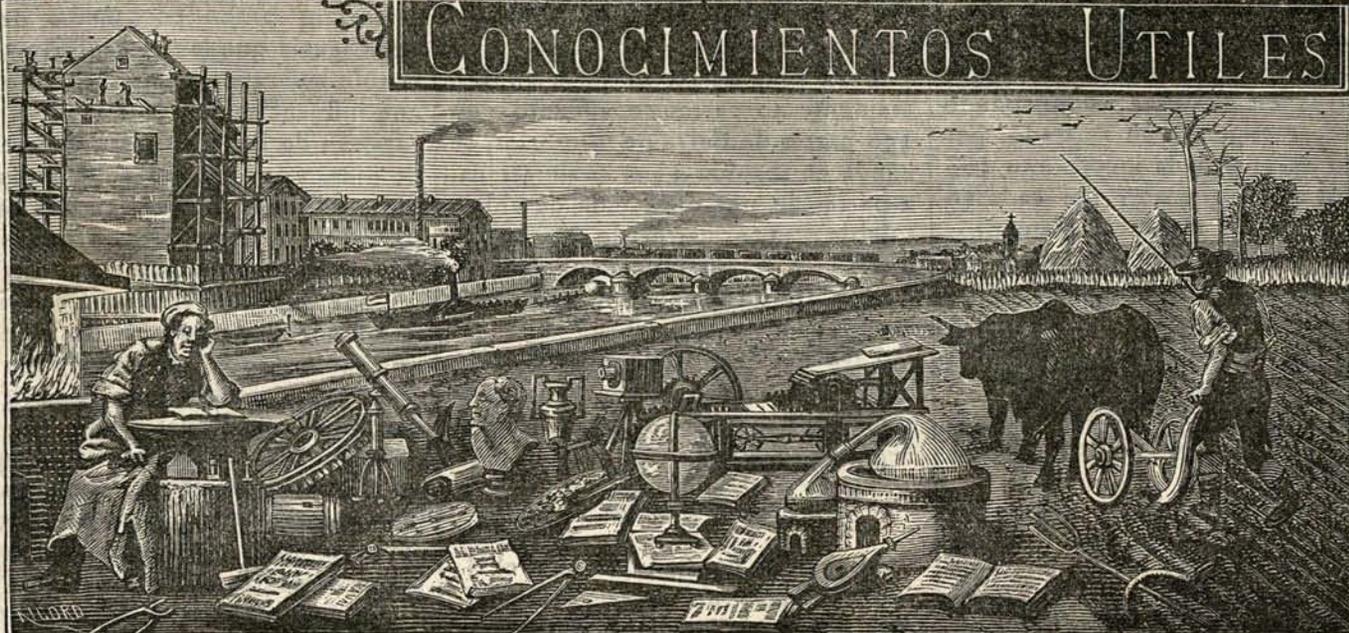


REVISTA POPULAR

CONOCIMIENTOS UTILES



AÑO VII.—TOMO XXV.

Domingo 3 de Octubre de 1886

NÚM. 314.

Artes
Historia Natural
Cultivo
Arquitectura
Oficios
Pedagogía
Industria
Ganadería

REDACTORES

LOS SEÑORES AUTORES QUE COLABORAN EN LA
BIBLIOTECA ENCICLOPÉDICA POPULAR ILUSTRADA

Se publica todos los domingos

Historia
Agricultura
Higiene
Geografía
Mecánica
Matemáticas
Química
Astronomía

Fabricación de manteca.—La manteca es la materia grasa de que están formados los glóbulos de la leche. Cuando este líquido se deja reposar durante ocho ó diez horas, á una temperatura de 12 á 15 grados centígrados, se forma en su superficie una materia amarillenta ó de un blanco mate, que es lo que se conoce con el nombre de nata ó crema. La nata aislada da lugar á dos productos completamente distintos y opuestos, la manteca ó el queso, que es pura nata, y cuyas variedades se han multiplicado tanto.

Para hacer la manteca, producto de la nata del que vamos ahora á ocuparnos, se toma la nata y se la agita en un aparato especial, en el que se somete á un movimiento continuo, por virtud del cual, la porción de serosidad y de caseína que la acompaña, se separa bajo forma de un fluido blanquecino, que tiene la apariencia de la leche desnatada, y que se llama leche de manteca. Por otro lado, la envuelta de los glóbulos al principio separados en la masa, se deshace; y la materia grasa que contiene se reúne y se va juntando toda, poco á poco, hasta formar una masa pálida y blanquecina, de una consistencia variable, según

la temperatura á que se opera, á cuya masa es á lo que se llama manteca. Acabada de separar de la leche, contiene todavía una porción de serosidad y de caseína interpuesta, de la que es preciso privarla; consiguiéndose esto por medio del lavado con agua fresca.

Las condiciones esenciales que deben servir de base á la fabricación de la manteca, pueden resumirse así: 1.º, separación pronta y lo más completa posible de la materia grasa, que debe resultar separada antes que se presenten las indicaciones de acidez de la serosidad; 2.º, batido enérgico y regular que arrastre la mayor suma posible de aire; 3.º, temperatura de 12 á 16 grados centígrados; 4.º, lavado rápido, practicado con el mayor esmero.

A pesar del lavado á que se somete la manteca, siempre conserva alguna parte de caseína y de serosidad, que contribuyen la una y la otra á darle desde un principio un olor fresco, agradable y delicado; pero que bien pronto cambia, modificando completamente ese olor, que se hace desagradable, y llega poco á poco y de una manera insensible á la rancidez, estado en el cual adquiere la manteca un gusto ácre,

que rápidamente va en aumento bajo la influencia de una temperatura elevada, sobre todo, en la superficie, fenómeno que hay que atribuir á la acción del oxígeno del aire. Con la ayuda de este principio, se forman ácidos grasos, á los cuales se ha dado los nombres de ácido butírico, capríco, etc., cuyos ácidos ocasionan profundas alteraciones en el sabor y en el olor de la manteca.

Para conservar la manteca con toda su frescura y delicadeza de gusto, se hace preciso sustraerla á la influencia del aire, para lo cual se han puesto en práctica diversos procedimientos; de aquí las denominaciones particulares y características que el comercio aplica á las mantecas preparadas con el objeto de conservarlas por más ó menos tiempo, tales como manteca de media sal, manteca salada, derretida ó conservada por métodos especiales.

La manteca medio salada, de la que se produce mucha en Francia, en Irlanda y en Escocia, se expide en unas vasijas que contienen de un kilogramo á kilogramo y medio, tapizadas interiormente con un pedazo de tela fina, y en las cuales entra la manteca apretada; después se cubren por su parte superior con una capa

ligera de sal, sobre la que se dobla el trapo que sirve de envuelta; preservando luego la vasija de un modo más completo, por medio de un pedazo de tela más ordinario que el empleado interiormente.

La manteca salada se prepara principalmente en Bretaña, y entre nosotros en Asturias, consistiendo su preparación en un amasado, por medio del cual se la incorporan 500 gramos de sal gris seca por cada lo kilogramos de manteca. Este producto, que se fabrica también en abundancia en Escocia, Irlanda, Bélgica, Holanda, etc., se expide á los puntos de consumo en cestas ó barriles pequeños, en jarras de barro cocido de diferentes formas y clases. Los barriles suelen contener de 40 á 125 kilogramos.

La manteca derretida es generalmente la de calidad más inferior, que se somete á una fusión para mejorarla y conservarla. La preparación de esta manteca se lleva á cabo sometiéndola á un calor suave al baño de maría, hasta que se ponga clara y transparente, teniendo cuidado de espumarla. El calentado tiene por objeto el coagular la porción de caseína contenida en la manteca y precipitarla en el fondo de la vasija. En cuanto la manteca se presenta perfectamente límpida, se la decanta en jarras ó vasijas de barro cocido ó en barriles de diferentes tamaños. La manteca así preparada pierde muchas de sus cualidades. Su perfume, su gusto y su textura, todo se modifica, y hasta se vuelve sosa; pero se guarda y conserva por más tiempo que la manteca salada.

Para conservar la manteca con todo su perfume y delicadeza, se sigue ahora un procedimiento que da un excelente resultado, y que consiste en ponerla, cuando está fresca, acabada de hacer, en cajas de hoja de lata, en las que se aprieta y se cubre con una ligera capa de agua acidulada por medio del ácido tártrico, ó de un líquido compuesto de 6 gramos de bicarbonato de sosa y de ácido tártrico disueltos en un litro de agua; después que se cubre la manteca con dicho líquido y con un trapo de tela fina, se cierra la caja con su tapa y se suelda, conservándose así la manteca mucho tiempo.

La cantidad de manteca que se obtiene de la crema varía con relación á la calidad y composición de la leche; pero como término medio se admite que 28 litros de leche producen un kilogramo de manteca, pudiendo dar una buena vaca sobre 1 kilogramos de manteca al año.

Nueva composición calorífica.—Esta composición, que es á base de corcho, puede aplicarse bajo la forma de pintura ó cubierta sobre las superficies que se han de proteger. Es ligera, dura, elástica y conduce muy mal el calor.

Para prepararlas se mezclan íntimamente 40 partes de amianto con 150 partes de tierra de infusorios; se añade en seguida 3 partes de arcilla, 2 partes de una disolución de vidrio soluble y 150 partes de corcho reducido á fragmentos pequeños. Se deseca todo rápidamente á 100° y se reduce á polvo.

Para emplear esta composición se hace con un poco de agua una pasta espesa que se aplica con una brocha. —(Rev. científ.)

Abusos de confianza.—Con el título de *Abusos del poder publica El Siglo Médico* un suelto referente á un artículo de esta REVISTA, que con el epígrafe de *Recetas á cinco céntimos*, apareció en el núm. 312, atribuyéndole maliciosamente á un *sabio* catedrático.

Nada tendría de particular todo esto si al *archisabio* redactor de *El Siglo Médico* no le constara á ciencia cierta que el catedrático aludido (no sabio), se hallaba á más de 40 leguas de distancia de Madrid cuando se redactó donde él sabe el dicho artículo y se imprimió; y todavía más si el autor ó inspirador del suelto de *El Siglo Médico* no supiera por su propia conciencia que alguna participación le cabe en el artículo que se coló en nuestra redacción, con el plan preconcebido, sin duda, de atribuírselo de una manera tan descarada á la persona que no ha tenido arte ni parte en ello, ni ha visto el artículo hasta después de publicado.

Nos abstenemos de hacer comentarios porque serían muy fuertes, bastando citar los hechos, para que las personas sensatas juzguen de la conducta del autor de estas habilidades, que acostumbra á tirar la piedra y esconder la mano, y que no es la primera vez ahora que ha hecho cosas parecidas.

Lo sentimos por un periódico tan formal como *El Siglo Médico*, que se convierte en buzón de tales rapaceñas.

