse con la tierra, proporcionan á las plantas los jugos de que se alimentan, Son, pues, absolutamente necesarios para la vejetacion; y por lo mismo el adquirirlos es

uno de los principales cuidados del cultivador.

La poda ó corte de los árboles exige conocimientos prácticos, así es que no puede hacerla cualquiera. Consiste en cortar á fines de invierno todas las ramas que se separan de la direccion que el jardinero quiere dar al árbol, las enfermas ó muertas, y las que abundarían en madera, pero darían poco fruto; pudiendo conocerse esto último con bastante anticipacion en la naturaleza de las yemas.

Nadie quizá habrá de-  
 jado de ver por primave-  
 ra unas prominencias pe-  
 queñitas y verdes que hay  
 en el tallo, en las ramas,  
 y en las ramillas de los  
 árboles, y que los niños  
 malos se complacen en  
 destruir. Estas prominen-  
 cias son las yemas, espe-  
 ranza del jardinero, por-  
 que de ellas salen las ra-  
 mas, las hojas, las flores,  
 y el fruto; en una pala-  
 bra, son otros tantos ar-  
 bolitos nacidos en otro ár-  
 bol, sin necesidad de raí-  
 ces. La época en que apa-  
 recen las yemas es el es-

tío: entonces están casi ocultas en los puntos de insercion de las hojas á la corteza, y se nombran *ojos*; el otoño son mayores, y toman la denominacion de *botones*; y la primavera, que lo son todavía más, la de *yemas*. La importancia de estas partes del vegetal ha hecho que la Naturaleza las proteja de los inconvenientes de la estacion fria, cubriéndolas de escamas duras, y bañándolas de una substancia viscosa, que deja escurrir el agua. Hay mucha variedad en

la forma de las yemas: unas son prolongadas y puntiagudas; otras cortas, anchas y redondeadas: las primeras solo encierran ramas y hojas; pero las segundas, que son las mas interesantes, flores, y por consiguiente fruto.

Otra de las ventajas que ofrecen las yemas es la de servir para conservar las mejores especies de árboles por medio del *injerto*. Dase este nombre á una operacion que consiste en quitar á un árbol, una rama ó un pedazo de corteza que tenga

yema, y colocarle en otro árbol análogo. Esta operación es muy ventajosa, pues como las semillas crecen con mucha lentitud, si no hubiese otro recurso que sembrar una pepita ó hueso, para renovar los árboles de las huertas, ó para propagar una especie buena, trascurrirían muchos años antes de obtener frutos. Además, estos podrían ser desagradables, en atención á que los árboles que salen de una semilla tienden á asimilarse á los silvestres, los cuales dan mas fruto que los cultiva-

dos, pero mas pequeño, y tienen tambien la carne dura y agria en tales términos que hace rechinar los dientes al comerla. Para el ingerto, se elige un arbolito silvestre que tenga suficiente vigor; se le hace una hendidura que penetre hasta la albura, y se levanta por los dos lados la corteza; después se arranca al árbol que se intente propagar un pedazo de la suya igual á la hendidura hecha en el arbolito, y con una yema ó ramilla; se introduce en dicha hen-

didura, procurando que ajuste bien; se bajan las partes de la corteza que se habían levantado; se sujeta todo con un cordón; se tapa perfectamente con tierra, y se le lia al rededor un pedazo de pleita vieja, atándole con una tomiza. En esta operación ha remplazado la corteza de un árbol á la de otro, y se ha puesto en contacto con su savia, que, segun hemos dicho anteriormente, desciende por entre la corteza y la albura. Dicha corteza y yema reciben del árbol á

que están unidas las substancias nutritivas necesarias para su conservación, y pasado cierto tiempo, forman con él un todo, que se desarrolla, y da origen á ramas, flores y frutos, semejantes á los del árbol de que provino el pedazo de corteza y yema. Tan luego como agarra bien el injerto, se destapa, y se corta la cabeza á la planta silvestre, paraqué crezca sola la rama nueva, y llame á sí toda la savia. Hay además de este otros modos de injertar, aplicable cada

uno á determinadas plantas; pero, sea el que quiera el método que se adopte, únicamente agarrará el injerto cuando los árboles sean muy semejantes: asíqué podemos injertar en un peral silvestre cualquiera de las especies de perales y manzanos, y en un acebuche las de olivo, pero no las de higuera.

## DEL OLIVO. (1)

El *olivo* es quizá el árbol mas interesante de cuantos se crian en Europa, por las aplicaciones de su fruto, y la naturaleza de estas; abunda en España, igualmente que en otros países templados; y, cuando baja mucho la temperatura acausa de nieves ó hielos, suele perecer toda la planta; crece con lentitud, y vive en jeneral trecientos ó seicientos años, durante cuyo tiempo puede adquirir veinte ó mas piés de altura. Los antiguos hacían tanto aprecio del olivo, que aplicaban sus ramas á la construccion de coronas, para darlas á los que se distinguían en la guerra, y tambien les servía de señal de paz. Hay varias especies de olivos, pero solo nombrarémos las principales, que son: el *lechin*, apreciable por la calidad de su

---

(1) Aunque algunos autores no comprenden el olivo en el número de los árboles frutales, nosotros hemos creído deber hacerlo, por lo que indicaremos al hablar de las diferentes especies de olivos.

fruto; el *hojiblanco*, muy abundante en fruto, pero muy difícil de arrancar; el *manzanillo*, el *gordal*, el *ocal*, ó *verdial*, el *morcal*, y el *cornezuelo*, que pueden considerarse árboles frutales, porque generalmente se destina su hermoso fruto para alimento, dándole la preparación conveniente. Se conoce además el *acebuche*, que es olivo silvestre.

La corteza del olivo es útil á la Medicina; la madera de su tronco y de sus ramas, y particularmente la del acebuche, lo es á las artes, para construir objetos que requieren consistencia, como sillas ordinarias, rayos de carretas, arados, y hormas de zapatos; la de la raíz tiene muchas aplicaciones en el arte de ebanistería para embutidos, cajas &c.; las hojas son muy interesantes, pues sirven de protectoras al botón, que está en su punto de inserción al tallo. Anualmente se caen muchas, después de haberse puesto amarillentas. Las flores principian á presentarse el mes de Abril, y el de Mayo cubren todo el olivo; causan mucha inquietud al propietario, porque la cosecha depende de que

cuajen, y esto puede dejar de verificarse en gran parte por exceso de frio ó de calor: así es que algunos años deja de haber fruto en abundancia por alguna de estas causas. Dicho fruto, llamado *aceituna*, es carnoso, y tiene en su interior una cubierta huesosa que encierra la semilla; principia á formarse en Mayo ó Junio, y puede permanecer en el árbol hasta fines de Enero, y aun después. En Noviembre ó Diciembre comienza la *recoleccion*. Para hacerla adoptan uno de los dos métodos siguientes: consiste el mas comun en sacudir las ramas con una vara larga, hasta derribar la aceituna; pero esto ofrece el inconveniente de echar abajo muchas hojas, estropear el árbol, y maltratar el fruto; el otro método se reduce á arrancar la aceituna á mano, subiéndose á una escalera; así pues es preferible al primero, apesar de ser mas costoso.

