

CS-44

DELEGACION NACIONAL DE LA SECCION FEMENINA
DE F. E. T. Y DE LAS J. O. N. S.

MANUAL DE ECONOMIA DOMESTICA

PARA LAS ALUMNAS DEL
4.º AÑO DE BACHILLERATO



CS 444617

MADRID
MCMXLV

INTRODUCCION

—¿Qué entendemos por Economía?

—La Economía en general (según la definición de la Academia de la Lengua) es la administración recta y prudente de los bienes.

—¿Cuáles son los fines de la economía doméstica?

—La economía doméstica, cuyo ejercicio corresponde tradicionalmente a la mujer, se limita a la administración de los bienes que se USAN y CONSUMEN en la casa u hogar.

—¿Qué entendemos por administrar?

—Si la ECONOMÍA DOMESTICA es la recta administración de la casa, ahora conviene saber el significado de la palabra ADMINISTRAR.

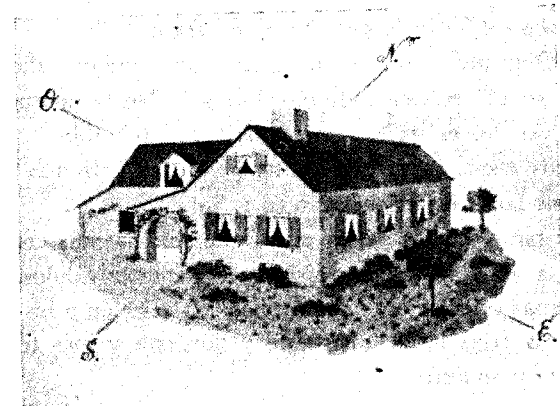
—ADMINISTRAR significa: gobernar, regir, cuidar, etc. (según el diccionario). De ahí "el ama de gobierno". "El gobierno de la casa" consistirá, por tanto, en aplicar las leyes y principios económicos al mejor APROVECHAMIENTO y CONSERVACIÓN de los bienes que la constituyen.

LECCION PRIMERA

CONDICIONES QUE DEBE REUNIR LA VIVIENDA

1.º Condiciones de la vivienda. ¿Cuáles son?

—Las condiciones que debemos tener en cuenta en la elección de la vivienda (aparte de su aspecto estético) son: su orientación, su situación, su aireación y su capacidad.



2.º ¿Cómo se halla la orientación de una casa y cuál es la mejor en climas normales y en climas extremos?

—Orientación: Se llama orientación a la colocación de un objeto con relación a los puntos cardinales.

El sol sale todas las mañanas por el mismo punto del horizonte. Este punto se llama Este, Levante y Oriente.

Todas las tardes se pone por el punto contrario, que se llama Poniente, Oeste u Occidente. Poniéndonos de cara al Este y extendiendo los brazos en cruz, quedan determinados los otros dos puntos del horizonte. El de la izquierda se llama Norte y el de la derecha Sur.

Para buscar la orientación de una casa podemos guiarnos, pues, por los puntos de *salida* y *puesta* del sol.

Si una casa tiene la fachada al Este, diremos que está “a sol naciente”. Si, por el contrario, mira la fachada hacia donde el sol se pone, diremos que está orientada “a Poniente”. También puede suceder que las casas no miren exactamente hacia uno de los puntos cardinales, sino al espacio comprendido entre uno y otro punto.

En este caso puede estar orientada al noroeste o nordeste, al suroeste o sudeste.

La mejor orientación de una casa es la suroeste o sudeste, *porque recibe mucho* sol en invierno y *poco* en verano.

La de Poniente y Sur son malas, porque, aunque calientes en invierno, en verano reciben todo el calor, y la Norte porque si bien es buena en verano, es excesivamente fría en invierno:

Podemos decir, pues, que las temperaturas extremas nos las dan en las casas las orientaciones Norte y Sur.

Y, por tanto, en los países muy fríos será la más conveniente la de Sur, y la de Norte en los países excesivamente cálidos.

Las demás orientaciones son medias con relación a los puntos cardinales; más frías las del noroeste y nordeste y más templadas las del suroeste y sudeste.

La mejor orientación de una casa está supeditada también a los vientos que dominan en la población donde se vive, de manera que los vientos también se tendrán en cuenta al elegir la vivienda.

3.º ¿A que llamamos situación salubre, y qué cualidades requiere una casa para serlo?

—Situación: No sólo es necesaria la orientación, sino también la *buena situación* de la casa. Esta se consigue cuando reúne la casa las mejores *condiciones de salubridad*. Porque nuestra vida transcurre en sus habitaciones, y naturalmente, las condiciones higiénicas de éstas, influyen en las personas que las habitan.

Conviene que esté situada la casa en *lugar sano*, alejado de sumideros y corrales, ya que la vecindad de éstos, además del mal olor, atraen cantidad de moscas e insectos que pueden estropear los alimentos y ser gérmenes transmisores de enfermedades. También es conveniente elegir la casa *cerca* de los sitios a los que concurren con frecuencia los miembros de la familia (oficinas, colegios, etc.) y, a ser posible, en calles de poco movimiento y tráfico, pues aparte del ruido siempre molesto, son peligrosas para los niños. Conviene, en cambio, que esté situada la casa cerca de algún jardín o parque público.

La casa debe ser *seca*. La humedad forma el ambiente más adecuado para el desarrollo de toda clase de enfermedades. Cuando se duerme en una habitación húmeda varias horas de la noche, la piel absorbe vapor de agua; esto hace que la actividad de sus funciones disminuya, y, por tanto, se eliminan menos toxinas y se originan enfermedades. La humedad, además de perjudicar a la salud, deteriora los muebles y enseres de la casa, las maderas se hinchan, las puertas y ventanas cierran mal y el moho lo invade todo: ropa, zapatos, metales, libros, provisiones, etc.

Debe ser clara. La luz del sol es un elemento indispensable para la vida. No sólo calienta las habitaciones, sino que ejerce un poderoso influjo sobre la vitalidad de nuestros tejidos, activando los fenómenos de nutrición.

Las personas que rehuyen la luz y el sol se vuelven anémicas. Aquello de “donde entra el sol no entra médico” es un dicho popular que encierra gran fondo de verdad.

El sol es un gran desinfectante que purifica cuanto toca. Sus rayos destruyen rápidamente los bacilos de las enfermedades. Es también elemento de alegría que influye poderosamente en nuestro espíritu.

4.º ¿Por qué es necesaria la ventilación?

Aireación: *La casa debe ser aireada.* El aire es un elemento vital importantísimo. Su oxígeno actúa sobre la hemoglobina de la sangre, a la que presta su color rojo.

Los glóbulos rojos son llevados por el torrente circulatorio a todas las partes del cuerpo, a las que ceden su oxígeno, y de donde recogen el anhídrido carbónico que es un veneno para nuestro organismo.

Ese anhídrido carbónico recogido en los glóbulos rojos, es luego expulsado por los pulmones.

Sabiendo el papel que desempeña el oxígeno en nuestra vida, comprenderemos la importancia de vivir en habitaciones que tengan buen aire, luz y sol; esto es, bien orientadas.

La buena ventilación de una habitación o casa, depende de la situación de la misma y de sus huecos; por esto, son preferibles las situadas en las calles anchas y en los barrios altos de la ciudad, a las emplazadas en las calles céntricas y estrechas.

Pero no sólo es menester que una casa esté bien situada, sino que las habitaciones se ventilen con frecuencia, abriendo las ventanas; la aireación es una medida higiénica de importancia capital, porque, respirando en habitaciones donde está enrarecido el aire, la transformación de la sangre venosa en arterial se hace lentamente, y de esto pueden derivarse delicados estados de salud. Además, no sólo nosotros consumimos el aire, sino que las exhalaciones de las plantas lo enrarecen; y de las cocinas, braseros, estufas, etc., se desprende anhídrido carbónico y a veces óxido de carbono, que no sólo impurifican el aire, sino que son asfixiantes, y el segundo venenoso.

Por lo tanto, es imprescindible la frecuente renovación del aire, abriendo balcones y ventanas, y mejor dejándolos abiertos cuando la temperatura exterior no es excesivamente fría.

5.º ¿Cuál debe ser la capacidad mínima de una casa?

—Hay una cuarta condición de importancia suma y sin la cual, aun reuniendo un edificio todas las condiciones antes citadas, no será conveniente, y es el de su CAPACIDAD.

Por razones de higiene y de comodidad, la casa debe tener un minimum de habitaciones de las que no se puede prescindir, éstas son: la cocina, los servicios higiénicos, una habitación para los padres, otra para los hijos varones, otra para las hembras, otra para comedor que puede servir a un mismo tiempo de cuarto de estar, y una última para el servicio, si lo hay. Este es el minimum de habitaciones que se requieren.

Naturalmente, si el número de hijos es elevado, serán menester más habitaciones que, aunque no imprescindibles, proporcionen a la familia mayor comodidad; así, por ejemplo: cuarto de estar y comedor independientes, un cuarto para armarios, guardar baúles, etc., y más de un cuarto de baño, etc.

En todos los pisos, sean éstos mayores o menores, se verá con detalle antes de alquilarlos si los servicios higiénicos están bien instalados; si bañeras, lavabos y waters tienen sifón, depósitos de agua de cabida suficiente, buenos desagües y buena ventilación.

Práctica.—Para dar una idea de la orientación que debe tener una casa, se hará el estudio de la Escuela del Hogar.

Primero nos fijaremos en la situación del edificio. En qué parte de la población está, en el interior o en las afueras. A qué calle da. Después diremos los límites del edificio. Cómo es. Nos fijaremos bien en él para decir si es grande o pequeño, bonito o feo. Si es un edificio de alquiler o, por el contrario, fué construído expresamente para Escuela de Hogar.

Qué dependencias tiene. Si la escuela es grande empezaremos por la entrada, visitaremos todas las clases y haremos ante cada una, una observación relativa a su uso, forma, dimensiones, cualidades y defectos, y visitadas las dependencias que hay, hablaremos de las que faltan.

Trazaremos un plano de la Escuela del Hogar por observación directa, con los siguientes datos:

Orientación y límites.

Iluminación y ventilación.

El interior de las clases, para qué sirve.

De qué es el tejado, el piso y el techo.

También se trazará el plano de una casa, teniendo en cuenta las habitaciones imprescindibles: cocina, el comedor, una habitación para los padres, otra para los hijos varones y otra para las mujeres, otra para el servicio, si lo hay, y los servicios higiénicos.

El comedor puede ser al mismo tiempo cuarto de estar. Se tendrá en cuenta la orientación de la casa.

LECCION II

LA LIMPIEZA.—POR QUE ES NECESARIA.—CAUSA DE ENFERMEDADES.—COMO SE LIMPIA LA CASA

1.º La limpieza. ¿Para qué sirve? ¿Qué revela una casa sucia? Manera de distribuir la limpieza.

—En la lección anterior hemos estudiado las condiciones que debe reunir la vivienda. Vamos a ver ahora las condiciones necesarias para *conservarla* en buen estado.

Ante todo es menester *conservar* la casa limpia.

Mantener limpias todas las habitaciones es una de las cosas que el ama de casa ha de cuidar con más atención. La casa sucia, mal barrida, con muebles empolvados y con los metales empañados, sugiere inmediatamente la idea de que la persona que la dirige es *descuidada*, poco *escrupulosa* y *falta de energía*. Pero aparte de esta impresión personal de que debe huír toda mujer que se precie de serlo, la limpieza es necesaria en una casa, porque sin ella no hay higiene posible.

La limpieza de una casa comprende los trabajos cotidianos y los que se hacen periódicamente, como la limpieza de cristales, muebles, metales, alfombras, etc. La ordenación de esta limpieza está sujeta al orden interior de cada casa, pero lo más aconsejable es hacer diariamente la limpieza de todas las habitaciones y cada día limpiar una de ellas más detalladamente, con lo cual se evita la limpieza general

del sábado, en que se aglomera el trabajo si en aquel día hay que atender a todo. Esto, unido a la limpieza mensual de mármoles, puertas, espejos, lustres de suelos, muebles, etc. y otra especial en las temporadas de otoño y primavera, es lo suficiente para tener el hogar limpio y arreglado.

Como precepto general, se debe recordar que no es más hacedosa la que limpia más, sino la que *ensucia menos*. Lo que quiere decir en pocas palabras, que las mujeres cuidadosas que tienen buenos hábitos de orden, hacen más fácil la tarea de limpiar.

2.º Causa de enfermedades. ¿Qué males nos trae la falta de limpieza? ¿El polvo, de qué se compone?

—La limpieza es necesaria, como antes decíamos, para la higiene.

En una casa desordenada y sucia, casi siempre anidan enfermedades, porque el polvo y la suciedad son dos elementos principales para toda clase de microbios.

El polvo, elemento del aire, se compone de residuos y gérmenes.

Residuos.....	}	Partículas de tierra, carbón, cenizas, etc.
		Hebrillas de desgaste de los muebles, calzados, etc.
	}	Partículas de aserramiento, pulverización de industria, etc.
Gérmenes.....		Seres vivos microscópicos que viven en el polvo.

Cuando en el polvo no hay más que residuos es menos peligroso, porque se limita a producir irritación en la garganta y en los ojos.

Pero puede darse el caso de que dichos residuos sean de sustancias tóxicas, como, por ejemplo, sales de plomo (aunque no es fácil de que esto ocurra en una casa), y entonces es más peligroso.

De los gérmenes que viven en el polvo, los hay útiles como los que dan origen a las fermentaciones del queso, vino, cerveza, y los hay peligrosos, como los que provienen de personas enfermas y que pueden originar a la vez enfermedades como la difteria, tos ferina, tuberculosis, etc. Estos microbios se llaman patógenos.

Con el polvo, que está no sólo en la atmósfera, sino también en los muebles, cortinas, vestidos, paredes, suelos, etc., se introducen las esporas de estos gérmenes en el organismo del hombre: una veces al respirar, otras al comer y otras por la piel cuando hay cortaduras. Ya dentro, se desarrollan, y si el organismo está predispuesto, puede fácilmente dar origen a una de las enfermedades antes citadas.

Uno de los medios de prevenirse contra esas enfermedades es, por tanto, procurar que haya la menor cantidad posible de polvo en la casa.

3.º ¿Cómo se hace la limpieza? ¿Cuáles son las operaciones más usuales de la limpieza y en qué consisten?

—Las operaciones más usuales de la limpieza de una casa son: barrer, fregar y quitar el polvo.

El barrido es la manera más general de limpiar los suelos. Es también la más fácil; pero si no se hace con precaución, es también la menos higiénica, porque se levanta polvo e impurifica el aire.

Para evitar este inconveniente, se deben barrer los suelos de losas o baldosas y mosaicos con una escoba envuelta en un paño humedecido o prescindir del barrido y fregar el suelo. *Esto es lo mejor*. Los suelos de madera que tienen cera y no se pueden mojar, se deben barrer con una escoba sin levantar ésta del suelo y recogiendo los residuos en la puerta de la habitación.

Durante el barrido se tendrán las ventanas abiertas para que el polvo pueda salir libremente.

Se dejará un espacio de tiempo entre el barrido y la limpieza del polvo, a fin de que el que se quede en el aire se haya posado y, por lo tanto, se pueda quitar.

Se limpiará el polvo de los muebles con paños de gamuza o similares de tejidos suaves y porosos que absorban bien el polvo y sean fáciles de lavar y prescindir en lo posible de zorros o plumeros, que no hacen más que levantarlo de un sitio y llevarlo a otro; además, si no se tiene cuidado, con el mango de ellos se golpean los muebles y se estropean.

• Cuando haya que limpiar alguna butaca o mueble que contenga

mucho polvo, se hará la limpieza delante del balcón o hueco por donde éste pueda pasar, procurando no respirar, o taparse la boca, para evitar inspirarlo, la persona que limpia.

La ventilación es para todas estas operaciones absolutamente necesaria; por lo cual, lo primero que se hará antes de comenzar toda limpieza, es abrir la ventana o balcones de las habitaciones de par en par y continuar con ellos así hasta después de haber terminado la limpieza.

Práctica.—Limpieza práctica de una habitación: se señalarán los defectos en el barrer, quitar el polvo, etc. Explicando prácticamente: lo que está mal y lo que está bien hecho.

LECCION III

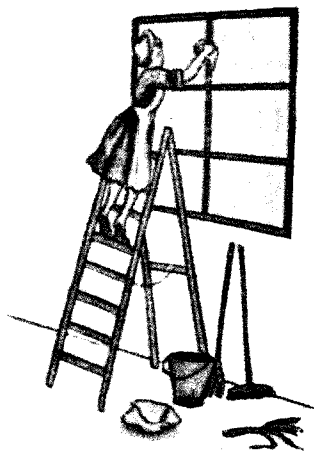
UTENSILIOS DE LIMPIEZA.—“LIMPIEZA DE SUELOS”. — “MUEBLES”. — “PAREDES”. — “TECHOS”. — “CRISTALES”. — “DORADOS”. — “SERVICIOS HIGIENICOS”

1.º ¿Los utensilios de limpieza más usuales, cuáles son?
—Los utensilios empleados en la limpieza de la casa son:

Escobas	Sirven para barrer suelos.
Escobón	" " " " de madera.
Plumeros largos	" " limpiar techos.
Paños de gamuza... ..	" " el polvo.
Esponjas	" " puertas y ventanas.
Estropajos	" " fregar suelos.
Periódicos	" " limpiar cristales y espejos.
Bayetas de algodón	" " fregar suelos.
Viruta de acero	" " levantar cera.
Bayetas de lana	" " frotar suelos de cera.
Cepillo	" " lustrar la cera.
Escoba de mijo	" " barrer alfombras.
Pincel suave	" " tallar de muebles.
Estropajo metálico	" " fregar batería de aluminio.
Recogedor... ..	" " recoger la basura de las habitaciones.
Aspirador	" " abs. de cortinas, alfombras.
Lustradoras... ..	" " dar mecánicamente brillo al suelo.
Escobilla de raíz... ..	" " interior water-close.

Estos utensilios son, unos de procedencia animal, como las plumas de cerdas, de puercoespín y de cerdo y las de crines de caballo, con los que se hacen escobones y cepillos.

Otros de procedencia vegetal, como la grama, fibras de palma y retama, que sirven para fabricar o confeccionar escobas.



Otros de procedencia mineral, como la viruta de acero.

Esponjas de diferentes clases. Estas se producen en el mar, de donde se extraen por medio de buzos. Son de color gris amarillento y se componen de fibras que componen una masa flexible.

Se emplean para fregar puertas, ventanas y otros usos domésticos.

También se hacen en caucho con buen resultado práctico.

2.º ¿Lencería que se emplea? Paños y bayetas necesarios para la limpieza de la casa.

—Cocina: Deben emplearse varios y cada cual para un uso determinado: vajilla, cubiertos, vasos, pucheros, etc. Otro para secarse las manos y, por último, alguno para secar o lavar el mármol, baldosas, etc.

Todos ellos tendrán una letra marcada, bordada en algodón de color, lavable, que los distinga a unos de los otros.

En distintas perchas se colocarán al alcance de la mano, procurando en ellos la mayor limpieza y primor.

Serán preferentemente de fina tela que no despidan pelo, sobre todo los destinados al vidrio.

Dos agarradores pequeñitos, unidos por una cinta, colocados junto al fogón, son prácticos para coger las asas de las cacerolas, sin quemarse o quemar los paños de cocina.

Para el fogón se usa una bayeta de muletón.

—Demás habitaciones:

Paños de gamuza... Para la limpieza del polvo.
Bayetas de algodón... Para fregar suelos y fogón.
Bayetas de lana ... Para fregar suelos de madera.

3.º ¿Cómo se limpian las diferentes clases de suelos?

—La limpieza del suelo depende de la clase de éste.

a) *De baldosas comunes.* En su composición entra principalmente la arcilla. Por ser muy porosas, son fácilmente asequibles a la humedad y a retener el polvo. Las hay blancas y encarnadas; estos suelos se limpian con estropajo y jabón y en algunos casos, los blancos, con asperón.

Dando aceite de linaza a los encarnados y fregándolos después, queda el color rojo muy destacado.

b) *Baldosas hidráulicas.* Fabricadas con cemento y cal hidráulica y sustancias colorantes. Presentan una superficie plana, cerrada por lo tanto a las absorciones, y por lo mismo de fácil limpieza.

Son malas conductoras del calor, por lo que resultan suelos muy fríos, pero las ventajas anteriores, a las que se añade el admitir dibujos y coloraciones muy variadas, las convierte en un elemento decorativo y parece que su uso se extiende cada día más.

Su limpieza es fácil: estropajo, jabón y agua clara, secando bien después con una bayeta de muletón.

c) *Suelos de madera.* Llamados entarimados porque se hacen empleando madera de haya y pino en sus distintas variedades. Son buenos conductores del calor, por eso se usan en países muy fríos.

La limpieza de estos suelos consiste en darles cera y brillo. Esto se obtiene mediante la aplicación de un encáustico que se extiende sobre la madera, procediendo cuando está seco a frotar con un cepillo hasta sacar brillo, pasando luego sobre él la bayeta de lana. Estos suelos encerados son muy bonitos y hacen lucir mucho los muebles de una habitación, a condición de que estén muy brillantes y muy limpios.

De temporada en temporada hay que levantar la cera para evitar

que el suelo se ponga negro y pegajoso por la acumulación de ésta y del polvo; para ello, lo más fácil es pasar sobre ella con el pie un estropajo de viruta de acero, que, al raspar, quita la suciedad. Después se da una mano de aguarrás para acabar de quitar la cera y se da ésta de nuevo.

Los suelos de madera que no tienen brillo se friegan de vez en cuando con agua caliente y sosa, frotándolos con un cepillo de raíz, se aclaran bien después y se secan con una arpillera.

d) *Hay también suelos de mármol.* Estos no son muy frecuentes por su elevado coste. En la actualidad casi no se emplean, pero hay algunas provincias meridionales que aun los tienen. Son muy fríos. La mejor limpieza de éstos es frotarlos con piedra de asperón y de vez en cuando lavarlos con sulfumán.

4.º ¿Y los techos y paredes?

—*Limpieza de techos y paredes.*—Tiene esta limpieza como fin evitar que en los rincones de las habitaciones y entre las concavidades y rosetones de adorno se deposite el polvo y tejan las arañas sus telas.

Su limpieza consiste en quitar el polvo y las telas de araña pasando una escoba de crin o plumero largo un par de veces por semana; también puede emplearse el aparato aspiratorio. Este aparato, provisto de un gran poder absorbente, se pasa sobre la superficie de lo que se quiera limpiar: cortinas, muebles, tapices. Aspira completamente el polvo que este objeto pueda contener, pasando éste por el tubo y quedando en una especie de bolsa. Este aparato debe usarse de tarde en tarde, pues su gran poder de absorción hace que, además de polvo, aspire hilillos del tejido, lo que causa deterioros en éste, si se usa con mucha frecuencia.

Las paredes pueden estar empapeladas o pintadas al óleo o al temple.

Las empapeladas son poco recomendables, pues retienen el polvo. En sus ángulos pueden anidar insectos y su limpieza ha de quedar reducida a pasar un paño. Son poco recomendables, bajo el punto de

vista higiénico, sobre todo para dormitorios. Hoy día la estética los condena también.

Las pintadas tienen la ventaja de que se puede dar una mano de pintura cada año, con lo cual gana mucho la higiene de la habitación y su estética.

Las paredes pintadas al óleo resultan caras, pero son las más limpias e higiénicas. Se pueden lavar con agua en la que se haya desleído antimonio de cal en proporción de cuatro cucharadas por litro de agua.

5.º ¿Y los cristales?

—*Limpieza de cristales.*—Para ello se usan diversas fórmulas. De agua alcoholada, blanco de España con amoníaco, creta pulverizada, etcétera; pero el procedimiento más sencillo y económico es frotarlos con papeles de periódicos mojados y después con periódicos secos. De esta manera no les queda pelusa.

Se debe procurar no limpiar los cristales de las vidrieras cuando la luz del sol refleja en ellos.

6.º ¿Y los dorados?

—*Limpieza de dorados.*—Se llaman dorados de una casa a los tiradores de las puertas, picaportes, llamadores, etc.; éstos se limpian con una mezcla de amoníaco y blanco de España, frotando con una gamuza.

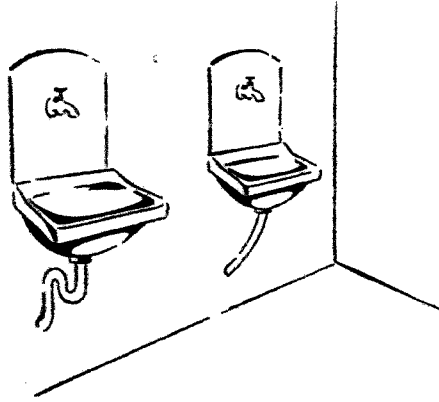
En el comercio hay también otros preparados que sirven para este objeto.

7.º ¿Cómo se limpian los servicios higiénicos?

—*Limpieza de los servicios higiénicos.*—Son los fregaderos y los retretes.

Las aguas que pasan por el fregadero llevan residuos de sustancias orgánicas, las cuales fácilmente se pudren y despiden gases que ensucian el aire de la cocina, siendo extremadamente desagradable; para evitar estas posibilidades, conviene fregar con jabón y lejía las pilas cada vez que se friegue en ellas batería de cocina y vajilla. Ade-

más, de vez en cuando, es preciso echar por el desagüe pequeñas soluciones de ácido clorhídrico, sustancia que descompone los gases amoniacales, que son los que producen la putrefacción.



Los retretes tienen los mismos peligros que los fregaderos, y, por lo tanto, las mismas causas.

La manera, pues, de limpiarlos, será idéntica.

La higiene ha resuelto esta cuestión con el uso de water-closet basado en la obturación de los gases por un

sifón en el cual una capa de agua limpia hace las veces de tapón.

En algunas casas de campo en las que no hay este sistema de retretes, se suple echando a menudo por el sifón agua con las sustancias dichas (cloruro de cal, formol, permanganato, etc.), a fin de que dicho líquido obstruya el paso de los gases y los descomponga.

Práctica.—Hacer demostraciones a las alumnas de alguna de estas limpiezas; las alumnas las repetirán ante la vista de la profesora, que corregirá lo que esté mal, explicando los motivos de ello.

LECCION IV

EXTINCION DE DIFERENTES PARASITOS

1.º ¿Qué insectos anidan en la porquería?

—Al hablar de la limpieza de la casa no debemos olvidar que pueden anidar en ésta algunos animales contra los cuales es preciso actuar.

La limpieza y el orden son enemigos de ellos; pero aun estando la casa muy limpia y cuidada, no es difícil que se introduzcan en ella algunos insectos (mosquitos, chinches y pulgas, etc.) o roedores, como ratas o ratones.

Por ello es preciso conocer lo que conviene hacer para prevenirse contra ellos y destruirlos en caso necesario.

2.º Las moscas.

—Invaden nuestras habitaciones desde que apunta la primavera; ensucian todos los objetos y son molestas y extremadamente peligrosas. Las moscas, sobre todo, se detienen en toda materia infecta y recogen en sus patas los gérmenes de enfermedades que luego esparcen por todas partes, sobre todo en las sustancias que nos sirven de alimento (pan, carne, etc.).

Para evitar el contacto de estos sucios insectos, es preciso cubrir los alimentos en la cocina con alambreras o guardarlos en armario de tela metálica.

En las aldeas y en los campos son más numerosas que en la ciu-

dad, ya que allí se encuentran fácilmente materias orgánicas en descomposición, donde depositan sus huevos y donde se desarrollan muy bien sus larvas.

Para librarse de ellas se necesita, en primer lugar, limpieza; donde no hay polvo, ni basuras, ni residuos en descomposición difícilmente se crían moscas.

Además hay una porción de trampas y papeles para matarlas; pero son desagradables a la vista.

El procedimiento más recomendable es el de las vaporizaciones de un insecticida de los preparados en el comercio o el de los recipientes con formol al 20 por 100.

3.º Los mosquitos.

—Suelen vivir en las aguas estancadas; por esto conviene vivir lejos de estos lugares; pero si ello no fuera posible, el mejor procedimiento consiste en verter petróleo sobre dichas charcas en proporción de 10 cts. cúbicos por metro cuadrado de superficie, formando así una capa aisladora del aire, el cual no puede ser respirado por las larvas que se encuentran en el agua y éstas mueren asfixiadas.

En los sitios en que este insecto abunda es muy práctico el mosquitero.

4.º Las chinches.

—Son más repugnantes y molestas que peligrosas; además acusan suciedad, cosa que dice muy poco en favor del ama de casa.

Hay gran número de preparados a base de aguarrás, amoníaco, bencina o petróleo para combatirlos. Lo más sencillo es usar cualquiera de estas sustancias en vaporización sobre las camas, entre las junturas donde suelen anidar y esconderse estos insectos, además de una cuidadosa limpieza y de mucha higiene en las habitaciones, aire, luz y sol que es lo que realmente evita la cría.

En casos extremos, los vapores de azufre son muy eficaces; se procede del modo siguiente: En medio de la habitación se coloca un brasero con ascuas de carbón de encina o cisco bien encendido, se echa encima el azufre y se coloca el tubo para hacer tiraje. Se cierran

todos los huecos de ventilación, poniendo papeles en las rendijas, se cierra la puerta haciendo lo mismo en ella y se deja así durante veinticuatro horas. Pasadas éstas, se ventila bien y se procede a su limpieza.

5.º La polilla.

—Es una mariposa cuyas larvas viven en las ropas de lana y en las pieles, y que se alimenta según las materias de estas especies.

La mariposa de la polilla es inofensiva; lo que la hace temible es que deposita miles de huevos, cada uno de los cuales se convierte en una larva destructora.

La larva de la polilla de la lana no sólo se alimenta de fibras del tejido, sino que, además, se construye con ellas un nido confortable en el que se desarrolla.

Todo esto se produce, naturalmente, a costa de la tela o paño en que se ha instalado, el cual queda agujereado.

Para evitarlo conviene lavar, sacudir y airear las prendas que se vayan a guardar, pues la grasa y el sudor que queda en las ropas usadas son buenos alimentos para que se desarrollen los huevecillos, que más tarde se convierten en larvas.

La luz y el sol son dos remedios eficaces contra la polilla, que vive en la oscuridad.

Para guardar la ropa y por si la polilla existiera en el armario o baúl donde se vaya a guardar ésta, conviene hacer primero una limpieza del mueble, pulverizarlo también con un insecticida y envolver la ropa ya sacudida y limpia en periódicos o bolsas de papel.

En el verano se debe poner en los armarios alguna sustancia cuyo olor fuerte ahuyente las polillas. Son buenos remedios el timol y el ácido fénico; se emplean em-



papando en ellos una esponjita y colocándola en un recipiente dentro del armario, humeciéndola de vez en cuando. De este modo el olor que deja obra con eficacia.

La carcoma, que es la polilla de los muebles, se puede destruir inyectando por los agujeros que forman en los muebles una solución de alcohol y sublimado corrosivo al 8 por 100.

6.º Las cucarachas.

—Se introducen también fácilmente en las casas y es muy difícil desalojarlas.

Es un insecto que vive en lugares húmedos: en las pilas de las cocinas, cuartos de baño, etc. y en los retretes. Se esconden durante el día y salen por la noche con la oscuridad, para buscar alimento en las basuras.

Para exterminarlas hay un procedimiento eficaz, que es el ácido bórico en polvo. Por las noches, en las habitaciones en que las haya, se espolvorea encima de ellas estos polvos. Este procedimiento, repetido unas cuantas veces, hace que mueran todas en sus nidos y desaparezcan.

7.º Las hormigas.

—A veces logran penetrar en despensas y armarios en busca de alimentos azucarados. Para destruir los hormigueros basta introducir en ellos, por medio de una jeringuilla, flit o petróleo.