Acción de la luz sobre los seres desprovistos del sentido de la vista.—Es una paradoja sin duda alguna, y bien extraña por cierto,

esta proposición de que da cuenta á la Academia de Ciencias de Viena el Sr. Graber, uno de sus más ilustres miembros.

Dicho señor, en una brillante disertación, probó por medio de la experiencia que la luz neutra y algunos de sus rayos componentes ejercen influencias decisivas sobre la naturaleza de los gusanos que carecen de ojos, y en efecto; si se dispone, dice, una caja dividida en tres compartimentos semejantes provistos de dos ventanas cada uno con cristales, las que puedan cerrarse ó abrirse á voluntad, y después se introducen un número igual de gusanos en las estancias respectivas, pronto se ve que, á las tres ó cuatro horas, de cada cinco gusanos cuatro se agrupan en la parte más oscura del compartimento, cualquiera que sea la disposición en que se hayan colocado los gusanos dentro del mismo.

Por fin, hizo experiencias fijando cristales de diversos colores en las ventanas, notando que dichos animales, entre el color rojo y el azul, prefieren los rayos del primer matiz á los del segundo, demostrando así que la luz ejerce marcada influencia en la sensibilidad de los animales ciegos por su naturaleza.

Procedimiento para desinfectar los toneles.—Si las pipas ó toneles nuevos no se lavan, darán al vino un gusto á madera muy desagradable, lo cual proviene de que el líquido disuelve el tanino y la resina particular contenida en las duelas; para evitar esto hay que operar de la manera siguiente:

Primero hay que lavar la pipa ó tonel con agua hirviendo, en la que se disuelven 500 gramos de sal gris. El agua se deja en la pipa durante todo un día,

Después se da otro lavado con agua fría, haciendo permanecer también otro día este agua en el tonel.

Al día siguiente se vierte en la vasija un litro ó dos de vino caliente, echando en seguida la bebida ó vino de menos valor.

También debe tenerse cuidado de no trasegar un vino fino á una pipa nueva, siendo muy conveniente que la vasija de madera que se emplee para esta clase de vinos haya contenido vino de buen gusto.

Si se emplean pipas viejas de buen gusto, no hay que hacer con ellas otra cosa que pasarlas en agua hirviendo y lavarlas en seguida con agua fría. Si están enmohecidas ó agrias, ó

prestán mal gusto, hay que tratarlas de una manera especial.

Para asegurarse del estado interior de un tonel, se introduce en él una bujía encendida, de 4 á 5 centímetros de largo, atada ó suspendida por un bramante; si la bujía se apaga es que está agrio, si no se apaga es señal de que no está agrio, pero puede estar enmohecido, lo cual puede observarse con el auxilio de la misma bujía, con la que puede notarse perfectamente si el tonel está mohoso. Por medio del olor se completará el conocimiento del estado en que se encuentra la vasija.

Si el tonel está agrio, hay que verter en él 5 litros de agua hirviendo y echar 500 gramos de cal viva con 100 gramos de potasa. Se rueda la pipa dos veces por día durante cuatro días y después se tira el agua que contiene y se lava en seguida con agua fría, que se deja dentro por algunas horas; luego se escurre, y una vez escurrido se llena de vino.

Si la pipa está enmohecida ó tiene mal gusto por otra causa, se deberá verter en ella un cuarto de litro de ácido sulfúrico con medio litro de agua, rodarla, dejarla reposar algunos días, después rodarla de nuevo y añadir á lo que se había echado antes en su interior 300 gramos de cal y 100 de potasa, lavando como se ha dicho más arriba, y cuidando de vaciar el agua. Después se pasa todavía con el agua hirviendo, luego con la fría y se deja escurrir durante veinticuatro horas. Si la pipa tiene aún mal gusto hay que desecharla.

Para destruir los hormigueros.— Hé aquí tres métodos distintos: El cloruro de sodio, ó sea la sal común, ejerce una fatal influencia para las hormigas, destruyéndolas en breve tiempo.

En Wasselonne un propietario de aquella comarca llamado Waldher, acaba de poner en práctica el procedimiento de colocar en cada boca de hormiguero de 10 á 20 gramos de cloruro de cal, y el efecto ha sido instantáneo.

Por último, se puede preparar con el mismo objeto mezclas de agua, petróleo, extracto de tabaco, naftalina y aceite de peces, que se vierte en los hormigueros, destruyendo tan incómodo como perjudicial insecto.

Nacimientos.—El número proporcional de nacimientos con relación á la población, se expresa á continuación, en la relación que contiene, para diversas poblaciones, los nacimientos que se registran por cada

cient habitantes, según resulta de las estadísticas más recientes:

Sunderland.	4,3
La Haya.	4,0
Catania.	3,9
Madrid.	3,9
Blackbiirn.	3,9
Glasgow.	3,9
Nottingham.	3,9
Copenhague.	3,9
Messina.	3,9
Amsterdam.	3,8
Rotterdam.	3,8
Hull.	3,8
Hamburgo.	3,8
Breslau.	3,8
Munich.	3,8
Léicester.	3,8
Viena.	3,7
Salford.	3,7
Sheffield.	3,7
Newcastle.	3,7
Liverpool.	3,6
Birmingham.	3,6
Manchester.	3,6
Berlín.	3,6
Buda-Pest.	3,6
Palermo.	3,5
Dresde.	3,5
Plymouth.	3,5
Boston.	3,5
Oldham.	3,5
Leeds.	3,4
Bruselas.	3,4
Stokolmo.	3,4
Londres.	3,3
Milán.	3,2
Bristol.	3,2
Nápoles.	3,1
Turin.	3,0
Brighton.	3,0
Bradford.	3,0
Cristianía.	3,0
Boma.	2,9
Genova.	2,9
París.	2,9
Marsella.	2,9
Edimburgo.	2,9
Dublin.	2,8
Bolonia.	2,8
Boma.	2,8
Florenca.	2,8
Venecia.	2,7
Lisboa.	2,4
Lyon.	2,3
Burdeos.	2,3
Ginebra.	2,1
Tolosa.	2,1

Respecto á España, el número de nacimientos, el término medio anual y su relación por cada cien habitantes, es el siguiente, deducido del quinquenio 1880-1884.

	Promedio anual.	Por cada cien habitantes.
Lorea.	2.538	4,7
Valladolid.	2.354	4,5
Madrid.	15.415	3,9
Cartagena.	2.965	3,9
Málaga.	4.193	3,6
Múrcia.	3.324	3,6
Zaragoza.	3.025	3,6
Valencia.	4.838	3,4
Sevilla.	4.436	3,3
Granada.	2.541	3,3
Barcelona.	7.676	3,1
Jerez de la Frontera.	1.652	2,6
Palma de Mallorca.	1.569	2,6
Cádiz.	1.432	2,2

Por regla general, los meses de mayor número de nacimientos son Di-

ciembre, Enero y Febrero, y los de menor, Junio, Julio y Agosto, y por tanto la concepción es más fácil en la primavera y menos favorable en el otoño.

Nuevo reactivo para descubrir el azúcar en la orina, por M. Hager.—Este reactivo se compone de una mezcla en volúmenes iguales próximamente de una solución de ferrocianuro potásico y otra de potasa cáustica. Se vierte en un tubo de ensayo 5 á 6 centímetros cúbicos de orina, se añade 1 centímetro cúbico de la solución de ferrocianuro, y después 1 á 1 1/2 de la solución de potasa y se hace hervir bastante.

Si la orina no contiene azúcar conserva su tinte amarillo, y si la contiene toma color pardo-oscuro.

Esta reacción se debe confirmar con la del tartrato alcalino de bismuto, porque puede suceder que alguna otra sustancia contenida en la orina pueda ejercer una acción reductora sobre el ferrocianuro potásico y dar el color pardo.

Las reformas de la enseñanza de la Medicina y Farmacia.—En otro lugar insertamos estas reformas, tomadas de la *Gaceta*, sin entrar hoy, por falta de tiempo, én el examen de las mismas, en las que, si bien hay bastante digno de aplauso, hay algo muy censurable, siendo de lamentar que dichas reformas hayan aparecido con lunares que desacreditan el conjunto.

Alimentación de las tortugas.— Siempre se creyó que la tortuga marina era un animal esencialmente herbívoro, y así se comprobaba examinando el estómago de multitud de individuos de la especie, cogidos en las costas donde no faltan nunca las plantas submarinas para pastar, digámoslo así, los citados animales.

Mas parece ser que en el último viaje realizado por el príncipe heredero de Monaco á las islas Azores, acompañado de los sabios naturalistas Sres. Pouchet y Guerne, ha habido ocasión de modificar aquella creencia. En efecto, en medio del Océano Atlántico, á más de 200 millas de distancia de tierra firme, se han cogido tortugas en cuyos estómagos se encontraron medusas, crustáceos, restos de peces y aun gusanos y ciertos animalitos parásitos que viven allí á costa de los alimentos de dicho animal.

De todo esto se deduce, que la tortuga es carnívora y que para buscar su alimentación desciende á las

profundidades de los mares, donde en la oscuridad casi absoluta viven las medusas y otros seres organizados para subsistir bajo las fuertes presiones que naturalmente sufren en tales lugares, y que la tortuga, sin duda alguna, puede aguantar, gracias al resistente caparazón que envuelve su cuerpo.

Análisis breve de las aguas potables.—Hacer un buen análisis, aunque sea cualitativo, de las aguas, es cosa difícil, puesto que este líquido universal es el vehículo por excelencia en la naturaleza que lleva en sí mayor número de sustancias de todo género, difíciles de manifestarse por medio de manipulaciones sencillas.

Pero no obstante, como el asunto es de gran interés, y como en realidad lo que precisa conocer en las aguas es sencillamente sus condiciones de potabilidad ante la higiene pública, importando poco á este fin el comprobar la existencia de pequeñas dosis de tal ó cual cuerpo, vamos á exponer las reglas más sencillas para verificar el análisis de las aguas potables sin el empleo de reactivos difíciles de manejar, ni otras manipulaciones que no estén al alcance de cualquier profano en la ciencia y práctica del análisis químico.

Disuélvase jabón blanco en espíritu de vino (alcohol), y si se vierte una sola gota de este reactivo en el agua que se trata de ensayar, en seguida se conoce su naturaleza, desechándola por *cruda* si se forma un coágulo lechoso; y por el contrario, si se disuelve quedando el líquido transparente, el agua será buena para beber y condimentar los alimentos.

Las aguas que lleven en suspensión ó disuelto en ellas algo de ácido carbónico, en seguida se manifiesta su presencia por medio del agua de cal, que formará con unas cuantas gotas de este reactivo, un precipitado lechoso de carbonato de cal insoluble en el agua, y por lo tanto, que se manifestará inmediatamente.