Sirven las aceitunas para alimento, segun queda dicho, y para extraer el aceite comun. La preparacion que se les da para el primero de estos dos usos consiste en introducirlas cuando están muy verdes, si

no tienen alguna mancha de granizo, en tinajas con canillero abajo, y echarles encima una porcion de legía fuerte de panilla, la cual se deja algunas horas, y, pasadas, se derrama, y lava la aceituna con agua comun; se ponen en barriles con agua salada y algunas hojas de laurel, y se deja todo para que tomen las aceitunas el gusto que se apetece. Tambien se preparan estas partiéndolas, rayándolas, ó dejándolas enteras, y echándoles el aliño después de haberlas endulzado. En Córdoba se ocupan en este ramo de industria los *candioteros*, y llevan barriles de aceitunas á Madrid, donde las aprecian mucho.

Cuando se destinan las aceitunas para aceite, se ejecutan operaciones mas complicadas. Tan luego como llega la época de la recoleccion, se hace esta, y se coloca el fruto en los patios de las casas donde hay fábrica de aceite.

Consta cada fábrica de un aparato para moler la aceituna, de una caldera grande, destinada á calentar agua, de una ó mas prensas, de pozos ó pozuelos, que reciben el aceite, y de aclaradores. El apa-

rato para moler la aceituna se compone de una solera de piedras dispuestas en forma circular, y algo inclinadas acia dentro, con un madero fuerte colocado verticalmente en su interior, de modo que pueda jirar sobre sí; prendido á él hay otro que atraviesa una piedra redonda destinada á hacer la molienda, el cual excede la lonjitud de la solera, para que puedan los operarios atar á él los tirantes de una bestia, que pone en movimiento de rotacion dicha piedra; la caldera se halla fija sobre un horno: la prensa puede ser, y es de diferente extructura en unas fábricas que en otras, pero la comun es la de viga: consiste en uno, dos, ó tres maderos muy largos colocados horizontalmente, y sobrepuestos unos á otros, formando un solo cuerpo; en uno de sus extremos tienen una tuerca donde engasta un tornillo grande de madera, que sujeta en su parte inferior una piedra voluminosa llamada *pi-lon*, y el otro, igualmente que el centro de la viga, descansa en la caja que forman unos maderos colocados en situacion vertical: los pozuelos tienen abajo un conduc-

to que comunica con el campo, para el uso que indicaremos, y los aclaradores son tinajas grandes en que se deposita el aceite.

La primera operacion que se hace con la aceituna es echarla en la solera del molino, y allí queda reducida á pasta por el movimiento de rotacion de la piedra; después se introduce en unos capachos de esparto, se colocan estos debajo de la viga, si la prensa es de esta clase; se dá vueltas al tornillo hasta que no toque al suelo el pilon, y el esfuerzo de la viga, ayudado por el agua caliente que se vierte en los capachos, basta para que salga el aceite, y, unido al agua y á algunas particulas extrañas, vaya á parar á los pozos por una canal prolongada hasta los mismos, que hay al rededor de la piedra en que se colocan los capachos. Cada porcion de aceituna sufre dos ó tres moliendas y prensaduras sucesivas. Cuando los pozos están llenos, se saca el aceite, se traslada á los aclaradores, y se deja salir el agua sucia ó *alpechin*. El aceite depositado en las tinajas va quedando claro, segun bajan al fondo las particulas extrañas que llevaba en

suspension, á lo que contribuye la pasta apurada de aceite, conocida con el nombre de *orujo*, que se procura aproximar á dichas tinajas, hasta que las cubra exteriormente.

Son infinitas las aplicaciones del aceite: además del uso frecuente para condimentar alimentos y para el alumbrado, se emplea en la Medicina y en las artes.

El orujo tambien es interesante, pues no solo sirve para el objeto indicado, sino tambien para criar cerdos y gallinas, y como combustible.

La poda ó tala es una de las operaciones mas interesantes que se hacen con el olivo, pues de ejecutarla bien ó mal depende que el árbol quede ó no con aptitud para dar buena cosecha el año siguiente. En unos paises se hace cada dos años, en otros cada tres: principia apenas se ha recolectado la aceituna, y consiste en cortar las ramas viejas, enfermas, ó muertas, dejando el árbol en disposicion que pueda el aire ventilar la flor, para que cuaje el fruto, y le arranquen sin maltratarle.

Puede propagarse el olivo por varios

medios: los mas comunes son: por su *se-*  
*milla*, aunque así tarda mucho tiempo, por  
*estaca* gorda, y por *injerto*: cuyos dos úl-  
timos son los adoptados jeneralmente. El  
primero de ellos consiste en cortar á las ra-  
mas gordas y rollizas pedazos de vara y  
media ó poco mas de largo; darles un nue-  
vo corte por uno de sus extremos en el mo-  
mento de hacer la plantacion; embarrarlos  
si se quiere por el mismo con estiércol de  
novillos, y meterlos en hoyos hechos apro-  
pósito. Siempre debe procurar el labrador  
penetren en el hoyo cerca de dos terceras  
partes de la estaca, y apretar bien la tierra.  
Es necesario tener presente en la planta-  
cion de los olivos que la mucha proximi-  
dad de unos á otros puede perjudicarlos  
bastante: en unos pueblos se procura ha-  
ya de cada olivo á su inmediato diez va-  
ras, en otros doce, en otros catorce, y en  
otros dieziseis ó dieziocho. El tercer me-  
dio de propagacion (*injerto*) se hace co-  
munmente en acebuche, y todo lo alto po-  
sible, para evitar le destrocen los gana-  
dos, aunque lo mejor sería, quedase á flor  
de tierra, afin de que no se perdiese en  
caso de quema.

El cultivo que debe darse á los olivares consiste en una ó dos cavas ó rejas anuales, ó más, si el terreno es duro, y no se puede regar; en estercolarlos, para lo cual se levanta la tierra de modo que forme un círculo distante por cada uno de los puntos de su circunferencia una vara cuando menos del pié del árbol, afin de que absorvan las barbillas de la raiz los jugos del estiércol, pues de otro modo no serviría este para nada; en hacer á cada olivo una pocita á su rededor paraqué penetre la humedad durante el invierno, ó para regarle, si se puede: y en apeanarle cuando se aproxime el tiempo seco, como único medio de que conserve la humedad, y no se canse con el calor del Sol.

Los olivos experimentan varias enfermedades: las mas comunes son; el *aceiton*, llamado tambien *pringue* ú *hollin*, la *tiña*, y la *mosca-hembra* ó *palomilla*. La primera de dichas enfermedades no se sabe de que procede; la segunda es una especie de substancia viscosa muy perjudicial, producida por un insecto; la tercera la ocasiona otro insecto que pica en el fruto, y

deposita allí sus huevos, de los cuales resultan otros tantos, que permanecen dentro de la aceituna hasta comerse toda la parte carnosa, ó hasta que por alguna causa se ven obligados á salirse. Contribuyen al desarrollo de estas enfermedades los ganados que entran en los olivares á pacer.