8.º Las pulgas. Sus causas.

—Se refugian en las ranuras del suelo, en los pliegues de las ropas de lana y en la piel de los animales. De allí, a grandes saltos, se instalan entre las ropas de las personas, siendo muy molestas.

Suele haber pulgas en una casa cuando hay falta de limpieza o se tienen animales en ella. Una y otra cosa son remediables.

La primera, evitando toda suciedad y fregando los suelos de vez en cuando con algún antiséptico (lejía) que destruye sus huevos, y la segunda, prescindiendo de animales en casa.

Los animales en los hogares suelen ser peligrosos; los perros, porque pueden propagar enfermedades (cuyos microbios llevan en el pel-

vo que tienen en el pelo) y transmitirlos a las personas al jugar éstas con ellos; por otra parte, tienen el peligro de la rabia. Si no se puede prescindir de tener animales en casa, se deben lavar con frecuencia y pulverizarlos con desinfectantes: zotal, flit, etc.

9.º Los ratones y las ratas.

—Son las plagas de las casas viejas o de aquéllas que lindan con terrenos o sótanos inhabitados. Estos roedores lo destruyen todo: las provisiones de boca, los papeles, libros, telas, las paredes y las maderas. A su vez son transmisores de enfermedades.

Para luchar contra ello se utilizan los gatos, que son quizá medio más eficaz que las trampas metálicas que los ahorcan.

Para matarlos es bueno emplear trozos de queso o tocino envenenados con arsénico o fósforo. También se emplea con éxito el trigo marroquí, que es otro veneno y cuyo aspecto es similar al trigo bueno. Estos granos se meten en los agujeros por donde salen los ratones, tapándose luego los agujeros con cristales machacados y yeso.

El empleo de los venenos es eficaz, pero tiene el inconveniente de que son peligrosos cuando están al alcance de los niños o animales domésticos como perros, gallinas, etc.

LECCION V

LIMPIEZA DIARIA

1.º ¿Cuál es el orden de la limpieza diaria?

—*Orden de las operaciones.*—Hemos dicho que la limpieza diaria es la más sencilla, y como su nombre lo indica, se debe hacer todos los días.

La primera operación al entrar en las habitaciones que se van a limpiar, consiste en abrir las ventanas de par en par, para que se ventilen bien.

En una casa lo primero que debe limpiarse es el recibimiento, pasillos y retretes. Después las habitaciones, empezando por el dormitorio y terminando por el baño. Si el suelo del pasillo es de cera, se pasa, al terminar la limpieza de la casa, una bayeta para quitar las pisadas que puedan haber alterado el brillo.

Hay habitaciones como el comedor que requieren ser ordenadas dos o tres veces al día. Después de cada comida se recoge el servicio: se levantan y doblan los manteles, guardando las servilletas (si no se cambian cada vez) con una señal para no confundirlas.

2.º ¿Cómo se limpia el dormitorio y por dónde se empieza?
¿Cómo se hace la cama?

—*Limpieza del dormitorio.*—Se abre el balcón o la ventana, caso

de que no haya permanecido abierto durante la noche, se recogen todas las prendas de vestir y se colocan en su sitio.

Primero deberá airearse la cama retirando la ropa, sábanas, almohadas, etc., que se colocarán sobre una silla cerca de la ventana; el colchón se dobla a los pies de la cama, dispuesto para darle la vuelta. La ropa debe airearse durante media hora.

Durante este tiempo se barre bien la habitación, empezando por la parte más lejana de la puerta de la misma, pasando la escoba con esmero por debajo de la cama y armarios y levantando las sillas, mesillas, etc., que hubiese; la basura se lleva a la puerta recogiéndola allí con un cogedor.

Si hubiere alfombras en la habitación, éstas se levantarán antes del barrido, se sacudirán por el balcón y se dejarán enrolladas hasta que la habitación esté terminada. Una vez se haya sentado el polvo del barrido, se pasará el paño de gamuza por los muebles, espejos, cuadros, etc., de la habitación.

Si el suelo es de baldosa o ladrillos, se fregará diariamente, ya que cuantas precauciones se tomen para la limpieza de esta habitación son pocas.

Terminado el barrido, polvo, fregado, etc., se hará la cama.

Vuelto el colchón, se van colocando las sábanas, primero la de abajo, remetiéndolo por dentro del colchón unos veinte centímetros, estirando y marcando bien los bordes, de forma que quede bien cuadrada. Se coloca después la sábana de encima, dejando para redoblar un embozo de aproximadamente cincuenta centímetros. Debe procurarse que la sábana de encima quede bien remetida por los pies para que al arrojarse no se arrastre con ella toda la tapa. Si tiene cubrecama se remete la colcha todo alrededor; se colocan las almohadas extendiendo el cubrecama sobre ellas.

La cama debe quedar tan tersa que pueda rodar sobre ella una naranja. La cama hay que hacerla con primor y conciencia.

Después de hecha la cama y colocada toda la ropa en su sitio, se limpia el suelo. Si éste es de madera, se frota con cepillo y bayeta.

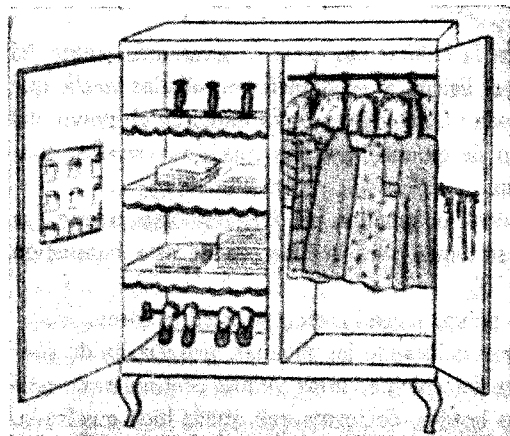
Si es de baldosas, se frota con un paño seco para que éstas adquieran brillo.

Terminada de arreglar la habitación, se cierra el balcón y se dejan los postigos en ornados para evitar que entre el polvo y las moscas.

3.º ¿Cómo se arregla el armario?

—*Armarios.*—El arreglo del armario debe hacerse una vez por semana.

En la parte destinada a los vestidos debe ir cada uno colgado en su percha, y los conjuntos de vestidos y abrigo en la misma; las fal-



das tendrán dos asas de cinta colocadas en la cintura y por éstas se colgarán de unos ganchitos colocados en los extremos de las perchas; cada falda irá con su correspondiente chaqueta.

Encima de cada traje se coloca una especie de capita hecha con cretona, que es muy práctica, pues tapa los hombros y evi-

ta que en los que no se usan a diario se deposite el polvo sobre la parte alta de las mangas.

Los pañuelos se deben guardar en una caja a propósito para evitar que se revuelvan con el resto de la ropa. Igualmente se hará con los guantes.

Los cinturones se colocan todos juntos. En una de las puertas del armario y en la parte de dentro, se colocan dos barritas muy finas, una enfrente de otra, de madera o de metal, y allí se cuelgan los cinturones, que así quedan todos a la vista sin estropearse. Hay también

el sistema de guardar cada uno con su vestido enganchándolo en la misma percha, pero es más práctico el primero citado.

Las tablas o estantes de los armarios destinadas a guardar la ropa blanca, deben forrarse con una tela de cretona o batista rematada con un volantito en el borde de afuera. Ello da una nota muy bonita y ordenada y al mismo tiempo la ropa interior no está en contacto con la madera del armario, sino con la tela que, como de vez en cuando se lava y plancha, está siempre limpia.

4.º Después del dormitorio, ¿qué se limpia?

—Después de limpiar el dormitorio se limpian las demás habitaciones, cuarto de estar, comedor, etc., y, por último, el cuarto de aseo.

Cada habitación, siguiendo el orden del dormitorio, se ventila bien mientras se ordenan en ella todos los objetos que no están en su sitio: ceniceros, periódicos, libros, etc., luego se barre y quita el polvo a los muebles, ventanas, etc., una vez pasado éste y, por fin, se limpia el suelo.

Las tapicerías de las butacas y sillones se frotran con cepillos.

Las alfombras se barren con una escoba de mijo. Todos los días se quita el polvo de todos los objetos, se friegan los ceniceros, se retiran las flores marchitas y se cambia el agua de las que están frescas aún.

Práctica.—Deshacer y hacer una cama.



LECCION VI

HABITACIONES QUE REQUIEREN UNA LIMPIEZA ESPECIAL

1.º ¿Cómo se hace la limpieza del cuarto de baño?

—*Cuarto de baño.*—Se friegan lavabo y bañera y demás enseres con estropajo y jabón.

Se retiran las toallas sucias y se estiran y doblan las que se han de seguir usando, colocándolas sobre el toallero.

Si el lavabo no fuera de agua corriente, se retira el cubo con el agua sucia y se friega por dentro y por fuera.

Se llena de agua el jarro.

Se limpian los espejos y se lavan y estrujan bien las esponjas.

Estas, para que duren más, conviene tenerlas colgadas para que escurran, se sequen bien y no se pongan suaves.

Se friega el suelo y se quita el polvo diariamente de estantes y botellas, tarros, etc., que pueda haber en ellos.

El cuarto de baño o aseo es el último que se debe limpiar para dar tiempo a utilizarlo a todos los miembros de la familia y es el que revela, por su limpieza o por su descuido, el grado de educación y civilización de una familia.

Servicios higiénicos.—Se friegan diariamente los vasos de los servicios higiénicos con jabón y estropajo por dentro y por fuera, como

en el cuarto de baño. Por el suelo se pasa también la bayeta todos los días.

La ventilación debe ser constante y perfecta.

2.º ¿A qué se llama fregado: de vasos, de cubiertos de plata, de pasta y de madera?

—*La cocina.*—La cocina se limpia diariamente empezando por el “fregado”.

Se llama fregado a la limpieza de cubiertos, vajilla y batería.

Se colocan juntos y cerca del fregadero todos los objetos que se van a fregar.

Se quitan los restos de la comida de los platos y cacharros utilizándolos para darlos de alimento a los perros, gallinas o cerdos, si los hubiere, si no se echan a la basura. Después se procede en el orden siguiente:

Vasos.—En uno de los barreños se pondrá agua templada, en el otro agua fría. Con un estropajo y agua de jabón se friegan uno a uno los vasos sucios, inmediatamente se aclaran en el agua fría y se ponen a escurrir; después de escurridos se secan con un paño de algodón blanco frotándolos bien para que queden bien transparentes y colocándolos en su sitio.

Cubiertos.—Las cucharas, tenedores y todos los cubiertos, de metal o plata, se friegan a diario con jabón y agua caliente, aclarándolos después bien y secándolos en seguida fuertemente como los anteriores con un paño esponjoso.

Los cuchillos no deben lavarse en agua caliente, pues ésta despegará las hojas.

Cubiertos de pasta.—Se procura no dejarlos en agua caliente. Se lavan como los anteriores.

Cubiertos de madera.—No se lavan con sosa, sino con agua caliente, estropajo y arena fina.

3.º Fregado de la vajilla. ¿Cómo se realiza?

—*Vajilla.*—Se pone agua caliente en un barreño y agua templada en otro.

Se echará en el agua caliente agua de sosa disolviéndola bien.

Con un estropajo lleno de espuma de jabón se lavarán los platos empezando por los menos sucios.

Se les dará bastante jabón sumergiéndolos varios veces en el agua caliente.

Se aclararán en el agua templada y se escurrirán y secarán frotándolos bien para que queden con brillo.

4.º Cuchillos. ¿Cómo se lavan?

—Si son de una sola pieza se lavan con agua caliente y jabón. Si tienen el mango pegado se lavan con agua templada. Debe procurarse que las hojas sean inoxidable.

Después de esto se frotará la hoja con un corcho y arena fina, polvo de ladrillo o ceniza para que queden brillantes.

Cuando tienen manchas de ácido se quitarán mojando el polvo de ladrillo con un poco de alcohol.

Cuchillos de cocina.—Se limpian igual que los otros. En el caso de que la hoja fuese vieja se frota ésta con un papel de lija para pulimentarla.

5.º Batería de cocina: Hierro, cobre, aluminio, sartenes, el cardenillo, el cristal, etc.

—*Batería de cocina:*

a) Hierro esmaltado: con jabón y agua clara y bien caliente.

Las manchas se quitan con agua y arena fina.

b) Aluminio: Con jabón, estropajo de viruta de acero y asperón. Una vez limpio se le volverá a dar jabón con estropajo de esparto, se aclarará y se pondrá a secar a la luz del sol.

c) Cobre: Frotándolo con vinagre y pimentón. Se secará muy bien.

d) Sartenes: Con agua caliente, con una cucharada de sosa.

No es conveniente en las sartenes de fritos emplear el papel de lija y asperón, pues si bien quedan muy bonitas y brillantes se pegan los fritos al fondo y no salen bien.

Observaciones:

a) No dejar nunca una comida que tenga ácidos en cacharros de metal.

No dejar cucharas en las ensaladas o salsas que contengan vinagre u otros ácidos: en ambos casos formarían cardenillo, que es venenoso. El cardenillo se quita frotándolo con vinagre y sal fuerte.

b) Las garrafas de cristal: Se lavan introduciendo en ellas cáscaras de huevo aplastado y agitándolas con agua caliente. También se pueden limpiar con vinagre y sal gorda.

También se puede hacer con agua de sosa y la misma sal.

c) La comida agarrada al fondo de los cacharros por estar quemada, se desprende fácilmente poniendo a hervir en ellos agua con un puñado de ceniza.

Terminado el fregado se limpia la mesa, el fogón, depósito de agua, fregaderos y suelos.

6.º Las mesas de cocina, fogones antiguos y modernos, otros enseres de la cocina, ¿cómo se limpian?

—*Las mesas de cocina.*—Mármol. Con estropajo y jabón. De cuando en cuando es conveniente frotarlas con asperón o piedra pómez mojados en agua.

Linoleum.—Con agua templada y jabón, aclarándolo con bayeta de esponja mojada.

Madera natural.—Con arena fina y cepillo de raíz, aclarándola con una bayeta empapada en agua para recoger la arena (igualmente se friegan los taburetes y demás muebles no pintados).

a) *El fogón; cocinas económicas.*—Después de enfriado se friega con estropajo, jabón y arena para quitar los restos de comida y manchas de grasa.

Después se pulimenta y saca brillo con papel de esmeril. Para darle un negro más intenso se frota de vez en cuando con un trapo untado de aceite.

b) *Fogones antiguos con azulejos.*—Con estropajo, jabón y agua caliente. Limpiando la parte metálica como más arriba indicamos.

c) *El depósito del agua.*—Generalmente de cobre, se limpia con sal y vinagre.

d) *Los fregaderos.*—Si son de mármol o piedra artificial se limpian con estropajo o cepillo de raiz, arena o asperón y agua caliente.

v) *El suelo.*—Se friega con agua diariamente y una vez por semana con lejía.

7.° Limpieza de útiles, su orden y conservación y emplazamiento, ¿cómo se realiza?

—*Limpieza de útiles.*—Terminado el fregado y limpieza de la cocina, se limpian los útiles empleados en la misma, dejándoles en sus respectivos sitios.

Estropajos de esparto, con jabón, ahuecándolos.

Bayetas de fogón, mesa y suelos, con agua caliente y jabón, dejándolas extendidas para que se sequen y no dejen olor a humedad.

El cubo, bien fregado, boca abajo con la bayeta del suelo extendida sobre él.

Paños y delantales de cocina.—Los limpios en sus perchas, los sucios retirarlos y lavarlos en seguida, si hubiere tiempo, metiéndolos una hora en lejía en proporción de una taza por un cubo de agua muy caliente. En las cocinas bien ordenadas se cambian diariamente, colocando los limpios al terminar la limpieza y retirando los sucios.

También, después de la limpieza de la casa, es preciso guardar y recoger los útiles que en ella se emplearon guardándolos en su sitio.

Nada más desagradable ni que dé mayor aspecto de dejadez que un paño de polvo olvidado sobre una mesa o escoba fuera de su sitio.

Como en la cocina, los estropajos se limpian con agua caliente y jabón, dejándolos ahuecados. Las bayetas del suelo se lavan con jabón y agua bien caliente con sosa, estrujándolas y dejándolas extendidas para que se sequen y no huelan a humedad.

Los paños del polvo conviene lavarlos diariamente con agua y ja-

bón metiéndolos una hora en agua de lejía en proporción de una taza por cubo de agua, si estuvieran muy sucios.

El cubo se friega con estropajo metálico y bien aclarado se coloca boca abajo: las bayetas del suelo suelen quedar extendidas sobre él.

Las criadas deben luego quitarse los delantales o batas con que hicieron la limpieza y ponerse en su lugar el delantal negro o de color (negro, azul o marrón), según las costumbres de la casa, que deben llevar durante el resto del día.

Emplazamiento de útiles de limpieza.—Para estos útiles es conveniente reservar un sitio donde ordenadamente se coloquen todos juntos.

A falta de esto suele hacerse un armario estrecho que se coloca en cualquier rincón; también se puede aprovechar algún hueco de pared, colocando unas puertas a modo de armario o sencillamente alguna cortina que lo cubra. Tendrá una estantería en su parte alta, que es donde se colocan los tarros de cera, pasta de limpieza de dorados, etc. En la pared de abajo se colocan cepillos, escobas y escobones; del otro lado, aspirador eléctrico y unos clavitos sobre él para colgar los paños del polvo, cepillos y plumeros; los cubos se guardan en la cocina debajo del fregadero.

Práctica.—Limpieza práctica de una cocina.

LECCION VII

LIMPIEZA SEMANAL Y MENSUAL

1.º ¿A qué llamamos limpieza semanal?

—Después de explicar la limpieza diaria, vamos a detenernos un poco en la *limpieza semanal*, que consiste en hacer más detenidamente la de cada habitación, pero especialmente la de los dormitorios y cocina.

Puede hacerse la limpieza en un día determinado: los sábados, por ejemplo, o paulatinamente, esto es, dedicándonos cada día a una habitación determinada:

2.º ¿Cómo haremos la limpieza en grande del dormitorio?

—*Dormitorio*.—Esta limpieza semanal debe hacerse especialmente en la cama.

Se retira el sommier o el colchón de muelles.

Se sacude bien el polvo y se procede a limpiar la cama, según de la clase que sea.

Madera: Se quita el polvo, frotándola con una franela.

De tubo: De la misma forma.

Esmaltada: Se lava con esponja y jabón, se aclara y se enjuga con una bayeta.

Para evitar los insectos, sobre todo en verano, se aplica un in-

secticida con un pulverizador o jeringuilla para que penetre en las junturas.

El colchón se pulveriza a cierta distancia para que no se manche la tela. En el sommier y cama se cuida de que penetre bien el líquido en las esquinas.

Fórmula insecticida para el desinfectante:

Un litro de petróleo.

Cincuenta gramos de pelitre en polvo.

Tres gramos de salicilato de metilo.

Se mezcla el pelitre con el petróleo, dejándolo ocho días en infusión y al cabo de este tiempo se añade el salicilato. Se filtra y se usa.

3.º ¿Cómo haremos la limpieza en grande de suelos?

—*Suelos*.—En esta limpieza semanal entra también la del suelo. Si es de *madera* se aplica la cera preparada, extendiéndola bien con un trozo de paño, se deja secar y se frota después con cepillo y bayeta.

Fórmula de cera, sin emplear gasolina:

Se pone a hervir litro y medio de agua. Cuando está bien caliente, se le echan 100 gramos de jabón verde, partido en escamas y se mueve bien hasta que está completamente disuelto. Se le añaden 200 gramos de cera virgen, que se tendrá derretida de antemano. Se mueve sin parar hasta que esté fría (esto es muy importante, pues de lo contrario no queda bien).

Si el suelo es de baldosas.—Se friega con agua templada, estropajo y jabón, secándolo bien con la bayeta.

Una vez limpio el cuarto, se colocan los muebles en su sitio y se arregla el armario con todo detenimiento. Si están arreglados los mantelillos de los estantes se replanchan y si están sucios se cambian.

Se hacen de nuevo las pilas de las distintas prendas procurando que quede todo en su sitio, completamente en orden.

4.º ¿Cómo haremos la limpieza en grande de la cocina?

—*En la cocina.*—Se hace la limpieza muy a fondo semanalmente, pues siendo la habitación que más se usa de la casa, la necesita como ninguna.

Se limpia primeramente techos, paredes, cristales y puertas.

a) *Paredes o techos.*—Se quita el polvo con un plumero o escobón largo, empleando a falta de ello un plumero de palma, envuelto en un paño.

b) *Ventanas y cristales.*—Se quita el polvo con una bola de papel de periódico mojado en agua y estrujado, secándolo después con otra bola de papel seco.

c) *Maderas.*—Con jabón y agua clara, frotándolas con una esponja.

d) *Cortinas, volantes.*—Se lavan y vuelven a colocarse bien planchados.

e) *Azulejos.*—Se lava con una papilla hecha con blanco de España y agua, frotando con una brocha. Una vez limpios y secos se saca el brillo con una bayeta.

Se deben limpiar los metales, grifos, barras, etc., y utensilios de cocina que no se usen a diario.

En el resto de la casa también se hace la limpieza con más detenimiento; los suelos se friegan con jabón y los de madera se enceran.

En este día u otro de la semana, si el trabajo de éste resulta ya muy cargado, se limpian los dorados de la casa (metales). Se friegan con algún limpiametales y se frotan luego vivamente para sacarles brillo.

5.º ¿Cómo hacemos la limpieza mensual?

—*Limpieza mensual de la casa.*—Esta limpieza, como su nombre lo indica, se hace una vez al mes, y consiste, además de las operaciones corrientes de la limpieza, en quitar el polvo a cortinas, techos y paredes, lavar cristales y espejos y sacudir alfombras y cortinas.

a) *Paredes y techos.*—Se pasa por ellos un plumero largo, empleando a falta de él una escoba cubierta con un paño.

b) *Molduras y cornisas.*—Estas se limpian con una brocha suave.

c) *Ventanas y persianas.*—Marcos: Los de madera pintada de claro se lavan con una esponja y agua templada con jabón, se aclaran y secan con una bayeta.

A los de madera barnizada de oscuro se les quita el polvo. Si tuvieran manchas blanquecinas se humedecen con aceite y petróleo, secándolos después.

Cristales.—Los cristales se frotan con una bola de papel de periódico mojada en agua. Se secan luego con otra de papel seco.

No se deben limpiar cuando refleja el sol en ellos porque no quedan bien.

Persianas.—Se bajan y se quita bien el polvo con un paño húmedo, se les pasa luego una esponja con agua jabonosa y se aclaran.

Las persianas barnizadas no deben lavarse con agua, sino pasarles un paño humedecido en aceite y petróleo, secándolas después con otro para evitar que se pegue el polvo.

d) *Los espejos.*—Se limpian de la misma forma que los cristales, cuidando que no quede humedad en los bordes y en los ángulos.

e) *Los visillos.*—Se quitan y se sacude el polvo.

Si estuviesen sucios se lavan y se planchan cuidando de no estirar los bordes.

f) *Las cortinas.*—Se las quita el polvo con aspirador eléctrico y a falta de él, con un cepillo.

g) *Las alfombras.*—Se cepillan cuidadosamente.

a) De coco o yute, por ambos lados.

b) De tejido abierto, en dos direcciones, para que no se introduzca el polvo en él.

Una o dos veces al año se golpea fuertemente con una vara, por el revés y por el derecho y de arriba abajo.

Las de terciopelo o de felpa no deberán ser golpeadas hasta pasados dos o tres meses de uso.

6.º ¿Cómo se levanta la cera?

—Suelos:

a) *Cera*.—Si estuviesen muy sucios se frotarán con el pie, siguiendo el hilo de la madera, con viruta de acero para levantar la cera. Se da luego una mano de cera muy líquida con mucho aguarrás, extendiéndola bien por igual y sacando brillo con cepillos de hayeta.

Al día siguiente se le da la cera en la forma que se usa corrientemente. En los suelos muy cuidados no se debe levantar nunca la cera con agua.

b) *Piedra*.—Se friegan con un cepillo de raíces y una disolución de agua caliente y jabón. Se aclaran con agua fría.

c) *Linoleum*.—Estos suelos deberán estar encerados, procediéndose con ellos como arriba indicamos al hablar de los de madera.

d) *Mosaico*.—Se friegan con un estropajo suave, agua templada y jabón. Se aclaran y se secan.

Estos suelos a veces se enceran.

Objetos de metal o plata.—Se prepara una papilla no muy espesa con bicarbonato de sosa, o los llamados polvos para la plata. También con un poco de agua. Se extiende ésta sobre el objeto que se va a limpiar y se restriega con un paño.

Se quita la papilla con un paño seco y se saca brillo con una gamuza.

En los objetos de plata repujada se empleará un cepillo para sacar la papilla de los huecos.

Práctica.—Hacer prácticamente la limpieza de techos y ventanas, persianas, espejos, alfombras, etc. Limpiar dorados y objetos de plata.

LECCION VIII

COMO DEJAR SU CUARTO AL IRSE DE VERANEO.—ORDEN DE LOS ARMARIOS.—LOS CAJONES.—LA ROPA QUE SE DEBE LLEVAR EN LAS MALETAS,—COMO SE HACEN

1.º ¿En qué consiste la limpieza de entrada de verano?

—Las vacaciones de veraneo deben estar organizadas como todo el resto de nuestra vida.

Ciertas familias tienen la costumbre de pasar algunas semanas en la playa. Otros gustan de retirarse a descansar al campo y pasar allí los meses de calor. Otros van a un balneario para tomar aguas.

De un modo o de otro hay que dejar la casa y prepararla (para pasar fuera de ella una temporada más o menos larga). Por medio de la limpieza, llamada de temporada, que se acostumbra hacer en la entrada de verano y de invierno.

Esta limpieza consiste en preparar la casa para cada una de las dos estaciones.

La de entrada de verano se hace de mayo a junio, época en que comienza a sentirse el calor.

Se guarda la ropa de invierno para preservarla de la polilla, se recogen cortinas y alfombras para dejarlas guardadas durante el ve-

rano, se lavan las mantas y se guardan, se hacen los colchones y se prepara toda la casa para dejarla limpia y recogida.

2.º ¿Cómo guardar la ropa de invierno?

—*Ropa de invierno.*—Las prendas se sacuden una a una con la palmeta de mimbre para sacarles el polvo, en seguida se cepillan con un cepillo fuerte.

Se quitan las manchas de las prendas que las tengan, empleando agua y jabón o alguna sustancia indicada. Este detalle es muy importante, porque donde hay una mancha acude la polilla y come el tejido.

Una vez completamente limpia y aseada la casa y la ropa se doblan las prendas del revés, metiendo en los bolsillos unas bolas de naftalina o terrones de alcanfor. También es buena la pimienta en grano.

Si se tiene la costumbre de guardar la ropa en verano en baúles o cofres debe procederse primero a la limpieza de éstos, quitándoles el polvo y limpiándolos bien, forrando su interior con papeles de periódicos y echando en su fondo unas bolas de naftalina machacada.

Se van colocando en ellos las prendas una vez limpias y se cubren con periódicos y echando por encima unas bolas, como ya hemos explicado. Después se cierra herméticamente y conviene no tocarlo para nada; de este modo no hay peligro de que se estropee la ropa colocada en él.

3.º ¿Cómo guardar las mantas?

—*Las mantas.*—Deben dejarse recogidas también.

Las que lo necesiten se lavan con “bolas maravillosas” disueltas con agua templada y después se aclaran con agua fría.

Las que no se lavan se sacuden y airean bien, envolviéndolas luego en una sábana y poniendo bolas de naftalina entre ellas.

4.º Los colchones. ¿Cómo se lava la lana?

—Es costumbre hacer los colchones una vez al año. Lo más co-

rriente es llamar al colchonero para que, cuando lienzos y fundas estén ya lavados, varee la lana y los haga de nuevo.

Pero puede suceder que alguna vez estemos en un sitio donde no haya colchonero a mano (por ejemplo, en el campo) y conviene saber cómo se hacen:

a) Se descose el colchón por un lado o por tres, dejando la funda del largo de la tela.

b) Se lavan y planchan las fundas y cintas de las bastas.

c) Se coloca la lana del colchón en un lienzo grande al aire libre.

d) Se apalea la lana con una vara de fresno de punta curvada, levantándola hasta que quede muy suelta.

e) Si la funda se hubiera descosido por tres lados se vuelve a coser dejando abierta una de las costuras que tiene a lo largo.

f) Se coloca la funda sobre un tablero o lienzo en el suelo y se introduce la lana con las manos, repartiéndola por igual y procurando llenar bien las esquinas.

g) Se cose a mano con una aguja colchonera y con un hilo fuerte la costura que quedó abierta sin levantar el colchón del suelo.

h) Con una aguja pasacintas se meten las cintas por los ojetes de las bastas, procurando no pinchar la lana.

Si es necesario lavar la lana del colchón se coloca en una cesta de mimbre o caña.

Se escalda con agua caliente y se lava con agua templada y jabón dentro de la cesta para que no se esparza.

Se aclara echando agua fría sobre la lana.

Se deja secar al aire bien extendida.

Seca ya, se abre y ahueca con las manos.

Si la lana de los colchones empieza a apolillarse se rocía con vinagre una vez deshecho el colchón, dejándola al aire libre varios días antes de lavarla.

5.º Otros efectos de la casa; ¿cómo se guardan?

—Una vez guardada la ropa de invierno y hechos los colchones se prepara el resto de la casa.

Se quitan las cortinas, se sacuden y guardan. Los visillos se lavan y guardan limpios y planchados, se recogen también los tapetes, objetos de adorno, etc.

Se guarda la vajilla, vasos, cubiertos, etc., que no se vayan a utilizar completamente limpios y en la cocina se deja todo también muy recogido. Se vigilará que no quede ninguna lata empezada ni alimento a medio consumir, pues se estropearía y corrompería.

Antes de irse de veraneo conviene hacer una buena limpieza en las camas, para evitar sorpresas al regresar; por tanto, se desarman éstas y se empapan bien de insecticida. Se arman nuevamente y se dejan doblados los colchones y tapados.

La cómoda o armario se limpia también, sacando la ropa y volviendo a colocar la que no se va a llevar en las maletas.

6.º ¿Cómo se hace la maleta? Y los sombreros, ¿cómo se llevan?

—Al hacer las maletas.—Hay que tener en cuenta dónde se va y qué clase de vida se va a hacer, para seleccionar la ropa adecuada; se piensa primero en lo indispensable de ropa interior; medias, zapatos, camisones, pañuelos, etc. Después vestidos, abrigos y luego los detalles de estos vestidos, cinturones, bolsillos, guantes, collares, etc.

Una vez colocado todo sobre la cama o una silla se empieza a hacer la maleta.

Debajo de todo se pone la ropa que menos se estropea, pijamas, bragas, camisones, etc., procurando poner todo de forma que no queden huecos; en uno de los lados de la maleta, los zapatos a pares envueltos en una funda de papel o tela.

Una vez colocada la ropa interior, se meten los pañuelos en un saquito o caja aplastada y los cinturones y adornos que se usen rellenando las esquinas.

En la batea de la maleta se pondrán los vestidos y abrigos, co-

locados los más fuertes debajo, los más finitos encima, atados con las correas o tirantes para evitar que se muevan.

Conviene que la maleta no vaya muy holgada, porque estando justa la ropa se arruga menos.

En un maletín o cabás se llevan los avios de tocador: peine, cepillo, cepillo de dientes, colonia, jabón, etc., unos pañuelos y un libro. En este mismo maletín, en el bolsillo interior de la tapa, podemos llevar la documentación, billetes o dinero, y, desde luego, no dejarlo nunca de la mano.

No hablamos de la maleta-armario, pues en ésta tiene cada prenda su emplazamiento adecuado y cajoncitos para las menudencias.

