

EL LIBRO DE LA FAMILIA

EL LIBRO DE LA FAMILIA

COLECCION VERDE OLIVO
1991

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

Al coronel Raúl Izquierdo Canosa, quien con entusiasmo nos orientó desde los momentos iniciales, por su inestimable ayuda y preocupación constante en la realización de este trabajo.

Al coronel Eugenio Suárez Pérez, por el apoyo brindado en todos y cada uno de los pasos necesarios para el mejor cumplimiento de esta misión.

Los autores.

Editor: José Cazañas Reyes

Equipo de investigación y redacción por temática:
Capítulo 1: José Cazañas Reyes
Capítulo 2: Daniel Abrante Hernández
Capítulo 3: Sonia Maldonado González
Capítulo 4: Felipa Suárez Ramos
Capítulo 5: Rolando Batista Fernández
Capítulo 6: Milagros de León Carmenate
Capítulo 7: Daniel Abrante, Rolando Batista, Sonia Maldonado, Felipa Suárez y José Cazañas
Corrección y revisión: Felipa Suárez, Sonia Maldonado y José Cazañas
Director artístico: Julio Suárez Machín
Equipo de diseño e ilustración: Julio Suárez, Orlando Alba Beltrán, Evelio Toledo Quesada, Ramón Ramos Yervilla
Mecacopia: Miriam Martínez Nerey
Fotografía: Rolando Batista y Miguel Angel Báez
Cubierta y presentación de capitulos: Orlando Alba Beltrán
Departamento de Linotipo. Unidad Gráfica "Jesús Menéndez"
Editado por: COLECCION VERDE OLIVO
Avenida de Independencia y San Pedro, Plaza de la Revolución. Ciudad de La Habana.

ASESORES Y ESPECIALISTAS:

Capítulo 2: Los animales del huerto

Mayor Armando Vidal García, del Departamento de Veterinaria del MINFAR.
Doctor Sergio Chang Valdés
Doctor Sergio González Doménigo

Capítulo 3: La alimentación humana

Teniente coronel Antolín Villamandos Prieto, profesor consultante de Nutrición.
Capitana Magaly García Rodríguez, del Comité de Víveres del MINFAR.

Capítulo 4: Primeros auxilios y Digitopresión

Mayor (SM) Carmen del Busto Hernández, jefa del Centro Nacional de Información Médica Militar, del ISMM "Dr. Luis Díaz Soto".
Capitán (SM) Reynaldo Ruiz Coello, especialista de Primer Grado en Cirugía General.

Capítulo 5: Fitoterapia (medicina verde)

Teniente coronel Humberto López Pellón, profesor consultante de Farmacia.

Capítulo 6: Hágalo usted mismo

Rafael Alvarez Pizarro, de la Dirección de Desarrollo Técnico de las FAR.
Teresa Cao Mendiguren, presidenta de la Asociación Cubana de Artesanos y Artistas.
Manuel Ponce Wilson, administrador del taller de reparación de cocinas y enseres menores de Buenavista (Combinado de efectos electrodomésticos).

Capítulo 7: La Población: protección y supervivencia

Teniente coronel Heriberto Díaz Díaz, del Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil.
Teniente coronel José R. Colón Abreu, subjefe Sección de Reglamento de las FAR.

AUTORES Y COAUTORES

Capítulo 5: Fitoterapia (medicina verde)

Mayor Reynaldo González Bosh, Farmacólogo, profesor de la Escuela de Medicina del ISMM "Dr Luis Díaz Soto"

COLABORADORES

Capítulo 1: El huerto familiar
Orlando Lugo Fonte, Presidente de la ANAP
General de brigada Julio Fernández Pérez, jefe de la Dirección del MINFAR.
Ingeniero José Manso Ravelo, jefe de dirección de la ANAP
Doctor Filiberto Almazán del Olmo, de la Dirección Agropecuaria del MINFAR.

Capítulo 4: Primeros auxilios y Digitopresión

Aurea Ramos Bosch
Enma Lemus Moreno
Mirta Pujol Gómez
Maura Fernández Chang

Capítulo 5: Fitoterapia (medicina verde)

Gregorio Ponce Alfonso, jardinero principal del Jardín Botánico Nacional.
Licenciado Alfredo Bernal Guerra
Licenciado Jesús Naredo Brito
CD Migdalia Miranda Martínez
Ingeniero Francisco Merlán Pérez
Capitán (Ing) Zoila María Méndez
Heriberto Rodríguez Guerra
Licenciado Enrique Poullú

Capítulo 6: Hágalo usted mismo

Amanda Gómez Ramírez, artesana.
Ana Rodríguez de la Cruz, artesana.
Lourdes Montenegro Pérez, artesana.
Rolando Alfonso Pérez, artesano.
María Eumelia Pauste Ramírez, profesora de Artes Manuales.
Pablo Martínez González, jefe de servicios de "La llama 3", Marianao
Rolando Alfaro Torres, pedagogo.
Luis Montero Ponce, administrador de la tapicería "La Democracia".
Feliberto Arnalich Bernal, jefe servicio del taller de refrigeración "La Antillana"
Guillermo Pozo, trabajador del combinado de servicios de Punta Brava
Jorge Oliver, Caricaturista

OTROS COLABORADORES:

Teniente coronel Pablo Noa Noa
Dixie López Acosta

OTROS ORGANISMOS E INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

Centro de Investigaciones de Desarrollo de Educación.
Centro de Información del Ministerio de Educación.
Centro de Documentación e Información Pedagógica del Ministerio de Educación
Universidad de La Habana. Facultad de Farmacognosia
Taller de reparaciones de bicicleta "El Piñón", del municipio La Lisa.
Centro de Información Científico-Técnica del Ministerio de la Industria Ligera
Centro de Información para la Defensa-FAR