Además de los perjuicios que ocasionan las enfermedades indicadas, sufren los labradores los que les causan los pájaros. Los mas dañinos de estos son los zorzales, y los tordos.

### DEL NARANJO Y DEL LIMONERO.

El *naranjo* y el *limonero* pueden comprenderse en el número de los árboles mas interesantes, si se atiende á que sus productos son mayores que los de cualesquiera otros, y á las aplicaciones que pueden hacerse de algunas de sus partes. Crecen en los países templados, y pueden adquirir cincuenta ó sesenta piés de altura; pero suelen perecer, si caen heladas grandes. También pueden subsistir en los climas frios, si se adoptan algunas precauciones.

Presentan dichos árboles un aspecto muy agradable en todo tiempo, pero con particularidad cuando está el fruto madurando; conservan sus hojas todo el año; sus flores, conocidas con el nombre de *azaar*, son blancas, y tienen tres ó cinco pétalos, se desarrollan en primavera, y siguen en el árbol hasta que cuaja el fruto, durante cuyo tiempo despiden un olor muy agradable. Dicho fruto, llamado *naranja* ó *limon*, segun procede del naranjo ó del limonero, consta de una cubierta consistente, que encierra una porcion de substancia carnosa, dividida por varias telillas ó membranas, cada una de las cuales divisiones contiene una ó mas semillas. Distinguese la naranja del limon en que aquella es amarilla encarnada y redonda, y este amarillo y oblongo.

La madera de dichos árboles, y particularmente la del naranjo, tiene varias aplicaciones en el arte de Carpintería y en el de Ebanistería; sus hojas las tienen en la Medicina; sus flores en la Perfumería, y su fruto sirve de alimento, y tambien como refrijerante, tomado solo, ó mezclado su jugo con agua azucarada.

Hay muchas especies de naranjas y limones; pero los principales son: entre las naranjas la *china*, que es la de mejor calidad, y de cáscara mas fina; la *comun*, y la *agria*; y entre los limones el *comun*, el *dulce*, el *turco*, el de *figuras*, llamado así por las diferentes formas que presenta, y la *cidra* y la *toronja*, que pueden considerarse como especies de limones.

No todos los terrenos son apropósito para estos árboles: deben preferirse los que, además de ser bastante substanciosos y fértiles, son cálidos y sueltos.

Requieren los naranjos y limoneros mas cuidado que otras muchas plantas: hay que regarlos de cuatro en cuatro, ó de ocho en ocho dias; abonarlos, para lo cual se abrirá una fosa alrededor de cada pié con el objeto de introducir en ella el estiércol, y podarlos.

Son varios los medios que hay de reproducir las especies de naranjos y limoneros: por su semilla, por estaca, y por injerto.

## DE LA VID.

La *vid* es una de las plantas tenidas por *arbustos* por su consistencia de madera, y talló ramoso casi desde la raíz. (1) Puede este vegetal vivir muchos años, y adquirir dimensiones notables; pero necesita asirse á un árbol ó á una pared, para que le sirva de apoyo.

Las raíces de la vid están cubiertas por un cabello muy abundante; su tallo tiene de distancia en distancia ciertos relieves, que se llaman nudos; el color de la corteza es pardo oscuro, y las hojas ó capas de que se compone se separan continuamente en trozos como pedazos de cinta, acausa de su poca adherencia; el tronco está compuesto de fibras leñosas, que le dan mucha dureza; las ramas ó sarmientos son tan poco consistentes, que no pueden sos-

---

(1) En algunos países han crecido tanto las vides, que se han sacado de sus tallos tablas para puertas de edificios: en esto se han fundado varios naturalistas y agricultores para comprender dicha planta en el número de los árboles.

tenerse solas, y procuran prenderse á los objetos que hay á su inmediacion, empleando para ello unos filamentos enrollados que se denominan *zarcillos ó alarifes*; las hojas ó pámpanas son largas, recortadas, y las de algunas especies algo vellosas por debajo; las flores son pequeñas, tienen cinco pétalos, y están agrupadas formando racimos; y el fruto, llamado *uva*, es muy agradable al paladar, y en su interior tiene varias pepitas muy duras. Todas las partes de la vid son ácidas, pero lo es mucho mas el *agráz*, que así se llama el fruto antes de madurar.

No puede aclimatarse este vegetal en los países muy cálidos, ni tampoco en los que el frio es muy rigoroso; pues el excesivo calor seca las hojas y el fruto, y el excesivo frio hiela la savia cuando principia á subir, y destruye los tubos que la contienen.

Son preferibles para esta plantacion los terrenos situados al Este y Mediodia, porque reciben mas tiempo los rayos del Sol; y en quanto á la clase de tierras, parece son mejores las endebles y de rocas, aten-

diendo á que, aun cuando las pastosas y de sitio llano puedan dar mas fruto, no será de tan buena calidad. Muchos son los países donde se cultiva la vid, pero en pocos da fruto tan bueno como en España, y particularmente en Andalucía. Entre las especies mas jeneralizadas son notables las siguientes: *denbueno*, *pedrojiménez*, *lairén*, *albillo*, *baladí*, *moscatel* y *moscatelon*.

La vid se presta á tomar todas las formas que le quiere dar el cultivador, como se observa en los emparrados: su madera puede emplearse en varios objetos, pues admite pulimento; los sarmientos sirven para quemarlos en los hornos de pan; las hojas agradan á los animales herbívoros, (1) y con particularidad á las vacas; el agraz se utiliza para hacer refrescos y jarrabé, y los racimos maduros, para alimento, y para extraerles el jugo ó mosto, de que resulta el vino.

La vid ocasiona mucho trabajo para dar utilidad; de manera que apenas deja el viñador de estar ocupado. Su ocupacion

---

(1) Llámase herbívoros, porque se alimentan de yerbas.

consiste en preparar el terreno donde se han de poner las vides, en plantarlas, en cultivar las existentes, y en reponer las que perezcan por vejez ó por otra causa.

Para poner las vides es necesario cavar la tierra un año antes; arrancar los árboles, arbustos, y yerbas que tenga, y hacer hoyos de tres cuartas ó mas de profundidad, donde han de introducirse las plantas. Con el objeto de que sean estas buenas, se cortan sarmientos á cepas nuevas y saludables; inmediatamente después de cortados se entierran, á fin de que no se ventéen; y, al poner la viña, lo cual puede hacerse desde Noviembre hasta Febrero, se sacan de la tierra; se corta un par de dedos ó más al extremo que haya de quedar dentro, por si está ventecado; se introducen en los hoyos, se tapán estos con tierra, en términos que resulte una poza, donde se recoja el agua llovediza, procurando dejar fuera dos ó tres yemas, y se corta la planta por entre los dos nudos últimos. No conviene colocar las vides muy cercanas entre sí, sino á dos varas ó poco menos de distancia, pues de lo contrario

se roban unas á otras los jugos de la tierra. Obtenido por este medio un plantío nuevo de viñedo, es necesario cultivarle suficientemente paraque dé bueno y abundante fruto. Consiste el cultivo en cavarle una vez al mes de hacer la plantacion, y en binar en Abril y Mayo dos ó tres veces. No se debe cortar absolutamente nada á las plantas hasta que hayan trascurrido dos ó tres años, y entonces se descabezarán.