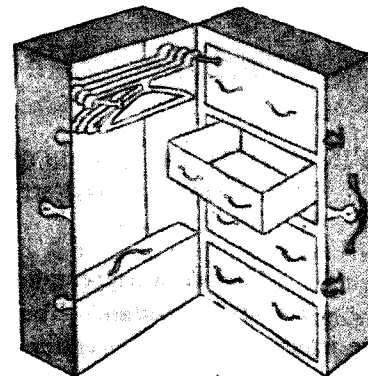
Son fáciles de hacer, pero su elevado precio no está al alcance de todo el mundo. La mayoría de las personas que viajan usan de las corrientes, que son a las que nos hemos referido.

Suponiendo que se quiera llevar sombreros, conviene llevar una maleta sombrerera, y no utilizar las cajas de cartón de las modistas, que dan una pobre idea de quien para viajar las emplea.

Los sombreros se colocarán con cuidado, procurando que no se deformen y asegurándolos con las cintas o correas de la sombrerera. Si ésta no las tiene, es muy fácil colocarlas en ella; asegurándolas por un lado con chinchas en las paredes de la sombrerera.

Con este procedimiento los sombreros no pueden moverse de su sitio y sufren lo menos posible.

Práctica.—Limpiar y guardar ropa de lana en un baúl y en un armario. Hacer una maleta.



LECCION IX

FINALIDAD DE LA ROPA. — DISTINTAS CLASES DE PRENDAS.—HIGIENE DE LA ROPA PERSONAL

1.º ¿Cuál es la temperatura normal de nuestro cuerpo?

—*De la temperatura.*—Todo el mundo sabe que nuestro cuerpo se mantiene a una temperatura superior a la de los objetos y a la del aire que nos rodea. Esta temperatura es algo menor de 37° y permanece constante en invierno y en verano.

Cuando esta temperatura pasa de 37° es que tenemos fiebre, cuando baja de 36° es debido a un estado de debilidad que es preciso combatir.

Para conservar la temperatura normal hay que defenderse del exceso de calor y de frío. Dos cosas utilizamos para estos fines: Las reacciones naturales de nuestro cuerpo y la ropa.

Cuando hace mucho calor nuestros poros se abren por sí mismos, nuestra piel transpira y el sudor, al evaporarse, nos refresca.

Cuando sentimos frío utilizamos otra reacción natural, que es el movimiento. Al movernos se aumenta la temperatura de nuestro cuerpo por las combustiones naturales que se realizan en los músculos y porque la sangre tibia circula con más rapidez y calienta las regiones superficiales que empezaban a enfriarse.

Pero las reacciones naturales que son quizá suficientes contra el calor, no lo son para defendernos del frío ni aun en los climas templados, de modo que necesitamos defender nuestro cuerpo por medio de vestidos y abrigos.

2.º ¿Para qué sirve la ropa? ¿Tejidos buenos y malos conductores del calor? ¿Influencia del calor en el tejido?

—La ropa tiene, pues, este objeto principal, pero responde además a otros fines:

a) Protege nuestro cuerpo hasta cierto punto contra pequeñas heridas y golpes.

b) Nos permite presentarnos decentes y correctos.

c) Nos sirve de adorno.

La ropa se confecciona de distinta clase de tejidos.

Los primeros hombres se vistieron con pieles de animales y todavía se usan vestidos de pieles en los países muy fríos. Más tarde se usaron la lana, el lino y la seda, y modernamente ha alcanzado gran importancia el algodón.

Es cosa frecuente oír decir que la lana es caliente y el hilo es fresco. Esta diferencia que existe entre las distintas clases de hilos que usamos para la confección de telas consiste: en que unas son buenas conductoras del calor y otras no.

Las telas no son calientes ni frías, sino que tienen la temperatura del ambiente. Cuando nos ponemos un abrigo de lana tenemos una sensación de calor, porque nuestro cuerpo, que como todo cuerpo tiene calor, lo irradia, es decir, deja escapar parte de él, siente desde aquel momento que no pierde tanto calor como antes, y es porque entre el aire y él se ha interpuesto un cuerpo (la lana) que no deja escapar este calor porque es un mal conductor del mismo.

Cuando nos vestimos de hilo, o una tela delgada de algodón, tenemos una sensación de frescura porque, siendo estas telas buenas conductoras del calor, dejan que éste se escape a través de ellas.

Los vestidos malos conductores del calor sirven también para proteger contra el calor excesivo de los rayos solares.

Para evitar insolaciones hay que recubrirse la cabeza con un amplio sombrero de lana (fieltro). Los árabes, al atravesar el desierto, van envueltos en chilabas de lana blanca.

Resumiendo lo expuesto, podemos decir que lo que conserva mejor la temperatura de nuestro cuerpo son las pieles y la lana; estas materias se utilizan, por lo tanto, para el *invierno*, en las prendas de ropa exterior.

En países muy fríos es conveniente e higiénico llevar alguna prenda de lana, tejida, a raíz de la carne: como camisetetas, camisas, tubulares, etc.

En cambio, el algodón, hilo y seda, que no conservan el calor, son las apropiadas para prendas interiores y exteriores en verano.

El color de la ropa no influye en la conservación del calor en el cuerpo mientras nos hallamos en la sombra. Pero al exponernos al sol, las telas blancas reflejan toda la luz y, por consiguiente, calientan poco. En cambio, las telas negras y oscuras absorben todos los rayos luminosos, se calientan y nos transmiten este calor. Por lo tanto, en verano son más propios los trajes blancos y claros y los negros en invierno.

3.º ¿Cómo conviene que sea la ropa con relación a la higiene?

—En relación a la higiene de la ropa diremos:

a) Que debe ser lo suficientemente holgada para evitar opresiones que pudieran entorpecer la circulación y la respiración y para dejar entre la ropa y el cuerpo una capa de aire que mantenga el calor.

b) Que es preferible llevar dos telas finas que una tela gruesa, ya que las capas de aire que quedan entre aquéllas aíslan mejor el cuerpo.

c) Que las prendas que pueden congestionar: ligas, corsés, etc., deben ser abolidas o sustituidas por otras que dejen cierta libertad de movimiento y respiración (fajas de elástico).

d) Que los colores claros y mejor el blanco, permiten darse cuenta inmediatamente de la suciedad de los vestidos y estimulan a una

mayor limpieza. Por eso deben usarse por los niños y muchachas jóvenes.

e) Que cuando hay necesidad de usar trajes oscuros se procurará el aireado y el cepillado diario de ellos, a fin de alejar en lo posible el peligro de enfermedades por los gérmenes que lleva el polvo.

f) Que las prendas usadas en la calle se deben cambiar al llegar a casa y en ningún modo emplearlas para dormir, por el polvo que han recibido. Además, porque llevándolas mucho tiempo seguido se dificulta la transpiración.

Práctica.—Enseñar muestras de lana, hilo y algodón para que las niñas aprendan a distinguirlas.

MANUAL DE ECONOMIA DOMESTICA

(Para las alumnas del quinto año de Bachillerato;)

LECCION PRIMERA

DISTINTAS HABITACIONES. — MUEBLES NECESARIOS

1.° *La comodidad* es una de las condiciones esenciales que ha de reunir la casa que se elige para vivir.

La comodidad depende en gran parte del *tamaño* de la casa y de la *distribución* de ella.

La casa debe ser proporcionada al número de miembros de la familia y al servicio de que dispone. No debe ser ni demasiado pequeña ni demasiado grande.

La casa demasiado grande exige mayor servicio y los muebles (si no se tienen muchos) quedan diseminados.

Una casa demasiado pequeña resulta incómoda, los muebles ocupan todo el espacio y no hay sitio para moverse.

La distribución de la casa debe ser lógica. El comedor debe estar cerca de la cocina y los dormitorios agrupados a un lado de la casa y cerca del cuarto de baño.

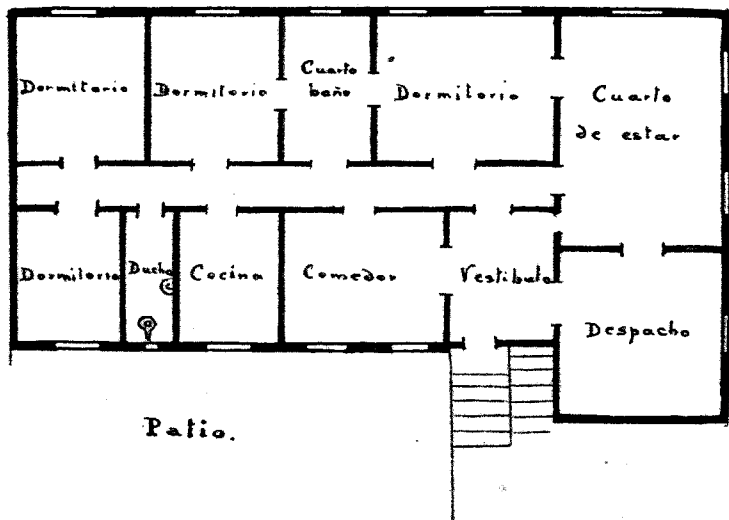
La distribución que los arquitectos hacen de las casas no siempre responde a las necesidades de las familias, por esto un cambio de distribución está muy indicado cuando el ama de casa se da cuenta de estas necesidades.

La comodidad de una casa exige que no falte en ella nada esen-

cial: agua abundante, lavaderos, retretes ventilados, cocina con buen tiraje, patio para tender ropa, cuarto para trastos, etc. La falta de cualquiera de estas cosas es motivo de incomodidad.

La falta de agua abundante entorpece los quehaceres de la casa, el lavado, fregado, los baños, etc.

La falta de lavaderos dificulta el lavado de la ropa. En algunas casas modernas, en la misma cocina (si se tiene espacio suficiente), se



coloca una pila para lavar. A falta de ello se debe tener una artesa, ya que no se debe nunca lavar la ropa en las pilas de la cocina.

Una azotea o patio es indispensable para tender y solear la ropa.

La falta de ventilación en un retrete es una cosa antihigiénica y desagradable y obliga a un cuidado extraordinario si se quiere tener limpio e inodoro.

La falta de una cocina bien construída, con buen tiraje, perturba el servicio, los guisos no están a punto y eso ocasiona al ama de casa más de un disgusto.

Es necesario, además, tener una habitación pequeña donde guardar los objetos que no se usan a diario como alfombras, escaleras baúles, etc.

Todos estos detalles no se deben olvidar al elegir una casa, pues adquieren gran importancia en la vida cotidiana; hay personas que se ocupan solamente de que la casa tenga buenas habitaciones y, sin embargo, sólo con esto la comodidad no es completa.

Se debe pensar en el uso que se va a dar a cada habitación de la casa y amueblarla con relación a él.

2.ª La elección de los muebles debe estar condicionada al espacio de que se dispone y a las posibilidades económicas de quienes los compran.

A habitación de pequeñas dimensiones corresponden muebles de reducida dimensión. Un gran armario, por ejemplo, en un cuarto pequeño da sensación de agobio, porque entre el mueble y el espacio no hay proporción.

También se debe tener en cuenta que el mobiliario no se cambia a cada momento y por eso se debe procurar que los materiales de que está hecho sean de la mejor calidad para que tengan el máximum de duración y siempre en relación con la posición económica que se disfruta.

La forma del mueble depende casi siempre de la moda, pero conviene tener la norma de huir de las exageraciones y adquirir un mobiliario más por razones prácticas (de duración y solidez), que por imposición de lo que esté en boga.

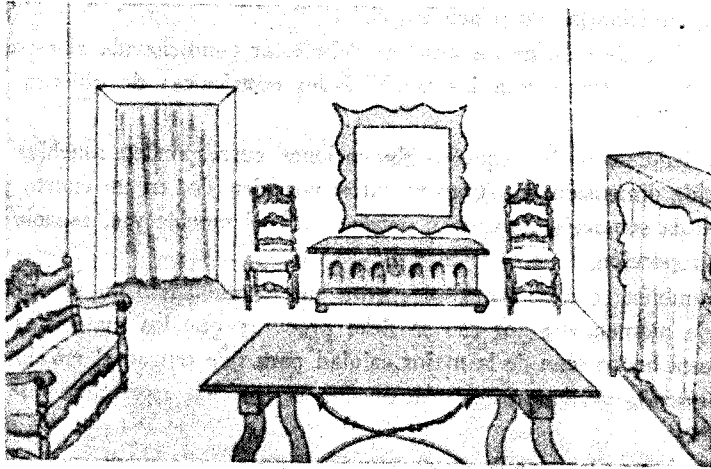
Del mobiliario depende en gran parte la comodidad de la casa.

Para cada habitación ha de ser adecuado y completo, y sólo reuniendo esas condiciones hallaremos en la casa el suficiente confort.

En la asignatura *decoración* del hogar se darán ideas respecto a la decoración de las habitaciones, cortinas, cuadros, etc.; aquí nos referimos a la casa únicamente bajo el punto de vista higiénico y cómodo de la elección y distribución de las habitaciones, y sólo de

pasada nos referimos a los muebles que se deben colocar en ellas.

3.º *Recibimiento.*—La entrada de la casa debe tener un ambiente agradable. En esta pieza, amueblada sobriamente, no puede faltar un sitio o mueble donde dejar abrigos, paraguas, algún divan o banco, una mesa y un espejo. Este debe tener la luz suficiente para que el visitante dé una ojeada a su tocado. La cantidad de muebles debe estar condicionada al tamaño del recibimiento, evitando siempre la acu-

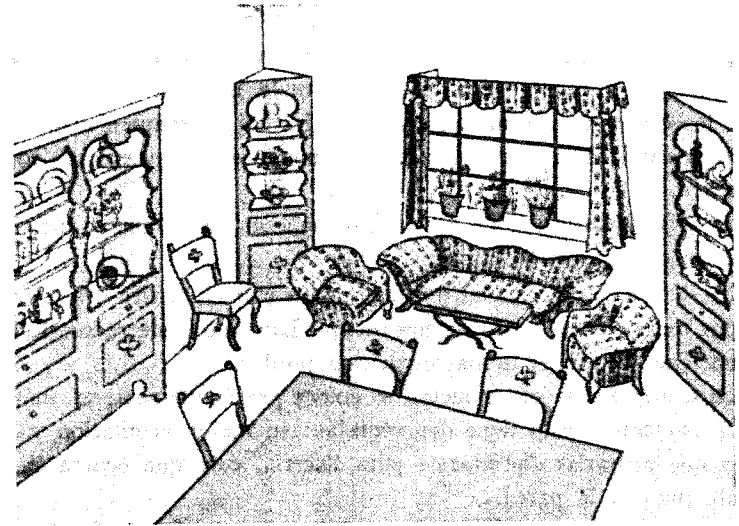


mulación y desorden que produce una abundancia excesiva en un espacio de exiguas dimensiones.

4.º *El salón.*—Antes se reservaba para éste la mejor habitación de la casa. En las casas espaciosas y de grandes habitaciones está bien tener un gran salón donde un día determinado se recita e incluso se den fiestas, pero en las casas pequeñas, de contadas habitaciones, es un error tener reservada la mejor de la casa para utilizarla dos o tres veces al mes o al año. En cambio, conviene poner en ella el cuarto de estar, con muebles confortables, sofá, butacas, mesas, un escritorio, sillones, algún mueble para libros y luces claras y perfectamente

dispuestas para poder leer o hacer labor; en fin, una habitación donde la dueña de la casa ponga el detalle de su personalidad y que pueda servir para recibir a los amigos y a la vez para reunirse en ella diariamente la familia.

5.º *El comedor.*—Esta habitación de la casa puede ser de varias maneras. Si la casa es espaciosa y con habitaciones capaces, podemos



hacer un salón-comedor. Puede ser de estilo y tener algún diván cómodo, butacas, algún mueble artístico, vitrina, etc.

Si la casa es de dimensiones corrientes será mejor el llamado juego de comedor, compuesto de aparador, trincherero, mesa y sillas. Si la casa es pequeña, se puede utilizar para comedor el mismo cuarto de estar. Entonces se pone en él un solo mueble lo menos aparador posible, donde guardar la vajilla; se coloca una mesa en el centro de la habitación, ovalada o redonda, porque ocupa menos sitio, para comer. Unos sillones cómodos y una mesita para poner el servicio com-

pletarán el mobiliario. Encima del mueble no se pondrán tazas ni copas ni otros cacharros que indiquen que aquella habitación es un comedor, sino una figura o un objeto de plata o jarrón, y en la mesa un centro de cristal, cerámica o plata sobre un sencillo tapete de encaje o bordados populares.

El mueble aparador, en cualquiera de los tres casos, ha de ser capaz para guardar la vajilla y utensilios de comedor y ha de estar provisto de un sitio para guardar cubiertos y la mantelería en uso.

La mesa, para ser cómoda, no debe ser demasiado alta. Las mesas altas obligan a adoptar una postura o mala posición del cuerpo y abrir los brazos para comer. En cambio, las bajas permiten mantener los brazos unidos al cuerpo y conservar una postura correcta en todo momento.

6.º *El dormitorio.*—El dormitorio moderno exige aire y luz, los dos grandes factores de la salud.

Nada de alcobas cerradas por puertas o cortinas; el aire debe circular por todas partes y los rincones oscuros han sido desterrados. Estas habitaciones deben ser lo más espaciaosas posible.

La cama, de madera o metal, se coloca preferentemente en medio de la habitación; esto tiene dos ventajas: su mejor ventilación y no tener que retirarla diariamente para hacerla, cosa que ocurre si se instala junto a la pared.

Las camas unipersonales tienen de 80 a 90 centímetros de ancho; las de dos personas, de 1,35 a 1,50 metros. Sobre la cama va un sommier o colchón de muelles. Hay somniers completamente metálicos que son los más higiénicos y más fáciles de limpiar, pero son más confortables, en cuanto a comodidad y aspecto decorativo, los de muelle en espiral, cubiertos o forrados de cutí o damasco, igual al colchón.

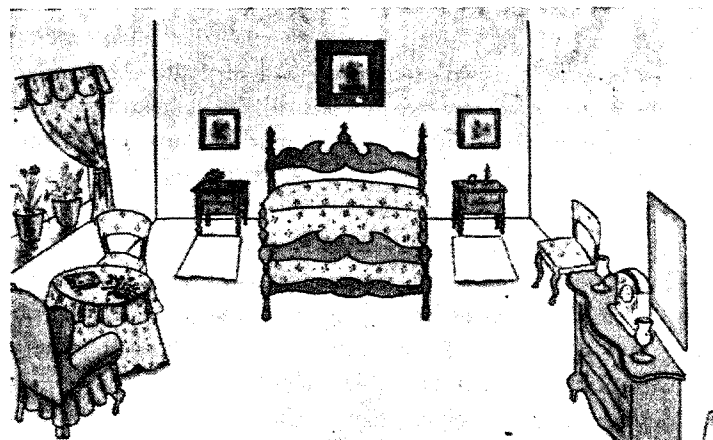
Sobre el sommier se coloca un colchón. Este es de lana o de crin animal. Los colchones de plumas no son recomendables, pues resultan antihigiénicos por ser demasiado calientes y blandos. La cantidad

de lana necesaria para un colchón es de 13 a 15 kilos para cama unipersonal y de 25 a 30 kilos para cama de matrimonio.

La almohada es una funda de cutí rellena de lana, de pluma o de miraguano.

La cantidad necesaria de pluma para una almohada es de dos kilos para las camas unipersonales y de 3,500 para las de dos personas. El cutí de la almohada ha de protegerse con una funda blanca que se cambia con frecuencia.

Las mantas o cobertores para invierno deben ser de lana, pues



tienen la ventaja de ser a la vez cálidos y ligeros y abrigan mucho con el menos peso posible. Hay otras mantas de algodón que suelen utilizarse en entretiempo y verano en aquellas regiones en que no se puede prescindir de la manta por ser relativamente frescas.

El edredón es una prenda de abrigo de uso corriente. El más empleado es el edredón americano guateado. Los hay de telas ricas, como sedas, damascos, tafetán, y de telas de algodón rameadas, como cretonas. El interior está relleno de plumas o miraguano. El plumón de pato es el más apreciado. Un edredón de cama grande lleva 2,400

kilos de plumas y 3 kilos de miraguano. De cama pequeña, 1,400 kilos de plumas y 2 de miraguano.

La pluma de los edredones puede ser atacada por la polilla: por lo tanto, requiere especial cuidado durante el verano.

El dormitorio debe ser sobrio de muebles.

Al lado de la cama se coloca la mesilla de noche. Esta mesilla debe ser simplemente una mesita a la altura de la cama, donde se puede colocar una lámpara portátil, una fotografía, un libro; puede tener algún cajón o estante. Si el cuarto tiene dos camas, la mesilla se puede colocar en medio.

El armario puede ser de dos o tres puertas, con o sin espejo. El interior puede estar dividido de forma que a un lado se cuelguen las prendas de vestir y al otro tenga estantes donde guardar la ropa. Una comodita con cajones para la ropa interior y los accesorios variados del vestido (guantes, bolsos, flores, bufandas, etc.), si no caben en el armario, es muy conveniente.

Es necesario un buen espejo sobre la cómoda.

Si el cuarto lo admite, unas butaquitas bajas y una mesita completarán el mobiliario, pues no es necesario colocar el lavabo en él (que, por otra parte, afea el conjunto de la habitación), porque éste tiene su sitio indicado en el cuarto de baño.

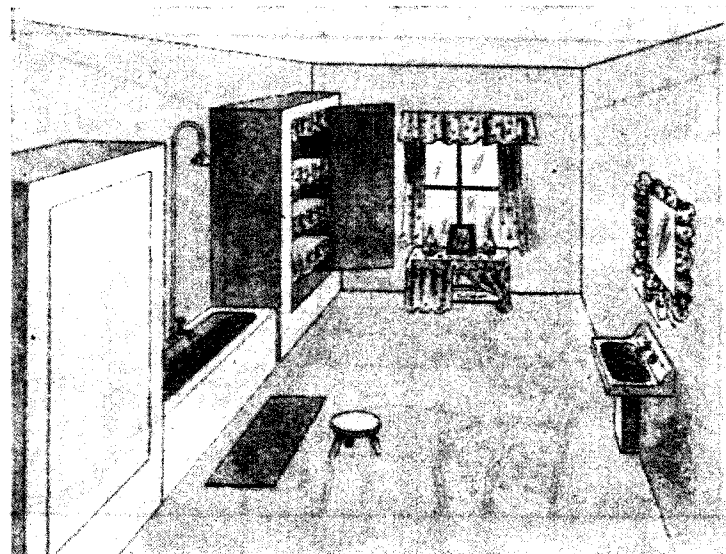
7.º *Cuarto de baño.*—Si no hay cuarto de baño se debe habilitar una habitación pequeña para aseo, donde se instala el lavabo y la ducha. Sobre una mesita, cubierta con un tapete de cretona o una tela de tonos alegres, se colocarán los útiles de aseo: peine, espejos, etcétera.

El cuarto de baño, propiamente dicho, consta de una bañera de agua corriente caliente y fría, a veces con instalación de ducha, lavabo y videt; las bañeras son de porcelana o hierro esmaltado; el lavabo y videt de porcelana.

Si la casa no tiene termosifón se puede usar *calentador por gas*. Estos aparatos, de manejo fácil, son, sin embargo, delicados por

la facilidad con que pueden producir un escape al menor descuido. Este sistema de calentadores sólo debe instalarse en cuartos de baño que tengan buena ventilación para que, en caso de un escape por olvido de cerrar la llave, se puedan abrir las ventanas, dando paso al aire libre y evitando los peligros de intoxicación y accidentes. También hay calentadores eléctricos y de varios sistemas.

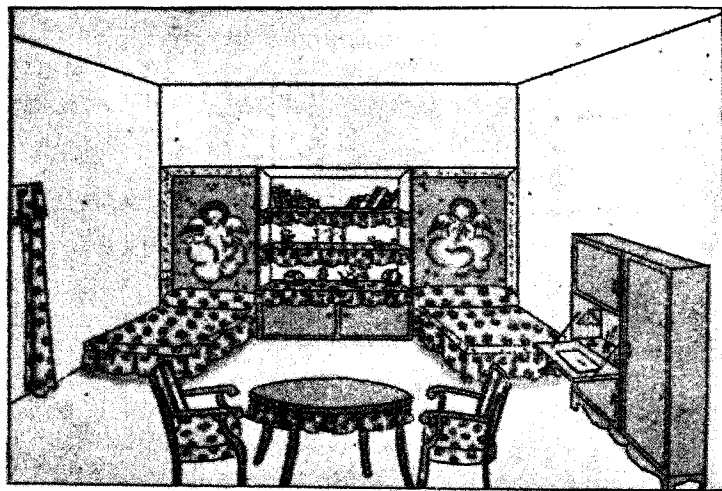
El mobiliario del cuarto de baño se reduce a una rejilla de corcho



delante de la bañera, una mesita para objetos de tocador y un estantito de cristal o un armario de aseo para accesorios de toilette. Se puede tener también en el cuarto de baño un pequeño armario que contenga el botiquín, una banquetita o silla de madera y, si el cuarto tiene espacio suficiente, un armario con puertas cerradas para guardar la ropa de baño. Encima del lavabo se debe colocar un espejo. La luz eléctrica debe estar instalada de forma que ilumine la cara de las

personas que se miran en él y no el espejo. Todos los muebles del cuarto de baño deben estar esmaltados de blanco o color claro. Los muebles esmaltados tienen la ventaja de ser de fácil limpieza, pues basta pasarlos una esponja con agua jabonosa para que queden perfectamente.

8.º *Cuarto de los niños.*—La habitación destinada a los niños se debe elegir y amueblar con gran cuidado y teniendo muy en cuenta la higiene de ella.



Los pequeños tienen necesidad de mucho aire, luz y alegría. En el cuarto del niño, los muebles deben estar proporcionados a su altura; se amueblará con sillas y mesas, cama bajita y un armario para su ropa. Todos estos muebles serán esmaltados en colores muy claros. A los niños hay que inculcarles desde pequeños ideas de orden y de limpieza, por ello se destinará algún sitio también para guardar sus juguetes, ya sea alacena, cofre o armario, etc.

Práctica.—Las alumnas dirán los muebles necesarios para habita-

ciones de casas grandes, medianas y pequeñas, amueblándolas con la imaginación.

CUESTIONARIO.—1.º *Condiciones generales para la comodidad de una casa.* 2.º *¿Cómo elegiremos los muebles?* 3.º *¿Cómo será el recibimiento?* 4.º *¿Y el salón?* 5.º *¿Y el comedor?* 6.º *¿Y el dormitorio?* 7.º *¿Y el cuarto de baño?* 8.º *¿Cómo será el cuarto de los niños?*

LECCION II

ELECCION DE MUEBLES.—CALIDAD.—FORMA

1.º *La cocina.*—La cocina debe estar instalada de modo práctico.

El ama de casa pasa en ella gran parte de su tiempo; por esto, si la cocina es cómoda y está organizada de modo que se evite todo trabajo inútil, si los utensilios tienen cada uno lugar elegido para tenerlos a mano, ¿qué economía de tiempo y de trabajo no se hará! Toda mujer inteligente debe dirigir su esfuerzo en este sentido, pues el trabajo cotidiano, tan necesario para la buena salud de la familia, debe ejecutarse en un cuadro armonioso, con el máximo de limpieza, rapidez y comodidad.

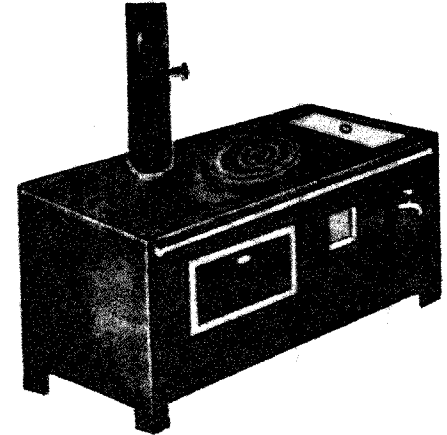
La orientación de la cocina es preferible que sea al Norte; la habitación tendrá un tamaño mediano. Una cocina demasiado grande obliga a andar mucho en idas y venidas.

Tendrá una gran ventana que permita una ventilación completa en ella durante la cocción de los alimentos, para evitar que el vapor se deposite sobre las paredes y los olores desagradables consiguientes.

Las paredes estarán revestidas hasta cierta altura de azulejos; es, sin duda, lo más higiénico, porque ello facilita la limpieza y protege la pared contra las manchas de grasa, tan frecuentes en una cocina.

El suelo será de baldosas blancas o rojas, fácilmente lavable.

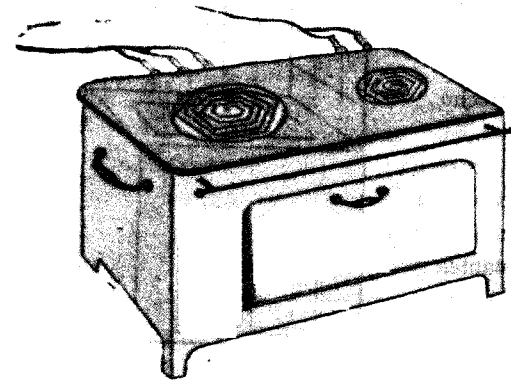
Una de las cosas más interesantes en la cocina es la instalación de la luz. Una cocina debe estar bien iluminada y la luz debe proyectar sobre la hornilla y la mesa de trabajo. La cocina más corriente es la llamada *cocina económica*; consta de un fogón de hierro con una placa con hogar cerrada por varias arandelas; un horno para asar y otro para conservar calientes las comidas. Algunas tienen depósito para agua caliente.



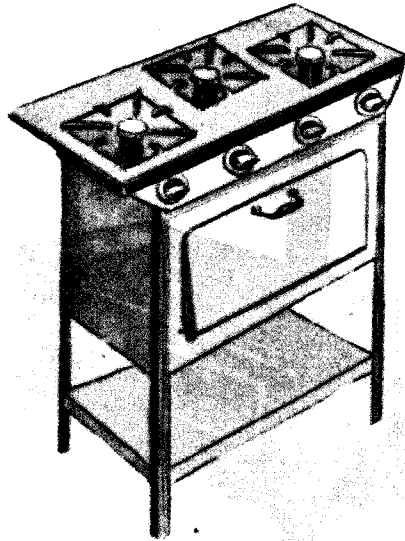
Estas cocinas funcionan con carbón.

Hay también cocinas eléctricas y de gas.

Las eléctricas son muy limpias y prácticas, pero todavía, a causa del precio excesivo de la electricidad, aparatos de lujo; sólo resultan prácticos los hornillos eléctricos pequeños por el poco gasto de fluido que producen; son útiles para calentar la comida, preparar el desayuno o la merienda, pero en ningún caso para hacer la comida de la familia.



La cocina de gas está generalizada; su manejo es fácil, pero tiene el mismo peligro que expusimos al ha-



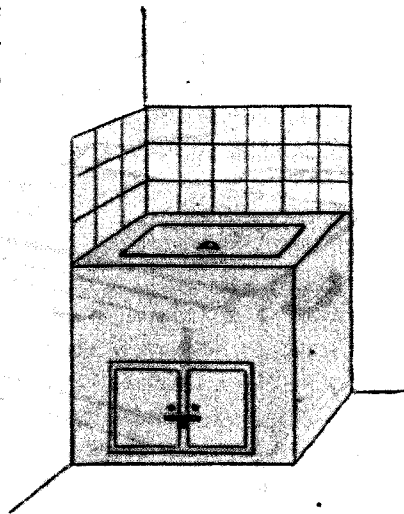
blar de los calentadores en el cuarto de baño. El descuido en cerrar una llave puede producir un escape de gas, y, por consiguiente, intoxicaciones y aun explosiones. Su consumo es económico.

La carbonera y la leñera se colocarán a un lado del fogón, e incluso pueden formar parte de la misma cocina o ser portátiles y adosarlos a uno de sus lados. Estas carboneras tienen una abertura encima, por donde se llenan, y en la parte inferior una puerta corredera, por donde se saca el carbón.