INDICE

Prólogo 14

Capítulo 1

EL HUERTO FAMILIAR

Introducción 18
El huerto familiar 19
Los ciclos de la naturaleza 19
— El ciclo del agua 20
— El ciclo del nitrógeno 20
El suelo 21
Planificación del huerto 23
Distribución de los elementos 25
El tamaño del huerto 25
Horticultura vertical 25
— La horticultura en los tejados y los patios 26
— La horticultura del interior 26
El método del bancal profundo 26
Siembra y plantación en bancal profundo 28
Otros métodos de siembra para viandas y hortalizas 29
Horticultura "sin cavar" 29
Abonos orgánicos: *la composta, el estiércol* 29
Abono verde 32
Rotación de cultivos 34
Hortalizas 35
Preparación del suelo 36
Siembra, cultivo y cosecha 36
Viandas 38
Cultivo del plátano 40
Cultivo de la papa 42
Cultivo de arroz 44
Cultivo de maíz 44
Cultivo de frijol 45
Arboles frutales 46
— Injerto y poda 46
La lucha contra plagas y enfermedades 50
Insecticidas naturales de ortiga, tabaco y ajo 51
Principales plagas que afectan a algunos cultivos hortícolas 52
Plantas que repelen a los insectos 53
Tablas 54
— Cultivos 54
— Guía para la siembra y cosecha de algunas hortalizas menores 54
Bibliografía 55

Capítulo 2

LOS ANIMALES DEL HUERTO

Introducción 58
Gallinas criollas 58
Pavos o guanajos 60
Patos 62
Conejos 64
Cabras 68
Carneros 71
Cerdo criollo 72
Las abejas 77
Ganado vacuno 83
Ganado equino 88
Bibliografía 93

Capítulo 3

LA ALIMENTACION HUMANA

¿Qué comer?... ¿Para qué comer? 96
Elementos importantes para el hombre 97
Las proteínas. Importancia dietética 97
Las grasas 98
Carbohidratos 98
Vitaminas 98
Minerales 99
Caminos no trillados 99
Otros elementos importantes en la cocina 103
Condimentos 103
Licores 104
Vinagre 104
Productos lácteos 105
Quien guarda siempre tiene 105
Conservas de pescado 106
Conservas de vegetales y hortalizas 107
Frutas en conservas 110
Conservación de carnes 112
Conservas de otros alimentos 113
Ahorrar... ahorrar 114
¿Cómo soy? ¿Cómo quiero ser? 115
No todo es comer 116
Con nuestras propias manos 116
Bibliografía 116

Capítulo 4

PRIMEROS AUXILIOS Y DIGITOPRESION

Introducción 120
Los signos vitales 120
Cuerpos extraños en ojos, piel y oídos 121
Ahogamiento 121
Electrocución 121
Shock (Choque) 121
Heridas 122
Hemorragias 123
El torniquete 124
Esguinces, luxaciones y fracturas 126
Intoxicaciones 129
Quemaduras 130
Reanimación 131
Masaje cardiaco externo 134
Enfermedades de invasión súbita 134
El hogar, los niños y los accidentes 135
Recomendaciones útiles. Transporte de heridos 136
Camillas improvisadas 139
Tipos de vendajes 140
Partos imprevistos 143
DIGITOPRESION 145
Pies cansados 149
Pesadez en la cabeza 150
Fatiga lumbar 151
Cómo reforzar el ánimo 151
Diarreas 151
Congestión nasal 152
Ronquera 152
Dolor de muelas 152
Dolor de cabeza 152
Dolores reumáticos del hombro 152
Dolores reumáticos de la espalda 153
Hemorragia nasal 153
Sinusitis 153

Asma . . . 153
Calambres en las pantorrillas . . . 153
Resfriado común . . . 154
Tortículis . . . 154
Tortículis infantil . . . 154
Mejoría de la capacidad sexual . . . 155
— En el hombre . . . 155
— En la mujer . . . 156
Glosario . . . 156
Bibliografía . . . 157

Capítulo 5

FITOTERAPIA (PLANTAS MEDICINALES)

Introducción . . . 160
Relación de plantas . . . 160
Ají guaguao . . . 161
Ajo . . . 161
Albahaca . . . 162
Alcanfor . . . 162
Arraigán . . . 162
Arroz . . . 163
Café . . . 163
Calabaza . . . 163
Caña fístula . . . 164
Caña santa . . . 164
Cebolla . . . 165
Coco . . . 165
Eneldo . . . 165
Eucalipto . . . 166
Guayaba . . . 166
Guatemala . . . 166
Granada . . . 167
Inojo . . . 167
Hierba buena . . . 168
Jengibre . . . 168
Limón . . . 169
Llantén . . . 169
Maravilla . . . 170
Manzanilla . . . 170
Maíz . . . 171
Mostaza . . . 171
Naranja dulce y naranja agria . . . 171
Orégano cimarrón . . . 172
Palo campeche . . . 172
Papa . . . 172
Pasiflora . . . 173
Pino macho . . . 173
Rabo de gato . . . 173
Romero . . . 174
Sávila . . . 174
Salvia de Castilla . . . 175
Sagú . . . 175
Tabaco . . . 175
Tamarindo . . . 176
Té de riñón . . . 176
Tilo . . . 176
Toronjil de menta y menta japonesa . . . 177
Tomate . . . 177
Vetiver . . . 177
Vicaria Blanca . . . 178
Yuca . . . 178

Relación de plantas pendientes de investigaciones complementarias.

Anamú . . . 179
Apazote . . . 179

Albahaca blanca . . . 180
Amanza guapo . . . 180
Bejucubí . . . 181
Caña mexicana . . . 181
Comino . . . 182
Cordobán . . . 182
Cucaracha . . . 182
Chayote . . . 183
Escoba amarga . . . 183
Flor de muerto . . . 184
Farolito . . . 184
Filigrama . . . 184
Fruta bomba . . . 185
Guao . . . 185
Guásima . . . 186
Girasol . . . 186
Higuera . . . 186
Incienso . . . 187
Itamo real . . . 187
Jazmín de cinco hojas . . . 188
Justicia . . . 188
Jiquí . . . 188
Laurel . . . 189
Lechuga . . . 189
Lengua de vaca . . . 190
Mangle colorado . . . 190
Mejorana . . . 191
Marilope . . . 191
Marañón . . . 191
Marpacífico . . . 192
Mastuerzo . . . 192
Marabú . . . 192
Orozuz . . . 193
Orégano francés . . . 193
Prodigiosa . . . 193
Pendejera . . . 194
Ruda . . . 194
Santa Rita . . . 195
Siguaraya . . . 195
Yerba Mora . . . 196
Yagruma . . . 196
Formas tecnológicas de preparación . . . 196
Tabla de equivalencias (medidas rústicas) . . . 197
Indice por patologías . . . 197
Glosario . . . 198
Bibliografía . . . 200
Capítulo 6 . . . 201