Cuando están formadas las vides necesitan otro cultivo. Una vez hay que cavarlas, lo cual se hará en Diciembre, Enero ó Febrero, sin perjuicio de binar en Mayo, y darles polvo (1) en Agosto. Dichas labores, lo mismo que las indicadas anteriormente, tienen por objeto remover la tierra para facilitar á las barbillas de la raiz la absorcion de jugos, y arrancar la yerba, afin de que no absorva los que debe alimentar la planta, y paraque no aumente mucho sus dimensiones, y perjudique con su sombra. Otra de las operaciones, y la mas interesante sinduda de las

---

(1) Dar polvo es remover muy lijicamente la tierra.

que ejecuta el viñador, es la *poda*. Se hace esta en Noviembre ó Diciembre, y consiste en cortar las ramas inútiles, para facilitar la producción de racimos, y en raer bien la cepa por la parte superior para evitar se desperdicie la savia. Como los racimos nacen en los renuevos, mientras mas robustos y numerosos sean, tanto mas abundará el fruto; y el grueso de aquéllos, así como el número, será tanto mayor, cuanto menos madera vieja ó enferma alimenten las raíces. Por esta razón se debe cortar dicha madera.

El método que se emplea para reponer las vides que perecen por vejez, por enfermedad, ó por otra causa consiste en introducir en la tierra sarmientos, sin desprenderlos de la cepa hasta que echen raíces, y tengan suficiente vigor para poder vivir por sí, en cuyo caso se separarán de la madre, y se colocarán en el sitio que hayan de ocupar en lo sucesivo. Esta operación debe hacerse antes de la cava de Diciembre, Enero, ó Febrero.

Muchas son las tareas que exige del labrador esta especie de plantas. ¡Que dis-

gusto por consiguiente para él, si cae una helada la primavera, y marchita las yemas en que fundaba sus esperanzas; si las lluvias derriban las flores, impidiendo que se formen los racimos, y si el granizo acaba con las hojas y el fruto, en términos que queden las cepas desnudas enteramente! Pues no son estos los únicos males que pueden ocurrir: varios insectos suelen pegarse á las hojas, destruirlas, ó enrollarlas, para colocar allí sus huevos, y los pájaros, las abejas, y las abispas se comen los racimos, segun van madurando. Otros animales hay que tambien son muy perjudiciales á las viñas, como los perros, los lobos, las zorras, los tejones, los jabalíes, las garduñas y los lirones.

### *De la vendimia.*

Supongamos llegado el tiempo de la vendimia, lo cual, además de la estacion, lo da á conocer el color oscuro del cabo del racimo, la transparencia de las uvas, la facilidad con que se desprenden estas, y la dulzura de su jugo: en una palabra la

madurez de los racimos: entonces principia la vendimia, para cuya operacion conviene aprovechar un tiempo caliente y seco, y van al campo multitud de hombres, mujeres, y niños, que despojan las vides de sus racimos. Hecho esto, se lleva la uva destinada á hacer vino á una habitacion, y allí la pisan algunos hombres, poniéndose al efecto esparteñas. Tan luego como está pisada, se coloca en una prensa, y con el esfuerzo de esta suelta todo el jugo, que va por medio de una canal á una tinaja destinada á servirle de depósito. De esta se saca, y se traslada á otras, colándole al mismo tiempo con harneros de esparto. Al cabo de dos ó tres dias principia el liquido á hervir, acausa de formarse un vapor invisible llamado *acido carbónico*, muy dañoso á la salud, pues afixia ó priva de la respiracion y la vida á los hombres y animales que permanecen algunos minutos en contacto suyo, y apaga las luces. Cuando hay precision de entrar en las bodegas, se abren un rato antes las puertas, paraque penetre el aire bueno, y no exponerse á perder la vida. Sin perjui-

cio de esta precaucion, debe tomarse la de llevar una luz, por cuyo medio se conocerá si está ó no la atmósfera cargada todavia de dicho ácido. La ebullicion del líquido, llamada *fermentacion*, convierte el sabor azucarado de las uvas en vinoso, y le hace tomar el color de aquellas, que está en la piel, siendo esta la causa de haber vinos rojos y blancos.

El vino es muy saludable, usado con moderacion, y más si se le mezcla con agua; pero es dañosísimo, tomado con exceso, no solamente por lo que padece el cuerpo, sino tambien porque incapacita al hombre para pensar y obrar con acierto, reduciéndole al estado de animal irracional. ¿Que persona no se compadecerá del desgraciado que llegue á tal estado, y cual no temerá imitarle? Los vinos mejores y mas célebres de España son: entre otros, los de Aguilar y Montilla en esta Provincia; el de Jerez en la de Cádiz, el de Málaga en la de este nombre, el de Alicante, y algunos de Cataluña.

Otro de los productos de las uvas, que resulta de destilar el vino, es el aguardien-

te. Su uso como bebida es mas peligroso que el del vino, por su fortaleza; pero se emplea con muy buen éxito para fricciones sólo, ó mezclado con alcanfor. Tambien tiene otras varias aplicaciones á la Medicina, é infinitas á las artes y á la industria.

El vinagre es otro producto de las uvas. Se fabrica poniendo el vino en situacion que reciba aire caliente. Son muchas sus aplicaciones; y á él deben algunos trabajadores el no sufrir calenturas y tabardillos particularmente el verano.

Las pasas han sido uvas puestas á secar al Sol, para conservarlas todo el año. Son una de las frutas mas saludables, y objeto de importante comercio en la Provincia de Málaga, donde las venden empaquetadas en cajones para otras provincias de España y para el extranjero.

## DEL TRIGO

El *trigo* es una de las plantas herbáceas ó de consistencia no leñosa llamadas *gramíneas*, y la mas interesante de cuantas se conocen, por servir de base al alimento del

hombre reducida al estado de pan. Su duracion es de un año: por esto se llama *anual*. El tallo del trigo, cuya altura puede ser hasta de dos y media varas, está atravesado en toda su longitud por un conducto que interceptan de distancia en distancia varios tabiques horizontales que se perciben por fuera, llamados nudos, de cada uno de los cuales sale una hoja larga y estrecha que rodéa enteramente dicho tallo cierto trecho. Las flores se presentan en espiga; cada una se compone de dos escamas, tres estambres y un pistilo, y su fruto es seco, y está lleno de una substancia harinosa.