El mobiliario de la cocina debe ser sencillo y fácil de limpiar; en

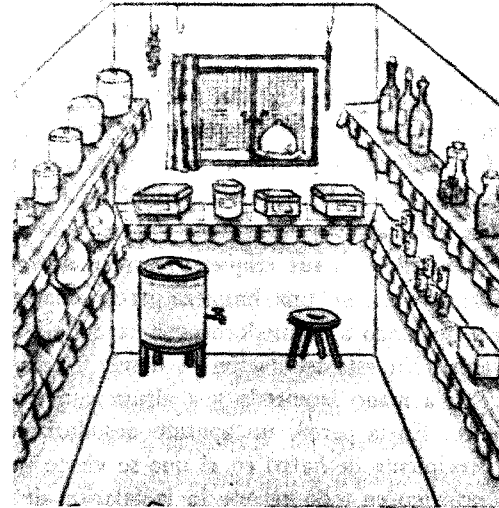
la cocina no debe haber ningún mueble inútil. Una mesa sólida grande con cajón y tablero de mármol o cinc. En las cocinas de reducidas dimensiones se hacen mesas plegables, cuyas dos alas laterales, después de ejecutado el trabajo, se doblan y no dejan más que un estrecho tablero en el centro.

Un aparador o armario donde guardar la batería de cocina y utensilios. En la cocina no se deben dejar los utensilios colgados de las paredes o sobre estantes que están expuestos al polvo y a los vapores que los empañan y estropean. En estos tiempos en que el servicio es cos-



tosos y difícil, conviene no tener que limpiar estos objetos que muchas veces no se usan. El ideal es tener armarios suficientes para guardar toda la batería al abrigo del polvo y de la humedad.

Algunos armarios modernos son bajos y se colocan alrededor de la cocina; van cubiertos en su parte superior por una capa de cinc o mármol y sirven al mismo tiempo de mesas. En sus cajones se



guardan los utensilios menudos, cubiertos, ingredientes más necesarios para la confección de las comidas, etc.

Los taburetes son más prácticos que las sillas en la cocina, porque no ocupan sitio, ya que pueden colocarse debajo de la mesa.

El fregadero puede ser de mármol, cinc o piedra artificial; se debe colocar a una altura de 80 centímetros del suelo para que resulte cómodo trabajar en él y no queden los brazos muy altos al fregar. El tubo de desagüe debe estar provisto de sifón que aisle el fregadero de malos olores; en la base del sifón, un orificio cerrado por un tapón de tuerca permite desatracarlo de cualquier obstrucción.

Un fregadero sin sifón es insalubre. A los lados del fregadero se colocará un escurridor formando plano inclinado para poner a escurrir la vajilla.

Las cocinas modernas parecen casi laboratorios, de una limpieza perfecta, donde no se ve más que algunos muebles, una hornilla y un fregadero.

2.º *La despensa.*—Se debe instalar en una habitación fresca donde circule el aire y donde no sea fácil que se acumule el polvo. La ventana debe estar cubierta por una tela metálica. La despensa estará provista de estantes donde colocar las provisiones. Estas no se dejarán en las bolsas de papel en que vienen de la tienda. Las legumbres deben ponerse en unos saquitos de lona, o en cajas de hoja de lata. Cada envase debe llevar un rótulo que indique el género que se guarde en él. Esto evita pérdida de tiempo. Asimismo el azúcar, harina, sal, etc. Las especias se colocan en cajitas o en botes de cristal. Todo ello con sus etiquetas correspondientes.

3.º *El retrete.*—Será de una limpieza irreprochable. Debe estar bien ventilado e instalado a la moderna con taza de porcelana, sifón y cisterna de agua. En esta habitación es donde es más necesaria la higiene. Se cuelga a mano izquierda y a altura conveniente un rollo de papel higiénico. En la pared, un aparato desodorizante que puede ser un sencillo recipiente de barro en el que se vierte un líquido desinfectante. Es práctico en todo retrete la instalación de un lavabo de agua corriente, jabón y una toalla.

CUESTIONARIO.—1.º *Cómo debe ser una cocina práctica. ¿Cuántas clases de cocina se usan? Decir algo de la carbonera, leñera y manera de guardar la batería.* 2.º *¿Cómo debe ser la despensa?* 3.º *¿Y el retrete?*

LECCION III

LUZ NATURAL.—ARTIFICIAL.—POR QUE SE CANSA LA VISTA.—DIFERENTES CLASES DE LUCES.—VENTAJAS E INCONVENIENTES

1.º *La luz natural.*—Nos proviene del sol y varía, naturalmente, según las circunstancias. Un cielo nublado produce una luz suave; el cielo despejado da una luz viva e intensa. A las horas de mediodía, en que el sol brilla más alto, la intensidad de la luz es mayor. Esta intensidad se va atenuando a medida que avanza el día y el sol llega a su ocaso; entonces empiezan las sombras precursoras de la noche y por fin la luz desaparece.

El hombre, desde que nace, necesita la luz del sol; su salud y su carácter se modifican cuando está privado de recibir la acción bienhechora de sus rayos.

El hombre nacido en el Mediodía es más expansivo y alegre que el hombre del Norte.

El sol ejerce una gran influencia sobre todas las cosas de la naturaleza. La acción de la luz del sol destruye rápidamente los microbios. Una experiencia entre mil prueba este poder destructor.

En un vaso lleno de agua contaminada por numerosos bacilos des-

pués de varias horas de exposición al sol, disminuye tanto la proporción de ellos como aumenta si este mismo vaso de agua se coloca en la oscuridad el mismo espacio de tiempo.

Hay bacilos de enfermedades que no soportan dos horas seguidas de exposición al sol.

Para aprovechar los beneficios de la luz solar conviene instalar en las casas grandes ventanas por las que penetre la luz a raudales.

Para atenuar sus rayos luminosos a ciertas horas del día, en que alumbran con demasiada intensidad, conviene tener persianas o cortinas transparentes que, sin impedir el paso de la luz, la suavizan.

2.º *La luz artificial.*—Para suplir la luz natural en las horas en que falta tenemos la artificial.

Si la primera es saludable y sana las habitaciones, no sucede lo mismo con la segunda, que vicia la atmósfera por el gas que se desprende de la combustión y roba parte del oxígeno que necesitamos para respirar. Upicamente la electricidad evita estos inconvenientes y, gracias a Dios, es la que se emplea más generalmente.

Un gran número de enfermedades en los ojos y de enfermedades nerviosas tienen su origen en el alumbrado artificial mal entendido, insuficiente o demasiado fuerte.

Como consecuencia de ello debemos huir de las casas sombrías donde nunca entra el sol y continuamente hay que reemplazar su luz por lámparas eléctricas potentes. No hay nada que gaste tanto la vista a las personas que trabajan como utilizar la luz artificial durante todo el día, por eso se debe limitar su uso a las horas en que falta la natural. El peligro que supone el empleo de esta luz para nuestra vista puede reducirse adoptando normas determinadas para su aplicación.

La luz debe ser intensa para que la vista no se canse, pero bien distribuida. Los fuertes contrastes de sombra estropean mucho la vista y son causa de enfermedades.

Una luz demasiado leve fatiga la vista tanto como una luz demasiado intensa.

Una lámpara de techo que esparce la luz convenientemente por medio de bombas de cristal esmerilado u opalino conviene para el alumbrado general de un salón o de un dormitorio, pero es insuficiente para ejecutar trabajos como costura, lectura, etc. Cuando la luz es demasiado débil, los ojos están obligados a hacer un esfuerzo constante que ocasiona perturbaciones en la vista.

El alumbrado *más desfavorable* es la mezcla de la luz natural con la artificial, o sea el de una habitación insuficientemente alumbrada por la luz del día y cuya iluminación se completa con la luz artificial. La unión de estos dos alumbrados es causa constante de fatiga para los ojos.

La luz demasiado potente cansa la vista, sobre todo si da directamente en ella. La luz tiene que alumbrar directamente la hoja de papel, el cuaderno, libro, trabajo bordado o costura y hacerlo con intensidad; pero se puede decir, en general, que para trabajar es necesaria la lámpara próxima con pantalla, y para iluminar una habitación de recreo, como salón, comedor, etc., la iluminación indirecta recientemente usada con frecuencia es la más agradable, aunque resulte aceptable, bello y lujoso un conjunto de arañas de cristal y lámparas bajas combinadas.

El papel de la pantalla en las lámparas es el de proteger la vista y reflejar la luz donde sea necesario.

El color más favorable para las pantallas es el verde con interior blanco. Estas pantallas son muy buenas; colocadas sobre una mesa a nuestro lado son suficientes para alumbrar bien con una bombilla de 25 a 32 bujías.

Si el alumbrado está colocado más lejos o más alto debe ser más intenso de 50 bujías; a 70 centímetros de distancia corresponden 100 bujías; si la lámpara está en el techo, estas 100 bujías pueden estar repartidas entre tres o cuatro bombillas, pero para trabajar es más

práctico, por aprovecharse mejor la luz, que las 100 bujías estén reunidas en una sola lámpara.

CUESTIONARIO.—1.º ¿De dónde proviene la luz natural? Su influencia. 2.º La luz artificial y sus desventajas. ¿Cómo debe ser la instalación para que resulte favorable a la vista?

LECCION IV

ELECTRICIDAD. — COMO SE PRODUCE. — VENTAJAS.— PELIGROS.—HILOS. — BOMBILLAS.—PLOMOS.—CORTA-CIRCUITOS. — NOCIONES PARA CAMBIAR ENCHUFES, PLOMOS, ETC.

1.º *La electricidad.*—Es un agente muy poderoso que se manifiesta por atracciones y repulsiones por las conmociones que produce en el organismo animal y por las descomposiciones químicas que produce.

Puede producir, la electricidad dinámica (que es la que aquí nos interesa), un salto de agua que mueve unas turbinas. En épocas de sequía se utilizan motores de gasolina o carbón para ello.

También se produce corriente eléctrica por procedimientos químicos, haciendo actuar un ácido o una sal sobre un metal, como sucede en las pilas que se usan para los timbres.

Todos estos medios son generadores de corriente eléctrica.

La electricidad se puede transportar a leguas de distancia por un conductor metálico.

A veces, la electricidad que alumbra una población viene transportada por cables desde un punto de origen situado a varios kilómetros.

Los cuerpos pueden ser buenos o malos conductores de la electricidad. Los primeros se llaman conductores, porque a través de su masa pasa fácilmente la corriente eléctrica.

Los segundos impiden el paso de la corriente y por eso se llaman "aisladores".

Los conductores son, en primer lugar, los metales nobles: oro, plata, platino, que a causa de su elevado precio son reemplazados por el cobre o bronce.

El cuerpo humano es buen conductor.

Lo es asimismo el agua.

Los cuerpos aisladores se llaman así porque no dejan pasar a través de ella la corriente eléctrica; por ejemplo: la porcelana, la ebonita, la seda, el cristal, la madera. Por eso el conductor eléctrico (flexible) se aísla con una envoltura de goma y algodón.

Por esta misma razón los aisladores que se usan en las instalaciones domésticas son de porcelana.

El cuerpo en contacto con la tierra es un admirable conductor; por ello, para manipular con la electricidad y en evitación de descargas, debe uno aislarse poniéndose guantes de goma o algodón o colocando los pies sobre madera seca, ya que estas materias: la goma, el algodón y la madera son malos conductores de la electricidad y, por lo tanto, aislantes.

También se evitan las descargas aislando con un trozo de goma o seda los alicates y usando un destornillador con mango de madera.

Todas estas precauciones son para evitar que la corriente pase a través de nuestro cuerpo y vaya a la tierra.

El secreto de que los pájaros puedan posarse sin daño en los hilos del telégrafo no es otro sino que están aislados de la tierra por los postes del telégrafo, que son de madera.

Las suelas de goma del calzado constituyen también un buen aislador.

La humedad aumenta la conductibilidad; por lo tanto, no se debe tocar ningún aparato eléctrico con las manos mojadas ni teniendo el calzado húmedo.

La base de la distribución de la electricidad son dos hilos (el flexible tiene dos hilos enrollados) a través de los cuales pasa la corriente yendo por uno y volviendo por otro, después de haber recorrido todos los aparatos eléctricos y el hilo que constituye la instalación, es decir, formando la llama un "circuito cerrado".

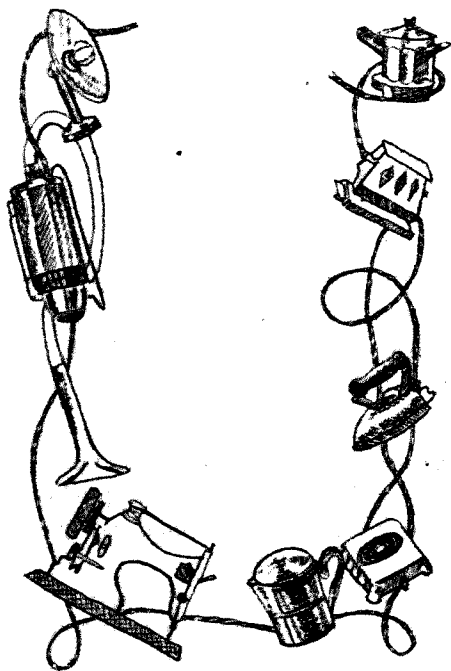
Si se corta la línea o se cierra la llave la corriente se interrumpe porque el circuito se ha abierto.

2.º *Instalación doméstica.*—La energía eléctrica la suministra una fábrica y entra en la casa por medio de unos hilos llamados conductores. Para instalar la luz en la vivienda se toma esta entrada y se tienden dos hilos, que son la línea y que están separados por un decímetro de distancia uno de otro.

Este hilo de línea es más grueso que el flexible corriente y no tiene más que un cabo.

Por regla general lleva una envoltura aislante negra. De metro en metro de distancia se coloca un aislador de porcelana alrededor del cual se da media vuelta al hilo y se dejan al final las dos puntas separadas.

Cada cabo de flexible se une a uno de los hilos de la línea y al



otro extremo de éste se coloca la bombilla, con lo cual se cierra el circuito y hay luz.

Mientras no se corte o abra el circuito la bombilla lucirá constantemente porque la corriente pasa sin cesar. Para poderla apagar se requiere un interruptor, que es lo que vulgarmente se llama "llave" de la luz.

Corrientemente consta de una laminilla metálica que gira entre dos tornillos. A cada uno de éstos va arrollado un cabo de flexible. Si la posición de la laminilla pone en contacto los dos tornillos (uniendo los dos cabos) se cierra el circuito y se enciende la bombilla.

Al hacer variar la posición de la laminilla se interrumpe el contacto y se apaga la luz por la abertura del circuito.

Vamos a explicar cómo se transforma en luz la corriente eléctrica:

Si se tapa un grifo de agua corriente poniendo un dedo en el orificio de salida, el agua saldrá a tanta más presión cuanto más pequeño sea el orificio que dejemos. Aplicando esta experiencia a la corriente eléctrica, veremos que circula con tanta más facilidad cuanto más grueso es el hilo conductor, y más difícilmente y con más presión cuanto más fino. Así se consigue la luz. Como es muy fino el filamento de la bombilla, el roce de la electricidad (que pasa difícilmente por el hilo) contra este mismo filamento lo pone al rojo blanco y ya tenemos la corriente convertida en luz.

Para que no se queme el hilo ha de estar en un medio desprovisto de oxígeno; para eso se encierra el filamento en un globito de cristal (bombilla), donde se ha hecho el vacío de antemano.

Los flexibles, llamados comúnmente plomos, son alambres de este metal, que, por tener bajo el punto de fusión, pueden evitar que se queme la instalación a causa de un cortacircuito.

El flexible interpuesto en un aparato llamado "puente", colocado en cualquier punto de la instalación, al fundirse, en caso de un exceso de energía eléctrica, interrumpe la línea; entonces se corta la corriente y se apagan las luces, pero no se quema la instalación.

Se dice que "se han fundido los plomos", avería de fácil reparación, poniendo otros en su puesto.

El cortacircuito se produce cuando la energía eléctrica, por encontrar menor resistencia que la calculada, descarga en un punto.

Si por cualquier circunstancia (por ejemplo, al contacto de dos hilos de línea) la corriente, que tiene facilidad para pasar, acude al punto de contacto, es tal su intensidad calorífica que quema las envolturas de los hilos y puede llegar a producir un incendio.

Para evitar que la producción de un cortacircuito quemara la instalación es para lo que se coloca el flexible (plomo).

Cuando se funde el plomo de la instalación debe arreglarse la avería antes de reponer dicho plomo, de otra forma se funde nuevamente. Si ha sido contacto basta separar los hilos o desenchufar el aparato eléctrico donde se ha producido.

Un enchufe ha de instalarse antes del empalme con el hilo de la llave y antes de la bombilla, para que funcione independientemente a ella.

El enchufe debe instalarse reempalmando directamente con los hilos de la línea.

3.º *Para manejar los aparatos eléctricos.*—Conviene tomar algunas precauciones. Una instalación defectuosa o un deterioro en ellos ofrece peligros serios.

Estos deterioros son más frecuentes en las instalaciones móviles (planchas, lámparas, etc.).

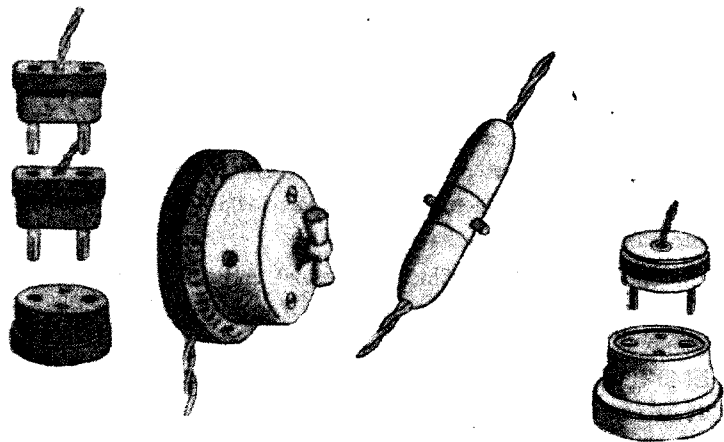
Los hilos de conducción, que para guardar el objeto o llevarlo más cómodamente se doblan sin ningún cuidado, acaban por romperse y al usarlos pueden producir contactos anormales que funden los plomos de la instalación, o bien originan sacudidas que se sienten en la mano.

Para evitar estas roturas se cuidará de enrollar *circularmente* los cordones y que este círculo no sea demasiado pequeño.

También puede haber deterioros por rotura en las clavijas o en las llaves, que por ser de porcelana o de ebonita son frágiles.

Como ambas materias sirven de aislante es preciso, si se rompen, sustituirlas por otras, evitando atarlas, pegarlas o cualquier arreglo.

También es peligroso dejar que se deshilache la envoltura en los



CUESTIONARIO.—1.º ¿Cómo se manifiesta la electricidad y cómo se produce? Buenos y malos conductores. Circuito cerrado y cortacircuito. 2.º ¿Cómo se hace la instalación eléctrica de una casa? ¿Cómo se transforma en luz la corriente eléctrica? ¿Cuándo se dice que se han fundido los plomos? 3.º ¿Qué precauciones debemos tomar para evitar averías?

extremos de un hilo conductor. No debe jamás manipularse en los aparatos eléctricos sin interrumpir primero la corriente, bien cerrando la llave o levantando los plomos del puente.

No se debe olvidar que tanto nuestro cuerpo como la humedad son excelentes conductores de la electricidad, y por esto no se debe manipular directamente en los aparatos eléctricos con manos húmedas o sudorosas ni calzado húmedo.

Si alguna vez, al cerrar el grifo de la cocina, se siente una sacudida o un ligero cosquilleo hay que hacer revisar la instalación eléctrica, que es la que por deterioro o mala disposición produce estos efectos.

LECCION V

LUZ DIRECTA E INDIRECTA.—PELIGRO DE UNA LUZ DEMASIADO FUERTE. — LUZ PARA LAS HABITACIONES DONDE SE TRABAJA.—ILUMINACION PARA LAS DIFERENTES HABITACIONES DE LA CASA

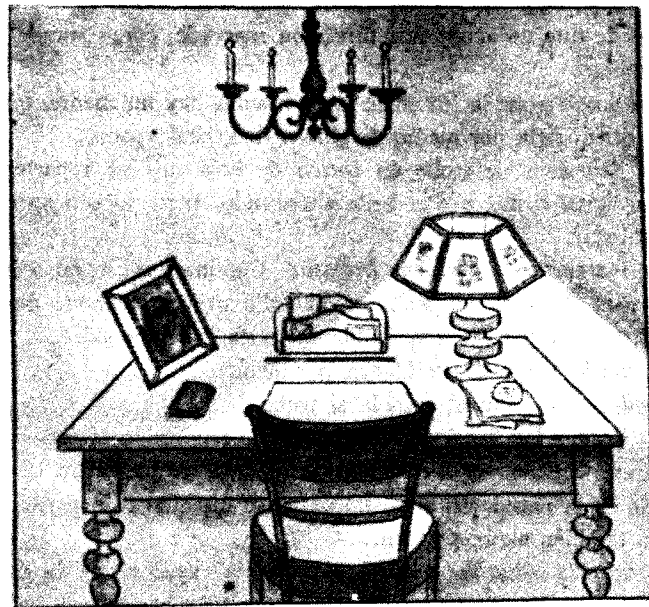
1.º *Ideas generales.*—En toda habitación se requieren dos clases de alumbrado artificial. Uno general, para uso corriente, que ilumina toda la habitación; otro particular, que ilumina algún sitio determinado.

El alumbrado general suele solucionarse con una bombilla o aparato de luz colgado en el centro de la habitación o pegada al techo de ella si éste es bajo.

Cualquiera de estos sistemas es bueno en vestíbulos, pasillos y habitaciones menos vividas, donde la economía es más necesaria que los efectos de la luz.

En habitaciones que se usan mucho puede instalarse luz indirecta con reflectores que la proyecten del techo y paredes y de ahí a toda la habitación.

Este sistema es mucho más recomendable para la vista que el anterior, pues da una luz suave que no fatiga los ojos; pero resulta poco económico, aunque en algunos casos una sola bombilla de 100



vattios colocada de este modo da más luz que dos de 60 escondidas debajo de la pantalla.

El alumbrado más perfecto puede ser funesto para la vista si está mal colocado.

La luz demasiado fuerte fatiga la vista si le da directamente; el trabajo constante con la luz sobre los ojos acaba por deslumbrar. Es de gran importancia, para que el alumbrado sea bueno, la transmisión de la luz con carencia de deslumbramiento.

Por ello, para el alumbrado de un local, no se usarán los focos luminosos, que envían su luz directamente a la vista del que trabaja.

Molesta también el deslumbramiento indirecto producido por superficies brillantes que reflejan la luz hacia la vista.

Y, en general, todas las lámparas demasiado fuertes que no están colocadas a gran altura.

La buena transmisión de luz en un local está caracterizada por

el hecho de que no acuse una dirección marcada, como sucede con la luz del día.

Para amortiguar la luz demasiado intensa hay un medio, que consiste en difundirla por medio de globos de cristal opaco.

Los difusores de techo en forma de bola opalina reparten también por igual la luz y dan bello alumbrado, pero no son apropiados para trabajar.

2.º *Despacho o cuarto de trabajo.*—Iluminación central o indirecta, lámpara de mesa portátil, con pantalla preferentemente de pergamino que quita el reflejo de la luz sin restarle luminosidad, o de porcelana, verde por fuera y blanca por dentro.

Pasillo.—Luz central pegada al techo.

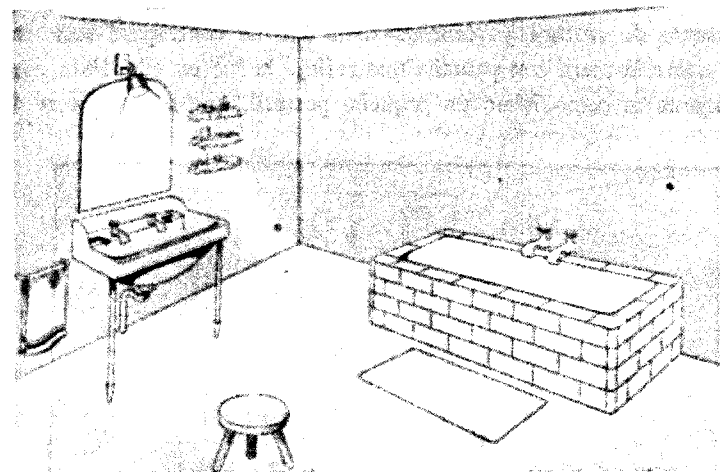
Vestíbulo.—Un farol en el centro de la habitación si ésta es grande; si es pequeña, en un ángulo y colgado de un brazo de hierro colocado en la pared. En el vestíbulo, si su mobiliario lo permite, queda bien también algún portátil.

Dormitorio.—La luz central o indirecta. Encima de la cama un aplique con interruptor de pera o un portátil sobre la mesilla de noche. Encima o a los lados del espejo conviene uno o dos brazos con luz clara.

Cuarto de baño.—Una luz central sobre el espejo tocador o a los lados de éste, colocada de forma que ilumine no el espejo, sino la cara de quien se mira en él.

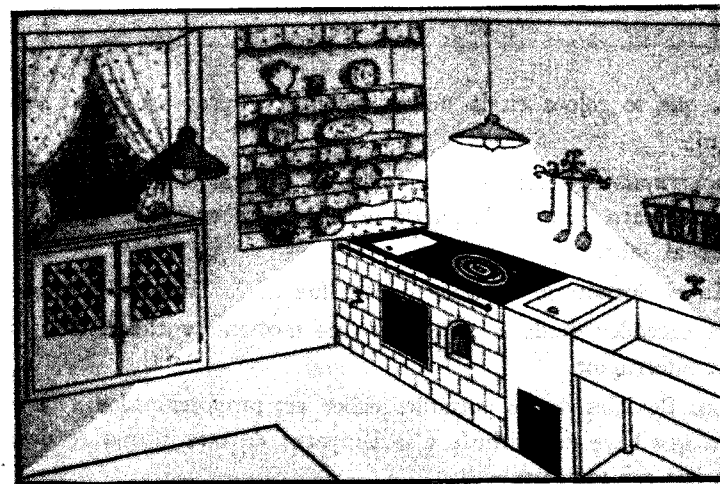
En el *cuarto de estar y sala*, si no es muy grande la lámpara de techo colocada en el centro, es lo suficiente para el alumbrado general de la habitación. También es muy agradable la iluminación indirecta. Además, lámparas portátiles con luz velada por pantallas en distintos sitios; por ejemplo: junto a una butaca confortable, sobre una mesa escritorio la harán más cómoda y acogedora. En un salón grande una araña con varios brazos de cristal o bronce hará un bonito efecto; varios apliques completarán este alumbrado.

Las lámparas portátiles permiten producir en algún rincón un efecto artístico de luz.

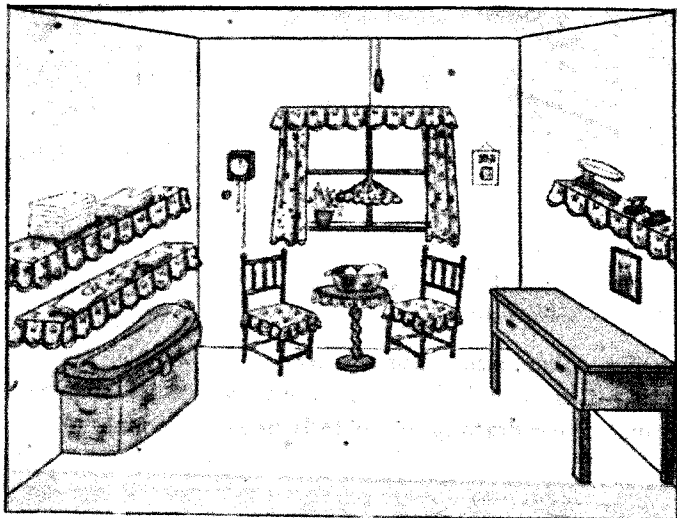


Comedor.—Iluminación central clara.

Cocina.—Luz central clara. Luz directa sobre el fogón. Si fuera muy grande convendrá otra luz sobre la mesa o mármol.



Cuarto de costura y plancha.—Una luz de contrapeso bien centrada sobre la mesa con pantalla que refleje la luz en ella. Para coser a máquina es comodísimo un pequeño portátil, que a este fin se fa-



brica, que se coloca en la misma máquina y proyecta la luz sobre la aguja.

Interruptores.—Los de la iluminación general de las habitaciones deben colocarse junto a la puerta de ellas para encender al entrar y apagar al salir.

En el dormitorio conviene que la luz de la lámpara portátil se pueda encender desde la cama, pero no mediante enchufe, sino mediante interruptor.

Los flexibles de los portátiles deben ser proporcionados a la distancia que haya del enchufe a la lámpara; de otra forma se desconecta ésta constantemente.

Siempre que se use una bombilla sin aparato de luz o pantalla se debe elegir de cristal esmerilado, que hace los filamentos invisibles.

CUESTIONARIO.—1.° *Ideas generales sobre el alumbrado.* ¿Cómo se colocan las luces?—2.° ¿Qué aparatos serán los más convenientes en las distintas habitaciones? ¿Dónde se colocarán los interruptores?

LECCION VI

ALUMBRADO.—HISTORIA DE EL.—DISTINTAS CLASES. GAS.—ELECTRICIDAD.—PETROLEO.—GASOLINA. — QUE ES EL GAS.—PELIGROS

1.º El hombre necesita, para continuar su vida y sus trabajos cuando termina la luz solar, de la iluminación artificial; para eso emplea combustibles capaces de producir una llama que sirva para alumbrarle.

Ya en la antigüedad más remota se emplea la luz artificial para fines de alumbrado. Los egipcios, los persas, los medos y asirios iluminaban en señal de fiestas sus casas, calles y plazas con grandes lámparas en las cuales quemaban grasas liquidadas, por medio de una mecha.

Las hogueras y las "teas" de madera resinosa eran el manantial de luz más usual. Poco a poco fueron conociéndose nuevos procedimientos de alumbrado, pero hasta la Edad Moderna podemos decir que no se progresó realmente en este sentido. A principios de la Edad Media apareció como alumbrado de lujo la bujía de sebo y después de ella la de cera.

Aquella fué rápidamente de uso general, mientras que la de cera sirvió primeramente para fines religiosos y después para el alumbrado de lujo en las Cortes. Más tarde la de sebo fué sustituida por la

bujía de esperma, y en la primera mitad del siglo XIX, después de descubrir Chevreul la estearina, por la bujía de ácido esteárico.

Como decimos, todos los sistemas de iluminación de lámparas de aceite, velones, candiles, etc., permanecieron estacionados durante varios siglos hasta que Argand introdujo el sistema de mecha hueca y el tubo de vidrio para producir el tiro. Más adelante, Careel inventó la lámpara mecánica, en la cual el depósito de aceite está al pie de la misma y es elevado hasta la mecha por medio de una bomba movida mecánicamente.

A mediados del siglo pasado se substituyó el aceite vegetal por el aceite solar (producto extraído del tratamiento del lignito, que es una especie de carbón mineral), y más tarde Quinquet consiguió con sus lámparas de petróleo que pudieran abandonarse las lámparas de bomba, pues con la poca densidad del petróleo, la fuerza aspirante de la mecha era suficiente para la elevación del líquido. Quinquet dió un gran avance al alumbrado artificial e hizo extensivo su apellido a los aparatos de iluminación de su invención, denominados "quinqués".

En el año 1789 se practicaron ensayos en varios países (Alemania, Inglaterra, Francia y América) para obtener gas de la hulla. En Inglaterra es donde se practicó con más éxito. Años más tarde se estrenó en Londres el primer alumbrado de gas en las calles.