HAGALO USTED MISMO

Introducción . . . 204
Aprenda a leer el metro contador de su hogar . . . 204
Tabla sobre el consumo de distintos efectos electrodomésticos . . . 205

Reparaciones sencillas de efectos electrodomésticos

Consejos útiles para cualquier aparato electrodoméstico . . . 205
Cómo construir un comprobador eléctrico . . . 206
Revisión de una plancha . . . 206
El ventilador . . . 208
Cómo reparar el motor eléctrico de la batidora o licuadora . . . 212
El televisor . . . 216
El aire acondicionado . . . 216
El refrigerador . . . 219
La lavadora . . . 223
Reparación de la cocina de gas . . . 225
Reparación de la cocina PIKER . . . 229

La olla de presión . . . 232
La cafetera de presión . . . 233

Los muebles del hogar

Cómo limpiar los muebles de madera . . . 234
Cómo preparar distintas tonalidades para los muebles . . . 235
Reparación de muebles de madera . . . 235
Tratamiento contra el comején . . . 237
Cómo tapizar los muebles en el hogar . . . 237
Consejos útiles sobre los muebles del hogar . . . 239
Ideas prácticas para aprovechar espacio . . . 240
No deseche lo que es útil . . . 248

Industria casera

Cómo hacer papel con papel de desecho . . . 254
Producción artesanal de lejía . . . 255
Cómo hacer jabón en casa . . . 255
Receta para preparar 4 kilogramos de jabón . . . 256
Cómo hacer velas . . . 257
Cómo hacer betún . . . 257

Sobre ruedas

La bicicleta . . . 258
Consejos útiles sobre los cuidados del automóvil . . . 260
12 maneras de ahorrar gasolina . . . 262

Cosiendo en casa

Cómo tomar las medidas . . . 264
Tabla de medidas correspondientes a la talla 12 . . . 265
Aclaraciones necesarias . . . 266
Explicaciones necesarias para el corte de la tela . . . 267
Modo de hacer los patrones . . . 268
Cómo hacer la bata de casa . . . 274
Confección del ajustador . . . 275
Confección del calzoncillo atlético . . . 281
Puntadas más utilizadas para la confección manual de prendas . . . 285
Elementos para la unión de tejidos . . . 289
Cómo hacer un pompón . . . 291
Confecciones de vestuario en condiciones difíciles . . . 291
Cómo hacer la mochila . . . 303

Tejiendo en casa

Introducción . . . 305
Tejido de crochet . . . 305
Puntos básicos . . . 306
Distintos puntos de crochet . . . 307
Cómo hacer algunos remates . . . 309
Cómo hacer algunas conchitas . . . 310
Otras indicaciones . . . 310
Ideas . . . 312
Tejido con tiras de tela . . . 314
Aprenda a tejer con dos agujas . . . 316
Distintos puntos del tejido con dos agujas . . . 316
Cómo hacer macramé . . . 322

Aproveche los retazos de tela para hacer más bello el hogar.

Haga sus tapices usted misma . . . 328
Ideas . . . 330
Ideas en punto marca . . . 334

Haz tus juguetes

Muñecas de trapo . . . 340
Cómo hacer una muñeca con hilos de saco . . . 342
Cómo hacer títeres . . . 342
Cómo hacer un rompecabezas . . . 348
Cómo hacer un trencito . . . 349
Pandereta de palo . . . 349
Cómo hacer un tambor . . . 350
Juego de living . . . 350
Cómo hacer algunas joyas . . . 351
Cómo decorar una botella con papel maché . . . 352
Juguetes con cáscaras de huevos . . . 353
Botánica recreativa con huevos . . . 356

Juegos infantiles

Botón saltarín . . . 357
Tirando botones . . . 358
Formando palabras . . . 358
Perinola . . . 358
Caza mayor . . . 358
Pesca magnética . . . 358
Palabras cruzadas . . . 360
La cadena rota . . . 360
Dieciséis soldados . . . 361
Consejos útiles . . . 362
Cómo eliminar algunas manchas . . . 366
Cuide sus discos . . . 368
Bibliografía . . . 369

Capítulo 7

LA POBLACION: PROTECCION Y SUPERVIVENCIA.

Actividades básicas en caso de desastres naturales (catástrofes) . . . 372
Indicadores para el establecimiento de las fases en caso de huracanes . . . 373
Normas de conducta para casos de sismo de gran intensidad . . . 375
Normas de conducta que debe adoptar la población en caso de agresión armada . . . 377
El aviso a la población . . . 378
Deberes del ciudadano a la señal de alarma aérea . . . 379
Deberes permanentes del ciudadano . . . 380
Obras protectoras para la población . . . 381
La supervivencia en condiciones de empleo de las armas de exterminio en masa . . . 383
La evacuación de la población . . . 387
Orientación en el terreno . . . 388
Marcha de acuerdo a la topografía del terreno . . . 389
Alimentación y supervivencia . . . 392
Alimentos de origen vegetal . . . 393
Alimentos de origen animal . . . 394
Trampas . . . 395
La pesca . . . 397
Conservación de alimentos . . . 399
¿Cómo encontrar agua? . . . 400
¿Cómo hacer fuego? . . . 401
Cocina de campaña . . . 402
Sobrevivir es una dura prueba . . . 403
¿Cómo medir? . . . 403
La salud. El agua . . . 404
Control de heces fecales y orina . . . 406
Control de residuos sólidos (basuras) . . . 408
Higiene de los alimentos . . . 409
Intoxicación alimentaria . . . 412
Higiene personal y medidas de control frente a algunas enfermedades parasitarias de la piel . . . 413
Aseguramiento higiénico de la marcha de evacuación . . . 414
Alimentación . . . 414
Descanso . . . 415
Elementos de control de algunas enfermedades transmisibles . . . 416
Numerosas enfermedades pueden evitarse . . . 425
Ratas y ratones . . . 425
Cuidado de los pies . . . 426
Bibliografía . . . 430

PROLOGO

No sólo es sueño la imaginación. Así lo confirman quienes han sentido la necesidad de comer, vestirse, curarse, en fin, de sobrevivir, y lo han logrado si bien no como han querido, al menos como han podido.