Cuando las aguas lleven yeso, se manifiesta este inconveniente para cualquier uso á que se las destine con unas cuantas gotas de ácido oxálico, que en seguida dará un precipitado blanco por el oxalato de cal que se forma.

El azufre en las aguas es reconocido colocando dentro de una botella un poco de mercurio junto con el agua que se desea ensayar, y dejándola en reposo bien tapada, á las pocas horas, si hay azufre, el mercurio se cubre de una capa oscura, de

modo, que se si agita la botella, en seguida se levantan los posos que constituyen dicha capa, manifestándose una materia muy tenue á modo de polvo gris, que prueba la presencia del mercurio.

Las aguas magnesiadas se reconocen tratándolas con el carbonato de amoniaco unido con fosfato de sosa, y con esto se precipitará la magnesia en el fondo del tubito ó vaso donde se verifique el ensayo.

El cobre se pone de manifiesto echando limaduras de hierro y amoniaco en el agua, y si se forma una coloración azul oscura, desde luego existe el metal de que se trata.

Los compuestos de plomo, que todos son venenosos y que á veces pueden acompañar las aguas, se descubren en éstas tratándolas con ácido sulfúrico, y si existe indicios de plomo, en seguida se forma un color gris oscuro que lo evidencia.

Por último, el hierro se pone de manifiesto añadiendo al agua algunas gotas de una disolución de nuez de agallas, resultando un precipitado negro oscuro, que se vuelve azul si se añaden luego otras gotas de una disolución de prusiato de potasa.

Para estos ensayos pueden, emplearse tubitos ó vasos lisos donde se pone un poco de agua de la que se trate de ensayar, y los reactivos deben conservarse en buenos frascos de cristal con tapón esmerilado.

Estadística de los casos de hidrofobia tratados en el Instituto de Pasteur.—Las personas tratadas hasta aquí han sido 1656, como sigue:

Inglaterra.	59	muertos	0
Austria.	17	—	0
Argelia.	74	—	0
América.	18	—	0
Brasil.	2	—	0
Bélgica.	42	—	0
España.	58	—	0
Rumania.	20	—	1
Turquía.	2	—	0
Grecia.	7	—	0
Holanda.	8	—	0
Hungría.	25	—	0
Italia.	105	—	0
Portugal.	20	—	0
Rusia.	182	—	11
Suiza.	2	—	0
Francia.	1.000	—	3

Alimentación.—Son alimentos todas las sustancias que sirven para la nutrición, reparando las pérdidas del organismo y facilitando su desarrollo.

La carne de animales un poco hechos, sin ser viejos, da jugos nutritivos y conviene sobre todo á los individuos jóvenes y robustos, dedicados á trabajos corporales, siendo también útil con moderación á los convale-

cientes y personas debilitadas; las carnes pasadas deben desecharse y las grasientas solo deben tomarlas las personas de estómago robusto.

El pescado es menos nutritivo que la carne, pero el de escama es más fácil de digerir, en tanto que el que no lo es resulta pesado y de difícil digestión. Las almejas y las ostras no son muy nutritivas, pero estas últimas frescas convienen á casi todos y pueden comerlas hasta los convalecientes. Los mariscos y el pescado pasado han causado á veces envenenamientos, contra los cuales es buen antídoto el zumo de limón.

La leche y los huevos frescos convienen principalmente á las mujeres, niños y personas delicadas ó de constitución nerviosa; mezclada la clara y la yema, se digieren más fácilmente. La leche de vaca es la preferible; si-gue la de cabra, que tiene más caseína y algunas personas la digieren con dificultad; la de ovejas es más propia para hacer queso que para beber; la de burra es más ligera y azucarada con menos manteca y materia caseosa. El uso habitual y casi exclusivo de leche hace engordar, y conviene á los que padecen enfermedades crónicas ó afecciones de los aparatos digestivo ó pulmonar; á las personas irascibles ó melancólicas modifica su carácter haciéndoles más tranquilos y bondadosos.

La manteca de leche puede servir para el condimento, pero no todos los estómagos la digieren bien, y deben abstenerse de ella las personas obesas, ó que sufran gota, mal de piedra ó enfermedades crónicas.

El queso fresco, endulzado con azúcar, favorece la digestión, pero es poco nutritivo; el fermentado ó rancio es muy excitante y no debe abusarse de él, en particular las personas robustas.

Los alimentos feculentos son nutritivos, pero no bastan para nutrir á los obligados á rudos trabajos. El pan no debe comerse caliente; el de flor y muy blanco conviene á estómagos débiles, personas delicadas ó dedicadas á trabajos de bufete; los hombres robustos y de vida activa lo necesitan más moreno y que contenga moyuelo. Los alimentos feculentos convienen á las personas delgadas y nerviosas; pero las gruesas ó propensas á la obesidad y las linfáticas deben hacer un uso moderado de ellas; á las personas de pecho delicado y convalecientes conviene el uso de la tapioca y del sagú; á las débiles ó aniquiladas, por enfermedades ó trabajo excesivo, es preferible usen el salep y el arrow-root; estas sus-

tancias se cuecen con caldo ó leche.

Las legumbres nutren poco y su uso exclusivo y prolongado causa un relajamiento en los tejidos y disminuye la energía de las funciones vitales; convienen á los individuos pictóricos é irritables, nerviosos y biliosos, pero no á los linfáticos.

Las frutas tienen cualidades nutritivas análogas á las de las legumbres; las acuosas y las pasadas ó verdes son dañosas á tocios; las secas son algo más nutritivas que las frescas, pero también de más difícil digestión; las frutas cocidas, en compota ó en almíbar, convienen á los niños, á los convalecientes y á los estómagos más débiles.

La miel es algo emoliente y laxante, conviniendo á los niños. El azúcar es muy nutritivo y digerible y facilita las funciones respiratorias.

El chocolate sin excitantes, como la canela, la vainilla, etc., que le hace dañoso á las personas nerviosas y excitables, es en general de utilidad.

La sal, usada con moderación, favorece la segregación de las glándulas salivares, facilitando la digestión; otros condimentos, si bien sazonan los alimentos, excitan los órganos digestivos y aumentan el apetito, pueden ocasionar inflamaciones de estómago y habitar este órgano á su uso en términos que ya no puede prescindir de ellos sin originarse inercia en sus funciones. Las personas de temperamento linfático, algunos ancianos y los habitantes de países cálidos son los únicos que pueden usar las especias, pero con moderación; mas á los de climas frios ó templados, y en particular á los jóvenes y de temperamento sanguíneo, bilioso ó nervioso, no conviene usar especias, y deben abstenerse en absoluto de ellas las personas de vida sedentaria ó poco activa, los niños, las mujeres, en especial las nerviosas y de salud delicada.

El agua pura es la mejor de las bebidas y la única verdaderamente necesaria en todas las circunstancias y climas; es preferible la de los arroyos y torrentes pedregosos bien aireada y con pocos principios térreos ó calcáreos, conociéndose en que disuelve bien el jabón. El agua azucarada facilita la digestión; la ligeramente acida mitiga la sed; las infusiones de té ó de café son estimulantes.

El vino es buen excitante difusible tomado en corta cantidad y conviene á los viejos, personas débiles ó que hacen trabajar mucho al sistema muscular. Los vinos secos convienen á linfáticos ó de fibra poco irritable ó

enérgica; los dulces sirven para temperamentos secos y fáciles de irritar, á las mujeres y á los jóvenes. Los vinos compuestos y los licores deben usarse tan solo con gran moderación y condón a.

La cerveza es tónica y conviene á las personas delgadas que quieran engordar; pero la costumbre de beber cerveza da pesadez y causa á veces ciertos derrames mucosos que las mujeres deben evitar.

El número de comidas debe ser de tres al día con regularidad, y es preferible comer poco y á menudo y levantarse de la mesa sin estar hastiado: después de comer no debe dormirse inmediatamente.

Avellanos.—No forma árbol nunca, constituyendo una mata de cuyo pie parten diversos retoños, y si alguna vez cortando las sierpes se deja una sola guía, podándola para que resulte un árbol pronto, se cuartea el tronco y envejece la planta á los pocos años.

Requiere climas frios, pues vive hasta los 65 grados de latitud, y al Mediodía exige situaciones elevadas y frescas: necesita terrenos moderadamente húmedos, bien ventilados y de fácil riego.

Se multiplican por siembra, cubriendo las avellanas con una pulgada de tierra: el mejor tiempo para esta operación es el otoño. También se reproducen por medio de los retoños, que se plantan de asiento y que deben quitarse con frecuencia para dirigir la planta.

La poda se hace teniendo en cuenta que la flor aparece en los tallos de un año, y al siguiente se pueden cortar para que se renueven.

En la provincia de Tarragona se cultiva mucho el avellano, que vejeta en todas partes, pues donde no hay humedad buscan el agua por medio de minas, hasta que logran formar terrenos á propósito.

La avellana tiene multitud de aplicaciones en la cocina, en la confitería, para horchatas, perfumería, pintura y para comestible de su almendra cruda, si bien debe quitársela película que la cubre, pues por ser astringente reseca los fauces y excita la tos de las personas delicadas de la garganta y del pecho.

Los montes de Argelia.—La superficie forestal de Argelia es de 2.045.062 hectáreas, que están al cuidado y administración del gobierno, pertenecientes 549.515 hectáreas á la provincia de Argelia, 580.413 á la de Oran y 1.005.134 á la de Cons-

tantina. Los montes pertenecen al Estado ó á los pueblos en concepto de comunales, y las especies que los pueblan son: el alcornoque, 277.776 hectáreas; el roble, 604.953 hectáreas; el roble *Zeta*, 62.585 hectáreas; el pino de Alepo, 814.664 hectáreas; el pino *Pinus*, 537 hectáreas; el cedro, 42.882; la tnu^r, 0.039 hectáreas, y otras especies, 218.51 hectáreas. De esta extensión 1.723.675 hectáreas están al cuidado del cuerpo de montes dependiente del ministerio de Agricultura y 321.387 hectáreas dependen de la autoridad militar por razones de defensa del territorio.

Preparación del kirsvaser ó licor de cerezas.

—El kirsvaser es un licor ó aguardiente que se extrae por medio de la destilación de las cerezas silvestres, especie de guinda pequeña y agria del monte, de un color oscuro, casi negro cuando está madura. El mejor kirsvaser se fabrica en la *Foret notre* en la Alsacia, y en los Vosgos, donde se confecciona con mucho esmero. Esta bebida puede ser peligrosa si no está bien elaborada, porque las almendras de los huesos que se emplean, contienen en gran cantidad el ácido prúsico, que cuando está puro, es uno de los venenos más activos que se conocen.

En los citados países se dedican las gentes del campo á la fabricación del kirs por medio de alambiques ordinarios de los más sencillos.