En años sucesivos se fueron perfeccionando los sistemas del alumbrado de gas hasta llegar al mechero incandescente.

Estos mecheros son de forma cónica y consisten en una tela finísima de punto, impregnada de algunas sustancias (óxidos de torio y de cerio), que después de preparaciones especiales tienen la propiedad de convertir la llama azulada de gas en una luz clara, brillante y fija, muy recomendable para la iluminación artificial.

En los primeros años de su empleo se descubrió por Taylor (1855) el gas de aceite; éste, perfeccionado más tarde, adquirió importancia

con la construcción de mecheros de llama invertidos, alumbrado que se usa en los vagones de ferrocarril.

Por la misma época fué descubierto por Daves (1836) el alumbrado por acetileno. Al principio se quemaba éste en mecheros de mariposa con dos orificios; después se empleó el mechero de luz incandescente, que dió poco resultado a consecuencia de la facilidad con que el aceite hace explosión; por ello se volvió a los mecheros de llama, usados hoy.

Después de perfeccionada, hasta cierto punto, la luz de incandescencia por gas, fué posible pensar en emplear como material para alumbrado el alcohol. En 1895 fué puesta en circulación la primera lámpara de luz incandescente de alcohol; en ella llegaba el alcohol al mechero por medio de una mecha. En 1903 se construyen mecheros de llama invertida y lámparas de gran intensidad de luz sin mecha. Sin embargo, en estas lámparas sin mecha se emplea mejor el petróleo que el alcohol. En 1914 aparecieron las primeras lámparas de bencol a presión. Estas lámparas funcionan a una presión de 2-5 atmósferas y dan una luz clara y brillante.

2.º A principios del siglo XIX fué producido por Davis el primer arco luminoso eléctrico entre dos electrodos de carbón.

Estos arcos luminosos fueron modificándose poco a poco hasta llegar al más alto grado de perfección; sin embargo, en los últimos diez años han perdido mucha importancia por las mejoras importantes y los perfeccionamientos introducidos en las lámparas de incandescencia. En estas lámparas se calienta al rojo blanco una fibra o alambre por el paso de la corriente eléctrica, encerrado en un globo de vidrio en el que se ha hecho el vacío.

Edison fué el primero que presentó una lámpara en que se enrollaba un hilo de platino sobre un cilindro de cal. Otro inventor americano, Sawyer, patentó una lámpara en la cual el conductor de la corriente era un filamento de carbón colocado dentro de una ampolla de vidrio en la que se había hecho el vacío a fin de evitar la oxida-

ción. Bien pronto se vió la superioridad de esta lámpara y se adoptó como la más conveniente.

Al concurso de estos dos inventos de Edison y Sawyer se debe la inaudita rapidez del desarrollo de la industria de las lámparas con filamentos de carbón.

En 1807 se hizo la primera lámpara de filamento metálico, que al principio no tuvo gran éxito; pero, después de grandes trabajos, se llegó a la obtención de un hilo metálico resistente y flexible.

La lámpara de hilo de wolframio, a causa de su ventajosa fabricación y economía de consumo, suplantó por completo a sus predecesoras y pudo introducirse hasta los dominios de los focos intensos de luz hasta donde por entonces no habían podido llegar las lámparas de incandescencia de carbón.

En la actualidad se usa corrientemente la electricidad como alumbrado. Tiene varias ventajas: la de no impurificar el aire, su facilidad para encenderse y apagarse sin despedir olor y la fijeza de su luz, que no obliga a la vista a constantes esfuerzos de acomodación.

La iluminación por gas tiene el inconveniente de impurificar el aire, de producir óxido de carbono y la posibilidad de escapes y explosiones.

CUESTIONARIO.—1.º Historia de las distintas clases de alumbrado.—2.º Historia de la lámpara eléctrica.

LECCION VII

OTROS SISTEMAS DE ALUMBRADO.—PETROLEO.—GASOLINA.—ACETILENO.—QUE SON.—VENTAJAS E INCONVENIENTES.—LAMINAS DE VELONES.—CANDILES. BUJIAS, ETC.

1.º *En los pequeños poblados y en las casas de campo*, donde no se dispone para el alumbrado de gas ni de electricidad, las lámparas de petróleo, gasolina, bencina y acetileno son un positivo medio de sustituir la iluminación por aceite. Los candiles y velones, tan usados antiguamente, no se utilizan ya, sino en algunos pueblos de alta montaña o apartados de toda vía de comunicación.

El humo que desprenden, el oxígeno que roban al aire y la poca fijeza de su llama, tan débil como movediza, son condiciones que los hace muy poco recomendables.

Por eso han quedado abolidos en los hogares rurales, sustituyéndolos las lámparas de acetileno, petróleo y bencina.

La gasolina es una esencia destilada del petróleo procedente de los yacimientos subterráneos del Cáucaso y América.

2.º *El aceite de petróleo*.—Es quizá la materia más empleada hoy día en el campo para el alumbrado. La lámpara para el alumbrado con petróleo consta de un depósito o recipiente para el aceite al pie

de la misma y una mecha que embebe el líquido por capilaridad. La luz que produce está protegida por un tubo de vidrio para que haga tiro. El mecanismo de la lámpara no es complicado.

Hay que cuidar especialmente de que la mecha esté limpia e igualarla muy a menudo para evitar que origine combustiones incompletas y, por lo tanto, produzca humo. También conviene vigilar que tenga la longitud necesaria para que quede dentro del depósito de petróleo y que éste pueda ascender hasta la boca de la lámpara. Es un alumbrado barato y que luce bien si el petróleo está convenientemente depurado y la lámpara bien cuidada, lo que no es difícil. Tiene, en cambio, algunos inconvenientes. Su fluidez, cualidad preciosa para embeber la mecha, hace que se corra fácilmente por el exterior del recipiente y puede producir incendios.

Se puede evitar esto no llenando por completo el depósito y empleándolos de cristal para que no se rezumen.

Aunque menos que la gasolina, es lo suficientemente inflamable para que su manipulación exija cuidadosa atención.

La lámpara debe tener base suficientemente ancha para que no se vuelque. Si el petróleo vertido se inflama debe utilizarse cualquier sustancia que lo aisle del aire. Por ejemplo, tierra encima o un paño grande humedecido. No debe utilizarse el agua, porque el petróleo, menos denso que ella, sube a la superficie y la combustión, por lo tanto, no queda privada de su comburente y continúa.

La limpieza de las lámparas es necesaria para evitar toda clase de accidentes. Se empieza por quitar el tubo, se desatornilla la parte superior de la bombilla y se frota con un papel el extremo carbonizado de la mecha. La mecha de las lámparas de petróleo no debe cortarse nunca con tijeras, una vez arreglada. El tubo se seca bien y se pasa por su interior una varilla a cuyo extremo se coloca una muñeca de trapo. Cuando la boquilla está muy sucia se saca la mecha y se lava aquélla con agua y bicarbonato.

3.º *Las lámparas de gasolina*.—Son económicas, pero despiden

olor desagradable y son muy peligrosas de manejar. Muchas veces se emplean las lámparas de gasolina sin mecha para el alumbrado al aire libre. En estas lámparas, el depósito de combustible está más alto que



el mechero y la gasolina pasa a éste por un tubo. Se evapora por el calor de la llama y sale por un mechero de inversión. Se le pone a una presión de varias atmósferas mediante una bomba y se pulveriza. La llama de esa pulverización arde con luz clara y sin producir hollín, pero oscila y produce mucho ruido.

La gasolina se inflama a temperatura relativamente baja y, por tanto, hay que evitar en absoluto llenar los depósitos cerca de un cuerpo de ignición, porque los vapores que de ella se desprende se inflamarían y podrían causar graves accidentes; por ello hay que tener la precaución importantísima de limpiar y llenar la lámpara siempre

de día y lejos de la cocina o estufas, porque, si se aproximase el bidón o la botella que contiene la gasolina a una luz de llama o al fuego, se corre el riesgo de que estalle.

4.° *El acetileno.*—Es un gas que se produce por descomposición del carburo de calcio mediante el agua.

Las condiciones de fácil y económica producción de este gas y el brillo notable de la llama originada por su combustión, han hecho popular su uso en todo el mundo, y en el campo, sobre todo, es de verdadera utilidad. Una de las propiedades del acetileno consiste en que este gas se produce en los mismos aparatos en que se consume.

En el comercio se encuentran aparatos transportables de diversas

formas y lámparas portátiles, como las del gas de hulla, y en forma de globos. En todos ellos el gas se produce introduciendo el carburo en el agua o dejando caer gota a gota el agua sobre el carburo.

El carburo se presenta en forma de polvo negro grisáceo o en terrones; 100 gramos de carburo bueno dan de 25 a 32 litros de gas. Se debe conservar el carburo en vasijas tapadas para resguardarlo de la humedad.

La luz del acetileno es blanca; su luminosidad es veinte veces mayor que la del gas de hulla, pues tiene todas las radiaciones de la luz solar y, desde este punto de vista, es superior a aquél y a la electricidad de incandescencia, en las que predominan las radiaciones rojas.

El acetileno permite ser distribuido mediante tuberías como el gas ordinario, pero se debe instalar el generador o gasógeno en la parte exterior del edificio y nunca dentro de él por la explosión posible que puede ocurrir si cayendo una excesiva cantidad de agua sobre el carburo se produce mayor cantidad de gas del que está en combustión. Hay que tener, pues, mucho cuidado, empleando siempre sistemas perfeccionados en los que, mediante un inteligente mecanismo, caiga el agua dosificada sobre el carburo de tal manera que difícilmente pueda explotar.

En último lugar consignaremos las bujías, aunque actualmente se usan muy poco; tienen aplicación para ir de una habitación a otra en los sitios donde no se dispone de luz eléctrica y para suplir a ésta en casos de avería momentánea.

La bujía, que sustituyó a la vela de sebo, se ha perfeccionado mucho. Su mecha trenzada está empapada en ácido bórico que le impide carbonizarse. Las bujías, compuestas de ácido esteárico y margárico, dan luz bastante brillante, blanca, sin olor ni humo y se consumen lentamente, pero son caras.

Práctica.—Dibujos de los aparatos que se han utilizado en los citados sistemas de iluminación.

CUESTIONARIO.—1.º ¿Qué sistema de lámparas ha sustituido al acetileno en las casas de campo?—2.º Descripción, mecanismo y peligro de la lámpara de petróleo.—3.º Lámpara de gasolina.—4.º El acetileno. ¿Cuándo emplearíamos la bujía?

LECCIONES VIII Y IX

EL VESTIDO.—QUE ES.—PARA QUE SIRVE.—CON QUE SE HACE.—CONOCIMIENTOS DE LAS DISTINTAS CLASES DE TEJIDOS

1.º *Objeto del vestido.*—Una de las señales distintivas de la civilización es el traje. “Hombre civilizado, hombre vestido.”

El vestido fué siempre marca de jerarquía desde los más remotos tiempos. En la Edad Antigua el jefe de una tribu demostró su categoría con los adornos de plumas en la cabeza, los tatuajes y pinturas sobre la piel de su cuerpo o las pieles de los animales con que cubría éste.

Los hombres han rendido tributo a una categoría que han materializado en esta o aquella prenda, desde la tiara egipcia al sombrero de una dama contemporánea, ostentando una pluma única de precio exorbitante.

El vestido tiene como objeto principal cubrir nuestro cuerpo y conservar la salud. Es el medio de que nos valemos para conservar la temperatura normal y defendernos del exceso de calor y de frío; además, los vestidos protegen nuestro cuerpo, hasta cierto punto, contra

pequeñas heridas y golpes: nos permiten presentarnos decentes y correctos y, por último, nos sirven de adorno.

2.° *Los vestidos son buenos o malos conductores del calor.*—Cuando nos ponemos un abrigo de lana, tenemos una sensación de calor. Nuestro cuerpo, que como todo cuerpo caliente irradia, es decir, deja escapar parte de su calor, siente que desde aquel momento no pierde tanto como antes, porque entre el aire y él se ha interpuesto un cuerpo (la lana) que no deja escapar el calor, porque es un mal conductor del mismo.

Cuando nos vestimos de hilo o de una tela delgada de algodón, tenemos una sensación de frescura porque siendo esta tela, buena conductora del calor, deja que éste se escape a través de ella, y nuestro cuerpo pierda el exceso que tenía.

Los vestidos malos conductores del calor, sirven también para protegernos contra el calor excesivo de los rayos solares. Para evitar insolaciones, hay que recubrir la cabeza con ancho sombrero. Los árabes que atraviesan el desierto, van envueltos en tela de lana blanca.

Los primeros hombres se vistieron con pieles de animales y todavía se usan pieles en los países de frío extremado. Más tarde se usaron la lana, el lino y la seda y modernamente alcanzó gran importancia el algodón.

3.° *Reinos a que pertenecen los tejidos.*—Las primeras materias de los tejidos y telas en uso, pertenecen a los reinos vegetal, animal y mineral.

VEGETAL.....	}	Lino Cáñamo Yute. Ramio Pita Esparto. Albahaca Algodón
--------------	---	---

ANIMAL.....	}	Lana Seda Pieles
MINERAL.....	}	Oro Plata Azabache

La mayoría de estas materias las utiliza el hombre reduciéndolas por medios mecánicos a fibras o filamentos.

Para conocer a qué grupo pertenecen las fibras y reactivos se usa el microscopio, pero como no siempre se puede recurrir a dicho medio, indicaremos algunos cuya realización sea factible en cualquier circunstancia y momento.

Las fibras vegetales se conocen en que arden con rapidez y sin glóbulos y al apagarse no dan humo; su olor es característico del papel quemado; son indisolubles en el agua, alcohol, etc... Los ácidos concentrados las destruyen y las lejías no las atacan.

Las fibras animales se conocen en que arden despacio y producen glóbulos; al apagarse, por su semejanza a las albúminas, dan olor a asta quemada, y se disuelven en una lejía de sosa al 12 por 100 y en cualquier álcali.

• En cambio, los ácidos diluidos no las disuelven, y el ácido nítrico las da color amarillo.

Se hace la prueba con una pequeña muestra de la tela que se quiera conocer, sometiéndola a cualquiera de los procedimientos citados, averiguándose fácilmente si está tejida con fibras animales, vegetales o mixtas, puesto que cada elemento reaccionará según su procedencia.

Práctica.—Demostración y práctica del grupo a que pertenecen distintos tejidos.

CUESTIONARIO.—1.° ¿Qué significa y qué objeto tiene el vestido? 2.° ¿Cuáles son los tejidos buenos y malos conductores del calor? 3.° Los tejidos más en uso, ¿a qué reino pertenecen?

LECCION X

LIMPIEZA DE LOS TEJIDOS.—MODO DE LAVAR LOS TEJIDOS BLANCOS DE LANA.—LOS DE FIBRA ANIMAL, NEGROS O DE COLOR.—LOS DE ALGODON

1.º *Limpieza de los tejidos.*—Por el uso, los vestidos se ensucian y se manchan; por lo tanto, conviene conocer la manera de atender a su limpieza, la cual depende de la naturaleza de las fibras que constituyen su tejido.

Fibras animales.—Ante todo, y como medida general, no olvidemos que al explicar cómo se reconoce la fibra de los tejidos, dijimos que una lejía de sosa al 12 por 100 disuelve las fibras de origen animal. Recordando esto, es preciso suprimir en el lavado de lanas y sedas el uso de la lejía.

a) *El lavado de los tejidos blancos de lana*, que comprenden los géneros de punto (camisetas, jerseys, etc.), mantas y abrigos de niño, etcétera, se puede efectuar del modo siguiente:

Se echa agua en un recipiente, si es posible hervida y tibia, a la

que se añade amoníaco en proporción de 100 gramos por cada cinco litros de agua.

En esta solución se sumergen las prendas sin friccionarlas. El amoníaco saponifica las grasas y, por lo tanto, disuelve la de las prendas sumergidas en él.

Aparte se prepara una disolución de alcohol saturado de raspadura de jabón, que se obtiene echando en una botella de alcohol y agitando fuertemente hasta que el jabón se disuelve completamente, con lo que la saturación queda hecha.

En otro recipiente se pone agua hervida, a la que se agregan cien gramos de dicha saturación por cada cinco litros de agua. Se saca la prenda del amoníaco y se la sumerge en esta disolución. El jabón completa la acción del amoníaco y emulsiona las grasas que quedan en la prenda. Si ésta está muy sucia, se la deja unas horas en dicho baño, sacándola y volviéndola a sumergir. Apretándola contra el fondo, pero sin retorcerla ni frotarla. Después se aclara con agua tibia y luego con agua corriente.

Para secarla se la extiende después de apretuirla para quitarle el agua, sobre un paño bien limpio, encima de la mesa o en el suelo, cuidando de darle la forma primitiva que tuvo y las mismas dimensiones. El secado debe efectuarse a la sombra.

b) *Para el lavado de la ropa de color y negra de fibra animal.*—Debe buscarse una substancia que no la decolore. Disponemos de dos: sólida la una, y la otra, líquida.

La primera, muy conocida, es la llamada “palo de jabón”, que se prepara macerando éste, reducido a pequeñas astillas en la proporción de 200 gramos por litro de agua caliente. Se acerca al fuego y se deja hervir treinta minutos. Se cuele el líquido y se sumerge en él la prenda, que se agita y se frota bien para que pierda la suciedad. Se aclara luego y se tiende a la sombra.

La substancia líquida a que nos referimos es la bencina. Este producto lo emplean los tintoreros para el llamado lavado en seco, pero

esta substancia ha adquirido carta de naturaleza en el hogar como medio de lavar trajes de hombre y mujer, de seda y de lana.

El procedimiento es el siguiente:

En un barreño se pone bencina en cantidad suficiente para cubrir el traje, y se sumerge éste en él. Se mueve bien, frotando las partes en que haya más suciedad, que suele ser el cuello, los puños y el delantero.

Hecho esto, se apretuja la prenda sin retorcerla, y una vez bien escurrida, se sumerge en otro barreño con bencina limpia. Se aclara bien, agitándola nuevamente, y si la bencina queda muy sucia, se la da un tercer lavado. Esto depende del estado de la prenda. Una vez escurrida se tiende al aire libre a la sombra.

La bencina sobrante de los últimos lavados se filtra y puede servir para futuras primeras inmersiones de otros trajes.

Es esencialísimo recordar la condición inflamable que tiene la bencina y tenerlo muy en cuenta. Para evitar accidentes, conviene operar lejos de todo foco luminoso o de fuego encendido.

2.º *Los vestidos hechos con tejidos de algodón.*—Se lavan como la lencería, ya sean blancos, ya con dibujos.

Las telas estampadas no se deben poner a remojo antes de lavarlas. Se sumerge la prenda en agua y jabón, frotándola sin exageración, porque el frote hace al tejido menos resistente. Se aclaran con mucha agua y se escurren sin retorcerlas. En el momento de aclararlas es bueno poner en el agua una pequeña cantidad de vinagre. Los ácidos contribuyen a avivar los colores, y con su uso quedan los de las telas más brillantes.

Los tejidos finos (nipis, batista, tul, etc.) se lavan con agua jabonosa y se dejan en un recipiente cerca del fuego, para que el agua vaya aumentando de temperatura sin hervir, aprovechando así el mayor poder de disolución del agua caliente. Antes de que hierva el agua, se retira el recipiente, se aclara la prenda con agua abundante y se tiende, procurando que quede tirante en todas direcciones.

Práctica. — Prácticas de lavado de tejidos de punto y de lavado en seco.

CUESTIONARIO.—1.º *Para la limpieza de los tejidos, ¿a qué atendemos? ¿Cómo limpiamos o lavamos los tejidos blancos de lana? Para el lavado de los tejidos de fibra animal, negros o de color, ¿qué procedimientos usamos? 2.º Los tejidos de algodón, ¿cómo se lavan?*

LECCION XI

CLASIFICACION DE LAS SUBSTANCIAS QUITAMAN- CHAS. — PRECAUCIONES EN SU EMPLEO. — MODO DE QUITAR LAS MANCHAS DE VINO, TINTA, MOHO, GRASA, SANGRE, ETC.

1.º *Para quitar las manchas* de los vestidos de color o negros, de fibra animal, hay infinidad de sustancias que se aplican según la naturaleza de aquéllas. Unas ejercen una acción *absorbente*, otras *disolventes* y otras *neutralizantes*.

Las absorbentes obran, como su nombre lo indica, por absorción, y se aplican en polvo sobre la mancha; su acción es lenta, tanto que a veces no desaparece la mancha hasta seis o siete horas después de haberla tratado.

Los disolventes obran por disolución, saponificando, o por emulsión. Se aplican frotando la mancha con un trapo o esponja. Desaparece rápidamente.

Los neutralizantes obran por reacción química, resolviendo las alteraciones de color. Se usan dando pequeños toques en la mancha con álcali si la mancha fué de ácido, y con éste si la ocasionó un álcali.

ABSORBENTES.....	{ Magnesia Arcilla emética Nitrato de potasio Yeso Oxalato ácido de potasa (sal de acederas)
DISOLVENTES.....	{ Agua Eter sulfúrico Etanol, alcohol de vino Esencia de trementina Bencina Amoniaco
NEUTRALIZANTES.....	{ Acido acético Acido citrico Acido clorhídrico Anhidrico sulfuroso

2.º *Para el empleo de las sustancias quitamanchas* se deben tomar algunas precauciones.

a) Si no se sabe positivamente de qué naturaleza es la mancha, se debe llevar la prenda al tintorero, quien, como perito en la materia, puede aplicar el procedimiento más conveniente sin estropear la prenda, y no intentar de antemano lavarla o limpiarla con cualquier procedimiento que la empeore y aun impida después sacarla.

b) Si se tiene certeza de la sustancia que ha producido la mancha, se prueba el producto quitamanchas en un trozo de tela antes de aplicarlo sobre el vestido.

c) Las sustancias neutralizantes se usarán con mucha cautela, porque decoloran fácilmente y ello podría agravar el accidente de la mancha primitiva, sin que después pueda corregirlo la técnica del tintorero.

d) Se debe saber cuándo las manchas son simples: café, ácido, vino, y cuando son complejas: tinta, sebo, esperma. En las primeras

se emplea sólo un producto para quitar las manchas; en las segundas es preciso quitar sucesivamente las manchas que hayan dejado las substancias con que hemos quitado la mancha primitiva. Por ejemplo:

Si se trata de una mancha de alquitrán, se cubre éste de grasa para hacerlo menos denso, y luego se quita la mancha con un disolvente cualquiera.

QUITAMANCHAS

Clases de manchas	Tejido	Procedimientos
3.º—Vino	Algodón hilo ...	Agua donde se han hervido judías blancas sin sal.
Vino tinto ..	Idem	Leche caliente y lavar después.
4.º—Tinta	Idem	Zumo de limón y lavado después.
Idem	Lanas	Frotar con glicerina y lavar en agua caliente con jabón.
Idem	Lanas blancas ..	Frotar con ácido cítrico y la mancha amarilla que deja, con sal de acederas.
5.º—Moho	Algodón	Colocar sobre medio limón la mancha con un paño blanco encima. Pasar una plancha caliente. La mancha pasará al paño blanco.
Idem	Lana	Cremor tartáreo y sal de acederas a partes iguales. Colocando la mancha sobre una plancha caliente y frotando con la mezcla indicada.
6.º—Grasa	Algodón o lana estampados ...	Cubrir la mancha con una espesa capa de magnesia o polvo de talco, un papel poroso y una plancha caliente.
Idem	Telas blancas ...	Agua hirviendo y jabón.
Idem	Lana	Frotar con bencina de hulla o una solución de amoníaco.

Clases de manchas	Tejido	Procedimientos
Grasa	Paños	Hacer una papilla de greda extendida sobre la mancha durante veinticuatro horas.
7.º—Sangre	Tela blanca lavable	Sumergir la prenda en agua fría, cambiándola varias veces; frotar con jabón hasta quitar la mancha. Pasar la prenda a la colada.
Idem	Telas delicadas..	Extender sobre la mancha una papilla de algodón y agua fría, dejar empapadas y frotar y aclarar con agua fría.
Idem id.	Tela no lavable..	Frotar la mancha con agua oxigenada.
8.º—Cera	En toda clase de tejidos	Cubrir la mancha con papel de estraza y pasar encima una plancha caliente; si queda algo de mancha, frotar con bencina.
9.º—Pintura		Frotar con esencia de trementina.
10.—Barniz	Idem id.	Si es al alcohol, frotar la mancha con un poco de alcohol desnaturalizado. Los demás barnices, con bencina.
11.—Alquitrán ..	Idem id.	Extender sobre la mancha un poco de manteca para quitar la densidad. La mancha se quita con bencina.
Yodo	Idem id.	Manchas recientes, con alcohol de 90 grados; cuando son antiguas, con hiposulfito de sosa.

Práctica. — Quitar algunas manchas usando los procedimientos citados.

CUESTIONARIO.—1.º ¿Cuáles son las principales substancias quitamanchas? ¿Cómo se clasifican, según la acción que ejercen? 2.º ¿Qué precauciones se deben tomar en el empleo de substancias quitamanchas? 3.º ¿Cómo se quitan las manchas de vino, según el tejido? 4.º ¿Las de tinta? 5.º ¿Las de moho? 6.º ¿Las de grasa? 7.º ¿Las de sangre? 8.º ¿Las de cera? 9.º ¿Las de pintura? 10.º ¿Las de barniz? 11.º ¿Las de alquitrán? 12.º ¿Las de yodo?

LECCION XII

BREVE EXPOSICION DE LA EVOLUCION DEL VESTIDO HASTA NUESTROS DIAS

1.º Toda la historia del traje, desde los egipcios hasta nuestros dias, se puede resumir en tres líneas correspondientes a las tres edades en que están divididos los tiempos: Antigüedad clásica, Edad Media y Edad Moderna.

2.º En la Antigüedad clásica, desde los egipcios hasta los primeros cristianos, el estilo de los trajes en su mayoría es de corte rectilíneo, holgado; pero plástico y flotante, de línea natural.

En la Edad Media, desde el siglo x al xv, los trajes son, en su mayor parte, de corte entallado, modelando en las mujeres el busto con rigidez, con faldas holgadas y línea natural.

En la Edad Moderna, desde el siglo xv al siglo xix, los trajes de cuerpo y miriñaque tuvieron lugar preferente.

Estos tres estilos evolucionan sólo con la infinita variedad de accesorios, detalles, telas y colores, que es lo que marca el carácter de cada época sucesiva.

No obstante del intercambio de las modas, cada pueblo imprimía en ellas su sello peculiar.

3.º El reinado de la moda francesa fué iniciado en tiempo de

Luis XVI y de María Antonieta, en cuya época aparecieron en París las primeras revistas de modas. Esta se inspiró casi siempre en la Antigüedad clásica, Edad Media y estilos orientales, fuente inagotable de inspiración para los artistas y creadores de ella.

Aunque durante muchos años la moda francesa se impuso, en la actualidad el arte de crear ha dejado de ser un secreto para España.



TUNICA EGIPCIA.—Consiste en una tela muy estrecha de tela elástica y transparente, sostenida con tirantes en los hombros sobre el busto desnudo. Un collar macho de esmalte y pedrería. Péluca y casco de oro.



TUNICA GRIEGA.—Las griegas llevaban sus trajes enteros de delante. Se compone éste de la falda, llamada *castulas*, colocada desde debajo del pecho hasta el sueo, y del *peplus*, una corta túnica abrochada en los hombros y sujeta con un cinturón. Como las telas que empleaban eran muy finas y blandas, el corte de estas telas era rectilíneo.

4.º En realidad, el vestido occidental actual arranca, según Secornt en "El hogar y sus componentes", del acoplamiento de la túnica romana y la braga celto-germánica, pero transformado en el corte, en las materias y tono. En el vestido femenino, la falda larga más completa esta vez que los escasos retales de la túnica egipcia que conocemos por los esgrafiados de los monumentos de aquel país, es una

prenda antigua en la historia del traje, no menos que nuestra alcandora, camisa diríamos hoy, ya familiar a los romanos del Imperio, que pasó luego a la Galia y a la Germania y se propagó a las demás naciones. Hubiéranse hallado en la Edad Media muchos hombres que usaban la camisa. Podríamos decir que no hay nada nuevo: todo es transformación; del pantalón ceñido medieval son las medias, como



Final de la Edad Media. Principios del siglo xv. Reinado de los Reyes Católicos.—Traje de brocado de seda bordado en oro, cuya falda, abierta desde el tallo, va forrada de armiño. La cintura adornada con una cadena de oro que cueiga hasta abajo. El tocado es una caperuza de seda con los bordes orlados de perlas. El borde delantero es de muselina blanca pilada. Por la espalda cueiga un largo velo.



Edad Moderna, siglo xviii. Reinado de Luis XV.—Sobre el miriñaque lleva una falda con volante y un corpiño con sobrefalda, llamado *polonesa*. Es abierta por delante con los bordes redondos.

lo es el calcetín del antiguo zueco blando y silencioso de los romanos. Descalzos solían ir en su casa los antiguos orientales y algunos pueblos contemporáneos. La sandalia era usada con miras prácticas, paralelamente el zapato bajo y la botina. En Roma se llegó al preciosismo en el calzado femenino. El zapato ajustado por medio de cordones lo

conocían ya los antiguos egipcios, pero rehusaban el cuero en su confección, pues era considerado impuro el contacto de una materia animal con la piel humana. Del siglo XIV al XV el zapato en punta, a veces extremadamente largo, se propagó por medio de Francia. La polaina, resultante de la combinación de la larga braga de cuero de la antigua Germania con la botina, se generalizó hacia finales del siglo XV, principalmente entre los caballeros.

5.º El guante lo usaban ya los ricos de la antigua Persia. También los romanos en algunas circunstancias. El guante nórdico de cuero o de pieles que se usó al principio para guardarse del frío, vino a ser luego detalle de lujo, armonizando con el traje desde el ocaso de la Edad Media. La corbata entró en la indumentaria francesa por imitar a una prenda que llevaban alrededor del cuello los soldados de un ejército croata.

El hombre primitivo, para preservar el cráneo de los golpes del enemigo, solía cubrirse con la cabeza de algunos animales que había matado en sus cacerías. La defensa contra el sol consistió en mantos ligeros; en algo equivalentes a la sombrilla.

Todos los pueblos cultivados conocieron a no tardar los sombreros, casquetes y otras prendas de la misma utilidad en cuero, pieles, fieltro, paja entretejida. Y la moda se afirmó en este particular a lo largo de la Edad Media.

Francia introdujo en Europa, cuando las guerras napoleónicas, en la primera parte del siglo XIX, el uso del sombrero moderno, del pantalón largo y del calzado por debajo del pantalón. En el siglo anterior a fines del XVIII, nuestros antepasados usaban todavía la peluca trenzada, el calzón corto y el tricorno.

CUESTIONARIO.—1.º ¿Cómo podemos dividir la historia del traje?—2.º Particularidades de cada época.—3.º ¿Cuándo empezó el reinado de la moda francesa?—4.º Decir de qué prendas antiguas se derivan algunas de las que llevamos hoy día. ¿Se conoció el zapato en la antigüedad? 5.º ¿Los guantes, el sombrero?

LECCION XIII

CLASIFICACION DE FIBRAS VEGETALES Y ANIMALES

1.º *Las principales materias* con que se hacen los vestidos y telas en uso pueden pertenecer al reino animal, vegetal o mineral.

En la lección VII hicimos el cuadro de las materias pertenecientes a cada reino. La mayoría de estas materias las utiliza el hombre reduciéndolas por medios mecánicos a fibras o filamentos.

2.º *Las fibras vegetales* pueden obtenerse:

De los tallos.

De las hojas.