Si no, ¿cómo les fue posible a nuestros antepasados y a nuestro pueblo, en años recientes, enfrentar las penurias de un inhumano sistema social que muchos han olvidado y otros han tenido la fortuna de no vivir? ¿A cuáles medios recurren hoy los hombres de diversas partes del mundo para subsistir o malvivir apenas unos años? Eso, en nuestro país algunos no lo recuerdan ya, o simplemente no lo han conocido por la sencilla razón de que la Revolución cubana satisfizo nuestras necesidades esenciales y eliminó para siempre aquel sistema de oprobios e injusticias.

Para unos cuantos, la Revolución está obligada a darnos de comer, vestirnos y curarnos, o lo que es igual a satisfacer todas nuestras necesidades. Incluso, hay quien piensa que debe dárnoslo todo. Se han acostumbrado, de hecho, desde el primer día de enero de 1959, a que el Estado se preocupe por cada necesidad del pueblo; pero hay momentos, situaciones, obligaciones y hasta tradiciones y costumbres que no pueden olvidarse porque no todas y siempre las soluciones están a nivel de Estado, de nación.

Es innegable que la sabiduría del pueblo, sus iniciativas y deseos de luchar por la supervivencia y el desarrollo motivan la búsqueda de soluciones en el campo, en colectividades pequeñas o en el propio hogar. La experiencia y las investigaciones demuestran que la naturaleza es rica diversa y sabia, y de ella podemos saciar muchas necesidades con tan solo aplicar algunas exigencias rudimentarias; también con ingenio es posible multiplicar los usos de los recursos con que contamos.

La cultura tradicional autóctona, local o de otros países brinda posibilidades para muchos desconocidas; la llamada medicina alternativa, la cual en ocasiones se puede aplicar sin acudir a un médico o a los fármacos industriales. ¿Quién no se ha sentido alguna vez impotente para dar ayuda a personas con quemaduras, hemorragias, desmayos, convulsiones, envenenamientos o urgidas de respiración artificial; o ha debido actuar ante un parto imprevisto, un cuerpo extraño en la nariz, los ojos, oídos o la piel; o sencillamente, calmar dolores violentos?

¿Ya escuchó usted hablar de la digitopresión y sus beneficios para sedar un fuerte dolor de muelas o de cabeza, calmar el asma o reforzar el ánimo, entre otros?

¿Conoce usted la medicina verde? Es probable que en alguna oportunidad haya tomado un cocimiento de caña santa o yerba buena, pero ¿sabe realmente las posibilidades curativas de innumerables plantas, qué partes utilizar y en qué proporciones hacerlo?

Si de alimentos se trata, con pocos recursos y de muchas maneras se tiene la posibilidad de conservar las carnes, frutas,. vegetales; por ejemplo, encurtir los vegetales, mantener las viandas por un tiempo. Asimismo, puede elaborar vinagre, vinos, licores, quesos o yogur; sembrar arroz en su jardín, aprovechar cualquier pedacito de terreno para ponerlo a producir y hasta criar animales domésticos con pocas exigencias, claro, donde las condiciones sean apropiadas y sea permitido. Muchas cosas puede hacer para enriquecer su alimentación.

En interés del hogar, miles de ideas convierten lo inservible en algo útil, lo desechable en nuevos productos, realizar pequeños arreglos de los aparatos electrodomésticos; eliminar de los muebles el comején; aprovechar al máximo los espacios reducidos. Con un mínimo de esfuerzo y buen empeño se puede hacer un bello vitral con fondos y pedazos de botellas rotas; confeccionar una prenda de vestir o una mochila; dar uso a los muchos retacitos de telas que no se sabe cómo emplear e, incluso, terminar algún tejido.

Es posible que usted necesite detener el proceso corrosivo de los metales, alargar la vida de los neumáticos o reparar una bicicleta. Quizás ha carecido de jabón de lavar y sin embargo, ha tenido a manos los medios para fabricarlo en su propia casa; lo mismo podría decirse de una vela para alumbrarse. Además, es probable que desconozca cuántos juguetes se pueden confeccionar con los más disímiles materiales que ahora desecha o cómo eliminar las manchas y los olores.

Ante catástrofes naturales o una agresión yanqui nuestro pueblo sabe qué hacer y está preparado para ello a través de las diferentes estructuras de la defensa. No obstante, hay muchos aspectos que se olvidan, se desconocen, o simplemente no se consideran. Es necesario saber protegerse ante un ataque aéreo, preparar un refugio, evitar la contaminación del agua y los alimentos, así como elaborar éstos sin los utensilios y medios convencionales, orientarse en el terreno, disponer un fogón rústico y sobrevivir en condiciones anormales de vida, sólo o en pequeños grupos, y de acuerdo con las condiciones del medio.

Acerca de todo eso y muchas cosas más encontrará en este libro.

A las Fuerzas Armadas Revolucionarias, insomnes guardianas de la soberanía nacional, corresponde preparar al pueblo para la guerra y con este libro intenta ayudarlo a resolver situaciones especiales, diferentes a las que está habituado en su cotidiano quehacer en las esferas productivas, de la salud y los servicios, las investigaciones, la creación, el deporte, la pedagogía, la cultura...

En la concepción de la Guerra de Todo el Pueblo lo fundamental siempre ha sido, es y será el propio pueblo, cuya capacidad de resistencia se multiplicará en la medida que lo haga su preparación y conocimientos. Este libro sirve pues para emplearlo tanto en la guerra como en situación de período especial en tiempo de paz.

En sus páginas se han recogido ideas, orientaciones, soluciones y experiencias de útil aplicación en el normal transcurrir de la vida de la familia cubana, o ante circunstancias creadas por desastres naturales u otro tipo de catástrofes, incluso, para resistir determinadas afectaciones económicas del país o las relacionadas con la defensa de la Patria socialista. Y... ¿por qué no? en medio del avance exitoso del desarrollo económico.

En cada sugerencia se ha tratado de prescindir de materias primas o accesorios industrialmente procesados, tomando como base el aprovechamiento de los recursos que ofrece el medio, o requieren de poca inversión en cualquiera de las condiciones mencionadas.

Resulta imposible condensar la diversidad de formas en que le sea factible a usted resolver las más variadas necesidades: tal vez no pueda llevar a vías de hecho muchas de estas sugerencias, pues ello depende del lugar y las condiciones en que viva. Pero lo que no se puede aplicar acá, se aplica allá; ese es el fundamento. No obstante, estamos convencidos de que, cuando menos, este modesto libro contribuirá a solucionar muchas dificultades actuales, las que se le puedan presentar en el futuro o sencillamente, permitirle conocer las respuestas que otros han dado a sus necesidades.