Para fabricar el kirs se prepara una mezcla de cenizas de monte ó silvestres y de cerezas comunes, de las que se ha machacado una pequeña parte á fin de cascarle los huesos; dicha mezcla se pone en toneles, que además del agujero para llenar, tienen una ancha abertura al costado, llamada portezuela. Estando llenos los toneles hasta dos tercios de su altura, se colocan los tapones en los agujeros sin hacerlos entrar, se espera á que se inicie la fermentación; y tan luego como ésta se presenta, se introducen los tapones en los agujeros y se golpean á fin de dejar bien tapados los agujeros, de tal modo, que no pueda entrar en los toneles el aire, esperando así el momento oportuno para dar principio á la destilación. Esta tiene lugar ordinariamente á los cincuenta ó sesenta días, al cabo de cuyo tiempo se retira de los toneles el fruto con el jugo por las portezuelas y se vierte todo en un alambique, capaz de unos 50 litros próximamente; y si el mosto no es bastante jugoso, se añade un poco de kirs viejo.

El alambique estará colocado directamente sobre el fuego, y para evitar el que pueda quemarse el mosto en contacto con el fondo, se removerá con una espátula antes de cubrir la cucúrbita con el capitel, es decir, en el momento de empezar la destilación.

La destilación de los 50 litros de cereza dura ordinariamente tres horas, y puede dar de 4 á 5 litros de buen kirs á 22 grados.

El residuo de la destilación del kirs es un excelente alimento para los cerdos, que le apetecen en extremo. En los puntos en que se fabrica esta bebida cuestan los 50 litros de fruta de 3 á 5 pesetas, y producen, como hemos dicho, de 4 á 5 litros de kirs, que recién hecho se vende á 1 peseta ó á 1 peseta 50 cents, el litro; y el viejo, de cinco á diez años, llega á valer de 2 pesetas á 3 el litro.

Según hemos indicado, se fabrica el kirs con las cerezas silvestres y las comunes, pero también puede hacerse con las cerezas comunes solas y con ciruelas: El aguardiente de las ciruelas, sin ser el kirs verdadero, no es, sin embargo, un licor menos excelente, distinguiéndose del kirs verdadero en que, mezclado el de ciruelas con agua, toma un tinte un poco azulado y se enturbia, en tanto que el de cerezas queda incoloro y transparente, aunque se le adicione agua.

Como todas las sustancias alimenticias y las bebidas de todo género que circulan por el comercio son por lo general objeto de falsificaciones, no se ha escapado el kirs á esta mala y general costumbre, vendiéndose mucho con el nombre de kirs una bebida formada de malos aguardientes de 36 grados, diluidos y aromatizados con las pipas ó huesos de almendras amargas, ó lo que es aún peor, con el agua del laurel cerezo.

Hay un kirs que se llama de familia ó casero, que se prepara machacando cierta cantidad de huesos de cerezas, que se dejan en infusión en aguardiente, unidos con sus almendras, hasta que llega la época de la maduración de los albaricoques, cuyos huesos sin almendras se añaden á la mezcla de huesos de cereza y aguardiente, permaneciendo todo en infusión durante sesenta días, al cabo de los cuales se filtra el licor.

Para obtener el kirs sin destilación se toma: alcohol á 33 grados, 9 litros y $\frac{1}{2}$; cerezas silvestres secas, 500 gramos; ciruelas, 250 gramos; almendras amargas, 125 gramos; hojas de cerezo, 25 gramos. Se mordan y limpian las cerezas, las ciruelas

y las almendras amargas, se añade subcarbonato de magnesia en exceso, es decir, tanto como sea necesario para absorber en totalidad el agua de vegetación; y separadamente se hace una infusión de hojas de cerezo con tres litros de agua hirviendo, añadiendo á esta infusión muy caliente 9 litros y $\frac{1}{2}$ de alcohol que se reducirá á 20 grados, mezclándolo todo, agitando, y por último, filtrando.

Esencia de rosa.—En Rumelia es objeto de explotación rural en gran escala la obtención de esencia de rosa, sirviendo para ello preferentemente la variedad llamada *damasquina* que es de color rojo y florece á los cuatro años de edad. Las flores se recolectan antes de la salida del sol en cada día, y sin pérdida de tiempo se desfilan en un alambique de estaño capaz para operar con cincuenta libras de flor, obteniéndose una mezcla de esencia y agua de rosas que se vende en los mercados, principalmente en Constantinopla, aunque con frecuencia suele estar adulterado con la esencia de geranio.

Fumigador de Hutchin.—Es un sencillito aparato, bastante conocido y usado en América, para atacar con las fumigaciones de tabaco las garrapatas, piojos, chinches y otros parásitos de los animales, así como los pulgones é insectos que invaden las plantas.

Consiste en un tubo de hierro que por un extremo lleva adaptado un fuelle, circular con el que se sostiene la combustión del tabaco y se impulsa su humo, y por el otro una especie de boquilla cónica, con punta estrecha, por donde sale el humo, y se puede introducir con facilidad por entre el pelo ó lana de los animales. El cilindro ó cuerpo del aparato está provisto por ambos extremos de un enrejado ó tamiz metálico para evitar que el fuego pase al interior del fuelle, ó que el humo salga demasiado caliente y dañe al animal ó planta objeto de la fumigación.

Para que el aparato funcione se saca la boquilla y se llena de tabaco picado el tubo principal, comprimiéndolo á la manara que se carga una pipa ordinaria, y se enciende por el lado abierto, volviendo á adaptar la boquilla; después, haciendo funcionar el fuelle, se obtiene la salida del humo.

El fumigador de Hutchin se emplea con preferencia para el ganado

lanar, pero de todos modos hay que cubrir con una maceta ó lienzo los animales sobre que se opere para que el humo no se desvanezca pronto, puesto que el remedio es más eficaz cuanto más tiempo se mantenga el humo entre el pelaje del ganado.

El fumigador cargado con una libra de tabaco, basta para fumigar en dos ó tres horas cien ó más ovejas. La operación debe practicarse en un sitio ventilado para que la acritud del humo no moleste ni dañe á los hombres y animales *j* puedan respirar aire puro.

Cuando se trate de fumigar plantas conviene rodearlas de paja, y por entre ella introducir la boquilla del fumigador, á fin que se mantenga el humo del tabaco en contacto de la planta y perezcan los insectos que la invadían.

Aristóteles y su escuela.—Aristóteles nació en el año 384 antes de J. C., en Estagira, ciudad de Macedonia. Se dedicó primero á la carrera de las armas, y abandonándola después, fué á Atenas, donde brillaba la escuela académica de Platón, y á donde iban de toda la Grecia á oír al gran filósofo. Aristóteles era uno de los discípulos más asiduos y atentos de Platón, pero no teniendo recursos con qué sostenerse, estableció en Atenas una especie de botica ó tienda de yerbas, donde tenía consultas médicas, según la costumbre de las farmacópolis de aquellos tiempos. Era hijo de un médico llamado Nicumaco, quien le enseñó los primeros rudimentos de Medicina.

Cuando Filipo, rey de Macedonia, tracó de dar un preceptor á su hijo Alejandro, entonces de quince años, eligió á Aristóteles para cargo tan delicado. El Gran Alejandro protegió mucho á su preceptor, proporcionándole fondos para fundar el primer Museo de Historia Natural, y traer animales, plantas y objetos raros de Oriente, con lo cual pudo Aristóteles hacer el sin número de observaciones que se encuentran en sus libros.

Aristóteles fundó en Atenas una escuela llamada *peripatética*, enteramente opuesta á la de su maestro Platón. Así como este filósofo decía que las ideas eran innatas, que los conocimientos se adquieren por la razón para, sin la intervención de los sentidos, Aristóteles, por el contrario, sentó como principio que las ideas se adquieren por el intermedio de los sentidos, como lo expresa el famoso axioma de su escuela: *Nibí*

gst in intellectu quod non prius fuerit in sensu. Así creó Aristóteles el método *¿ posteriori*, que fué la base del método experimental, y del sensualismo moderno, si bien se separaba de éste, en que el filósofo de Estagira decía que las primeras ideas que las sensaciones crean en nuestro espíritu son generales, al paso que Condillac y los modernos sensualistas han demostrado que las primeras ideas que se forman en nuestra mente por el intermedio de los sentidos, son ideas particulares.

Admitiendo Aristóteles que las ideas generales son las primeras que se forman en el entendimiento humano, aconsejaba que para el estudio de las ciencias debe empezarse por las generalidades ó axiomas para pasar después á las nociones individuales ó particulares; de modo que, atribuyendo distinto origen á las ideas que Platón, aconsejaba después el mismo método defectuoso al estudio de la Física, sienta Aristóteles esta proposición: *los principios residen en las oposiciones.* Después dice que los principios naturales son dos ó tres, á saber: la oposición de lo cálido y lo frío, de lo seco y lo húmedo, siendo la base sobre que ejercen su energía las oposiciones primitivas, y á la que da en otra parte el nombre de éter. Admite cuatro elementos, fuego, agua, aire y tierra, susceptibles de transformarse unos en otros, y además admite un quinto elemento superior, causa de los demás. Para explicar los fenómenos de la naturaleza admite cuatro causas, la material, la formal, la eficiente y la final; así la arcilla que sirve para hacer un vaso es la causa material, la figura es la formal, la mano del artífice la eficiente, y el uso del vaso la final.

El alma, decía Aristóteles, es la esencia de los cuerpos vivos y tiene cuatro facultades, la nutrición ó vegetación, la motriz y la intelectual. La primera facultad es común á los animales y vegetales, preside á la nutrición y reproducción; y la segunda solo pertenece á los animales. Entre éstos hay unos que se mueven y otros no, y un corto número de especies tienen inteligencia y razón. Aristóteles no tenía idea clara del aparato locomotor; confundía los tendones y los ligamentos con los nervios, y á los músculos los designaba con el nombre genérico de carne.

Aristóteles considera el calor y la humedad como los principios indispensables á la vida, cuya duración es proporcionada á la masa de los humores, por lo cual viven más

tiempo los animales más grandes. No conoció las verdaderas funciones del cerebro, pues colocaba en el corazón el asiento del alma y de las sensaciones; pero le describe más detalladamente que sus antecesores; dice que le cubren dos membranas; la más fuerte reviste la superficie interna, y la más débil el cerebro; éste está compuesto de dos lóbulos, con independencia del cerebelo, que está debajo. Describe los nervios, pero los confunde con los tendones y ligamentos.