De un vello filamentoso de la planta.

a) Al primer grupo, o sea al de los vegetales, cuyos tallos se utilizan para convertirlos en fibras, pertenecen:

El lino, planta originaria de Egipto. Tiene más de cien variedades, que pueden formar dos grandes grupos: lino de invierno y primavera y lino vivaz. El lino de invierno, de flores azules, da fibras finas; el de primavera, de flores blancas, proporciona fibras resistentes y largas. Ambos se cultivan en Europa.

El *vivas* es originario de Siberia y da una hilaza ordinaria, pero muy abundante.

El *cáñamo*, de cuyo tallo hueco y áspero se sacan unas fibras que

son de color amarillento y muy resistentes. Se da en Rusia, Alemania, Italia y España.

El *yute* procede de una planta que es espontánea en China y en la India y cuya fibra forma a modo de cubierta oscura del tallo.

El *ramio* procede de las Indias orientales y su tallo es de fibras tan largas que llegan hasta alcanzar tres metros. Se ha intentado en Europa utilizarlas como planta textil en sustitución de la seda y el lino, a las que imita una vez preparado y teñido.

b) El segundo grupo lo forma:

La *pita*, que es una planta oriunda de Méjico con hojas o pencas carnosas, en pirámide triangular color verde claro, que por maceración da unas fibras blancas lustrosas y resistentes.

El *esparto* crece espontáneo en Europa. Las hojas de esta planta van tan arrolladas sobre sí y a lo largo, que parecen duras y tenaces. En épocas de cosecha se reúnen en haces, los cuales se maceran en agua salada, sometiéndolas después a muchas operaciones para la extracción de las fibras.

El *abacá* es una planta tropical que se cría en el archipiélago Filipino, cuyas hojas, después de quitado el peciolo o pezón, se transforman en filamentos que, machacados, constituyen fibras con las que se fabrica un tejido que a veces sustituye al yute.

c) El tercer grupo lo constituye el algodón.

El algodónero es una planta de flores amarillas con manchas encarnadas, cuyo fruto es una cápsula que contiene de 15 a 20 semillas envueltas en una borra muy blanca que se desarrolla y sale al abrirse la cápsula. Esta planta es propia de Asia y América, en cuyos países la industria algodonera constituye un factor importantísimo para la vida económica.

3.º *Las fibras animales* están constituidas por la lana y la seda.

La lana procede del pelo ensortijado del ganado lanar, especialmente de las ovejas.

Las primeras sociedades de pueblos pastores usaban la lana para

confeccionar sus vestidos y alfombras. Las lanas que se usan actualmente proceden de las ovejas y también de otros animales, como las cabras de Angora y de Cachemira, las alpacas, las llamas y vicuñas de la América del Sur.

La calidad de la lana depende del clima y de la alimentación de los animales y también en parte de la manera de trabajarla. Una de las mejores razas de carneros productores de lana es la raza merina castellana, empleada para tejidos finos, y la lana churra, empleada en colchones y tejidos fuertes.

Muchas especies notables de Inglaterra, Alemania y Holanda proceden de la merina española, que fué importada a dichas tierras.

Una vez el ganado desprovisto de su vellón por medio de esquila, se somete éste a varias operaciones de desengrase, lavado, secado y batido para toda clase de lanas; más el cardado y peinado para unas y cardado e hilado para las que han de convertir la fibra animal en hilo para el tejido.

La seda es una fibra animal producida por una oruga, la cual se grega a manera de baba un hilo con el cual teje un capullo en el que queda encerrada en forma de crisálida. En lección aparte estudiaremos detalladamente cómo se obtiene, dónde y demás características.

Práctica.—Presentar muestras y separarlas, según el tipo de fibras; distinguir la clase de tejidos relacionados con la botánica.

CUESTIONARIO.—1.º *Las materias usadas para la confección de vestidos, ¿a qué clasificación científica pertenecen?*—2.º *¿Cómo se clasifican las fibras vegetales? ¿Qué grupos forman?*—3.º *¿Cuáles son las fibras animales?*

LECCION XIV

PIELES. — TEJIDOS. — IMPERMEABLES. — PRINCIPIOS HIGIENICOS Y ECONOMICOS DE LOS VESTIDOS

1.º Los primeros hombres se vistieron con pieles de animales y todavía se usan pieles en los países fríos. Más tarde se usaron la lana, el lino y la seda y modernamente el algodón.

Las pieles no son fibras: son tejidos arrancados del cuerpo muerto de algunos animales salvajes o domésticos y no se emplean propiamente para vestidos, sino para prendas de abrigo.

En general, las pieles más finas y estimadas son las que pertenecen a animales que viven en regiones muy frías, como las pieles de oso, marta, castor, armiño, foca, nutria, zorro, ardilla, etc.

Las pieles finas son muy caras. Su elevado precio es debido a varias razones. La caza de estos animales es difícil, son cada vez más escasos, los transportes más caros y muchas las manipulaciones a que hay que someter sus pieles.

Este encarecimiento ha dado motivo a la industria de las imitaciones, siendo algunas tan perfectas que no se distinguen fácilmente. Las pieles de buena calidad son espesas, brillantes y suaves. Al soplar sobre ellas han de separarse los pelos sin dejar ver el cuero.

En las pieles naturales, el cuero es blanco, en las de imitación va teñido en oscuro.

En algunos animales, como, por ejemplo, las vacas, bueyes, cerdos, etc., que no poseen largos pelos, sus pieles no se utilizan para abrigos, sino para preparación de cueros. Los cueros consisten en pieles privadas de todo pelo, que han sido curtidas, suavizadas y casi impermeabilizadas.

Estas pieles se usan para la confección de objetos como zapatos, botas, botinas, y las más finas para guantes, bolsillos y carteras.

2.º *Tejidos.*—En la lección anterior hablamos de las diferentes fibras animales y vegetales y explicamos la procedencia de cada una de ellas. Explicaremos ahora cómo cada una de estas fibras pueden llegar a utilizarse para vestir al hombre.

Una vez transformadas las fibras en hilos, por entrelazamiento de éstos, se obtienen los tejidos.

El tejido se basa en la *urdimbre*, que son los hilos que forman la longitud de la tela, y la *trama*, que son los hilos que forman el ancho de la misma.

3.º *Varietades de tejidos.*—Los tejidos pueden ser hechos con fibras vegetales, con fibras animales o combinando unas con otras.

Hay gran variedad de tejidos, y ésta depende del número de hilos que se emplean en su confección y de la dirección de éstos al ser tejidos.

Cuadro para reconocer las fibras que constituyen los tejidos y las variedades a que dan lugar:

REINO VEGETAL	}	Algodón Cruzadillos, batista, linos, madapolán, cretona, muletón, nansouk, piqué, percalina, popelin, retor, satén, vichy, tul, etc.
		Lino Batista, Holanda, lienzo, cutí, tul.
		Cañaño Sacos, cuerdas, arpillera, suela de alpargatas.

	Yute	Cortinas, tapetes.
REINO VEGETAL.	Ramio	Imitación de tejido de algodón.
	Esparto	Esteras, cordelería, suela de alpargatas.
	Abacá.....	Sustituto del yute.
	Lana	Alpacas, astracanes, angorinas, punto, duvetina, vicuñas, fieltros, felpas, merino, terciopelo, paño, cheviot, otomán, cachemira, jerga, franela, alpaca, gabardinas.
REINO ANIMAL.	Seda	Gasa, gro, brocados, tul, moaré, raso, otomán, schangtiny, crespón, vuela, fular, damasco, tafetán, seda lavable.
	Pieles	Zorra, castor, nutria, marta, conejo, liebre, petit-gris, opossum, armiño, etcétera.

• *Práctica.*—Enseñar muestras de telas y que las alumnas las clasifiquen.

CUESTIONARIO.—1.º Decir algo acerca de las pieles, su procedencia y empleo.—2.º ¿Cómo se transforman las fibras en tejidos? 3.º ¿Qué variedades de tejidos producen las distintas fibras? ¿Tejidos procedentes del reino vegetal? ¿Idem del reino animal?

LECCION XV

LOS VESTIDOS SEGUN EL CLIMA

1.º Hemos dicho que uno de los fines del vestido es el de proteger el cuerpo de la temperatura del ambiente. La mayor o menor protección dependerá de la materia de que está hecho y de su color.

Los tejidos de lana y de seda son calientes porque son blandos y espesos, por eso retienen entre sus fibras el aire y forman una capa aisladora que impide la pérdida del calor del cuerpo.

Por esa mala conductibilidad, los tejidos de fibra animal son propios para inviernos y climas fríos.

Las pieles, sobre todo, tienen su máxima aplicación contra el frío porque entre su masa vellosa queda casi en absoluto inmobilizado el aire, dejando el cuerpo en excelentes condiciones de conservar su temperatura.

Las telas de algodón y lino son frescas porque su superficie lisa, su tejido claro y el poco cuerpo de su contextura oponen al paso del aire poca resistencia y esto hace que fácilmente se ponga en contacto con la piel, la cual, por irradiación, cede su calor natural y se enfría.

Las fibras de tejido vegetal tienen, por lo tanto, condiciones de conductibilidad y por eso son adecuadas para las estaciones de verano y primavera y para climas templados.

También hay que advertir, sin embargo, que en los climas cálidos se aprovecha la mala conductibilidad de los tejidos de lana para defenderse de la irradiación solar. Un ejemplo son las túnicas y capas hechas de lana, que llevan los árabes.

El color influye también en las condiciones térmicas del vestido. La siguiente prueba es una demostración de ello. Se envuelven varios termómetros en telas de colores distintos y se observa el tiempo que tarda en subir la columna de un determinado número de grados.

El envuelto en tela negra necesita la mitad del tiempo que el envuelto en la blanca. Los demás tonos tardan más tiempo cuanto más claros sean.

Irantik hizo el experimento colocando sobre la nieve, y expuesto al sol, dos trozos de tela. Negro el uno y blanco el otro. Debajo del primero la nieve se liquidó rápidamente, debajo de la segunda apenas si presentó variación.

Los colores oscuros absorben los rayos luminosos calientes con más fuerza que los colores claros, y ponen así de manifiesto la conveniencia de usar en invierno y en países fríos, vestidos de tonos oscuros, y en verano y en locales de clima templado y cálido, colores claros.

2.° *El cuerpo del hombre necesita calor; pero necesita transpirar por la piel para eliminar toxinas.*

La ropa que se utilice no debe dificultar esa necesidad fisiológica; por consiguiente, las telas que se empleen han de dejar paso libre al sudor, conducto principal de la transpiración humana.

Los tejidos de fibra de algodón absorben poco la humedad, pero la evaporan lentamente; esta última condición es garantía de evitar enfriamientos, por eso pueden llevarse en localidades húmedas.

Los tejidos de hilo son absorbentes, pero se secan con la misma rapidez que absorben. Resultan excelentes para verano y climas sin cambio brusco, ya que su rápida evaporación produce una agradable sensación de frescura, sin el peligro de enfriamiento por moverse el

cuerpo en un ambiente de altas y constantes temperaturas. Los tejidos de lana tienen un gran poder de absorción y una gran lentitud de evaporación. Son, pues, insustituibles para las personas que viven en localidades húmedas. Para aquellas que realizan trabajos a la intemperie y para las personas que por ciertas enfermedades necesitan alejar de ellas todo indicio de humedad y mantener su organismo en un grado de calor lo más alto posible.

3.° *Tejidos impermeables.*—Por relacionarse con la transpiración humana nos parece oportuno decir algo sobre el valor higiénico de los vestidos *impermeables*.

Estos, como su nombre indica, no permiten la evaporación del sudor; así, una corriente de aire al quitarlos, puede producir, si no se toman precauciones, un serio enfriamiento.

Es necesario recordar esto al utilizarlos en días de lluvia y procurar llevarlos con alguna prenda de lana debajo de ellos.

Las telas completamente impermeables, por ejemplo, el caucho, son antihigiénicas por las razones dichas anteriormente; por eso es mejor, más que prendas impermeables, usar prendas poco permeables al agua, sobre las cuales ésta se escurre como por un paraguas.

Se pueden impermeabilizar todos los tejidos: lanas, algodón, hilos sedas, fieltros de sombrero, etc.

El procedimiento siguiente no estropea la tela.

En un recipiente suficientemente grande para que quepa toda la pieza se deslian lejos del fuego 60 gramos de parafina, en dos litros de esencia mineral. (La parafina se parte en trocitos.) Se revuelve con un palo, cuando se ha fundido bien, se sumerge la prenda (completamente limpia) y se mueve para que el líquido penetre por todas partes. Al cabo de diez minutos se saca la prenda y se escurre colgándola al aire sin deformarla hasta que se seque.

Se deja luego airear unos días hasta que pierda el olor a la esencia mineral. Estas prendas así impermeabilizadas se limpian de barro

cepillándolas o pasándolas un paño con agua y amoníaco o vinagre como sobre las prendas de caucho.

Práctica.—Hacer el experimento de poner al sol una tela blanca y una negra y de la mayor o menor permeabilidad de los tejidos, según el grupo en que pertenecen. También se puede impermeabilizar una prenda.

CUESTIONARIO.—1.º ¿Cómo protegemos nuestro cuerpo de la temperatura ambiente? ¿En invierno o en verano? 2.º Tejidos que permiten la transpiración necesaria. 3.º Tejidos impermeables. ¿Cómo se puede impermeabilizar un tejido?

LECCION XVI

¿QUE ES LA SEDA?—EL GUSANO DE SEDA.—COMO SE PRODUCE LA SEDA.—SEDA CHINA.—DEL JAPON.—LAMINAS

1.º *La seda.*—Es una fibra animal producida por una oruga que segrega a manera de baba un hilo con el cual teje su capullo en el que queda encerrada en forma de crisálida.

Para la obtención de un tejido de seda se requiere la colaboración de tres elementos: la morera, la oruga, que vive sobre ella, y el hombre.

El árbol atrae a las mariposas, que depositan en él sus huevos. De los huevos salen orugas, que se alimentan de las hojas del árbol. La oruga devora sin reposo durante cinco semanas aproximadamente, en las que va creciendo y desarrollándose; al cabo de este tiempo ha aumentado de tamaño y entonces deja de comer y empieza a segregar dos finísimos



hilos de seda por dos aberturas situadas en su cabeza, haciéndolo de tal modo, que con el movimiento de ambas hebras se entrelazan formando una cápsula alargada (el capullo), que acaba por cubrir el animal y aprisionarle por completo. Esta operación exige de cuatro a cinco días, transcurridos los cuales la oruga se convierte en crisálida.

En ese momento entra en acción el hombre, que somete los capullos a los efectos del vapor de agua, hasta que muere la crisálida que éste encierra. Se sacan entonces los referidos capullos y se depositan en recipientes especiales llenos de agua caliente, donde se deshacen. La hebra, propiamente dicha, se desprende de la corteza que la rodea y ella es la que da el hilo de seda. Este hilo ha de someterse todavía a una larga serie de delicadas operaciones antes de llegar a las fábricas de hilados.

2.º *Origen de la seda.*—La seda, como otros tantos productos, llegó a Europa desde Extremo Oriente. Su patria es China, donde se cultivaba ya antes de Jesucristo.

La exportación del capullo estuvo prohibida por espacio de largo tiempo bajo pena severísima. China guardó celosamente su monopolio como algo exclusivo, que tenía un gran valor monetario. Los capullos venían a ser las "divisas chinas". Los agricultores pagaban sus tributos en capullos.

Durante muchos siglos, China exportó este artículo, y desde aquellos tiempos remotos la seda viene desempeñando en el comercio el destacadísimo papel que ha conservado hasta nuestros días.

Más tarde, en tiempos de la invasión de los bárbaros, el gusano de seda penetró en las costas del Mediterráneo gracias a una mujer.

Según cuenta la leyenda, una princesa china casada por motivos políticos, fué enviada al oasis Jetan, en la cuenca del Jarin, a reunirse con su marido. Ocultos entre sus cabellos, la mujer llevó de su patria huevos de la oruga de la seda. En Bizancio entró la oruga escondida en los báculos huecos de unos monjes griegos. De Bizancio pasó a Italia y a Sicilia en el curso del siglo VII. Al mismo tiempo

la introdujeron los árabes en España, único país de Europa que en el siglo X fabricaba ya tejidos de seda.

Las nueve décimas partes de la seda en bruto proceden de Asia Oriental; China y Japón, patrias del insecto, no han poseído industrias sederas hasta una época relativamente reciente.

3.º *Industrialización de la seda.*—Para la fabricación de la materia prima de los tejidos de seda se necesitan condiciones de clima favorable y baratura de la mano de obra y, por lo tanto, una población densa y pobre; condiciones que se encuentran ambas en la China y en el Japón, donde el 33 por 100 de la población campesina tiene por única ocupación la cría del gusano de seda; por este medio se sostiene, aunque pobremente, la cuarta parte de la población total de estos países. En China, el cultivo del gusano ha decaído en estos últimos tiempos por efectos del hundimiento político del país. En cambio en el Japón se ha desarrollado considerablemente; seleccionando y mejorando los huevos del insecto han llegado a conseguir una oruga sana y fuerte.

En Europa, hacia el año 1850, se declaró una epidemia entre los gusanos que amenazó con la destrucción total de su cría en Francia, Italia y España. El Japón salvó la situación enviando huevos sanos para mejorar la cría.

Un hecho característico de los países del Extremo Oriente es el escaso desarrollo que ha alcanzado su propia industria.

El principal artículo de exportación del Imperio japonés lo constituye la seda bruta. Solamente después de la Gran Guerra surgieron allí hilanderías propias, que se difundieron con gran rapidez; pero que no bastan a consumir la tercera parte de la producción; el resto va a parar al extranjero, destinando la mayor parte a los Estados Unidos, donde no les interesa fomentar la cría de gusanos a causa del elevado precio de la mano de obra.

Francia fomentó la cría del gusano de seda en la Indochina, donde las condiciones son favorables.

Del lado Oeste, los únicos países importantes por la producción de seda son: Italia, Francia y España.

La industria sedera en Milán llegó a ser importante, lo mismo que en Lyon, ciudad que ha llegado a ocupar el centro del tráfico mundial de la seda.

En España tuvo gran importancia durante la dominación de los árabes, pero la epidemia que cayó sobre los gusanos en el siglo XIX fué causa de la decadencia de esta producción. En la actualidad ha vuelto a resurgir en las regiones levantinas y meridionales, propias por el clima a la cría del gusano, y en futuro próximo España podrá contar con su propia producción, sin necesitar auxilio exterior ninguno.

CUESTIONARIO.—1.º ¿Cómo se produce la seda?—2.º Su país de origen y su introducción en Europa.—3.º Industrialización de la seda.

MANUAL DE ECONOMIA DOMESTICA

(Para las alumnas del sexto año de Bachillerato)

LECCION PRIMERA

CUIDADO DE LA ROPA DE CASA. — LUGAR DONDE SE PONE LA ROPA SUCIA.—PREPARACION PARA LAVAR.—SEPARACION DE PRENDAS GRANDES, PEQUEÑAS, BLANCAS Y DE COLOR

1.º El nombre colectivo de ropa blanca sirve para designar las piezas de ropa interior, las de mesa y camas y las de limpieza. La aceptación del vocablo no es muy justa, ya que están en boga las telas de color para la confección de prendas para los usos citados; sin embargo, como en lecciones anteriores nos hemos referido a la limpieza de las telas de color y en ellas pueden quedar comprendidas las citadas, sea cualquiera su uso, hablaremos en esta lección de todo lo referente a la ropa blanca y citaremos los procedimientos que se deben seguir para el cuidado de ella en general.

2.º Se entiende por lavado el procedimiento que se emplea para quitar a la ropa sucia las impurezas que la manchan y que consisten en *substancias que proceden* de nuestro cuerpo, como sudor, grasa, etc., *adquiridas por contacto* con grasas y ácidos de los alimentos, licores y jarabes que ingerimos, pintura, tinta, etc., que manejamos y otras *por el polvo*, como descamaciones, arenillas, etc.

3.º Unas se disuelven por medio del lavado.

Otras por medio de ácidos y colorantes con reacciones químicas. Es preciso hacer solubles o, por lo menos, disgregar las materias que se adquieren a las fibras del tejido para que el lavado y aclarado las arrastre por completo. Para esto se emplean generalmente los carbonatos de sodio y de potasio, que se combinan con los ácidos de los cuerpos grasos saponificándolos; entonces, bajo la influencia de una temperatura elevada, el agua puede arrastrar las impurezas, porque las que no son solubles en el agua no tienen ya cohesión ni adherencia.

4.º La colada es, pues, un conjunto de fenómenos físicos y químicos que se producen entre las impurezas de la ropa y la lejía en que se impregna ésta.

Como todas las reacciones, la saponificación de las materias grasas exige que el reactivo o álcali esté en proporciones definidas y a ciertas condiciones de temperatura y además que los cuerpos que reaccionan unos con otros estén en contacto íntimo.

Por eso, cuando se pone en lejía la ropa sucia pero seca, las manchas y las materias grasas en vez de ser atacadas sufren una especie de fijación y después son difícilísimas de quitar. En cambio, está comprobado que se obtiene el máximo efecto y mejor resultado sumergiendo la ropa en agua fría, lavándola en agua templada y pasando la ropa con agua y con lejía que se vaya calentando gradualmente.

5.º El lavado de la ropa comprende varias operaciones:

- a) Clasificación de prendas.
- b) Remojo o maceración en agua fría.
- c) Jabonado.
- d) La colada.
- e) Aclarado y añil.
- f) Tendido de la ropa.

6.º La ropa sucia no debe dejarse nunca en los dormitorios, sino en un sitio determinado (habitación aireada) y en una cesta de mim-

bre con tapadera. Antes de guardarla en la cesta se debe observar si está completamente seca, pues si se amontona húmeda se corre el riesgo de que se produzcan manchas de humedad (que son difíciles de quitar) y que se desprenda de la cesta olor desagradable.

7.º Antes de proceder al lavado se hará la *clasificación de prendas*. Se separan primero de la ropa las medias y calcetines, las piezas de color de las blancas y éstas las de distintos tamaños, poniendo a un lado, por ejemplo, sábanas, manteles, toallas, etc. La ropa interior de seda se lavará aparte, así como los pañuelos, que deben ponerse en remojo separados del resto de la ropa.

Los paños y delantales de cocina pueden tener grasa: no se juntarán con la ropa, sino que se tendrán aparte y se lavarán de una manera especial.

CUESTIONARIO.—1.º ¿A qué se llama ropa blanca?—2.º Por lavado de ropa, ¿qué se entiende?—3.º ¿Cómo se disuelven las sustancias que ensucian la ropa?—4.º ¿Qué es la colada?—5.º ¿Cuántas operaciones comprende el lavado?—6.º ¿Dónde se guarda la ropa sucia?—7.º ¿Cómo se clasifican las prendas para el lavado?

LECCION II

MATERIALES EMPLEADOS EN EL LAVADO.—AGUA.— JABON DURO, BLANDO. — LEJIA. — AÑIL. — DECOLO- RANTES

1.º Las substancias empleadas para el lavado son varias:

La mejor agua para lavar es la de cisterna o lluvia, porque no contiene sales; pero puede servir también el agua de río o manantial. Las aguas de pozo, que son calcáreas, impiden la disolución del jabón, y los grumos que forma al quedar éste entre las fibras del tejido dificultan su limpieza; además gastan mucho jabón.

Si tienen que utilizarse es necesario corregir su calcareidad adicionando tres gramos de carbonato de sodio (cristales de sosa) por litro de agua.

2.º Las grasas naturales, aceite, sebo, etc., contienen ácidos y grasas que, combinadas con álcali (potasa o sosa), forman el jabón.

El jabón que contiene sosa se llama *jabón duro*.

El que tiene como base la potasa *es blando*. Este jabón se derrite más fácilmente que el duro, pero en cambio hace más espuma, lo que es una ventaja para el lavado.

Los duros de buena calidad se disuelven con facilidad y reducen a partículas pequeñas las grasas, lo que quiere decir que las emul-

sionan bien y, por lo tanto, limpian mejor la ropa. Son preferibles para el lavado, porque este jabón, cuando está bien seco, se gasta menos y ello es una ventaja en el aspecto económico.

El jabón, cuando está hecho recientemente, al enjabonar la ropa se desmigaja por blando, por ello conviene no utilizarlo hasta pasado un tiempo prudencial: es más práctico hacer mensualmente la provisión de jabón y guardarlo en sitio seco.

El jabón de mejor clase es el blanco llamado de Castilla. El verde es inferior y más fuerte. El jabón jaspeado ha de ser bien definido y azul. El jabón debe cortarse mejor con un alambre que con cuchillo.

3.º Además del jabón se emplea para blanquear la ropa una lejía para la colada en frío. Esta lejía puede hacerse con carbonato de sodio en proporción de 35 gramos por litro de agua, o de Solvay, que es otro carbonato de sodio que con menos cantidad produce el mismo efecto: 10 gramos en un litro de agua constituyen una buena lejía, con la cual puede suplirse la que se vende en el comercio, y aunque blanquee menos, por tener menos cloro, en cambio estropea menos la ropa, ya que éste ataca al tejido.

Aun cuando cada vez tiene menos adeptos la colada en caliente, conviene decir, para orientar a las personas que la usan, que las cenizas empleadas en la colada y que se mantienen para comunicar al agua el carbonato de potasio que contienen debe de ser de leña. La mejor de todas es la de los hornos de cocer pan.

Por eso la ceniza de la leña que sea debe pasarse por un cedazo antes de ser utilizada en la lejía.

4.º Se da el nombre de añil o azul de ultramar, al que procede de unas plantas de los Alpes que maceradas y fermentadas dan este producto.

También se obtiene añil por procedimientos artificiales, pero su solución no es tan uniforme como la del añil natural.

Su uso en el lavado tiene como fin dar al agua del aclarado un

tono azulado, que por complementación del tono amarillento de la ropa al salir de la colada da el blanco.

El añil debe usarse parcamente, dando al agua un tono azul claro. Para este aclarado de la ropa no importa que el agua sea calcárea, porque la cal, al retener el añil, lo fija más.

5.º Estos productos, más que para el lavado, se utilizan para quitar manchas de la ropa blanca.

Los más importantes son:

Agua de Javelle.—Consiste en una solución de *hipoclorito cálcico* y *cloruro sódico*. Se usa para decolorar las manchas procedentes de frutas, vino y tinta. Este agua al decolorar absorbe el ácido, pero deja el cloro, y como éste destruye las fibras del tejido, debe usarse inmediatamente en agua de carbonato, con lo cual quedarán neutralizados sus efectos.

De lo contrario, el lugar ocupado por las manchas se convierte en agujero.

Este producto debe guardarse en frascos azules y donde no vea la luz.

Sal de acedras.—Es un oxalato ácido de potasa. Es sólido, cristalizado y muy tosco. Procede de una planta.

Se emplea en polvo para las manchas de hierro y también para las manchas de tinta, pero en esta solución al 5 por 100 y después de haber empleado el agua de Javelle para quitar la mancha amarillenta que queda donde estuvo la tinta.

Otros decolorantes se emplean para quitar diferentes manchas, pero ya fueron explicados en la lección correspondiente a quitamanchas.

CUESTIONARIO.—1.º ¿Cualquier clase de agua es buena para el lavado?—2.º ¿Qué substancias forman el jabón? ¿Cuál es el duro? ¿Cuál es el blando? ¿Cuáles son preferibles para el lavado?—3.º ¿Cuál es la lejía para la colada en frío? ¿Cómo debe ser la ceniza para la colada en caliente?—4.º ¿Qué es el añil y qué fin tiene?—5.º ¿Qué decolorantes se emplean para quitar manchas?

LECCION III

LAVADO DE LA ROPA BLANCA.—REMOJO DE LAS PRENDAS.—JABONADO.—COLADA CALIENTE Y FRÍA

1.º Antes de comenzar el lavado se hará la selección de la ropa blanca, separándola de la de color como explicamos en una lección anterior.

De la ropa blanca conviene separar las piezas grandes (manteles, sábanas), etc., de las piezas pequeñas; las servilletas, pantalones.

También conviene apartar los paños y delantales de cocina y los pañuelos.

La primera operación que se hará es mirar cuidadosamente si la pieza tuviera alguna mancha, en cuyo caso habría que quitarla antes de lavarla empleando el procedimiento indicado.

Los pañuelos, antes de lavarlos, conviene introducirlos en agua fría y frotarlos sin jabón, con un cepillo.

Hecho esto, se lavan como las demás prendas de ropa blanca.

Los paños de cocina no deben mezclarse con el resto de la ropa, siendo conveniente lavarlos aparte porque suelen tener grasa. Para lavarlos se procederá como se ha indicado para el resto de la ropa, dándoles, después del primer jabonado, otro con agua caliente.

2.º Luego, en una artesa o barreño grande, se pone la ropa en

remojo cubriéndola de agua fría en verano y templada si es invierno.

Se deja unas horas en reposo y después se toman las prendas una a una, restregándolas un poco para que la suciedad se ablande. Entoncés comienza el lavado propiamente dicho.

3.º Se cambia el agua templada de la pila, se toman las prendas y se extienden sobre la tabla de lavar, restregándolas con jabón.

Cada prenda se frota bien, volviéndola del derecho y del revés, deteniéndose en las partes más sucias y manchadas, mojiéndola continuamente en agua, para que se vaya aclarando el jabón sucio que suelta.

Luego se vuelve a untar de jabón, se frota contra la tabla y muy esponjada con este nuevo jabón se va colocando cada prenda en un gran barreño vacío.

Terminada esta operación con todas las piezas, se vierte sobre ellas agua hirviendo, procurando que todas queden bien cubiertas.

Se dejan así un rato.

Entretanto se va cambiando el agua de la pila sustituyéndola por otra clara y fría, y con ella se van aclarando las prendas, a ser posible, en agua corriente. La ropa entonces está preparada para la colada en frío.

4.º La lejía se prepara en la misma pila o en un barreño auxiliar en la proporción de por cada cubo de agua una taza de lejía de las que venden embotelladas en los comercios, o en la proporción que indicamos en la lección anterior, si se prepara en casa.

Se coloca en el barreño la ropa pieza a pieza, bien extendida éstas hasta que todas las prendas queden cubiertas. Pasado cuatro horas se saca la ropa de la lejía estrujándola y aclarándola bien, a ser posible, en agua corriente.

Cuando se usa la *colada caliente* en lugar de la lejía se hace del modo siguiente:

Se coloca la ropa una vez aclarada del jabón en un cesto, poniendo entre éste y la ropa un paño grande que cubra el fondo y que sobresalga por encima de los bordes de la cesta.

Se coloca la ropa bien extendida, las piezas grandes debajo, las pequeñas encima. Se cubre la ropa con un paño de tela fuerte y se extiende sobre ésta una buena capa de ceniza.

Se pone a hervir una cantidad buena de agua en proporción a la cantidad de ropa, y cuando está caliente se va echando encima de ésta poco a poco. El cesto estará colocado en un sitio con desagüe, se va añadiendo agua cada vez más caliente hasta que esté hirviendo completamente.

Cuando se ha echado bastante agua se deja escurrir, se quita el paño con la ceniza, se aclara la ropa y se tiende al sol después de pasarla por añil.

5.º El agua de añil se prepara envolviendo en un trapo un poco de añil en polvo, formando una muñequilla que se introduce en un cubo de agua, donde se agita bien y se saca en cuanto el agua toma un tono azulado. Se pasan las prendas por este agua, las felpas como toallas, etc., se pasan por el agua de añil muy ligeramente, pues absorben mucho el color.

Terminadas estas operaciones, se pone *la ropa a secar* en el tendedero, bien extendida y sujeta con pinzas de madera, a ser posible al aire y al sol.

Práctica.—Lavado de algunas prendas sencillas.