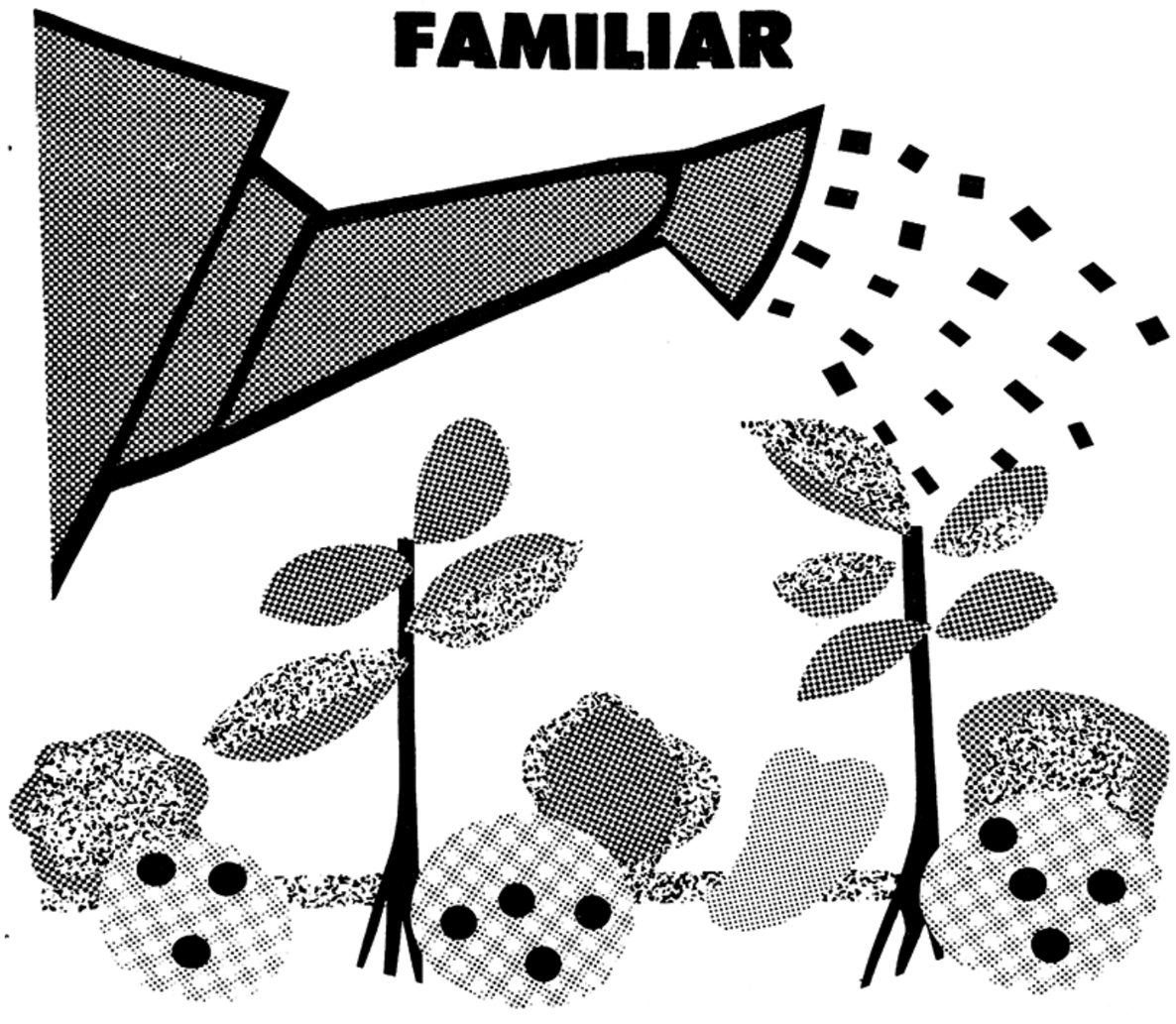
Cada capítulo resume la total entrega de un grupo de especialistas y profesionales preocupados por buscar soluciones a los disímiles problemas que afrontamos a diario. Una vez más agradecemos este empeño a las Fuerzas Armadas Revolucionarias, fieles herederas del estoicismo y anhelos de justicia, independencia y libertad del glorioso e inmortal Ejército Libertador de Cuba, incansables continuadoras de la ejemplar trayectoria del Ejército Rebelde, que siempre se preocupó de la seguridad, protección y mejora de las condiciones de vida de los hombres y mujeres que habitaban en sus zonas de operaciones.

Queda en sus manos pues, el fruto de ese afán: el libro de la familia.