Puede aclimatarse el trigo en todas partes, y este es uno de los mayores beneficios que la Naturaleza ha hecho á los hombres; mas en los hermosos terrenos de España, y particularmente en los de Andalucía y Castilla crece con lozania, y es tal su abundancia algunos años, que se destina para alimentar cerdos y otros animales.

Hay muchas especies de trigo, pero no se crían en todas partes: en algunos pueblos ni aun se conocen las que se cultivan en

otros. Hay trigo *trechel*, llamado *rubio* por otro nombre: este es el mejor, tanto por su peso, cuanto por la cantidad de harina que contiene; *arisprieto*, casi de las mismas propiedades que el anterior; *blanco* ú *candeal*, *derraspado*, *cañivano* ú *cañote*. *moruno* &c. &c. El primero se cria mejor en sitios llanos y calientes, cuya tierra sea gruesa; el segundo tambien gusta de las tierras buenas y gruesas, y las cuevas le son mas provechosas que los llanos; el tercero sufre las tierras frias, livianas, y humedas mas que otras, y los restantes soportan mucho los frios y hielos, que tanto dañan á los dos primeros, y particularmente al *trechel*.

El trigo es sumamente útil, como ya dijimos, no solo por la aplicacion que se hace de su semilla para fabricar pan y otros objetos de alimento, sino por servir para hacer almidon, y para preparar varias medicinas. Tambien es utilísimo su tallo, pues, reducido á paja, sirve solo y unido con la cebada para alimentar durante casi todo el año los animales que se empléan en la laboranza; así es que el año escaso de paja perecen multitud de ellos.

Las ocupaciones que proporciona el trigo al labrador son: preparar el terreno, elegir la semilla, sembrarla, cultivar lo sembrado, segar, trillar, limpiar el trigo, y guardar este y la paja donde han de permanecer hasta que se necesiten.

La preparacion que se da á la tierra es ararla ó cavarla, y echarla los abonos necesarios. La costumbre seguida respecto á lo primero no es igual en todos los países: depende del aprovechamiento que se hace de la tierra: en unos pueblos se acostumbra darla un descanso, que denominan *barbecho*, en otros el llamado simplemente *descanso*; pero la diferencia solo consiste en el tiempo que dura este. El objeto en ambos casos es hacer que el terreno, que ha consumido precisamente gran parte de los jugos buenos en sostener las plantas el año de siembra, se reponga de sus pérdidas. Se dice que van las tierras á *barbecho*, cuando el cultivo se hace á *año-y-vez*: esto es que un año se labra, y el siguiente se siembra; y á *descanso* cuando se deja intacta la tierra después de segar, que es lo que se llama *rastrojo*, se labra el

año inmediato, y se siembra el otro. Este es el método adoptado comunmente en Andalucía. De cualquier manera que sea, hay que arar ó cavar el terreno tres ó cuatro veces. Cuando se llevan las tierras á *barbecho*, se dan dichas labores durante los meses Enero, Febrero, Marzo y Abril, y se espera á que haya trascurrido un año, para dar otra reja, y sembrar. Cuando se llevan á *descanso*, se barbecha el segundo año, y se continúa del mismo modo que cuando van á *año-y-vez*.

Para abonar las tierras se tiene en consideracion su calidad y clima: así es que á unas se les echa mas estiércol que á otras, y mas ó menos tarde, aunque lo comun es hacerlo después de guardar la cosecha, afin de que al tiempo de barbechar se mezcle aquel con la tierra. Cuando hay que abonar mucho terreno, se sitúan en él durante el estío y parte del otoño majadas de ganado vacuno, cabrio ú lanar, de lo cual resultan dos ventajas: la primera es estercolar la tierra, y la segunda alimentar el ganado el tiempo que duran los rastrojos.

La eleccion de la semilla exige algun

éuidado: no debe esta tener tizon, ú otra enfermedad que pueda transmitir á las nuevas plantas: necesita estar limpia, y ser lustrosa y pesada. Acostúmbrase elejir la procedente de países mas frios que el en que se va á sembrar, por haberse observado resultan de ello algunas ventajas.

La sementera ó siembra del trigo es objeto de bastante interés; no tanto por el modo, quanto por el tiempo ú época de verificarla. Acerca de esto último no están conformes los agricultores: unos siembran muy temprano, otros muy tarde; pero lo jeneral es hacerlo cuando principia la tierra á otoñarse ó reverdecerse, lo cual sucede á mediados de Octubre. El método adoptado para sembrar consiste en desparramar el trigo á puñados en la superficie del terreno. El trabajador que ejecuta esto va antecedido de una yunta de bueyes ú otros animales, destinada á levantar la tierra para cubrir la semilla que aquel arroja.

Cuando ha crecido el trigo, y alavez la yerba, que siempre hay en los sembrados en mas ó menos abundancia, es preciso arrancarla, pues perjudica mucho: esta

operacion se llama *escarda*. Para ejecutarla se usa un instrumento de hierro conocido por los nombres de *escardillo* ú *almo-cafre*. Es necesario tener presente que de ningun modo se debe escardar cuando el trigo haya echado caña, sino antes, porque es muy fácil romperla, y experimentar pérdida.

Terminada la escarda, no vuelve á tocarse al trigo hasta el estío, que es cuando se halla en estado de segarle. Llegado este caso, se aprovecha el tiempo todo lo posible, afin de que no se desgranen las espigas. Una porcion de jornaleros van al campo, y con un instrumento llamado *hoz*, que lleva cada uno, siegan ó cortan la mies, y van colocándola en gavillas ó haces sobre el terreno, para conducirla después á la era. Las eras son sitios llanos, redondados, y elevados á la altura posible sobre los inmediatos, paraque haya corriente de aire, y puedan hacerse pronto y fácilmente las operaciones de trilla y limpia del grano. El piso de las eras conviene esté empedrado.

La trilla y limpia del grano es tan in-

terezante, quanto que completa la esperanza del lucro y ganancia del labrador. Hay varios métodos de trillar, pero solo indicaremos los mas comunes. Consisten estos en colocar en la era cierta porcion de miés, y hacer que la pisotéen algunas caballerías atadas del cuello; ó en uncir un par de mulas ú caballos, y hacerles tirar de un tablon, llamado *trillo*, que por su parte inferior tiene algunos hierros salientes, encima del cual se coloca la persona que dirige aquellos animales. Pero sea el que quiera el método que se adopte, el resultado que se obtiene mas ó menos tarde y bien es quebrantar el tallo ó caña, y desprender el grano. Para aislar este, se reúne la miés trillada, y se echa por alto por medio de un *bieldo*, instrumento de madera de forma de trinchante; la corriente de aire arrastra la paja y la lleva á cierta distancia. Después se cierce el trigo con un harnero de piel, y queda enteramente limpio.