Aunque Aristóteles no disecó cadáveres humanos, corrigió muchos errores de los libros hipocráticos sobre Anatomía y Fisiología; refuta la opinión de Polibio sobre el origen de las venas, y asegura que está en el corazón; combate la creencia de que parte de las bebidas ingeridas van á refrescar el pulmón. Disecó muchos animales y compara sus órganos; señala la variedad de forma y estructura que presenta el corazón de los cuadrúpedos, los pájaros, reptiles y peces; hace la historia sucesivamente de cada aparato y de cada función orgánica, exponiendo sus variedades y sus modificaciones en la escala animal; en una palabra, Aristóteles fundó la Anatomía y Fisiología comparadas. Su libro *Historia de los animales* es un monumento científico, y en él se encuentra una notable clasificación de animales que ha servido en los tiempos modernos de base para Linneo, y muchos grupos han sido conservados por Cuvier. (*Historia de las Ciencias médicas*, por el Dr. L. A.)

Revestimiento impermeable.—

Los aposentos bajos y oscuros suelen, por lo regular, ser húmedos, lo cual perjudica grandemente á los que habitan tales departamentos, ocasionándoles reumatismos, catarros, calenturas intermitentes y otras enfermedades que se ceban principalmente en las personas de complexión delicada y en los niños, á los cuales ocasiona con frecuencia la raquitis. Lo más seguro es no vivir en aposentos húmedos, pero si no pudiera evitarse, se corrige el defecto pegando á la pared hojas de plomo ó de estaña muy delgadas, análogas á las usadas para embalar diversos objetos, que se sujetan por medio de tachuelas, y encima se encola papel de forrar habitaciones.

Polea de transmisión de diámetro variable.—Loa torneros generalmente son los que más necesitan variar la velocidad de su máquina-herramienta porque así lo exige la naturaleza del

trabajo que ejecutan; y al efecto, tanto en la cabeza del torno como en el árbol motor que transmite la fuerza, hay una serie de poleas en sentido inverso las unas respecto de las otras, donde ajusta la correa el tornere, según le convenga para alterar la velocidad del trabajo.

Pues bien, no es solo en el torno, sino en otros muchos mecanismos, donde precisa variar las condiciones del movimiento, y para verificar esta necesidad sin que se suspenda la marcha del artefacto, se ha inventado por el Sr. John Hermán (Jowa), un sencillo aparato, donde sin gran esfuerzo y sin cambiar el tambor donde se ciñe la correa, se logra que éste aumente ó disminuya de diámetro, por supuesto, dentro de ciertos límites, sin que la correa deje de tener la tensión debida para la buena marcha de la máquina.

Esta nueva polea consiste en un gran disco, del cual y desde su centro parten varios apéndices resbalando en sus cajas correspondientes: éstos van provistos de su parte convexa, de manera que entre todos constituyen la yanta donde deba ajustarse la correa.

Dicha correa se ciñe á otra fija acoplada á un bastidor que encierra todo el mecanismo. Ahora bien, para que los citados apéndices se separen ó acerquen todos á la vez del centro del árbol, se actúa sobre una palanca, que ejerciendo su acción contra un collar, oprime unos muelles, los cuales verifican el efecto deseado, todo con la mayor sencillez y sin dificultades para el operador, que cuando desea alterar la velocidad de su máquina, no tiene necesidad ni aun de moverse de su sitio, bastándole solo accionar sobre una palanca, según queda dicho.

Clichés fotográficos.—Para desarrollar los cnstaíes recomienda M. Bottone el siguiente procedimiento:

Solución saturada de sulfato de hierro.	480	gramos.
Sulueion satúrala de oxalato de potasio.	1440	—
Acido tartálico.	2	—
Bromuro de potasio.	2	—
Azúcar blanco.	60	—

Se introduce el cristal en la cubeta que contenga dicha disolución, y bi la imagen aparece muy viva, se añaden algunas gotas de una solución saturada de bromuro de potasio. Por el contrario, si la aparición es muy lenta se añade al líquido revelador una pequeña cantidad de una solución recién preparada de oxalato ferrpso, mezclado en tres

partes de esta solución con una de protosulfuro de hierro en soluciones saturadas.

Si la imagen tiene poco vigor se opera del modo siguiente:

Se vierte sobre el cristal 15 centímetros cúbicos de agua clorurada, manteniéndole en la oscuridad y añadiendo dos ó tres gotas de tintura de iodo. Se lava y se añaden 30 centímetros cúbicos del reforzador constituido por

Acido pyrogúllieo.	1 g	Tamos-
Acido cítrico. -	1	—
Agua destilada.	480	—

Cuando el cristal está bien mojado en este líquido se añaden á él algunas gotas de la preparación

Nitrato de plata.	20	gramos.
Acido sulfúrico cristaliza-	30	—
ble.		
Agua destilada.	480	—

La sal para abono.—Varios agricultores emplean la sal como abono de las tierras, en cantidad de 300 á 500 kilogramos por cada hectárea de terreno, incorporada á la tierra medio año antes de hacer la siembra ó plantación de los vegetales que hayan de cultivarse.

Parece que la sal ejerce poca influencia en las tierras que carecen de cal ó que contienen poca cantidad de materias orgánicas; en este caso, para cada hectárea de tierra, además del abono ordinario, se pueden incorporar mil kilogramos de cal apagada y trescientos kilogramos de sal común.

La sal es muy beneficiosa en los cultivos de remolacha y especialmente en los de plantas pratenses, que dan mayor cantidad de productos y de mejor clase.

Dos parcelas iguales de un prado, abonada una con 200 kilogramos de sal común, y la otra sin ningún abono, produjeron respectivamente 16.950 kilogramos y 11.263 kilogramos de heno. En una hectárea de terreno abonado con sal se obtuvo en el segundo corte 1.176 kilogramos de heno y en los que no habian recibido dicho abono, tan solo 863 kilogramos por igual cabida.

En las tierras que contengan cal, sales amoniacaes ó despojos orgánicos, la adición de sal común es muy conveniente, puesto que origina la formación de nitrato de sosa, que es un buen elemento nutritivo de las plantas.

Vestidos higiénicos.—Para contrarrestar las influencias del clima es preciso que los vestidos reúnan las debidas condiciones para que preserven al cuerpo de los rigores extremados y cambios bruscos, sin que por

ello impidan los movimientos y dificulten la circulación y actos fisiológicos. La opresión excesiva puede ser causa de muchas afecciones de pecho, de corazón, de estómago, del hígado, etc., porque la sangre no puede circular libremente y sobrevienen hipertrofias, aneurismas y tisis pulmonar; por otra parte, el estómago no puede ejercer sus funciones por estar comprimido y se producen desarreglos gástricos; las ligas muy apretadas ocasionan varices; el calzado estrecho produce callos y otras molestias; los cuellos apretados predisponen á las congestiones cerebrales.

Los enfriamientos y la humedad deben evitarse cuidadosamente, porque la supresión brusca de la transpiración produce con frecuencia la inflamación de la membrana serosa que envuelve los pulmones, así como también es peligroso para las personas de pecho delicado enfriarse los brazos ó la espalda. El abdomen y región estomacal deben tenerse abrigados, después siguen en importancia los pies, los brazos y el pecho, y la cabeza, por el contrario, solo debe cubrirse ligeramente.

Aunque el paso del frío al calor (excepto los casos de congelación) no daña como lo contrario, debe evitarse los cambios bruscos de temperatura; pero no por esto se debe huir del aire libre, sino someterse á él con el abrigo conveniente, puesto que la raza humana resiste un calor de 70 grados ó un frío de 40 grados bajo cero, si toma las debidas precauciones. No deben conservarse los vestidos mojados, ni húmedos, ni quitarse los de invierno hasta bien entrado el calor, usándolos nuevamente antes de que se sienta un frío excesivo.

Las telas de hilo son diatermanas y dejan pasar bien el calor del cuerpo, así como las telas de colores claros, conviniendo, por lo tanto, como trajes frescos para países cálidos no sujetos á bruscas y frias transiciones de temperatura. Las de algodón conducen peor el calor, concentran el del cuerpo, se impregnan fácilmente de la transpiración, que también favorecen por su ligera acción excitante; y por esto en los climas frios y en invierno debe preferirse el algodón al hilo, sobre todo para los niños y personas delicadas. Las telas de lana son peores conductoras del calor que las de algodón; concentran mucho el calor del cuerpo, pero dejando pasar la transpiración que provocan por la irritación que ejercen sobre la piel, que á veces molesta; solo convienen en climas frios y hú-

medos, y para personas de constitución delicada propensas á bronquitis, pulmonías, reumatismo, etc. La seda, si bien conduce mal el calor y le concentra, tiene el inconveniente de concentrar también la electricidad y el de que mojada fácilmente de sudor tarda mucho en secarse, circunstancias por las cuales no debe usarse en prendas interiores. Las telas impermeables son muy perjudiciales, porque hacen transpirar en exceso y no dejan pasar la transpiración. Las prendas en contacto con la piel deben cambiarse con frecuencia y lavarse con esmero.

Calendario del agricultor.—*Octubre.*—Se siembra en los campos alfalfa, operación que también puede efectuarse en el mes de Marzo, dando una labor completa y profunda al terreno y abonando con abundancia, á fin de que la planta pueda desarrollar más raíces y nutrirse completamente, con lo cual dura más tiempo y da más y mejores brotes en cada siega.

En este mes, ó en el de Febrero, se siembra la esparceta sola ó trigo, cebada ó avena. Se siembran arvejas, cebada y otras plantas para su empleo como forraje para alimento del ganado. En los campos dedicados á azafrán se da una reja de arado antes de que brote la hoja.

En las huertas se efectúan siembras de lechugas, escarolas, col de Navidad, acelgas, habas, guisantes, espinacas, rábanos, alcachofas, yerbabuena; se plantan coles tardías de invierno, de Navidad, brécol de San Isidro, lechugas de todas clases, y se cortan los tallos de los espárragos. Para conseguir mayor producción de las alcachofas conviene cortar los tallos al ras de tierra, después que se hayan aprovechado las partes comestibles, cavar y abonar la tierra inmediatamente, y de los brotes que luego emita cada mata dejar uno ó dos, los que parezcan más lozanos y vigorosos.

La aceituna destinada á confitar se recoge en este mes, así como la que aparezca dañada de insectos* para evitar que los huevecillos que contenga el fruto, se desarrollen y se conviertan en orugas y luego en mariposas, que causen daños á la producción ó constituyan una verdadera plaga en los años siguientes.

Se siembran pensamientos, juncillos, azucenas, tulipanes, varas de Aaron, esquejes de claveles, jacinchos, lirios y otras plantas de jar* dinería.

Reparación de sombreros.—El polvo y el agua son los agentes que más destruyen los sombreros, por lo cual conviene cepillarlos diariamente, y cuando estén mojados deben enjugarse con un lienzo fino, frotándolos con él según la dirección del pelo de la feípa; luego se frota con un pedazo de seda ó de terciopelo, y si hubiere perdido el lustre se le devuelve pasándole una plancha y finalmente la seda.

REFORMA

DE LA

FACULTAD DE MEDICINA.