Vilma Espín de Castro

CAPITULO I

EL HUERTO FAMILIAR



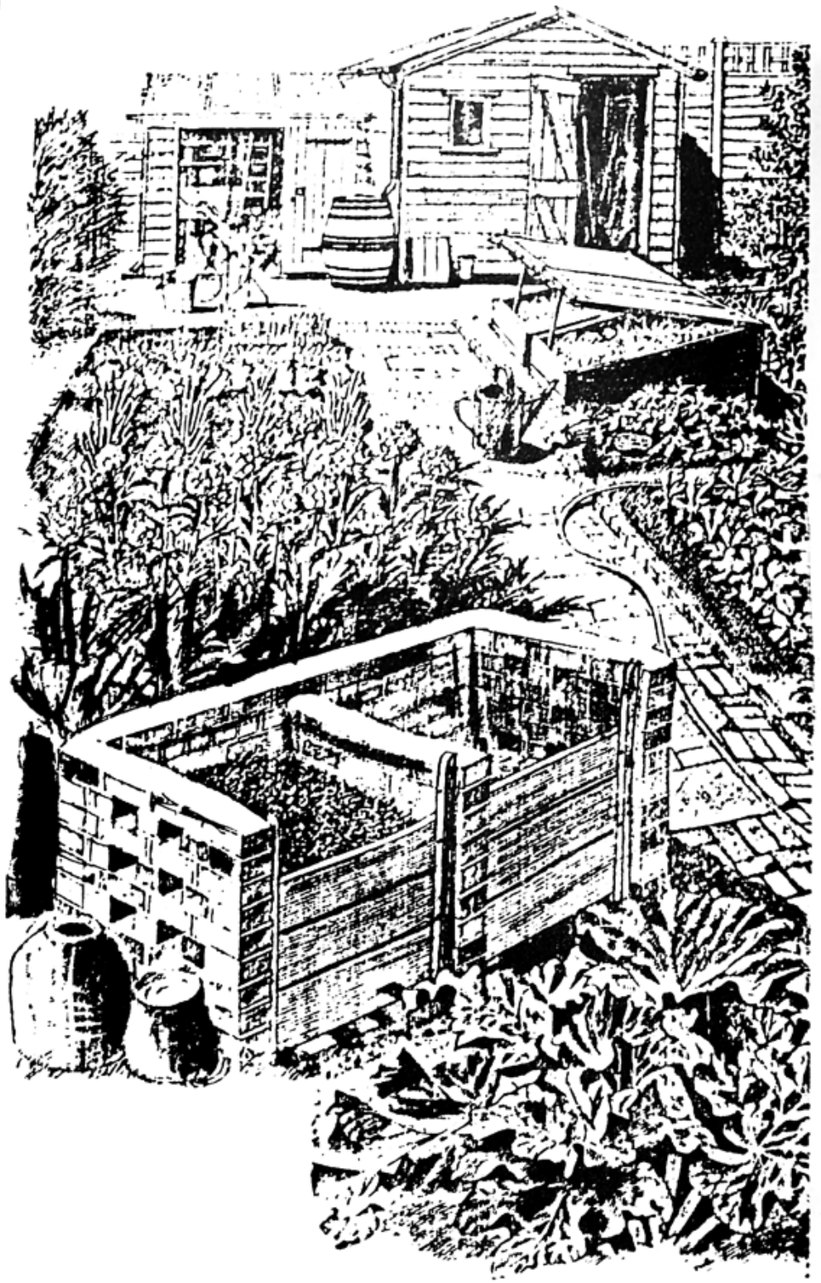
INTRODUCCION

Resulta evidente el empeño de lá Revolución por garantizar la alimentación del pueblo, a pesar de las limitaciones actuales y las que puedan venir. En virtud de ello ha puesto en práctica el programa alimentario, cuyos primeros resultados ya se pueden apreciar, sobre todo en aquellos productos agrícolas de ciclos vegetativos relativamente cortos.

Sin embargo, este programa abarca mucho más. Las viandas y los vegetales son tan sólo dos renglones de su variado universo, pero la tierra, los animales, la naturaleza sabia y generosa, necesitan tiempo para producir aunque la voluntad y el quehacer de los hombres lo reduzca con el empleo de los más novedosos logros de la ciencia y la técnica.

Un trabajo serio, sostenido, como nunca antes, tiene lugar en las empresas de cultivos varios, en las arroceras y las ganaderas, en las porcinas y las avícolas, en las agropecuarias y las pesqueras, como también en las cooperativas, en la industria alimenticia, en los laboratorios y en las áreas de autoconsumo de los centros laborales, de estudio y de las unidades militares.

De que sabremos salir adelante en éste como en los demás problemas, no cabe la menor duda, ya que constituye propósito de muchos y necesidad de todos para sobrevivir. Más allá de ese empeño grande, de la participación en él mediante las movilizaciones voluntarias hacia el agro, del deseo que triunfe queda otra alternativa como fuente de alimento fresco, de óptima calidad y a costo muy reducido, que no debemos desaprovechar:



EL HUERTO FAMILIAR



El huerto familiar lo constituye una unidad integrada por la tierra, las plantas y los animales. Se trata de una unidad porque al estar juntos esos tres elementos se benefician mutuamente: los animales comen algunas plantas y éstas mediante el suelo aprovechan los abonos producidos por ellos.

Esta unidad productiva resulta muy provechosa para el horticultor, sobre todo si la organiza de manera que pueda producir en ella buena parte de los alimentos o todos...

Años atrás, cuando niño y adolescente, viví en el campo y en la periferia de una ciudad. Entonces mis padres, como los veçinos, tenían muy arraigado el hábito de destinar cierta porción de terreno para cultivar hortalizas, viandas, algunos frutales, diferentes plantas medicinales; flores y criar en el corral gallinas, guanajos, patos, conejos, cerdos y hasta alguna vaquita...

En aquella época no recuerdo haber visto a mis mayores acudir al mercado para comprar verduras, pues hasta el arroz y los frijoles, salvo raras ocasiones, eran cosechados en nuestro huerto. Lo más interesante de todo radica en que mi padre no era agricultor, sino herrero y carpintero y nunca tuvo más de tres hectáreas cuando vivimos en el campo y apenas cien metros cuadrados en ocasión de residir en las afueras de Cárdenas.

Fue aquí donde ví las huertas más bellas, pero como la de casa pocas. Sólo la aventajaba la del chino **Laonyá,** un constructor vecino y amigo de papá, el cual parecía conocer todos los secretos de la horticultura, pues, en menos espacio, lograba mayores cosechas y todos sus productos tenían una superior calidad. El viejo aprendió mucho con él y hasta llegó a hablarles de las plantas...

Algo muy común en los horticultores de aquel tiempo, al menos en los vecinos, era que a pesar de estar en su apogeo la **"maravilla"** del fertilizantes químico, jamás usaron de sus parcelas un solo gramo de éste. Preferían mejorar el suelo con abonos orgánicos producidos por ellos, estiércol o los llamados abonos verdes...

Pero tampoco usaban herbicidas, pesticidas o fungicidas. Todo lo que fuera de origen químico, además de considerarlo malo para el bolsillo, lo rechazaban por el daño que a la larga podía ocasionarle a la naturaleza. Lejos estaban de ser científicos, pero andaban en lo cierto y más por tradición que por otra cosa practicaban la horticultura orgánica correcta y eficazmente, cuya teoría puede resumirse con la observancia de las siguientes leyes:

1.—El horticultor debe trabajar con la naturaleza y no contra ella.

2.—La naturaleza es diversa y por tanto el horticultor debe practicar la diversidad.

3.—Debe crear otras formas de vida, animal o vegetal, en medios lo más parecidos posibles al que les sea natural.

4.—Debe devolver al suelo tanto, o casi tanto, como le ha quitado.