Verificada esta última operacion, se guarda el grano y la paja en parajes secos, de donde se sacan en lo sucesivo segun se necesitan. Pero debe procurarse que al en-

cerrarlos no tengan humedad, lo cual se consigue extendiéndolos, paraque les dé el aire. Si no se tiene esta precaucion, es fácil que se pierdan. Acostúmbrase guardar el trigo en las habitaciones mas altas; y, con el objeto de que esté ventilado, se tienen las ventanas abiertas, aunque con un enrejado de alambre, afin de que no entren los pájaros y palomos, y se lo coman. Deben los labradores remover el trigo de cuando en cuando, por cuyo medio se obtienen varias ventajas. La paja se guarda por lo comun en una ó varias habitaciones, llamadas por esto *pajares*; mas si la era se halla muy distante del pueblo, ó hay mucha porcion de paja, se forma una hacina ó monton, denominado *almiar*, y se procura arreglarla bien, y cubrirla con retama ó ramaje de árboles y arbustos, de modo que esté reservada del agua y de la humedad.

El trigo está expuesto á varias enfermedades: una de ellas es el *tizon*; tambien suelen acometerle la *palomilla*, que tantos estragos causa, y la *langosta*, que se propaga algunos años tan extraordinariamente, que devora las mieses de provincias enteras.

Ya dijimos que se empleaba el trigo en la fabricacion del pan: réstanos manifestar qué modificaciones tiene que sufrir. Lo primero que se hace es reducirle al estado pulverulento ó de harina: esto se ejecuta en unos molinos que tienen en jeneral el agua por resorte, por lo cual se hallan situados en los rios y arroyos. El instrumento que muele ó pulveriza el trigo es una piedra de forma circular que jira sobre sí misma; de suerte que colocando, como efectivamente se coloca, el trigo en un cajoncillo de madera que hay á cierta altura de la piedra, y facilitando su salida por un agujerito hecho apropósito paraque no caiga mas cantidad que la que pueda moler la piedra, va quedando reducido á harina, y depositándose en un sitio preparado al intento, segun empuja la que se forma sucesivamente. Otra de las operaciones preparatorias para hacer pan es separar la parte mas gruesa de la harina, llamada *salvado*, de la harina propiamente dicha: aquel procede de la pelculilla del trigo y esta del interior. Se hace dicha separacion por medio de cedazos cuya tela sea mas ó menos fina,

segun se quiera tener pan mas ó menos blanco; y efectuada que sea, se amasa la harina, echándola cierta porcion de sal, y se añade una poca *levadura*, con el objeto de facilitar la fermentacion. Es esta tan necesaria, que costaría mucho trabajo dixerir el pan, si no se efectúara. Contribuye á que se lleve á cabo una de las partes de que consta la harina, llamada *glúten*, que es la que da á la masa la consistencia correosa que se nota al elaborarla. Cuando dicha masa está en su punto, que así llaman los prácticos á haber fermentado suficientemente, se hace el pan, y algun rato después se mete en un horno, para cocerle. Tan luego como está cocido, se saca, y ya puede comerse.

El *salvado* puede servir para alimentar caballos: amasado solo con agua, sirve para mantener cerdos, gallinas y otros animales.

El *almidon* que, segun dijimos, es otro de los productos del trigo, tiene muchas aplicaciones en las artes. Se fabrica echando harina ó trigo medio molido en agua ácida: dicha agua acelera la fermentacion, y por medio de esta se desprende la materia

almidonosa de las demás partes del grano. Cuando han trascurrido algunos días, se pasa todo por un cedazo de cerda, después por uno de tela fina; y últimamente se pone al Sol para que se enjugue.

### DEL CENTENO.

El *centeno* es una planta gramínea que reemplaza á el trigo en ciertos países, en que este no se cria: por lo comun se siembra en tierras de sierra en parajes libres de monte bajo llamados rozas, sirviéndoles de abono las cenizas que dejan las plantas rozadas y quemadas. Su altura, en su mayor fertilidad, se eleva á dos varas, aplicándose la paja á varios usos en las artes, y muy principalmente para enchar las albardas que sirven á los animales.

La semilla mezclada con el trigo, da un pan bastante bueno; y aun solo, el *centeno* suelen usarle como alimento igualmente los racionales como los irracionales, y los cerdos en particular lo comen con afición, y les nutre extraordinariamente bien en grano, ó ya en harina revuelta con o-

rujo de aceituna. En cantidades dadas tiene mas peso que el trigo.

Esta semilla debe segarse antes de la perfecta desecacion, á fin evitar que se vacien las espigas. Es exelente pasto para los bueyes.

### DE LA CEBADA.

La *cebada* es otra de las plantas herbáceas anuales llamadas gramíneas, sumamente interesante por servir sola ó unida á la paja de alimento á los animales que se empléan en la agricultura; por poder hacerse pan con su harina, y por las bebidas medicinales á que da orijen.

Debe sembrarse la cebada después que el trigo, y en las tierras feraces y cálidas, por ser dicha semilla bastante fria. Esta propiedad es causa de necesitar mayor cantidad de estiércol que aquél.

La cebada se debe segar cuando esté medio seca, pues si se espera más, se desgrana al mover la caña, y se desperdicia mucha porcion.

El pan de cebada se hace del mismo

modo que el del trigo: es muy nutritivo y fácil de digerir, pero algo áspero.

Una de las mejores bebidas refrijerantes es la *cerveza*. Se fabrica cociendo la cebada mezclada con la planta llamada lúpulo, y haciéndola fermentar. También se prepara una tisana con la cebada, para lo cual se cuece y, si se quiere, se endulza con azúcar ó miel blanca.

### DE LA PATATA.

La *patata* es una planta herbacea de pié y medio ú dos piés de altura, y bastante ramosa; sus flores son blancas, rosadas, ó violadas; su fruto es negro cuando está maduro, y tiene el mismo tamaño que una cereza; su raiz, llamada también *patata*, se compone de una masa redondeada ó prolongada, que se denomina tubérculo, y de los filamentos ó barbillas. La parte verdaderamente interesante de este vegetal es el tubérculo; contiene una substancia harinosa alimenticia, y sirve para conseguir la reproducción antes que si se siembra la semilla. Tienen los tubérculos varios botones,

de cada uno de los cuales nace una planta.

Hay varias especies de patatas, pero las que tienen mas aceptación en España son la manchega y la gallega.

La patata se cultiva casi del mismo modo que los granos: se barbecha el terreno, se le da una reja en Marzo ú Abril, y se siembra. Acostúmbrase dividir los tubérculos en tantas partes como ojos ó botones tengan, y al sembrar, echar dos de cada vez, é igualar la superficie del terreno, el cual se distribuirá en cuadros mas ó menos grandes, con el objeto de regar, pues de otro modo no pueden prevalecer estas plantas. Cuando adquieren ocho ó diez dedos de altura, se escardan, despues se tapan con la tierra que tienen alrededor, y no se les vuelve á tocar hasta Setiembre ú Octubre, que estarán los tubérculos sazonados, lo cual se conocerá por el color amarillento del tallo y de las hojas. Como los tubérculos son, según dijimos, la parte mas interesante, á extraerlos de la tierra se dirijen los cuidados del labrador, y después á conservarlos. Esto último se consigue guardándolos en habitaciones secas y

ventiladas, ó en zanjas entre paja, procurando cubrirlo todo con arena.