CUESTIONARIO.—1.º *Operación preliminar del lavado.*—2.º *¿Cómo se remoja la ropa?*—3.º *El jabonado, ¿cómo se hace? ¿Cuántas veces se da?*—4.º *¿Qué operación le sucede? Cuando es en caliente, ¿cómo se hace?*—5.º *¿Cómo preparamos el añil? ¿Cómo secamos la ropa?*

LECCION IV

LAVADO DE LA LENCERIA DE COLOR.—PREPARACION. TENDIDO DE ROPA.—REPASO ANTES DE PREPARARLA PARA LA PLANCHA

1.° Para lavar la ropa de color conviene antes seleccionar las piezas que pueden desteñir, lavándolas del modo siguiente:

Se sumergen en agua fría y sin *dejarlas en remojo* se lavan en jabón aclarándolas en seguida en varias aguas. Cuando se ha quitado por completo el jabón, se introducen en agua con un puñado de sal gorda, dejándolas en ella algunos minutos. Se exprime el agua y se ponen a la sombra.

Las piezas de color que no desteñan se pueden lavar en agua templada con jabón, aclarándolas en seguida, extendiéndolas a la sombra para que no pierdan el color. No es conveniente nunca lavar la ropa de color en jabón, porque se corren los tonos.

Las prendas de *seda de color* se lavarán disolviendo en agua templada el jabón cortado en escamas, formando con él mucha espuma. Se introduce la ropa en este agua, frotándola suavemente. Se aclara en agua fría y se pone a secar a la sombra.

2.° Lo tejidos de lana se lavan siempre con agua templada para que no encojan. El jabón es preferible disolverlo en el agua, porque si se aplica sobre el tejido se endurece más.

Se restrega suavemente teniendo el tejido muy flojo entre las manos.

Si tienen manchas, deben quitarse éstas antes de sumergirlas en el agua, pues de lo contrario no se van.

Después de tendida, se debe recoger húmeda y envolverla antes de que se seque, para plancharla.

Las piezas negras de lana se sumergen después de lavadas durante media hora en agua con vinagre, para dejarlas mejor negro.

3.° En las prendas de punto hay que cuidar no sólo del color, sino de la forma: para lo cual, después de lavadas, se pondrán a secar extendidas sobre una mesa y entre dos paños blancos, procurando darles la misma forma que tenían antes.

Durante el lavado de la prenda se observarán las siguientes reglas: Preparada el agua templada y disuelto en ella el jabón, formando espuma, se cuidará de no restregar ni frotar la prenda, sino exprimirla entre las manos sin retorcerla.

4.° Las medias y calcetines se lavan siempre aparte del resto de la ropa, y por separado las medias y calcetines de color que desteñan.

Se lavan en agua fría con jabón, restregando la parte del pie. Se aclaran en agua fría con sal y se escurren sin retorcerlas.

Se ponen a secar del revés ahuecando la prenda.

Se tienden a la sombra sujetánolas a la cuerda, poniendo una pinza en la punta del pie y dejándolas caer a lo largo para que no tomen mala forma al secar.

5.° La ropa de los niños hay que lavarla con mucho cuidado, sin emplear lejía o jabones que puedan perjudicar la piel delicada de los niños y aclarándola muy bien para evitar las irritaciones que puedan producir los residuos del jabón.

Se lava en agua templada, empleando el jabón neutro de Castilla u otro similar, restregándola cuidadosamente y aclarándola en varias aguas.

Los pañales, mantillas y bragas manchados deben dejarse en agua

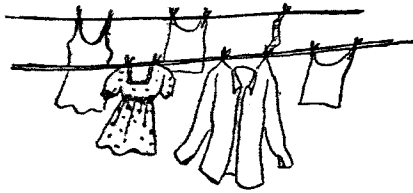
fría, cambiando esa varias veces. Después se jabonan en agua templada, restregándola cuidadosamente para quitar las manchas.

Se da luego nuevamente jabón y se coloca en un barreño, echando agua hirviendo por encima.

Si no se quita la mancha se hierve la prenda bien enjabonada, durante quince o veinte minutos.

Se aclara en agua corriente, pasándola por un ligero añil y se extiende al sol.

6.º La ropa *debe secarse* al aire, por lo cual conviene instalar los tendedores al aire libre (campos, patios, azoteas, etc.).



La ropa blanca se seca al sol.

La de color, a la sombra.

Se debe tender la ropa bien extendida a lo largo de la cuerda,

sacudiendo primero las prendas para evitar que tengan arrugas al secarse.

Las prendas se tienden del revés para evitar cualquier roce.

Las piezas se sujetan con pinzas de madera. Las piezas de vestir se sujetan por los hombros, dejando caer la prenda a todo su largo. De este modo se seca mejor la ropa, porque el aire circula libremente por ella.

7.º Una vez recogida la ropa seca, hay que proceder a una operación muy interesante antes de prepararla para la plancha.

La ropa se estropea con el uso y también con las operaciones del lavado.

Antes de plancharla y guardarla es indispensable repararla bien y coser el botón despegado, la cinta que falta, el dobladillo que se deshizo, etc.

Unas veces es un zurcido, otras una pieza en una prenda que el uso ha desgastado, hasta el punto de tener que renovarla en parte, etc. Cualquiera que sea el trabajo que ha de efectuarse, es in-

dispensable no pasarlo por alto, procurando que la ropa de la casa quede reparada semanalmente y atendidos todos los detalles del remiendo.

CUESTIONARIO.—1.º ¿Cómo se lavan las prendas de color? 2.º ¿Las de tejidos de lana?—3.º ¿Qué hay que cuidar en las prendas de punto?—4.º Lavado de medias y calcetines.—5.º ¿Cómo se lava la ropa de niño?—6.º ¿Cómo se hace el tendido de ropa? ¿En qué consiste el repaso?

LECCION V

LA PLANCHA. EN QUE CONSISTE.—PREPARACION.—DIFERENTES CLASES DE PLANCHAS.—VENTAJAS E INCONVENIENTES.—LAS MAS USUALES

1.º Después de lavada la ropa se somete al planchado, con objeto de dejar las prendas estiradas, sin arrugas y marcados los pliegues y dobleces, y en algunos casos para darles apresto y brillo.

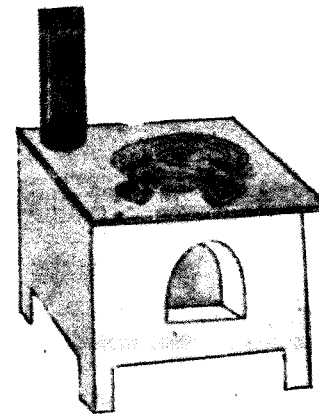
La ropa blanca debe estar cuidadosamente guardada hasta el momento en que se prepara para la plancha. Esta preparación consiste en humedecerla dos o tres horas antes de plancharla, rociando con la mano para que la plancha caliente actúe enérgicamente sobre ella; luego se enrolla y coloca poniendo una sobre otra las prendas humedecidas, con objeto de que la humedad penetre por igual en todas partes.

La ropa de plancha debe clasificarse antes, para que se puedan planchar, unas después de otras, todas las piezas de la misma clase. La mano se acostumbra a movimientos determinados y se hace más rápidamente.

La ropa que lleve pliegues complicados o la ropa de almidón debe ponerse aparte.

2.º El material necesario para planchar debe estar preparado de antemano, y consiste en:

a) *Un hornillo.*—Ya que aunque se pueden calentar las planchas sobre la chapa de la cocina económica, el empleo de un hornillo de carbón apropiado para ello es preferible y menos costoso. Con estos hornillos se puede moderar el fuego según las necesidades de las planchadoras: son fáciles de encender, las planchas no se manchan ni se ensucian y se calientan por igual.



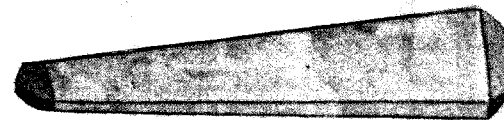
b) *Planchas.*—Las planchas de fundición, bruñidas, son preferibles a las de hierro dulce; se fabrican de varios modelos, y las del modelo grande son preferibles, porque conservan mejor el calor y como son más pesadas planchan mejor; pero es conveniente tener algunas pequeñas con la punta pronunciada, para planchar vestidos de niños con frunces, etc.

c) *Plancheros.*—Para dejar descansar las planchas sobre la mesa se debe tener un planchero de hierro, que es una rejilla de la forma de la plancha, montado sobre unos pies de tres centímetros que lo levantan de la mesa.

d) *Agarradores.*—Para coger las planchas sin quemarse, se emplean unos agarradores del largo del mando de la plancha y en forma ovalada. Estos pueden ser de muletón doble o fieltro cubiertos de cuero.

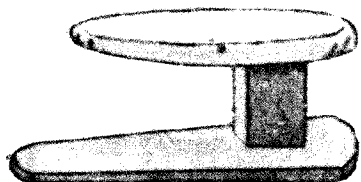
e) *Cera.*—Para frotar las planchas y que corran mejor y unos arapos para limpiarlas.

f) *Tabla de plancha.*—Es muy cómodo tener una tabla para



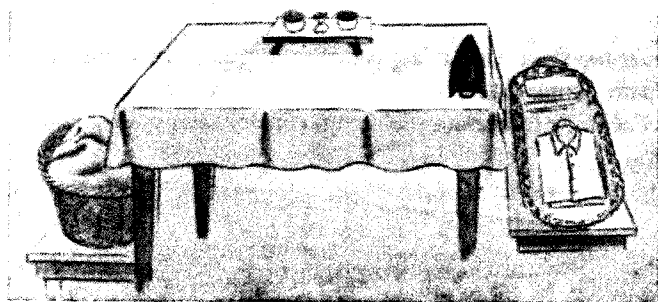
planchar los vestidos y faldas. Se introduce la tabla dentro del vestido, y como no deja encima de ella sino una tela, se plancha más fácilmente. Debajo de la tabla se extiende en el suelo una sábana vieja, para que la parte del vestido que quede colgando no se manche. La tabla debe ir forrada de muletón y una funda de tela blanca muy limpia. El largo debe ser de 160 centímetros.

g) *Un manguero*.—El manguero es muy útil, como su nombre indica, para planchar mangas. Sirve también para planchar vestidos de niña en la parte del cuerpo y que por su tamaño pequeño no se pueden planchar en la tabla corriente.



h) *Mesa de plancha*.—Esta mesa debe ser lo suficientemente ancha para poder planchar las piezas grandes. La mesa se cubre con una manta doble

de algodón, cubierta con una sabanilla fina sin costuras para que no señalen en la ropa. Tanto la manta como la sabanilla, deben estar bien



estiradas y sujetas por los bordes, para evitar las arrugas que dificultan el planchado.

i) *Tenacillas*.—Para encañonar, bolas para planchar frunces, etcétera.

3.º j) *Planchas de carbón*.—Para planchar grandes piezas o durante mucho rato, existen una clase de ellas que llevan un depósito de carbón vegetal encendido. Cuidando que el fuego no se apague, se puede hacer una larga labor de plancha, con poco trabajo, en cualquier habitación.

k) *Planchas eléctricas*.—Son muy útiles para planchar en cualquier momento en que no esté encendida la cocina, las costuras de un vestido, piezas pequeñas, etc., sin otro trabajo que el de enchufar la clavija en que termina el cordón.

Si la electricidad fuese barata, sería este el procedimiento ideal, por sus ventajas de limpieza, velocidad y comodidad; pero no es aconsejable más que en el caso de tener instalada corriente industrial, cuyo suministro de flúido es más económico y, por lo tanto, puede unirse a las otras ventajas las de la economía.

4.º A veces se prescinde de planchar alguna ropa lisa de casa, como las sábanas, paños de cocina, toallas, etc.

Cuando está la ropa húmeda se recoge, se estira bien, se pliega haciendo los dobleces de costumbre y se colocan las prendas unas encima de otras, procurando que todas tengan el mismo tamaño.

Sobre la ropa se pone una tabla con un peso encima, y así se deja durante doce o quince horas, al cabo de las cuales quedan completamente lisas y estiradas las prendas. Para plegar una sábana hacen falta dos personas. Cada una coge la sábana por una orilla y tira hacia sí, al mismo tiempo que la otra, cuidando de hacerlo en la misma línea perpendicular a la orilla para no estirar la sábana al bies. Después se pliega en dos, poniendo juntos el jaretón de arriba con el de abajo, y manteniéndola siempre estirada por las orillas se extiende sobre la mesa para aplastar más el pliegue, se dobla otra

vez para que el primer dobléz caiga sobre el jaretón, se estira de nuevo, se pliega en cuatro en sentido inverso y se pone a prensar.

Los paños de cocina se estiran por los dobladillos y los bordes con franjas; se doblan generalmente en cuatro, en el sentido de la longitud, poniendo las orillas una sobre otra y después en tres o cuatro dobleces.

Las toallas y servilletas se pueden doblar en tres, quedando una de las orillas dentro de un dobléz en el sentido de la longitud y luego en dos, de manera que las franjas o el fleco queden uno sobre otro.

CUESTIONARIO.—1.º *¿Cómo se prepara la ropa para la plancha?*—2.º *Enumerar los utensilios necesarios para la plancha y explicar su utilidad.*—3.º *La plancha de carbón y la plancha eléctrica.*—4.º *¿Cómo hacemos para estirar la ropa ordinaria? ¿Qué prendas se suelen estirar? ¿Cómo se doblan los paños y toallas?*

LECCIONES VI. VII Y VIII

PRACTICAS DE PLANCHA Y DOBLADO DE PRENDAS.—
PLANCHA DE ROPA INTERIOR.—GENERO DE PUNTO.—
SEDA.—LANA.—PLANCHA DE MANGAS, FALDAS, ETC.

Una vez explicada en lecciones anteriores la preparación para la plancha, esta lección debe ser práctica. Sin embargo, como puede darse el caso de que en algún sitio sea necesario darla en teoría, trataremos de dar una ligera explicación de cómo se planchan las diferentes clases de prendas.

En primer lugar, hay que preparar la mesa, a saber:

Colocar en ella la manta en doble y encima la sabanilla bien sujeta.

Tener limpias las planchas y puestas en el hornillo.

Preparados los agarradores y los plancheros sobre la mesa.

Un trapo limpio donde limpiar las planchas y probar el calor.

1.º *Ropa de casa.*—Los manteles y sábanas deben plancharse empezando por los jaretones y orillas, llevando la plancha en el sentido del hilo de la tela.

Se procurará que queden sin ninguna arruga, teniendo siempre a mano un trapo limpio, mojado, para humedecer aquellas partes que se hubieran secado o tuviesen alguna arruga o dobléz.

Los bordados de estas piezas se planchan del revés, colocando en a mesa un muletón blanco perfectamente limpio. Con la punta de a plancha se alisan los espacios que quedan entre los bordados. No conviene mojar mucho el bordado, pues pierde brillo; para ello se empleará el trapo hecho una bola, humedeciéndolo con él por el revés.

Se pasará la plancha varias veces, alternando con la aplicación del trapo húmedo.

Para doblar las sábanas se unen entre dos personas los jaretos de arriba y abajo, haciendo varios dobleces consecutivos. El bordado o iniciales debe quedar en el centro de cada pieza doblada.

2.º *Ropa interior de señora.*—Si la ropa es de hilo o de algodón, debe humedecerse como al principio indicamos. Si fuese de seda, se humedecerá muy ligeramente.

Si la seda fuese artificial, se tendrá mucho cuidado de no aplicar as planchas muy calientes, pues se deshace el tejido.

Los camisones se planchan empezando por los encajes y bordados, después las mangas y espaldas (cuidando seguir el hilo de la tela).

Se extienden luego sobre la mesa, planchando el delantero y haciendo en él algunos pliegues y se doblan sin marcar los dobleces con la plancha.

Se planchan del mismo modo las camisas y combinaciones y demás prendas de mujer, pero las combinaciones no se doblan.

Cuando las prendas están cortadas al vies, se busca el hilo de la tela y se planchan siempre en este sentido, para que no pierdan su forma.

En la ropa de niño se sigue el mismo procedimiento de la ropa de señora. En los delantales y vestiditos debe emplearse el manguero para hacer los pliegues.

3.º *Pliegues.*—Se plancha primero toda la prenda. Una vez quitadas perfectamente todas las arrugas, se hacen los pliegues buscando el hilo de la tela, pasando siempre la plancha a lo largo del mismo.

Para los frunces se emplea una bola de hierro con mango, que se pone a calentar con las planchas.

Una vez caliente, una persona sujeta el hierro a la mesa por el mango y otra pasa la parte fruncida por encima de la bola.

Las prendas de lana tejidas a mano se deben secar extendidas en una tabla, dándoles antes la forma que deben tener. No se planchan nunca los elásticos, porque se estiran.

Las mangas se planchan metiéndolas en el manguero y dándoles vueltas para que no se marque el dobléz. Se pone encima un paño húmedo para que no tomen brillo, especialmente en los trajes de lana.

CUESTIONARIO.—1.º *¿Cómo se planchan las sábanas y manteles? ¿Y los bordados?*—2.º *¿Cómo se plancha la ropa de señora? ¿Qué pasa con la seda artificial? ¿En qué sentido se plancha la ropa al vies?*—3.º *¿Cómo se planchan los pliegues, los frunces y cómo se moldea la ropa de lana? ¿Y las mangas?*

LECCION IX

LOS TINTES. — COLORIDO. — COLORES FUNDAMENTALES. — PREPARACION DE LA PRENDA. — MODO DE EMPLEAR LOS TINTES. — ACLARADO. — COMO SE DEBE PLANCHAR LA ROPA TEÑIDA

1.º Por un precio económico se pueden teñir en casa prendas de vestir e incluso lienzos para mantelerías, etc., siempre que su tejido sea adecuado y su tamaño poco voluminoso. pues como las piezas han de hervir holgadamente si necesitan un recipiente muy grande, los hornillos de las cocinas de las casas no suelen ser capaces para hervir grandes calderas.

Los tejidos que se pueden teñir son: la lana, el algodón, el hilo, la seda artificial y la seda natural. No se debe intentar nunca teñir el glasé, el raso y el paño satinado, porque no siempre tiñen bien.

El tinte debe hacerse en caliente, especialmente para los tejidos de lana y seda.

El tinte en frío se emplea principalmente para dar color a la ropa de algodón que se destiñe por mucho uso.

2.º En primer lugar hay que elegir el color y tono. No se puede teñir en casa una prenda oscura en tono claro. Es conveniente aplicar tonos oscuros sobre tonos más claros de la misma tonalidad. Por

ejemplo: sobre un azul claro, un azul claro, un azul oscuro. Sobre un color de rosa, uno encarnado.

Las telas de algodón de color fuerte, pueden decolorarse antes, tratándolas con agua de Javel en proporción de medio vaso de ésta por un cubo de agua fría, pero este tratamiento no puede utilizarse si la tela es de fibra animal, pues el agua de Javel ataca éstas y las destruye.

El color blanco puede teñirse en cualquier tono.

Se debe tener en cuenta al tratar de teñir una prenda, que el color que viene en la envoltura del paquete puede variar si el tejido no es blanco; para evitar sorpresas desagradables, se debe tener idea del resultado que dan la mezcla de los dos colores.

3.º Es conveniente antes de tratar de colores que expliquemos lo que es y cómo se asocian los colores, puesto que ello valdrá no sólo para las telas que se han de teñir, sino para decoración del hogar.

La luz solar es blanca, pero puede producir a nuestra vista seis diferentes sensaciones, haciendo pasar por un rayo de luz, por un prisma que lo descomponga. Entonces da los colores rojo, anaranjado, amarillo, verde, azul, añil violado. De estos colores hay tres fundamentales: el rojo, el azul y el amarillo. Y tres compuestos: verde, anaranjado y violado, y que se obtienen de la combinación de los fundamentales:

azul y amarillo da verde,
amarillo y rojo da anaranjado,
rojo y azul da violeta.

El color, por lo tanto, no está en los cuerpos, sino en la luz, y depende del modo cómo éstos la reflejan; un cuerpo es azul cuando absorbe todos los colores y no refleja más que éste. Es negro si los absorbe todos, y blanco si los refleja todos.

4.º Mezclando estos seis colores antes citados, se obtiene otra vez el blanco, porque la luz se recompone.

A los colores que reunidos dan el blanco, se llaman complementarios. Así, el rojo es complementario del verde, porque en éste hay amarillo y azul, que son otros dos colores fundamentales, y el amarillo es complementario del violeta y el azul lo es del anaranjado.

De todo ello se deduce que, mezclando en distintas proporciones estos colores, se obtienen una infinidad de tonos y matices.

Un tinte azul sobre una tela amarilla no da azul, sino verde, y un tono violeta si la tela es roja. Para teñir en verde una tela marrón, podemos emplear el amarillo; el mismo tinte teñirá el violeta en marrón y el rojo en color tango. Un tejido verde claro se volverá azul con un tinte lila.

5.º Para obtener buenos negros sobre tejidos de color, es conveniente añadir un poco de tinte de color al tinte negro; por ejemplo, verde oscuro para los tejidos rojos, granate para los verdes, violeta para los tejidos amarillos.

Teniendo en cuenta todas estas razones, es más fácil elegir el color que queramos teñir en relación con el que tiene ya la tela y no corremos el riesgo de una equivocación.

6.º El procedimiento para teñir es el siguiente:

En un recipiente capaz para que la tela hierva holgadamente, se prepara el tinte según explicación adjunta a la marca de tinte empleado.

Se lava la prenda que se va a teñir con agua y jabón, aclarándola en varias aguas.

Se introduce mojada y escurrida en el recipiente donde tenemos el tinte preparado.

Se pone a hervir el tiempo que marque el prospecto de instrucciones. Se mueve constantemente con un palo.

Se deja enfriar en el mismo tinte antes de sacarla para aclararla.

Una vez fría la prenda, se saca con un palo, echándola en agua fría, aclarándola en agua corriente para que suelte el tinte sobrante.

Se da el último aclarado en agua de sal si son telas claras, con vinagre si son oscuras.

Se tiende a la sombra, muy estirada, y se recoge húmeda para plancharla.

Las piezas de punto, una vez aclaradas y dado el baño de agua de sal o vinagre, se extienden, dándoles la forma que han de tener sobre una tabla cubierta con un paño.

Se dejan secar y no se planchan.

CUESTIONARIO.—1.º ¿Qué tejidos se pueden teñir en casa? ¿Cuándo es conveniente el tinte frío? ¿Cuándo el caliente?—2.º ¿Qué tonos son los más fáciles de teñir y cómo se decoloran los tejidos de algodón?—3.º ¿Qué es el color y cómo se asocian los colores? Colores del arco iris. ¿Qué tonos resultan de la combinación de éstos?—4.º ¿A qué colores se llaman complementarios?—5.º ¿Qué haremos para obtener buenos negros?—6.º ¿Cuál es el procedimiento para teñir?

LECCION X

CALEFACCION.—EL FRIO Y SUS PELIGROS.—CONDICIONES HIGIENICAS DE LA CALEFACCION CON RELACION A LA CAPACIDAD DE LA HABITACION Y ACTIVIDAD DE LAS PERSONAS QUE VIVEN EN ELLA

1.º Para que un hogar sea confortable es necesario que la estancia en él proporcione una sensación de bienestar y comodidad.

Uno de los elementos para que esta sensación tenga lugar, es que no se sienta frío. La temperatura de la casa donde vivimos influye muchísimo en nuestra salud. Para comprenderlo basta pensar que muchas de las enfermedades se contraen cuando el cuerpo se halla en un momento de menor resistencia, y uno de éstos es aquel en que se siente frío.

El frío en la calle no es peligroso si vamos bien abrigados y nos movemos. Pero el frío en la casa sí lo es, porque estamos sentados y quietos.

En el cuerpo humano se verifica una combustión lenta que lo mantiene entre 36 y medio y 37°, y esta temperatura puede perderse por irradiación, porque pasa desde el organismo al ambiente, a las paredes, a los muebles, etc., cuando éstos tienen menos grados de calor; por lo tanto, a esta irradiación de calor ha de oponerse un

foco calórico que compense la baja temperatura del ambiente para que el organismo humano no se resienta del frío.

2.º La temperatura de una casa debe oscilar entre los 15 y los 20°, según la capacidad de la habitación; a mayor capacidad más intensidad de calor, con el fin de alcanzar la temperatura dicha.

También ha de influir en la intensidad de la calefacción las actividades que realizan las personas que están en la habitación.

Para los trabajos sedentarios (estudiar, coser, tejer, etc.), la calefacción ha de ser más potente que para los trabajos en que se hace ejercicio, porque éste provoca una respiración activa y el cuerpo conserva mejor el calor natural.

La edad es un factor también importante. Los ancianos y los niños en su primera infancia hacen poco movimiento, y, por lo tanto, pierden más calor; por eso es conveniente que sus habitaciones tengan una calefacción intensa.

Las personas adultas sanas, los jóvenes y los niños desde los cinco años pueden estar en habitaciones menos caldeadas, porque el trabajo y los juegos que realizan compensan bien la pérdida de calor orgánico.

3.º Los dormitorios deben recibir la calefacción indirectamente, es decir, estando el foco de calor en una habitación inmediata. Así se reseca menos el aire y la respiración durante el sueño se hace en mejores condiciones. El comedor, el cuarto de estar, el de estudio, etc., conviene que tengan calefacción directa e intensa, porque es donde se hace más vida sedentaria.

Respecto a las condiciones higiénicas de la calefacción, conviene recordar que para que haya combustión se necesita:

Un combustible, que es todo cuerpo que puede quemarse.

Un comburente, que es el cuerpo que lo quema.

En el acto de la combustión puede suceder que el comburente, que es el oxígeno del aire, llegue al combustible en cantidad insuficiente, y entonces se produce el óxido de carbono, gas muy peligroso por-

que no solamente es asfixiante, sino que también envenena, por lo que resulta casi imposible salvar a un asfixiado. Tiene también el agravante de ser inodoro, y por eso resulta más difícil defenderse de él.

Además, en toda combustión, al consumir el combustible, el oxígeno del aire, se forma otro gas llamado anhídrido carbónico, que impurifica éste y lo pone en condiciones de ser irrespirable, por lo que se ha de procurar, con relación a la respiración humana, que las combustiones de la calefacción que se adopte se verifiquen siempre con exceso de comburente, para impedir la formación del óxido de carbono. Para ello es imprescindible un buen *tiraje*, que consiste en la renovación constante del aire por un tubo del aparato calorífico, por el que ascienden los gases de la combustión y desciende el aire puro, en el cual se encuentra el comburente necesario para una combustión completa.

En las habitaciones caldeadas debe haber una buena y constante ventilación para que el anhídrido carbónico no perjudique a las personas que estén en ellas.

Al menor sintoma de mareo, pesadez de cabeza, etc., se procederá a alejar en lo posible el foco de calefacción y apagarlo y abrir ampliamente las aberturas de la habitación para la completa renovación del aire.

Como consecuencia de todo lo dicho, debe evitarse el dejar la calefacción actuando de noche, sobre todo cuando se trata de braseros o estufas, puesto que durante el estado de inconsciencia del sueño, un mal funcionamiento de la calefacción podría incluso ocasionar la muerte.

CUESTIONARIO.—1.º ¿En qué influye la temperatura de la casa? ¿Cuál es la temperatura del cuerpo humano? ¿Cómo la pierde?—2.º ¿Cuál ha de ser la temperatura de la casa? ¿A qué factores habrá de acomodarse?—3.º ¿Será necesaria igual calefacción para todas las habitaciones?—4.º ¿Qué se necesita para que haya combustión? ¿Cuáles son los peligros de la combustión? ¿Qué precauciones habrán de tomarse?

LECCION XI

DISTINTOS SISTEMAS DE CALEFACCION.—CHIMENEAS. ESTUFAS ELECTRICAS.—PETROLEO.—GAS.—CALEFACCION CENTRAL.—BRASEROS DE CARBON.—DISTINTAS CLASES DE CISCO, ETC., ETC.

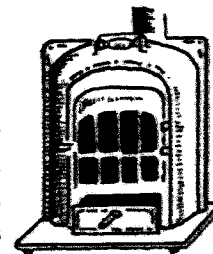
1.º Los aparatos y combustibles más generales son:

a) *Las estufas.*—Pueden ser de hierro fundido, llamadas “Choubesky”, y salamandras. Se alimentan generalmente con antracita y cok.

Necesitan un buen tiraje. Presentan una gran superficie de irradiación y, por lo tanto, calientan mucho, y algunas, como las salamandras, consumen poco combustible.

En ellas se produce fácilmente óxido de carbono, porque la llave que tienen para regular el tiraje puede limitar mucho éste y dar origen a la producción de dicho gas y, en consecuencia, a los peligros mencionados; por ello conviene adosarlos a una chimenea, que dé la seguridad de un perfecto tiraje. El mejor sistema es el llamado salamandra.

2.º *Estufas de petróleo, bencina, etc.*—Son aquellas a las que les sirve de combustible los productos que les dan nombre. Ocupan poco



espacio, son fácilmente transportables, limpios y relativamente baratos de coste.

Pero tienen el inconveniente de que los productos con que se alimentan son inflamables, y esto, unido a que su manejo no es muy corriente, los hace peligrosos por las explosiones a que pueden dar lugar. Suelen dar también olor desagradable, especialmente las de petróleo, en las que hay que cuidar que la mecha arda por igual y sin restos carbonizados por anteriores combustiones y que el líquido no se derrame, para evitar el desagradable olor que desprende al evaporarse por el calor del aparato encendido.

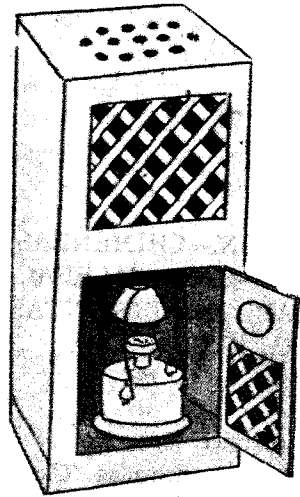
Cuando se alimentan con bencina o gasolina, debe ejercerse una máxima vigilancia en cargarlas lejos de todo foco de combustión, puesto que los vapores

son inflamables y cualquier descuido puede originar un accidente.

Por no ser de gran potencia calorífica, no sirven estos aparatos para habitaciones grandes, y por quedar los gases de la combustión en la habitación donde se produce ésta, hay que renovar mucho el aire para que éste se respire puro en las habitaciones donde se utilicen.

3.° *Estufas de gas.*—La combustión en éstas se hace por el flúido extraído de la destilación de la hulla y canalizado hasta las casas. Los aparatos pueden estar adosados a una chimenea con un tubo de salida, o portátiles y enchufados en las llaves de paso instaladas previamente en las habitaciones.

Este sistema de calefacción no produce humo ni cenizas, es de gran comodidad para encender y puede usarse con las intermitencias

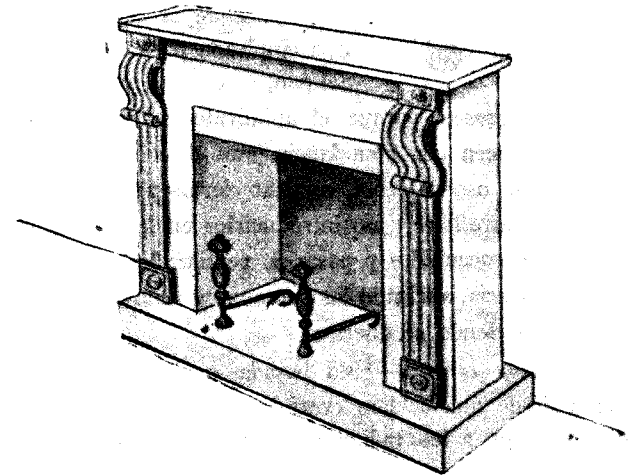
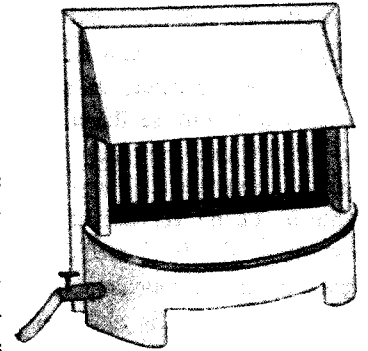


que se desee, pero tiene el inconveniente de estar expuesta a escapes si no se tiene sumo cuidado en dejar las llaves de paso bien cerradas.