MINIST. RIO DE FOMENTO.—Real decreto.—Teniendo en consideración las zonas que, oído el Consejo de Instrucción pública, me ha expuesto el ministro de Fomento, y de acuerdo con el Consejo de Ministros, en nombre de mi augusto hijo el rey Don Alfonso XIII, y como reina regente del reino,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Los estudios de la Facultad de Medicina se darán en las Universidades de Madrid, Barcelona, Granada, Santiago, Sevilla (Cádiz), Valencia, Valladolid y Zaragoza, y en las escuelas de Salamanca y Sevilla

Art. 2.º Estos estudios constituirán tres períodos, compuestos de las asignaturas siguientes:

Período preparatorio.

- Ampliación de la física
- Química general.
- Mineralogía y botánica.
- Zoología.

Estas asignaturas se darán en la Facultad de Ciencias, y las dos últimas estarán en las Universidades de distrito á cargo del actual catedrático de Historia natural, enseñándolas en días alternos en Madrid cada una tendrá su profesor respectivo.

Período de la licenciatura.

- Anatomía descriptiva y embriología.
- Histología é histoquímica normales.
- Técnica anatómica ó ejercicios prácticos de disección, de histología y de histoquímica.
- Fisiología humana teórica y experimental.
- Higiene privada
- Patología general con su clínica y preliminares clínicos.
- Terapéutica, materia médica y arte de recetar, comprendiendo la hidrología, hidroterapia y electroterapia.
- Anatomía patológica.
- Patología quirúrgica.
- Anatomía topográfica, medicina operatoria con su clínica, y arte de los apósitos y vendajes.
- Clínica quirúrgica.
- Patología médica.
- Clínica médica.
- Obstetricia y ginecología.
- Curso especial de las enfermedades de la infancia, con su clínica.
- Higiene pública, con nociones de estadística médica y de legislación sanitaria.
- Medicina legal y toxicología.

Período del doctorado.

Historia crítica de la medicina.
Ampliación de la higiene pública, con el estudio histórico y geográfico de las enfermedades endémicas y epidémicas.

Química biológica, con su análisis.
Análisis química, y en particular de los venenos.

Estas dos últimas asignaturas se cursarán en la Facultad de Farmacia.

Art. 3.º Queda establecida la enseñanza oficial de asignaturas especiales, que serán complementarias de los estudios mediós, pero no serán necesarias para obtener los títulos de licenciado ni doctor.

Por ahora se establecerán en las Universidades designadas por el ministro de Fomento, previo informe del Consejo de Instrucción, las siguientes:

Cursó de oftalmología y de dermatología.

Curso de neuropatías, con inclusión de las alteraciones mentales.

Art. 4.º Las asignaturas del período de la licenciatura, podrán cursarse en todos los establecimientos citados en el artículo 1.º

Las del doctorado solo se cursarán en la Universidad de Madrid.

Art. 5.º Todas las asignaturas serán de un solo curso, ménos las de anatomía descriptiva, de técnica anatómica, de clínica quirúrgica y de clínica médica, que durarán respectivamente dos cursos.

Art. 6.º Serán de lección diaria, durante todo el curso, las asignaturas siguientes:

Anatomía descriptiva (primero y segundo curso); fisiología humana, patología general, terapéutica, materia médica y arte de recetar, con hidrología, hidroterapia y electroterapia; patología quirúrgica; patología médica; anatomía topográfica y medicina operatoria; obstetricia y ginecología; curso de las enfermedades de los niños, con su clínica; las clínicas quirúrgica, médica y de obstetricia y ginecología, y medicina legal y toxicología.

Serán de lección diaria en el tiempo marcado las asignaturas siguientes: Técnica anatómica, primer curso, desde 1.º de Diciembre hasta 30 de Abril; técnica anatómica, segundo curso, desde 1.º de Noviembre hasta 30 de Abril; higiene privada los meses de Marzo, Abril y Mayo; higiene pública, los cinco primeros meses del curso académico.

Serán de lección alterna las siguientes: histología é histoquímica, anatomía patológica, y las que constituyen el período del doctorado.

En las enseñanzas de fisiología, de patología general y de Terapéutica, materia médica y arte de recetar se darán dos lecciones semanales de prácticas á hora distinta de la lección ordinaria; las dirigirán inmediatamente los ayudantes respectivos, siendo obligación de los catedráticos inspeccionarlos.

Art. 7.º Cada asignatura tendrá un catedrático titular; pero el de histología é histoquímica normales lo será también de Anatomía patológica; el de higiene privada lo será igualmente de higiene pública.

Cada curso de anatomía descriptiva tendrá también su respectivo catedrático. El director de trabajos anatómicos dará los dos cursos de técnica anatómica. Y en todas las facultades habrá un solo catedrático para los dos cursos de clínica quirúrgica, y otro para los dos de clínica médica, excepto en Madrid, que cada clínica tendrá dos catedráticos titulares, uno para cada curso.

Art. 8.º La distribución normal de asignaturas para la matrícula, pero sin carácter obligatorio, se hará del modo siguiente-

En el período preparatorio todas las asignaturas formarán un grupo.

En el período de licenciatura las asignaturas formarán seis grupos:

Primer grupo.—Anatomía descriptiva, primer curso: comprenderá el estudio de los preliminares anatómicos, del esqueleto, de los músculos, de las vísceras, y una idea general de los aparatos circulatorio y nervioso, histología é histoquímica normales, táctica anatómica, primer curso.

Segundo grupo.—Anatomía descriptiva, segundo curso, y embriología: comprenderá el estudio de los aparatos circulatorio y nervioso, de los sentidos y del embrión; técnica anatómica, segundo curso; fisiología humana, teórica y experimental; higiene privada.

Tercer grupo.—Patología general, con su clínica y preliminares clínicos; terapéutica, materia médica y arte de recetar, con la hidrología, hidroterapia y electroterapia; anatomía patológica.

Cuarto grupo.—Patología quirúrgica, patología médica, obstetricia y ginecología, curso de las enfermedades de la infancia, con su clínica.

Quinto grupo.—Clínica quirúrgica, primer curso; clínica médica, primer curso; clínica de obstetricia y ginecología; anatomía topográfica, medicina operatoria, con su clínica, y arte de los apósitos y vendajes.

Sexto grupo.—Clínica quirúrgica, segundo curso; clínica médica, segundo curso; higiene pública, nociones de estadística y legislación sanitaria, medicina legal y toxicología.

En el período del doctorado todas las asignaturas formarán un grupo.

Art. 9.º La asistencia es obligatoria á todas cátedras. Se considerará como oficial la hecha por los alumnos matriculados á las clínicas de hospitales establecidos por los profesores autorizados de que habla el art. 18.

Los alumnos que no cumplan este deber no serán admitidos á exámenes ordinarios.

Art. 10. En el mismo curso no se permitirá respectivamente la matrícula de los dos de técnica anatómica, ni podrá simultanearse ninguna de las asignaturas del segundo grupo con la patología general, cuya matrícula precederá á las patologías médica y quirúrgica. Tampoco estas patologías podrán simultanearse con sus respectivas clínicas, ni entre sí los dos cursos de clínica médica ni los dos de clínica quirúrgica.

Si algún alumno la llevara á cabo, quedará nula la del segundo curso respectivo.

Alcanzará responsabilidad al secretario general de la Universidad si en los dos primeros meses del curso no da aviso al interesado de esta infracción, cuando la hubiere.

Art. 11. Se verificará un examen especial para cada asignatura, debiendo hacerse los exámenes en el orden que á continuación se expresa, previa aprobación correlativa.

En el período preparatorio el orden es voluntario; pero no podrá hacerse la matrícula de ninguna de sus asignaturas sin haberse recibido el grado de bachiller en artes.

En el período de licenciatura no se permitirá la matrícula de ninguna de sus asignaturas sin haber aprobado previamente todas las del curso preparatorio y presentar certificado de tener aprobados oficialmente un curso de lengua francesa y otro de lengua alemana. En este período el orden de examen será el siguiente:

- 1.º "Histología é histoquímica ó anatomía descriptiva, primer curso.
- 2.º Técnica anatómica, primer curso.
- 3.º Anatomía descriptiva, segundo curso, y embriología.
- 4.º Técnica anatómica, segundo curso.

Después de aprobadas las cinco asignaturas precedentes, seguirán los exámenes en este orden:

- 1.º Fisiología humana, teórica y experimental.
- 2.º Higiene privada.
- 3.º Patología general, con su clínica, y prelininas Kes clínicos.
- 4.º Terapéutica, materia médica y arte de recelar, con hidrología, hitroterapia y electroterapia.
- 5.º Anatomía patológica.

Después de aprobadas estas asignaturas, los exámenes continuarán en dos series del modo siguiente:

Para la serie de cirugía.

- 1.º Patología quirúrgica.
- 2.º Clínica quirúrgica.—Primer curso.
- 3.º Gtfnica quirúrgica.—Segundo curso.

El examen de las asignaturas de obstetricia y ginecología, de anatomía topográfica, medicina operatoria con su clínica y arte de los apósitos y vendajes y de enfermedades de la infancia, con su clínica, se hará después de la aprobación de patología quirúrgica. El de las clínicas de obstetricia y ginecología después de su patología especial.

Para la serie de medicina.

- 1.º Patología médica.
- 2.º Clínica médica.—Primer curso.
- 3.º Clínica médica.—Segundo curso.

El examen de la asignatura de higiene pública con nociones de estadística y legislación sanitaria y el de medicina legal y toxicología solo puede preceder al de los segundos cursos de clínica de quirúrgica, y clínica médica.

En el período del doctorado ej. orden de examen de sus asignaturas es voluntario; pero no podrá verificarse el de ninguna de ellas sin haber aprobado antes todas las asignaturas necesarias para el grado de licenciado, ni hacerse los ejercicios para el grado de doctor sin haber hecho antes los de licenciado y merecido la aprobación.

El examen de las asignaturas especiales no es obligatorio; sin embargo, podrá verificarse á instancia del interesado, debiendo para solicitarle tener aprobadas por lo mñanos la patología quirúrgica y la patología médica.

Art. 12. Los exámenes de asignaturas meramente teóricas serán teóricos, y los de las asignaturas teórico-prácticas serán teórico-prácticos; para lo cual los tribunales deberán aprovechar todos los medios de enseñanza de que disponga el establecimiento.

Art. 13. Los catedráticos remitirán al decanato de la facultad quince días antes de terminar el curso, los programas que hayan de servir para el examen, siendo obligación del decano permitir su conocimiento, por el procedimiento que estime conveniente, á los alumnos que hayan de sufrir examen.

Art. 14. Para solicitar el grado de licenciado, es necesario tener aprobadas todas las asignaturas de este período.

Art. 15. El examen del grado de licenciado constará de tres ejercicios.