Las patatas se comen asadas, cocidas, y fritas; se condimentan de diversas maneras, y se mezclan con carne y pescado en muchos guisos; se echan en la olla en lugar de verdura, en las sopas y en los potajes de toda especie de legumbres; y cocidas y convertidas en pasta seca, pueden suplir el pan. Amasando una porcion de harina de trigo ó de cebada con patatas cocidas, se hace un pan bueno y de mucho sustento. A esta excelente propiedad han debido la existencia los habitantes de varias rejiones los años que ha faltado la cosecha de trigo. Sirve tambien la patata para hacer almidon, para toda especie de pastas, para fabricar aguardiente, aunque de mala calidad, y para mantener cerdos y otros animales.

La patata es orijinaria de América: cuando los españoles conquistaron el Perú, era el alimento principal de aquellos habitantes: un siglo después se sembró por primera vez en Europa, y hasta hace unos cincuenta años no se ha jeneralizado su cultivo. Es planta que dejenara muy pronto.

*De varias plantas dañosas.*

Entre la multitud de plantas que vemos en los campos y jardines hay algunas que contienen jugos capaces de quitar la vida al hombre, los cuales se llaman *venenos*. De estos, unos son mas activos que otros: hay algunos que abrasan las entrañas del que los come, hay otros que le producen grandes convulsiones, otros que le ocasionan un profundo sueño, y otros que le ponen en estado de furioso delirio. Dichas plantas no producen el mismo efecto á todos los animales: la que es un veneno terrible para el hombre no lo es para tal ó cual cuadrúpedo ú ave. Aun al hombre le son algunos sùmamamente provechosos tomados en corta cantidad, y segun lo preceptúe un médico.

La mayor parte de las plantas venenosas de que hablaremos son del número de aquellas cuyos malos efectos están expuestos los niños á experimentar todos los dias, por tener la mala costumbre de llevarse á la boca las hojas ó el fruto, ignorando pueden serles perjudiciales.

Las plantas que mas comunmente pro-

ducen envenenamientos son los *hongos*: entre ellos los hay comibles y de excelente gusto, pero otros son muy dañosos. Ambas especies se parecen en que tienen la forma de un sombrerete sostenido por un piecillo; por consiguiente exige bastante cuidado la elección de los primeros. Algunas personas imprudentes han comido hongos venenosos, y al poco tiempo han experimentado agudos dolores de entrañas y vómitos. Conócense los hongos dañosos en su color, olor y gusto desagradable, en desacerse fácilmente, y en nacer en los sitios húmedos.

Las *euforbiaceas* son un conjunto de plantas semejantes, de las cuales hay varias que contienen un veneno mas ó menos activo. Cuéntase entre estas la *lechetrezna*, que se cria en los campos y jardines húmedos, y contiene un jugo lechoso tan acre, que aplicado á la piel la inflama.

La *celidonia* es una planta herbacea venenosa, que se cria en las paredes de los edificios antiguos, y en los jardines: sus hojas y su tallo contienen un jugo amarillo muy peligroso de gustar, y tan fuerte, que la jente del campo le usa para destrir verugas.

Las *adormideras* se cultivan en los jardines por sus hermosas flores, compuestas de cuatro pétalos blancos ó de color de es- carlata con una mancha negra. Esta planta despide olor desagradable, y cuando se le corta el tallo, suelta un jugo blanco muy amargo, que se oscurece segun va secán- dose, el cual se llama *opio*. Tomada esta substancia en corta cantidad, puede servir como medicamento; pero es sumamente expuesto su uso, porque el mas leve ex- ceso produce un sueño mortal.

El *aconito* se cultiva tambien en los jar- dines por sus preciosas flores violadas ó azules colocadas en el tallo en forma de espiga. Es planta herbacea de tres ó cuatro piés de altura. Sus hojas producen al que las masca una embriaguez furiosa, y la ra- iz sirve para matar animales nocivos, co- ciéndola con pedazos de carne que se les dan á comer.

La *cicuta* se cria en los sitios incultos y pedregosos, y entre el perejil, al cual se- parece mucho; pero se distingue en que tiene el tallo estriado y con manchas os- curas por abajo, y en el olor desagradable que exalan este y las hojas, frotándolas. Es

planta que contiene un veneno muy activo, y que por lo tanto es preciso no equivocarse con el perejil.

La *belladona* es planta herbacea de dos á tres piés de altura; sus flores se parecen á las de la patata; su fruto tiene el grueso de una cereza, y en su interior encierra solo pepitas. La forma, el color, y el sabor dulce de dicho fruto han excitado á algunos á comerle; pero no han quedado impunes de su indiscrecion, pues han experimentado al poco tiempo embriaguez inquieta, sed continua, falta de vista, é inmediatamente después convulsiones horrosas

El *beleño* es una planta venenosa, cuyos efectos son súmamente terribles. Tomada interiormente, se dilata la pupila, la cara se hincha, hay soñolencia profunda, llega el caso de no poder verificarse la digestion, y sucede la muerte. No es necesario comer alguna parte de este vegetal para sentir verdadera incomodidad: basta estar parado mucho tiempo junto á él para experimentar estupor, vértigos, delirio, &c.

La *adelfa* es un arbusto que tiene la corola blanca ó de color de rosa. Se cria en los jardines, y en las orillas de los rios y arroyos. Contiene jugo venenoso.

El hombre está rodeado de objetos que pueden ocasionarle incomodidades y aun la muerte. Las precauciones que debe adoptar son relativas al *aire*, al *calor*, y á la *luz*; á los *liquidos*, á los *sólidos alimenticios*, á las *evacuaciones*, al *ejercicio y reposo*, y á las *afecciones morales*.

El *aire* es sumamente necesario para la vida. Si faltase, perecerían los hombres y todos los demás animales; pero no basta que haya aire; es preciso que tenga la cantidad suficiente de cada una de las partes de que consta, pues si no sucede así, inmediatamente se siente malestar, poco después náuseas y vómitos, sobreviene la muerte aparente ó asfixia, y aun puede llegar el caso de morir verdaderamente. El gas que se desprende de los braseros encendidos, y en jeneral de cualquier objeto ardiendo; de las plantas, de las frutas &c. &c. produce este mal efecto. También le produce el hombre cuando respira. Es pues muy peligroso tener alguno de los objetos expresados en habitaciones que no se renueva el aire con frecuencia, como en dormitorios, y gabi-

tes; y tambien lo es cerrar las puertas y ventanas de las salas donde se reunen muchas personas. Son infinitas las desgracias que han ocurrido, por no haber tenido conocimiento de esto.

En caso de asfixiarse alguna persona, deberá trasladársela al aire libre, rociarla la cara con agua fria, y hacer que beba alguna agua avinagrada.