En caso de un descuido, los componentes del gas, entre los cuales está el óxido de carbono, enrarecen de tal manera la atmósfera de las habitaciones, que pueden ocasionar la muerte por asfixia, así como explosiones peligrosísimas en caso de entrar en ellas con una luz encendida.

4.° *Estufas eléctricas.*—Se alimentan con flúido eléctrico. Son indiscutiblemente las más higiénicas y de fácil funcionamiento; no despiden gases ni consumen oxígeno, e irradian un calor uniforme, más o menos intenso, según la potencia del aparato. Son fácilmente transportables, pero caras de comprar y de elevado sostenimiento por el coste del flúido.

5.° *Chimeneas.*—La leña es el combustible más general de este

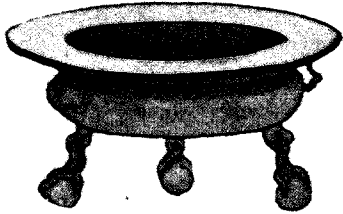


sistema de calefacción. Son muy útiles, especialmente en las casas campesinas, donde se aprovecha la leña procedente de la corta de árboles propios, o donde hay fácil medio de adquirirla. Es un medio de calefacción bello y hogareño.

Es uno de los medios de calefacción más higiénicos, ya que, además de producir calor, da salida al humo y a los gases de la combustión por lo que se llama el *cañón* de la chimenea. Al ascender el aire caliente deja un vacío, que se llena por el aire del exterior al bajar a reemplazar al que sale. Se ha de convenir en que es un excelente medio de ventilación, pero consume mucho combustible, y en las ciudades donde el medio de adquirir éste no es muy económico, origina un gasto considerable.

6.° *Braseros*.—Es el sistema de calefacción más rudimentario, y aunque tiene muchos inconvenientes, es muy corriente su uso, es-

pecialmente en las familias de modesta posición, por ser su sostenimiento muy económico.



Se alimenta con cisco de carbonilla, orujo, etc. El llamado de *tahona*, procedente de la carbonización de la leña empleada para caldear los hornos del pan, se emplea mucho.

Son muy peligrosos, porque el anhídrido carbónico y óxido de carbono que producen con abundancia, van directamente al ambiente; por ello, en su uso se deben emplear ciertas precauciones: encenderlos siempre al aire libre y no introducirlos en las habitaciones hasta que estén bien encendidos y pasados, ventilar los cuartos donde se tengan con frecuencia, abriendo las ventanas y renovando el aire y no dejándolos nunca donde se duerma.

7.° *Calefacción central*.—Está basada en la producción de vapor de agua desde una caldera central, el cual llega canalizado, por tubos que lo llevan, a los radiadores metálicos colocados en las ha-

bitaciones. Por irradiación del calor de éstos se templó el ambiente. Es, sin duda ninguna, el sistema de calefacción más perfecto. No impurifica el aire, no ensucia las habitaciones y da temperaturas uniformes; pero no está al alcance de todos los hogares, por necesitar una instalación muy costosa y un gasto considerable de combustible.

CUESTIONARIO.—1.° ¿A qué se llama *salamandra*?—2.° ¿Son convenientes las estufas de bencina?—3.° ¿Y las de gas? ¿Cómo funcionan?—4.° ¿Son convenientes las estufas eléctricas?—5.° *Chimeneas de leña*. ¿Son higiénicas? ¿Son estéticas?—6.° ¿Son prácticos los braseros?—7.° ¿En qué está basada la calefacción central?

LECCIONES XII Y XIII

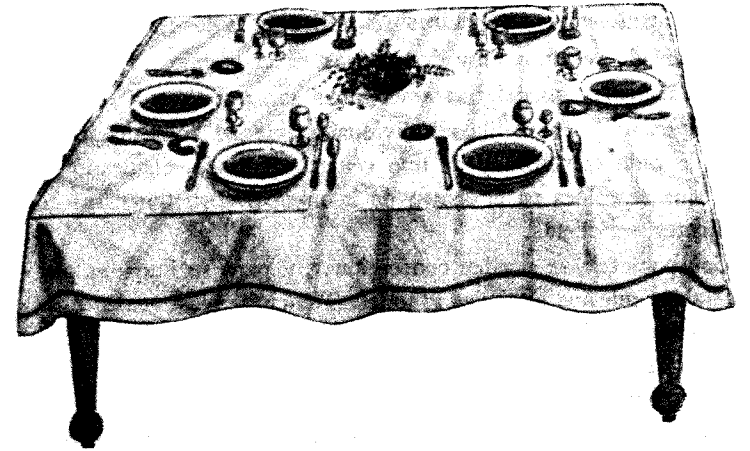
LA MESA.—DE DIARIO.—INVITADOS.—ORDEN EN QUE DEBE SERVIRSE LA COMIDA.—COLOCACION DE PERSONAS.—SERVICIO DE MESA.—EL CAFE.—APERITIVOS. MERIENDAS

1.º Es la mesa donde las buenas cualidades del ama de casa sobresalen. Sin entrar en grandes detalles, que sobrepasarían al objeto de estas lecciones, trataremos de las formas más elementales de poner la mesa, servir una comida, etc., detalles que complementan la serie de conocimientos que toda mujer de hogar debe poseer.

Modo de poner la mesa.—La mesa debe cubrirse con un muletón para evitar el ruido. Este será blanco, para realzar la blancura del mantel. También es práctico poner debajo del muletón un hule; de este modo si se derrama un vaso de agua u ocurre algún otro accidente, se evita que la mancha llegue a la mesa. Sobre el muletón se colocará el mantel, que debe bajar unos 15 centímetros por lo menos del tablero de la mesa. Sobre éste, bien estirado, se ponen los platos, que en ningún caso deben ser más de dos por persona. A la izquierda del plato se coloca el tenedor, y a la derecha el cuchillo. En este mismo lado, delante si se prefiere, se colocará la cuchara; delante del plato, de derecha a izquierda, se pondrán las copas de vino

y agua; al mismo tiempo de comer se irán cambiando platos y cubiertos, trayendo en el momento oportuno los necesarios; a la izquierda, un platito para el pan.

2.º La moda, que varía constantemente, nos impide dar normas exactas. Pero siempre debemos recordar que la elegancia de una mesa no consiste en el exceso de la ornamentación, sino en su belleza.



El arreglo de la mesa de familia.—No por ser de “diario” ha de dejar de ser limpia y alegre; unas flores o un plato de fruta fresca deben colocarse como adorno en el centro de ella.

Si hay invitados, según la confianza que con ellos se tenga, se usarán vajillas y mantelerías más o menos lujosas, pero siempre de buen gusto. Es mejor que las mantelerías para comidas sean blancas y adamascadas o de hilo liso, con bordados. Las flores deben colocarse en floreros bajos, nunca en grandes ramos que estorben e impidan que los comensales se vean.

Es bonita la costumbre de poner pequeños ramitos sueltos por el mantel, pero en estos adornos se debe poner excesivo cuidado, pues

un pequeño detalle de mal gusto puede deslucir una mesa, por fina que sea la vajilla y rica la mantelería.

También resulta muy bonito adorno de mesa figuras, flores o candelabros de porcelana colocados sobre espejos.

3.° Las mantelerías de color son bonitas, sobre todo para la merienda; pero tiene el inconveniente de que tiene que armonizar el tono de la mantelería con el de la vajilla y flores del adorno.

Las mantelerías de cuadros se utilizarán sólo para las comidas en intimidad; resultan muy decorativas en el campo.

Las llamadas mantelerías americanas son prácticas y económicas; se componen de mantelillos individuales que se colocan debajo del plato de cada comensal y de uno central, redondo, cuadrado o alargado, que se coloca en el centro de la mesa. Deben tener sus correspondientes servilletas.

Con poca tela se pueden confeccionar, y para su limpieza son más manejables que los manteles grandes. Tienen el inconveniente de que al no cubrir toda la mesa, exigen que ésta tenga tablero bien pulimentado; si es así, con un centro de flores, la mantelería americana produce bonito efecto.

Las flores para adornar una mesa deben ser de un mismo color y de una misma clase, o combinando dos de ellas todo lo más.

4.° *Orden en que debe servirse la comida.*—Depende de que la comida sea de familia o de invitados y del número de platos que en ella se sirvan; sin embargo, hay algunas reglas que se pueden seguir en la presentación de los platos. Ejemplo:

En un almuerzo para invitados que se componga de entremeses, dos platos y postre, el orden debe ser el siguiente:

El primer plato, de huevos o pescado; el segundo, una entrada o parrilla; un postre de dulce, queso y frutas.

En las comidas de la noche no se sirven entremeses; se empieza por la sopa, consommé o puré; un pescado, un plato con salsa o una verdura; un asado con ensalada, postres y café.

Esta comida es para invitados. La comida familiar de la noche, que llamamos cena, debe ser muy parca: una verdura, un plato ligero de carne o pescado y postre.

La comida de mediodía debe ser también sencilla, aunque más fuerte que la cena. Por ejemplo:

Entremeses, judías estofadas, "tournedos" con patatas al horno, queso y frutas.

5.° *Servicio.*—Los entremeses se sirven en conchas de cristal o loza. Es más moderno servirlos en platos individuales, con cubierto especial.

La sopa se sirve en sopera, cuando es comida de familia, pero nunca si hay invitados. En este caso se sirve desde la mesa auxiliar en el plato soperero de cada comensal, y si es consommé se sirve en tazas. No deben llenarse los platos más del primer borde.

Los pescados se sirven en fuente larga, y cuando son hechos al horno, en platos refractarios; se colocan éstos en una fuente cubierta con servilleta.

Los fritos se sirven en una fuente también sobre servilleta. Las entradas de platos con guarnición (carne) se sirven en fuentes ovaladas grandes, procurando que no sobresalga el contenido del fondo de la fuente.

Los asados se sirven trinchados, y los jugos en salsera aparte. Los vinos se sirven en las botellas de origen, si son de marca. En jarros o botellas de cristal, si son corrientes; acostados en un cestillo, si son añejos y recién sacados del hielo, y envueltos en servilletas si son espumosos.

Los lavafrutas se traen con una pequeña servilleta al servir la fruta.

Cuando se hayan de cambiar los platos por otros limpios, se retira el plato sucio por la izquierda del comensal y se coloca el limpio por la derecha.

Es muy buena la costumbre de cambiar los cubiertos en cada pla-

to; por tanto, y por no cargar la mesa, se coloca al poner ésta un cubierto, y al cambiar un plato se cambia también éste.

6.º En las comidas de invitados, aun cuando sean de confianza, se colocan a la derecha e izquierda del cabeza de familia las señoras de más edad o más categoría, y a la derecha e izquierda del ama de la casa, los caballeros más respetables, distribuyendo los invitados en este orden y de manera que no queden las señoras juntas a un lado o viceversa, sino caballeros y señoras alternados, a ser posible.

Al servirse la mesa se empieza siempre por la invitada de más edad, siguiendo por todas las señoras que hay en la mesa, y después los señores en este mismo orden.

7.º El café se servirá en la sala o en otra habitación. En las comidas familiares puede servirse en la mesa, una vez recogido el servicio completo de la comida. Con el café se sirven los licores y los cigarrros.

El aperitivo se sirve antes de pasar al comedor en la habitación que no se tiene destinada para recibir. Este consiste en alguna combinación en la que entran gotas amargas, que estimulan el apetito, y vermouth. Se suele servir con estos vinos algunas pequeñas pastas saladas.

8.º Se ha generalizado tanto la costumbre de tomar el té en la merienda, que ha venido a sustituir en muchas casas la antigua costumbre española: el tomar el chocolate. La merienda es, muchas veces, el pretexto para reunir unos cuantos amigos y dar ocasión a la dueña de la casa para obsequiarles y atenderles.

El chocolate, nuestra clásica merienda, se sirve con picatostes, churros, bizcochos, etc., siendo costumbre servir después un vaso de leche o sencillamente agua con un azucarillo.

Con el té se puede servir desde el sencillo pan tostado con mantequilla, hasta toda una profusión de emparedados: galletas, bizcochos y pastas. También está muy bien ofrecer una copa de nuestros vinos generosos.

La costumbre de ofrecer "cup" en una merienda también se ha hecho muy corriente, especialmente en verano, que es la época a propósito para servir bebidas frescas.

La mesa se puede preparar con mantelería de fantasía con encajes o de color, procurando en este caso, como ya se dijo, armonizar las tazas con el mantel y adorno. Si no son muchas personas, puede prepararse en la mesa del comedor, colocando en cada sitio taza y plato sobre otro para las pastas y cubierto para dulces y cucharrilla.

Si hubiera más personas que las que caben en una mesa, se pueden preparar unas mesitas, a poder ser de ruedās, con el servicio de té y servir éste a la mano, ofreciendo en la mesita las pastas y demás dulces, emparedados, etc.

CUESTIONARIO.—1.º *¿Qué demuestra una bella y buena mesa?*
¿Cómo pondremos la mesa? — 2.º *¿Cómo adornaremos la mesa?*—
2.º *¿Cómo pondremos la mesa?*—3.º *¿Cómo adornaremos la mesa?*—
4.º *¿Cómo serán los manteles?*—5.º *Para servir la comida, ¿qué orden seguiremos?*—6.º *¿Cómo será el servicio?*—7.º *¿Cuál es el orden de colocación de los comensales?*—8.º *¿Cómo servimos el café?*—9.º *Diferentes clases de merienda.*—10.º *¿Cómo y dónde prepararemos la merienda?*

LECCION XIV

LA ECONOMIA EN TODOS SUS ASPECTOS.—PRESUPUESTO FAMILIAR.—DISTRIBUCION DE INGRESOS.—CONTABILIDAD DOMESTICA

1.º La economía doméstica es un compendio de gobierno, orden y administración de la casa.

La familia es una sociedad en la cual se ha de cuidar no sólo de la formación física y moral de sus componentes, sino de la recta administración del patrimonio doméstico, mediante el cual la familia subsiste.

En las familias, por regla general, el elemento productor es el hombre, y el elemento administrador la mujer. Esta administra lo que le entrega el padre, el marido o hermano, para las necesidades de la familia, y por lo menos pasa por sus manos el 70 por 100 de los ingresos ordinarios.

La buena administradora debe asegurar con mano maestra *el cuidado de las personas* que están a su custodia y *el cuidado de las cosas de la casa* y la distribución del dinero.

El cuidado de las personas consiste en satisfacer sus necesidades materiales, procurándoles alimentos sanos, vestidos prácticos, habitaciones agradables y cuidados a los enfermos.

El cuidado de las cosas consiste en llevar un control sobre muebles, utensilios del hogar, no perder nada por descuido, ni dejar las cosas a medias; toda obra empezada debe ser terminada, para lo cual se pensar antes si hay tiempo suficiente para efectuarlo, y una vez empezada no se dejará para hacer otra. *Y una juiciosa distribución del dinero* es dar a cada necesidad su cantidad adecuada, estableciendo un presupuesto previo.

La economía doméstica es una técnica como otra cualquiera; necesita un aprendizaje y no confiarlo al instinto de ama de casa, que posee toda mujer; necesita unas nociones de economía, que le proporcionen el hábito de la buena administración.

2.º Ya hemos dicho que la mujer dispone, generalmente, para el sostenimiento de la casa, del dinero que mensualmente le entrega el jefe de la familia, y tiene que dar a ese dinero el máximo rendimiento.

Lo primero que debe hacer es establecer un presupuesto.

Se entiende por presupuesto la relación ordenada de ingresos y gastos; por lo tanto, sabiendo el ingreso fijo, hay que fijar los gastos, acomodándose a aquél, o sea con relación a los ingresos seguros.

Los gastos pueden ser de tres clases: permanentes, circunstanciales y extraordinarios.

Los permanentes suelen ser invariables, por ejemplo, alquiler del piso, luz, alimentos, etc.

Los circunstanciales, los que no tienen periodos fijos de inversión, pero que deben presumirse: vestidos, calzados, reparaciones, etc.

Extraordinarios, los que pueden acaecer o no, y con los que no se cuenta: un viaje, una enfermedad.

¿Cómo debe repartirse entonces la renta familiar?

Atendiendo primeramente a los gastos fijos, a los que se asignará una cantidad fija; después, a los circunstanciales, destinándoles una partida de lógica presunción y reservando el resto a modo de

caja de compensación, para el gasto extraordinario si sobreviene; si así es, se le atiende, y en caso contrario, la asignación de dicha caja debe ser convertida en ahorro.

Al finalizar el mes se hace el balance o suma total de ingresos y gastos. Si los ingresos han sido superiores a los gastos, el saldo es favorable; si las dos partidas son iguales, el saldo es cero; pero debe procurarse liquidar el presupuesto con superávit. En cambio, si sobreviene un gasto extraordinario y no se cuenta con caja de compensación u otro ahorro, obligará a apelar a un crédito, y el balance ocupará déficit. Entonces el quebranto pasa a figurar en el presupuesto siguiente, disminuyendo los ingresos, naturalmente.

Todo esto nos marca la senda que se debe seguir en la confección del presupuesto. Si los ingresos son mensuales hará el presupuesto para el mes, empezando por los gastos permanentes; para esto será conveniente asignar una cantidad de los ingresos de que disponga:

Manutención	1/2	parte	de	los	ingresos
Alquiler	1/5	"	"	"	"
Colegio	1/25	"	"	"	"
Luz combustible	1/10	"	"	"	"

Circunstanciales

Ahorro 1/50

Las cantidades asignadas para gastos permanentes serán entregadas a la mujer como ama de casa. El resto debe llevarlo el marido.

La partida destinada a alimentos debe dividirla en partes iguales entre 31 días del mes y a cada día la cantidad que le corresponda.

3.º Entre los gastos diarios, los más numerosos son los de alimentación. Para esto deberá disponer de un cuaderno y un lápiz y llevar la cuenta diaria apuntando la cuenta de la cocina y los otros gastos que se originen diariamente.

MODELO CUENTA DIARIA

Fecha	CONCEPTO	Ptas.	Cts.	TOTAL	
				Ptas.	Cts.
3	Carne	2	50	11	95
	Pescado	3	75		
	Leche	1	20		
	Verduras	1	60		
	Frutas	1	50		
	Pan	1	40		
	VARIOS				
4	Estropajos		80	6	80
	Fontanero	6	60		
	Leche	1	20		
	Pescadilla	3	75		
	Racionamiento	11	50		
	Fruta	2	40		
	Pan	1	40		
VARIOS					
4	Hilos de zurcir		80	3	80
	Un cepillo de raíces	3			
	Regalo	60			
	Carbón racionamiento	12	50		

Dadas las actuales circunstancias en que los precios varían con frecuencia, la profesora tendrá esto en cuenta y pondrá los ejemplos de acuerdo con los precios que rijan en el mercado.

Cada día se apuntarán todos los gastos, sin olvidar nada, y hecha la suma, se traslada el total a otro cuaderno, donde se lleva el gasto mensual. En este cuaderno se lleva a cada casilla la partida que corresponde. Para hacer el balance a fin de mes basta sumar todas las columnas correspondientes a los gastos y el total nos dirá si los gastos corresponden a los ingresos.

Práctica.—Esta lección debe hacerse práctica, dando teóricamente a las alumnas una cantidad para que la distribuyan y hagan cada una un presupuesto de gastos y las cuentas diaria y mensual.

GASTO MENSUAL

MODELO DE CUENTA MENSUAL

ENERO		INGRESOS GASTOS										TOTAL			
Ptas.	Cts.	Días	Comidas	Alqui- ler	Luz	Car- bón	Vestir	Casa	Limpieza	Impre- vistas	Ahorro	Ptas.	Cts.	Ptas.	Cts.
850		1		150											
		2							0,80						
		3	11,95						3,00	60					
		4	20,25												
		5													
		6													
		7			12,25										
		8													
		9													
		10													
		11													
		12													
		13													
		14													
		15													
SUMA...			82,20	150	12,25	12,50		7,30	3,80	60		850	00	268	05

Dadas las actuales circunstancias en que los precios varían con frecuencia, la profesora tendrá cuidado en poner los ejemplos de acuerdo con los precios que rijan en el mercado.

4.° *Cosas que no deben faltar en una casa bien organizada.*—Hay unos cuantos objetos que toda ama de casa, si quiere tener ésta bien organizada, debe tener a mano:

Un botiquín.

Un armarito con las herramientas más sencillas de carpintería.

Una escalera de mano.

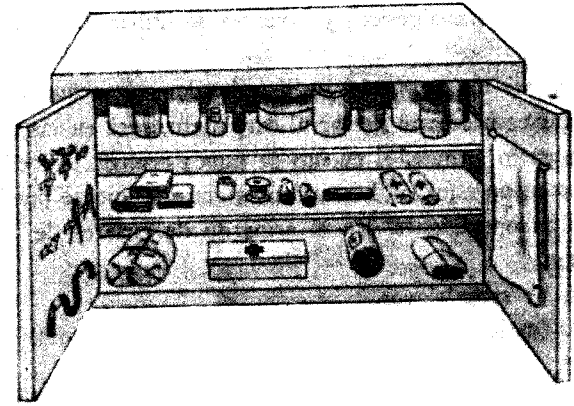
Papel para hacer paquetes.

Goma de pegar.

Plomos de electricidad.

Cordeles.

5.° *Botiquín.*—Tendrá en éste lo más indispensable y elemental para atender en el primer momento una indisposición, una caída, una herida cualquiera. No debe confundirse con una farmacia en miniatura, pues el fin de él no es poder recetar a toda la familia, sino, por un lado, atender a aquellas cosas que no requieren la presencia de



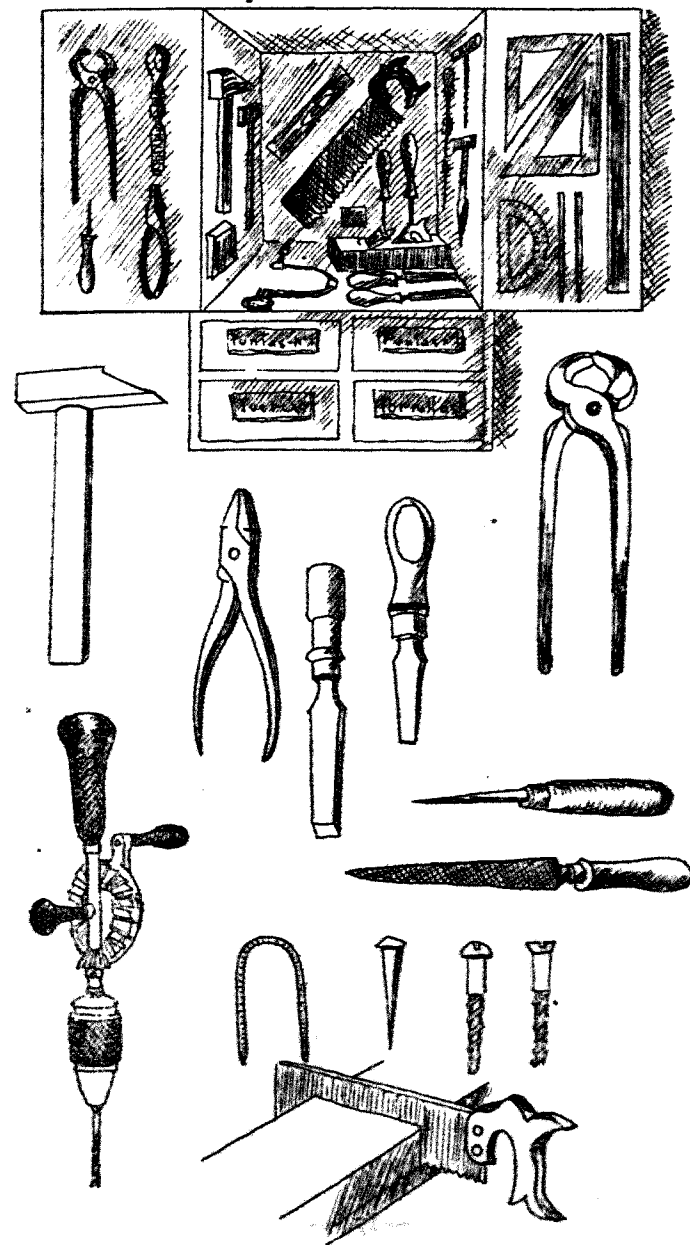
un médico; como decíamos antes, un corte, una rozadura, una jaqueca, y por otro, no esperar la llegada de éste si el caso fuese de más importancia. En el botiquín casero debe haber:

Agua oxigenada.

Alcohol de 90°.
 Tintura de yodo (en frasco color topacio y tapa de vidrio).
 Un paquete de algodón hidrófilo.
 Un sobre de gasa.
 Una venda de cambric de 5 milímetros por 5 centímetros.
 Unas pinzas.
 Unas tijeras.
 Un tubo de goma para compresión.
 Un paquete de harina de linaza y otro de mostaza para cataplasmas.
 Una ampolla de aceite alcanforado (inyectables).
 Una ampolla de cafeína (inyectables).
 Bicarbonato.
 Aspirina y Veramón (analgésico).
 Magnesia efervescente (laxante).
 Sales de frutas (laxante).
 Los inyectables analgésicos y laxantes se utilizarán sólo por prescripción facultativa.

6.° *Armario de carpintería.*—Si todas las veces que hay necesidad de clavar es necesario llamar al carpintero, será en las casas, además de un gasto grande, el cuento de nunca acabar. Por ello es preciso tener a mano aquellas herramientas con las que se puedan hacer estas sencillas operaciones. En el armario de enseres de carpintería debe haber:

Tenazas de sacar clavos.
 Martillo (mejor dos, uno más pequeño y otro mayor).
 Alicates.
 Sierra.
 Destornillador (grande y pequeño).
 Berbiquí.
 Barrena (dos tamaños).
 Escuadra.



Puntas de dos tamaños.

Tornillos.

Tuercas.

Los plomos de electricidad no tienen otro objeto que reponerlos en el momento que se fundan sin necesidad de recurrir al electricista. Para esto, y en general para alcanzar a cualquier sitio alto, se emplea la escalera de mano.

CUESTIONARIO.—1.º ¿En qué consiste una buena economía doméstica?—2.º ¿Qué debemos tener en cuenta para hacer un presupuesto? ¿Cómo dividiremos los ingresos? 3.º ¿Cómo debe llevar las cuentas el ama de casa?—4.º ¿Cuáles son las cosas que no deben faltar en una casa bien organizada?—5.º ¿Cuáles son los medicamentos imprescindibles en un botiquín?—6.º ¿Cuáles son los instrumentos indispensables en la carpintería?

INDICE

	<u>Páginas</u>
INTRODUCCIÓN	3
Lección I.—Condiciones que debe reunir la vivienda... ..	5
— II.—La limpieza.—Por qué es necesaria.—Causa de enfermedades.—Cómo se limpia la casa	11
— III.—Utensilios de limpieza. — “Limpieza de suelos”. — “Muebles”. — “Paredes”. — “Techos”. — “Cristales”. — “Dorados”. — “Servicios higiénicos”... ..	15
— IV.—Extinción de diferentes parásitos	21
— V.—Limpieza diaria	26
— VI.—Habitaciones que requieren una limpieza especial... ..	30
— VII.—Limpieza semanal y mensual	36
— VIII.—Cómo dejar su cuarto al irse de veraneo.—Orden de los armarios.—Los cajones.—La ropa que se debe llevar en las maletas.—Cómo se hacen	41
— IX.—Finalidad de la ropa. — Distintas clases de prendas. Higiene de la ropa personal	46

PARA LAS ALUMNAS DEL QUINTO AÑO DE BACHILLERATO

— I.—Distintas habitaciones.—Muebles necesarios	53
— II.—Elección de muebles.—Calidad.—Forma	64

	<u>Páginas</u>
Lección III.—Luz natural.—Artificial.—Por qué se cansa la vista. Diferentes clases de luces.—Ventajas e inconvenientes	69
— IV.—Electricidad.—Cómo se produce.—Ventajas.—Peligros.—Hilos.—Bombillas.—Plomos.—Cortacircuitos.—Nociones para cambiar enchufes, plomos, etc.	73
— V.—Luz directa e indirecta.—Peligro de una luz demasiado fuerte.—Luz para las habitaciones donde se trabaja.—Iluminación para las diferentes habitaciones de la casa	80
— VI.—Alumbrado.—Historia de él.—Distintas clases.—Gas. Electricidad.—Petróleo.—Gasolina.—Qué es el gas. Peligros	86
— VII.—Otros sistemas de alumbrado.—Petróleo.—Gasolina.—Acetileno.—Qué son.—Ventajas e inconvenientes.—Láminas de velones.—Candiles. Bujías, etc.	90
— VIII y IX.—El vestido.—Qué es.—Para qué sirve.—Con qué se hace.—Conocimientos de las distintas clases de tejidos	95
— X.—Limpieza de los tejidos.—Modo de lavar los tejidos de lana.—Los de fibra animal, negro o de color.—Los de algodón	98
— XI.—Clasificación de las substancias quitamanchas.—Precauciones de su empleo.—Modo de quitar las manchas de vino, tinta, moho, grasa, sangre, etc.	102
— XII.—Breve exposición de la evolución del vestido hasta nuestros días	107
— XIII.—Clasificación de fibras vegetales y animales	111

	<u>Páginas</u>
Lección XIV.—Pieles.—Tejidos.—Impermeables.—Principios higiénicos y económicos de los vestidos	114
— XV.—Los vestidos según el clima	117
— XVI.—¿Qué es la seda?—El gusano de seda.—Cómo se produce la seda.—Seda china.—Del Japón.—Láminas	121

PARA LAS ALUMNAS DEL SEXTO AÑO
DE BACHILLERATO

— I.—Cuidado de la ropa de Casa.—Lugar donde se pone la ropa sucia.—Preparación para lavar.—Separación de prendas grandes, pequeñas, blancas y de color	127
— II.—Materiales empleados en el lavado.—Agua.—Jabón duro, blando.—Lejía.—Añil.—Decolorantes	130
— III.—Lavado de la ropa blanca.—Remojo de las prendas. Jabonado.—Colada caliente y fría	133
— IV.—Lavado de la lencería de color.—Preparación.—Tendido ropa.—Repaso antes de prepararla para la plancha	136
— V.—La plancha. En qué consiste.—Preparación.—Diferentes clases de planchas.—Ventajas e inconvenientes.—Las más usuales	140
— VI, VII y VIII.—Prácticas de plancha y doblado de prendas.—Planchas de ropa interior.—Género de punto.—Seda.—Lana.—Plancha de mangas, falda etc	145

Páginas

Lección IX.—Los tintes. — Colorido. — Colores fundamentales. Preparación de la prenda. — Modo de emplear los tintes. — Aclarado. — Cómo se debe planchar la ropa teñida	148
— X.—Calefacción. — El frío y sus peligros. — Condiciones higiénicas de la calefacción con relación a la capacidad de la habitación y actividad de las personas que viven en ella	152
— XI.—Distintos sistemas de calefacción. — Chimenea. — Estufas eléctricas. — Petróleo. — Gas. — Calefacción central. — Braseros de carbón. — Distintas clases de cisco, etc., etc.	155
— XII y XIII.—La mesa. — De diario. — Invitados. — Orden en que debe servirse la comida. — Colocación de personas. — Servicio de mesa. — El café. — Aperitivos. — Meriendas	160
— XIV.—La economía en todos sus aspectos. — Presupuesto familiar. — Distribución de ingresos. — Contabilidad doméstica	166