El primero consistirá en contestar el graduando en el acto á las preguntas que le diryan los tres jueces del tribunal por espacio de treinta minutos por lo menos eada uno. Estas preguntas versarán sobre las asignaturas correspondientes al período de licenciatura.

El segundo consistirá en el examen y exposición de un caso clínico. Para realizarle, el graduando hará la exploración del enfermo que le haya cabido en suer-

te, en presencia de los jueces, por un tiempo que no excederá de media hora. Después será incommunicado durante otra media hora pudiendo consultar los libros que él mismo se procure ó los que haya en el establecimiento y que tenga por conveniente. Habrá de manifestar los libros que hubiere consultado.

Y por último, expondrá la historia clínica del enfermo, formulando por escrito los medicamentos que proponga para el pñan terapéutico. Dos jueces por lo monos le dirigirán observaciones durante el tiempo que tengan por conveniente.

El tercero consistirá en practicar una operación quirúrgica sobre el cadáver en presencia del tribunal. Para eUo el graduando sacará á la sueíte la operación que deba ejecutar.

Cada uno de los ejercicios irá seguido de rotación «secrete» hecha por bolas. Sí no fuese aprobado en un ejercicio, no podrá pasar al siguiente, y la suspensión se entenderá por dos meses, después de los que deberá repetirse el mismo ejercicio.

Cuando haya recaído la aprobación de los tres ejercicios, se procederá á la calificación de nota que merezca el graduando.

Art. 16. Para solicitar el grado de doctor se necesita tener aprobados los ejercicios del grado de licenciado y tener aprobadas las asignaturas del período del doctorado.

Art. 17. El examen del grado de doctor consistirá en la lectura de una tesis compuesta por el graduando sobre un punto doctrinal ó de investigación práctica, elegido libremente, que entregará manuscrito en el acto de solicitar examen. Este trabajo habrá de ser examinado sucesivamente por los jueces del tribunal, cada uno de los cuales, antes de devolverlo, consignará á su final por escrito, con su firma, la calificación que le hubiere merecido. Después de esto, en el día señalado por el decano, se constituirá el teibunal con el graduando, y los jueces le harán las observaciones que el examen de la tesis les hubiere sugerido, á las cuales contestará el graduando. La duración del acto no podrá ser inferior de hora y media.

Si el graduando mereciese la aprobación, necesita para recibirla investidura imprimir la tesis con las notas literales que su examen hubiese merecido á los jueces y los nombres de éstos, entregando de estos ejemplares impresos, 30 por lo menos, que serán distribuidos par la secretaría de la Universidad entre las Facultades de Medicina y bibliotecas públicas.

Art. 18. El ministro de Fomento, oyendo á la sección de Ciencias mógicas dei Consejo de Instrucción pública, podrá autorizar á los médicos de hospitales generales, provinciales y municipales que lo soliciten pasa dar cursos de clínicas generales ó especiales, considerándose esta enseñanza como oficial para todos sus efectos, siempre que se cumplan las condiciones siguientes:

1.º Los alumnos harán matrícula oficial.

2.º Los médicos autorizados previamente para dar estas enseñanzas, remitirán á los rectores respectivos tres avisos, uno en los quince días últimos de Setiembre, anunciando la clínica para cuya enseñanza están autorizados y que se proponen dar en el curso inmediato; otro en los quince días últimos de Octubre con la lista de sus alumnos, y otro en los quince días últimos de Mayo con la lista de los que son admisibles á examen ordinario.

Los alumnos no podrán alistarse en estas enseñanzas terminado el mes de Octubre.

Los profesores de hospitales no podrán ser autorizados para tales enseñanzas si no reúnen las dos condiciones siguientes: llevar diez años de antigüedad en el título de licenciado en Medicina, cinco por lo menos en la asistencia de hospitales de la enfermedad ó enfermedades cuya enseñanza clínica pretendan dar, y pñesentar un programa sobre la asignatura.

Estos profesores formarán parte del tribunal que examine á sus respectivos alumnos.

Art. 19. Quedan autorizados los ministros de Fomento y Gobernación para disponer de común acuerdo las medidas convenientes á fin de que todos los hospitales generales, provinciales y municipales de las poblaciones en donde existan Facultades de Medicina puedan ser utilizados para la enseñanza oficial.

DISPOSICIONES GENERALES.

1.º Este real decreto comenzará á regir desde el curso próximo de 1886-87, siendo obligatorio para los alumnos que ingresen en la facultad y para los del doctorado; pero los que hayan estado matriculados con arreglo al Real decreto de 13 de Agosto de 1880 podrán continuar rigiéndose por el mismo durante el período de la licenciatura.

2.º Por ahora estará á cargo de los directores de trabajos anatómicos la enseñanza de los dos cursos de técnica anatómica, con aumento de 500 pesetas en su sueldo actual.

3.º La enseñanza de las especialidades se establecerá en hospitales apropiados para ellas, aunque bajo la inspección del rector del distrito universitario. El ministro del ramo, previo informe del Consejo de instrucción pública, encargará para desempeñar estas asignaturas especiales á profesores distinguidos de los mismos establecimientos donde se instalen estas enseñanzas prácticas. Disfrutarán 2.000 pesetas anuales de gratificación; no formarán parte de las juntas de profesores de facultad, ni tendrán derecho á pertenecer al escalafón de catedráticos.

Sin perjuicio de estas enseñanzas especiales, protegidas y dirigidas por el Estado, se podrán autorizar las que sean solicitadas con arreglo al art. 18.

4.º Los catedráticos de enseñanzas anatómicas y de fisiología, el director de trabajos anatómicos y el director de museos anatómicos constituirán una junta encargada de la vigilancia y de proponer todas las reformas útiles pertenecientes á esta sección de estudios. Será director un catedrático numerario, y secretario el director de museos anatómicos.

La junta de clínicas continuará organizada como lo está en la actualidad.

5.º Los alumnos que aspiren á la licenciatura desde el 1.º de Junio de 1890, habrán de acreditar la aprobación de un curso de lengua francesa y alemana á que se refiere el art. 11.

6.º Queda autorizado el ministro de Fomento para resolver las dudas que puedan surgir á la aplicación de las disposiciones del presente decreto.

7.º Quedan derogadas todas las disposiciones que se opongan al presente decreto.

Dado en San Ildefonso á diez y seis de Setiembre de mil ochocientos ochenta y seis.—María Cristina.—El ministro de Fomento, Eugenio Montero Rios.

BIBLIOGRAFÍA.

Se ha recibido en esta redacción un ejemplar del **ICTÍ.MEN** *previo de la Comisión designa-
zapara, el estudio de la evacuación de inmun-
dicias y saneamiento del subsuelo de Barcelo-
fta*, emitido por la Subcomisión designada al
efecto, compuesta de **D. Modesto Fossas y Pi**,
arquitecto, presidente; **D. Rafael Rodríguez**
Mendefy catedrático de medicina; **D. José María**
Jordaz, ingeniero de caminos, canales y puertos;
Z>, **Jerónimo Bolívar** y **D. José Vallhonesia**
ingenieros industriales; **í>**. **Pedro E. García Fa-
ria**, ingeniero de caminos, canales y puertos, y
arquitecto, secretario y ponente. Comienza este
notabilísimo trabajo por hacer un estudio de la
evacuación de inmundicias en las poblaciones más
importantes de Inglaterra, Bélgica, Suiza, Alema-
nia, Holanda, Rusia, Austria-Hungría, Francia,
España y América; de los diversos sistemas em-
pleados con aquel objeto, y de los conocidos hasta
el día; se ocupa luego del estado del problema de
la evauación relativo á Barcelona, y del sistema
preferible para evacuar sus inmundicias, y como
consecuencia y resumen propone **21** conclusiones,
que son otros tantos principios de la Higiene,
esencia de la salud, que i&a conquistado en estos
últimos años verdades tan trascendentales como la
posible prolongación de la vida, con la consiguien-
te disminución de la mortalidad y el decrecimiento
y supresión de las enfermedades evitables. Cre-
mos, como la Subcomisión, que la infección del
terreno sobre que está asentada una población,
es una de las desgracias más funestas que le pue-
den ocurrir, porque minando y destruyendo la
urbe por su base, la insalubridad no tarda en apo-
derarse de la casa y en alcanzar al hombre. Felicita-
mos por tan conienzudo como luminoso **ICTÍ.**
NEN á IQS señores que le han emitido, y esperamos
que el Ayuntamiento de la ciudad condal, hacién-
dole suyo, corresponderá á la confianza que en él
han depositado sus administrados, y no demorará
la realización de una obra tan necesaria para ale-
jar de ella los apelativos de población sucia é in-
sana con que algunos manchan el esclarecido
nombre de Barcelona.

CORRESPONDENCIA

FACULTATIVA.

Valladolid.—E. A.—No hay aquí el ni&tfj. que
usted desea; habría que enviar por él á Francia.
Cáceres.—L. Q. C.—No creemos muy conve-
niente el seto de zarza que se propone poner sobre
la tapia derruida de su huerta, porque la zarza es
una planta que no beneficiará nada la pared, ya
como V. indica muy deteriorada, y porque si tra-
taba de sustituir por completo con la zarza la tapia
en forma de seto vivo, necesitaría abarcar mucho
espacio y sostenerla con tutores ó valla, lo cual
resultaría muy costoso. Además, que la zarza en
una huerta es un abrigo de animales dañinos y
fomento de malas yerbas.

Petra seto vivo lo que le conviene á V. es la aca-
cia espinosa, que es de mucha consistencia, muy
"bonita y de muy buen efecto por sus punzantes
espinas para impedir la entrada éfr cualquier
predio.

ADMINISTRATIVA.

Bandé.—G. F.—Remitidos los **14** tomos en pa-
que certificado á su nombre.
Sevilla.—M. A.—Cambiada la direc\$6n como
ordena.

Santander.—G. E.—Recibidos los sellos, reno-
vada la suscripción por un trimestre y mandado el
tomo.

San Sebastian.—J. M.—Recibidos los se-
l os, renovada la suscripción por un semestre y
mandados los tomos.

Granada.—J. G. R.—Recibida la libranza, re-
novada la suscripción por un año y mandados los
tomos que pide.

Jaca.—E. C.—Recibida la libranza y sellos,
renovada la suscripción á las nuevas señas y man-
dados los tomos que pide.

Morella.—L. M.—Recibidos los sellos, reno-
vada la suscripción y enviado el tomo.

Velez Rubio.—P. C. M.—Renovada la sus-
cripción por un año, enviados los tomos, y haré efec-
tivo su valor donde indica.

PATENTES DE INVENCION

y marcas de fábrica y de comercio,
asuntos comerciales y financieros, cum-
plimiento de exhortas, reclamaciones de
ferro-carriles, empresas y sociedades.
A. Dargallo, Infantas, 20, Madrid.