5.—Debe alimentar al suelo y no a las plantas.

6.—Debe estudiar a la naturaleza como un todo y no como una parte aislada.

Cualquier familia por pequeña que sea su parcela puede crear su huerto y hasta criar conejos y gallinas, con lo que contribuirá de manera importante a la fertilidad del suelo, además de producir carne y huevos. La ventaja de tener animales es enorme y de ello se habla en el capítulo destinado a eso.

Pero, incluso, si no tuviéramos ni un minúsculo patio, jardín o un techo plano de placa o tejas, entonces podemos utilizar el alféizar de las ventanas y muchos otros lugares que pueden servir como posibles sitios de cultivo. Eso sin dejar de tener en cuenta los nuevos métodos de la horticultura orgánica, que dan grandes rendimientos en espacios reducidos.

En definitiva, se trata de estar decidido a cultivar y de obtener la máxima cantidad de alimentos, de acuerdo con el espacio disponible. Para eso debemos familiarizarnos con las plantas, el suelo y el ritmo de la naturaleza. Tengan pues, en apretada síntesis, algunas nociones por si deciden desarrollar su huerto familiar o si, junto a otros vecinos, optan por hacer uno comunitario.

CICLOS DE LA NATURALEZA

En una fase remota de la evolución de los seres vivientes, los reinos animal y vegetal tomaron caminos diferentes.

No obstante, debido a su coexistencia, entre ellos hay una total dependencia recíproca. Las plantas son vitales para los animales por su capacidad de almacenar la energía solar mediante la fotosíntesis y de fijar el nitrógeno atmosférico en compuestos de los que ellas, y los animales, pueden obtener energía.

Al mismo tiempo, las plantas no podrían existir sin los animales, pues casi todas las especies con flor dependen de ellos, en especial de las aves y los insectos, para su polinización. Las plantas, además, absorven anhídrido carbónico que en cantidades excesivas mataría los animales y eliminan oxígeno, sin el cual estos no podrían vivir. Los animales inhalan oxígeno y eliminan anhídrido carbónico, necesario para las plantas.

Los animales consumen plantas y de forma bastante sencilla transforman los tejidos vegetales en una materia más compleja, de esta manera la proteína vegetal es cambiada por animal, mucho más compleja. Expulsan también los alimentos que no pueden asimilar directamente y que, en la tierra, se convierten en sustancias nutritivas para la plantas, las cuales los vuelven a absorber. Es decir, los unos necesitan de los otros y viceversa. Este es el ciclo básico de la naturaleza sin el cual no existiría vida sobre el planeta.

Además del ciclo animal —vegetal existen otros ciclos naturales que definen la incesante circulación de los elementos dentro de la atmósfera terrestre. Dos de estos son de la máxima importancia para los horticultores: el ciclo del agua y del nitrógeno.

Ciclo del agua

Es el más simple de los dos. Dicho de una manera sencilla, el agua se evapora del mar, de los lagos, de los ríos y del suelo debido al calor del sol; también la transpiran los animales y las plantas. Los vientos la transportan por la atmósfera y se precipita en forma de lluvia o nieve, en parte sobre el mar, pero en su mayoría sobre tierra firme.

Si cae en buena tierra, rica en humus, esta la absorbe y retiene cierta cantidad igual que una esponja. El resto continúa su descenso hasta llegar a una capa de roca impermeable. Sigue después su camino en pendiente para manar más tarde de las laderas de una colina, es arrastrada por las corrientes y acaba por llegar al mar.

El agua que permanece en el suelo aflora a la superficie, en donde se evaporará de nuevo, o una planta la absorberá, en cuyo caso es probable que penetre por sus raíces. Y ascenderá por ella arrastrando las sustancias disueltas recogidas en el suelo. Una parte de esta agua formará los tejidos vegetales y proporcionará los nutrientes de las diversas células de la planta que contiene en solución. El resto, que no forma parte de los tejidos, es transpirado a través de las hojas.

Sin este itinerario del agua desde el suelo hasta el "cielo", las plantas no podrían alimentarse ni crecer. Dependen enteramente del agua para que les lleve sus alimentos. Esto no significa que haya que inundarlas. La mayoría de las especies terrestres necesitan un suelo húmedo, pero no encharcado, para mantenerse sanas y crecer. Si sus raíces permanecen sumergidas por completo en el agua. acaban por morir.

Ciclo del nitrógeno

El nitrógeno es un elemento esencial para todas las plantas y animales. El aire es una mezcla de oxígeno y este elemento aunque no forman un compuesto, sino que sólo están mezclados. De ahí que este "nitrógeno libre" esté disponible y en condiciones de combinarse con otros elementos para formar un compuesto. Sin embargo, las plantas superiores no pueden utilizarlo; lo necesitan formando un compuesto.

Afortunadamente, ciertas bacterias y algunas algas son capaces de "fijar" el nitrógeno, de hacerlo utilizable a formas superiores de vida como cuerpo compuesto. La enorme potencia de un relámpago puede asimismo fijarlo. Se supone que el nitrógeno fijado por chispas hizo posible las primeras formas de vida sobre la Tierra.

Puede hacerse también de un modo artificial con el mismo proceso del rayo. Se puede combinar con hidrógeno para formar amoníaco, éste a su vez lo hace con el oxígeno y otros elementos para dar sustancias tales como el sulfato amónico, urea, nitrato amónico, nitrato sódico y nitrato cálcico, que se emplean como abonos nitrogenados artificiales.

La fijación del nitrógeno por medios artificiales requiere una constante: un gasto enorme de energía. Por lo tanto, al volverse esta cada día más cara y ser más complicada y peligrosa su obtención, el nitrógeno fijado por las bacterias adquiere cada vez mayor importancia. Por fortuna, si se emplean métodos sencillos y esmerados de horticultura es posible estimular la fijación de este elemento por medios naturales y obtener cosechas tan buenas como las logradas con nitrógeno artificial.

Si se estudia la ilustración observaremos que una gran parte del nitrógeno fijado sigue un ciclo bastante breve —plantas, microorganismos, planta— microorganismo... y que si las condiciones del suelo son buenas es poco lo que se escapa a la atmósfera. Pero más tarde este también vuelve a ser fijado por las bacterias.