La *luz* es otro de los flúidos necesarios para conservar la salud: colora la piel, y activa sus funciones. Los que por su educacion ó jénero de vida están retirados del Sol se crian enfermizos. Esto se observa particularmente en las poblaciones grandes.

El *calor* es otro flúido tan indispensable, qué si se carece de la cantidad necesaria, se siente gradualmente incapacidad para moverse, y para discurrir, y llega el caso de perder la existencia. Pero asi como la falta de calor produce tan perniciosos efectos, el exceso de este flúido no los causa menores. Por esta razon se procura evitar uno y otro inconveniente. Los vestidos adoptados para cada una de las temperaturas que producen las estaciones, no tienen otro objeto.

Las variaciones momentaneas de calor causan multitud de enfermedades. Cuando se suda, es perjudicialísimo descubrirse la cabeza ó alguna parte del cuerpo, desabrigarse, trasladarse á sitio húmedo, bañarse, introducir los piés en agua fria, ó beberla. Muchas personas han padecido dolores de costado, pulmonías, dolores reumáticos, y anjinas, por haber cometido alguna imprudencia de esta especie. Tambien es perjudicial ponerse al aire frio después de comer con abundancia, por la exposicion á un dolor cólico ú diarrea.

Ya se ha indicado que los vestidos deben variar segun la temperatura: resta decir alguna otra cosa relativamente á ellos. Están reconocidas jeneralmente como mas provechosas para los niños las camisas de algodón que las de hilo, con particularidad durante el invierno. Tambien son bastante conocidas las ventajas que ofrece la almilla de franela, cuando son propensos á adquirir dolores reumáticos; por lo cual á algunos se les pone hasta en el verano. Y cuando tienen cierta predisposicion á sufrir cólicos y diarreas se les coloca sobre el vientre un pedazo de franela.

Todo vestido ó parte de él muy estrecho impide que la sangre circule fácilmente, y que se robustezcan, y adquieran buena configuración los órganos. No debe, pues, ajustarse el cuello con la corbata; las piernas con las ligas, el pecho de los niños con la faja, y el de las niñas con el corsé. Tampoco deben usarse los zapatos estrechos, porque además de los malos efectos indicados, producen el de encallecer los pies.

Los alimentos deben componerse de substancias vegetales y animales en porciones casi iguales.

El número de comidas debe variar según el clima, la edad, el sexo, y el estado de salud de las personas; pero en jeneral tres son las que se hacen diariamente en España, de cada una de las cuales á la otra median seis horas, que es el tiempo suficiente para que esté completamente hecha la digestión de la anterior. Algunos acostumbran comer dos solas veces, particularmente el invierno.

Cuando por haber comido demasiado, se siente pesadez de estómago, deberá disminuirse la cantidad de alimentos que haya costumbre de tomar, y aun, si fuese necesario, estar á dieta. Mas en el caso de padecer alguna enfermedad, ó hallarse convaleciente de ella, deberá determinar el facultativo la clase y cantidad de alimentos, pues el menor exceso puede ocasionar la muerte.

Dada á conocer las perniciosas propiedades de algunas plantas, resta manifestar que medios se adoptarán para evitar sus fatales efectos.

Cuando se supone ó tiene certeza de que una persona se ha envenenado con alguna de las plantas expresadas, se le hará arrojar los alimentos que tenga en el estómago. Este se consigue introduciéndose los dedos en la boca hasta tocar á las fauces, ó bebiendo un poco aceite. Después, se toma un embotante, que impida la acción corrosiva del veneno en el estómago, tal como clara de huevo batida y mezclada con agua, ó harina mezclada con leche, ó solamente con agua.

Además de los alimentos, son necesarias las bebidas. Entre estas la mejor es el agua, pues aunque el vino sea provechoso algunas veces, no conviene beberle frecuentemente: lo que si puede tomarse es agua con una tercera parte de vino.

Hay circunstancias en que el agua pura puede ser muy perjudicial, pero depende del estado del cuerpo, como ya se ha manifestado.

Las bebidas ácidas como las naranjadas, las limonadas &c. &c. pueden reemplazar el agua en muchas ocasiones; pero en otras serán sumamente dañosas, como por ejemplo después de comer.

Las evacuaciones son absolutamente necesarias. Muchas personas sufren mal de orina y otras enfermedades, por haber suspendido algu-

nas horas las evacuaciones, y á muchas han tenido que hacerles la penosa operacion de extraer la piedra.

La piel arroja continuamente substancias innecesarias, y que perjudican, si no se expelen. Dichas substancias van fijándose en la superficie, y mezclándose con otras que hay en la atmósfera; de suerte que, si no se tiene cuidado de labarse, con particularidad las partes expuestas al contacto atmosférico, penetran en el cuerpo absorbidas por la piel, y producen enfermedades. Tambien pueden perjudicar á la salud, impidiendo la traspiracion; por lo cual conviene bañarse con alguna frecuencia aun en el invierno. Mas para que sean los baños provechosos, es preciso que la temperatura del agua esté proporcionada á la de la persona, y que hayan trascurrido lo menos tres ó cuatro horas desde la última comida.

Otra de las evacuaciones, aunque accidental, es la sangre. El verano con especialidad suelen arrojarla los niños por las narices. Cuando sea natural dicha evacuacion, convendra dejar que se efectúe, á no ser excesiva. Para suspenderla en los casos que convenga, se levantará el brazo correspondiente á la ventana de la nariz por donde se verifique, ó los dos brazos, si se efectúa, por las dos ventanas, procurando al mismo tiempo taparlas con los dedos. Mas si esto no bastase,

se torcerá uno ó los dos brazos acia fuera todo lo que pueda resistir.

La vijilia y el sueño deben variar segun la edad y el sexo: los niños necesitan mas horas de sueño que los adultos. Los primeros años empléan casi todo el dia durmiendo; sucesivamente van necesitando menos horas; y en jeneral desde 7 años hasta 13 ó 14 duermen 9 horas; y desde esta edad en adelante 7. Tanto la vijilia como el sueño son tan indispensables para la salud, que no puede prolongarse ninguno de los dos estados mas allá de lo que permiten la edad y constitucion de las personas, sin exponerse á enfermar. Durante la vijilia no se debe permanecer en quietud ni en ejercicio. El primer estado inhabilita los órganos para el movimiento, é impide su robustez; y el segundo los debilita, y consume las fuerzas. Lo mejor es la alternativa de ejercicio y reposo; pero siempre sin perder de vista que aquel debe ser proporcionado á la edad y constitucion del individuo.

Las afecciones morales como la alegría, el dolor, la cólera &c. &c. tambien son objetos que requieren cierto cuidado. Una alegría ó un pesar repentinos, un arrebató de cólera, un susto &c. pueden causar la muerte, particularmente si se han ocasionado después de comer; y cuando nó, una enfermedad crónica, como tartamudéo, sonambulismo, combulsiones nerviosas &c.