EL CORREO DE LA MODA

35 años de publicacion.

PERIODICO DE MODAS, LABORES Y LITERATURA

Da patrones cortados con instrucciones
para que cada suscritora pueda arreglarlos á su medida,
y figurines iluminados de trajes y peinados

Se publica el 2, 10, 18 y 26 de cada mes

El más útil y más barato de cuantos se publican de su género.—Tiene
cuatro ediciones.

PRECIOS DE SUSCRICION

1.^a EDICION.—De lujo—48 números, 48 figurines, 12 patrones corta-
dos, 24 pliegos de patrones tamaño natural, 24 de dibujos y 2 figurines de
peinados de señora.

Madrid: un año, 30 pesetas.—Seis meses, 15,50.—Tres meses, 8.—Un
mes, 3.

Provincias: un año, 36 pesetas.—Seis meses, 18,50.—Tres meses, 9,50.

2.^a EDICION. Económica.—48 números, 12 figurines, 12 patrones
cortados, 16 pliegos de dibujos, 16 pliegos de patrones tamaño natural y 2
figurines de peinados de señora.

Madrid: un año, 18 pesetas.—Seis meses, 9,50.—Tres meses, 5.—Un
mes, 2.

Provincias: un año, 21 pesetas.—Seis meses, 11,50.—Tres meses, 6.

3.^a EDICION.—Para Colegios. 48 números, 12 patrones cortados,
24 pliegos de dibujos para bordados y 12 de patrones.

Madrid: un año, 12 pesetas.—Seis meses, 6,50.—Tres meses, 3,50.—
Un mes, 1,25.

Provincias: un año, 13 pesetas.—Seis meses, 7.—Tres meses, 4.

4.^a EDICION.—Para Modistas.—48 números, 24 figurines, 12 pa-
tronos cortados, 24 pliegos de patrones de tamaño natural, 24 de dibujos y
2 de figurines de peinados de señora.

Madrid: un año, 26 pesetas.—Seis meses, 13,50.—Tres meses, 7.—Un
mes, 2,50.

Provincias: un año, 29 pesetas.—Seis meses, 15,50.—Tres meses, 8.

ADMINISTRACION: calle del Doctor Fourquet, 7,
donde dirigirán los pedidos á nombre del Administrador.

MANC.VL DE CORTE Y CONFECCION

DE VESTIDOS DE SEÑORA Y ROPA BLANCA

POR

D. CESAREO HERNANDO DE PEREDA

Declarada de texto

por la Dirección de Instrucción pública en 18 de Abril de 1882, según Real orden
de 12 de Junio del mismo año, publicada en la Gaceta de dicho día

OBRA DEDICADA A LAS MAESTRAS DE ESCUELA

DIRECTORAS DE COLEGIOS

MODISTAS, COSTURERAS Y ALUMNAS DE LAS ESCUELAS NORMALES

Se halla de venta en esta Administración, calle del Doctor Fourquet, número 7,
al precio de 6 rs. en rústica y 8 en tela.

REVISTA POPULAR

DE

CONOCIMIENTOS UTILES

PRECIOS DS SUSCRICION

En Madrid y Pr^a vincias: Un año; 10 pts.—Seis meses, 5,50.—
Tres meses, 3

En Cuba y Puerto Rico, 3 pesos al año.

En Filipinas, 4 p^ggos al año.

Extranjero y Ultramar (países de la Union postal), 20 frs. al año.

En los demás puntos de América, 30 francos al año.

Regalo.—Al suscritor por un año se le regalan 4 tomos, á elegir de los
que naya publicados en la, Biblioteca Enciclopédica Popular Ilustrada (ex-
cepto de los Diccionarios), 2 al de seis meses y uno al de trimestre.

ADMINISTRACION: calle del Doctor Fourquet, 7,
donde se dirigirán los pedidos á nombre del Administrador

82 tomos publicados

BIBLIOTECA ENCICLOPÉDICA POPULAR ILUSTRADA

ESCRITA POR LAS ACADÉMIAS DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES
NUESTRAS NOTABILIDADES CIENTÍFICAS, LITERARIAS, ARTÍSTICAS E INDUSTRIALES
RECOMENDADA POR LA SOCIEDAD ECONÓMICA MATRITENSE

y favorablemente informada por
LAS ACADÉMIAS DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES
DE LA HISTORIA, DE CIENCIAS MORALES Y POLÍTICAS
Y EL CONSEJO MUNICIPAL

CATÁLOGO DE LAS OBRAS PUBLICADAS

De Artes y Oficios

- Manual de Metalurgia*, tomos I y II, con grabados, por don Luis Barinaga, Ingeniero de Minas.
- del Fundidor de metales*, un tomo, con grabados, por D. Ernesto Bergue, Ingeniero.
- del Albañil*, un tomo, con grabados, por D. Eicardo M. y Bausa, Arquitecto *declarado de utilidad para la instrucción popular*.
- de Música*, un tomo, con grabados, por D. M. Blazquez de Villacampa, compositor.
- de Industrias químicas inorgánicas*, tomos I y II, con grabados por D. F. Bálaguez y Primo.
- del Conductor de máquinas tipográficas*, tomos I y II, con grabados, por M. L. Monet.
- de Litografía*, un tomo, por los señores D. Justo Zapater y Jareño y D. José García Alcaráz.
- de Cerámica*, tomo I, con grabados, por D. Manuel Rión, Director de la fábrica *La Alcudiana*.
- de Galvanoplastia y Estereotipia*, un tomo, con grabados, por I. Luciano Monet.
- del Vidriero, Plomero y Hojalatero*, un tomo, por don Manuel González y Martí.
- de Fotolitografía y Fotograbado en ueco y en relieve*, un tomo, por D. Justo Zapater y Jareño.
- de Fotografía*, un tomo, por D. Felipe Picatoste.
- del Maderero*, un tomo, con grabados, por D. Eugenio Plá y Ilave, Ingeniero de Montes.
- del Tejedor de paños*, 2 tomos, con grabados, por don Gabriel Gironi.
- del Sastre*, tomos I y II, con grabados, por D. Cesáreo Hernando de Pereda.
- de Corte y confección de vestidos de señora y ropa blanca*, un tomo, con grabados, por el mismo autor.
- del Cantero y Marmolista*, con grabados, por D. Antonio Sánchez Pérez.

Las Pequeñas industrias, tomo I, por D. Gabriel Gironi.

De Agricultura, Cultivo y Ganadería

- Manual de Cultivos agrícolas*, un tomo, por D. Eugenio Plá y Eave (*declarado de texto para las escuelas*).
- de Cultivos de árboles frutales y de adorno*, un tomo, por el mismo autor.
- de Árboles forestales*, un tomo, por el mismo.
- de Sericultura*, un tomo, con grabados, por D. José Galante, Inspector Jefe de Telégrafos.
- de Aguas y Riegos*, un tomo, por D. Rafael Laguna.
- de Agronomía*, un tomo, con grabados, por D. Luis Alvarez Alvistur.
- de podase ingertos de árboles frutales y forestales*, un tomo, por D. Ramón Jordana y Morera.
- de la cría de animales domésticos*, un tomo, por el mismo

De conocimientos útiles

- Manual de Física popular*, un tomo, con grabados, por don Gumersindo Vicuña, Ingeniero Industrial y Catedrático.
- de Mecánica aplicada*. Los fluidos, un tomo, por don Tomás Ariño.

- Manual de Entomología*, tomos I y II, con grabados, por don Javier Hoceja y Rosillo, Ingeniero de Montes.
- de Meteorología*, un tomo, con grabados, por D. Gumersindo Vicuña.
- de Astronomía popular*, un tomo, con grabados, por D. Alberto Bosch.
- de Derecho administrativo popular*, un tomo, por don F. Cañamaque.
- de Química orgánica*, un tomo, con grabados, por don Gabriel de la Puerta, Catedrático.
- de Mecánica popular*, un tomo, con grabados, por don Tomás Ariño, Catedrático.
- de Mineralogía*, un tomo, con grabados, por D. Juan José viñoz, Ingeniero de Montes y Catedrático.
- de Extradicciones*, un tomo, por D. Kafael (i. Santisteban, Secretario de Legación.
- de Electricidad popular*, un tomo, con grabados, por D. José Casas.
- de Geología*, un tomo, por D. Juan J. Muñoz.
- de Derecho Mercantil*, un tomo, por D. Eduardo Foler.
- de Geometría popular*, un tomo, con grabados, por D. A. Sánchez Pérez.
- de Telefonía*, un tomo, con grabados, por D. José Galante Villaranda.
- de Estética en la naturaleza, en la ciencia y en el arte*, un tomo, por D. Felipe Picatoste.
- Diccionario popular de la Lengua Castellana*, 4 tomos, por el mismo.

De Historia

- Guadalete y Oovadonga*, páginas de la historia patria, un tomo, por D. Eusebio Martínez de Velasco.
- León y Castilla*, un tomo, por el mismo autor.
- La Corona de Aragón*, un tomo, por el mismo autor.
- Isabel la Católica*, un tomo, por el mismo autor.
- El Cardenal Jiménez de Cisneros*, un tomo, por el mismo.
- Comunidades, Germanías y Asonadas*, un tomo, por el mismo.
- Tradiciones Españolas. Valencia y supivincia*, tomo I, por D. Juan B. Perales.
- Córdoba y su provincia*, un tomo, por D. Antonio Alcalde y Valladares.

De Religión

- Año Cristiano*, novísima versión del P. J. Croisset, Knerp á Diciembre, 12 tomos por D. Antonio Bravo y Tudela.

De Literatura

- Las Frases célebres*, un tomo, por D. Felipe Picatoste.
- Novísimo Romancero español*, 3 tomos.
- El libro de la familia*, un tomo, formado por D. Teodoro Guerrero.
- Romancero de Zamora*, un tomo, formado por D. Cesáreo Fernandez Duro.
- Las Regiones heladas*, un tomo, por D. José Moreno Fuentes y D. José Castaño Pose.
- Los Doce Alfonsos*, un tomo, por D. Ramón García Sánchez.

Los tomos constan de unas 256 páginas si no tienen grabados, y sobre 240 si los llevan, en tamaño 8.º francés, papel especial, higiénico para la vista, encuadernados en rústica, con cubiertas al cromo.

Precios: 4 rs. tomo por suscripción y 6 rs. los tomos sueltos en rústica

— 6 » » » y 8 » » » en tela

IMPORTANTE.—A los Suscritores á las seis secciones de la BIBLIOTECA que están corrientes en sus pagos, se les sirve gratis la REVISTA POPULAR DE CONOCIMIENTOS UTILES, única de su género en España, que tanta aceptación tiene, y publica la misma Empresa.

Dirección y Administración, Calle leí Doctor Fourquet, 7, Madrid