Otra parte de la ilustración describe un ciclo más amplio —planta, animales, microorganismos, plantas, animales...—, aunque ningún químico ni biólogo hayan sido capaces de explicarlo, los animales pueden transformar en pocas horas una materia vegetal con bajo contenido de nitrógeno en un estiércol rico en ese elemento. De ahí que la presencia de animales en el huerto sea de gran importancia para el suelo y las hortalizas. Si está en condiciones de obtener estiércol con facilidad, nunca se pasarán apuros por falta de nitrógeno.



Acerca del ciclo del nitrógeno todo hortelano debe conocer además, que todo animal o tejido vegetal muerto y depositado en el suelo desprendera nitrógeno para que las plantas lo usen.

Las leguminosas, esas plantas como el frijol, alfalfa y otras, mezcladas con la tierra antes de florecer tienen suficiente cantidad de nitrógeno como para descomponerse de inmediato y liberar ese elemento en el curso de unas pocas semanas; cuanto más calor haga más rápido será el proceso. Esto son los llamados abonos verdes.

La paja o los residuos vegetales tardan uno o incluso dos años, en esa operación, por lo que hay que sacar la lección de que sólo se añadirá abono verde al terreno si procede de plantas jóvenes y jugosas. Si ya han soltado la semilla, donde está casi todo el nitrógeno, se les deberá llevar al montón de composta para su transformación en mantillo o abono orgánico.

La otra enseñanza del ciclo del nitrógeno es que el horticultor deberá cultivar tantas leguminosas como pueda. Los miembros de esta familia tienen nódulos en sus raíces, cuyas bacterias fijan el nitrógeno. Aparte de esto, son muy nutritivas y ricas en proteínas. La familia de los guisantes (habichuela, habas, frijol negro, frijol colorado, carita, gandul, frijol blanco o judía) son la mejor forma de proteína vegetal obtenible.

EL SUELO

En cada puñado de tierra existen más seres vivos que habitantes en el pianeta. Una parte de ellos (hongos, algas, bacterias, virus, levadura etc.), sólo son observables con aparatos ópticos especiales. En cantidades mayores de buena tierra se encuentran gusanos, lombrices, insectos...

Se calcula que existen de 15 a 20 toneladas de seres vivos en cada hectárea de buen suelo, donde cada ser cumple una función importante en la conservación de la vida en la Tierra y del hombre. Toda la vida terrestre, por tanto, procede del suelo y vuelve a él. Y toda la muerte terrestre vuelve a la vida a través de él, ya que la materia orgánica en descomposición contiene casi todos los nutrientes que las plantas necesitan. El buen horticultor debe respetar ese ciclo natural y conseguir de ese modo que el suelo de su huerto permanezca siempre vivo y fértil.

El suelo está formado por dos tipos de materiales. Por un lado están los provenientes de

las rocas, que por la acción del sol, el agua y el viento, lentamente se van despedazando hasta quedar convertidos en polvo, grava y arena. A este material se le llama inorgánico o mineral. Por otro lado está el material que proviene de los restos de las plantas y animales los cuales se pudren en el suelo y forman lo que llamamos la materia orgánica.

El suelo que interesa para los cultivos en el huerto no es muy profundo, pues apenas llega a tener más de un metro de profundidad. Al hortelano práctico le interesa el origen de su suelo, pero no es una cuestión de vital importancia. Lo que sí resulta determinante para él es su naturaleza: si es ligero, es decir, compuesto de partículas grandes como la arena, pesado, o sea, formado por partículas muy pequeñas como sucede con la arcilla; o de tipo intermedio.

Es importante saber asimismos si se trata de suelo orgánico, compuesto de materia vegetal en putrefacción; ácido alcalino, la arena suele ser ácida y, en cambio, la arcilla alcalina; si está bien drenado o no; qué hay por debajo de él.

Podemos apreciar las características del suelo al trabajar el terreno; al sembrar, al crecer las plantas y al hacer las labores de cultivo. En este aspecto lo más importante es la textura. Hay suelos pesados que al estar mojados parecen barro y son pastosos; al secarse se ponen duros y forman terrones hasta llegar a agrietarse. A estos suelos se les llaman arcillosos y están formados por partículas muy pequeñas. En general son muy fértiles.

Otros suelos son muy sueltos y ligeros y se les llama arenosos. En ellos difícilmente se forman terrones, pues son granos individuales que pueden verse y sentirse. Los gránulos son más grandes que los del suelo arcilloso, por los cuales son más fáciles de trabajar, pero los surcos se deshacen. Además, son poco fértiles y se secan rápidamente.

A medio camino, entre los suelos arcillosos y arenosos, están los francos o intermedios.



Cuando se encuentran secos forman terrones que se deshacen fácilmente; al tocarlo son como harina.

Cuando están húmedos forman un lodo que se siente muy suave. Son muy fértiles y cómodos de trabajar.

Estos tres tipos de suelos en realidad siempre se combinan, dando lugar a gran variedad de textura. Como vemos unos son más fértiles que otros, pero por fortuna siempre es posible mejorar cualquier suelo si se trata del modo apropiado.

El exceso de acidez se remedia añadiendo cal; el de alcalinidad con la adición de abono compuesto u orgánico y también estiércol. La inundación del terreno se remedia con un buen drenaje. Otras deficiencias se corrigen agregando la sustancia que falta.

HUMUS

Apenas existe tierra en el mundo que no de algún fruto si se le proporciona el tratamiento correcto. Cualquier deficiencia del suelo puede resolverse con la adición del humus, una sustancia vegetal o animal muerta que se transforma bajo la acción de los organismos vivos del suelo, para dar una materia orgánica compleja que entra a formar parte del suelo. Toda materia animal o vegetal que muere se transforma en humus.

Su efecto sobre el suelo es muy beneficioso. Diversos experimentos científicos así lo atestiguan, por lo que damos a continuación las propiedades fundamentales de este producto natural.

El humus protege al suelo contra la erosión producida por la lluvia y permite que el agua penetre suavemente en la profundidad; reduce su desgaste debido al viento; aglomera las partículas pegajosas de un suelo muy fino y lo transforma en otro más suave; sirve de alimento a las lombrices y a otros organismos útiles; reduce la temperatura del suelo en verano y la eleva en invierno.

Además, el humus proporciona elementos nutritivos a las plantas puesto que contiene todo lo que éstas necesitan, y los libera con lentitud de modo que ellas los absorban sin dificultad; permite que el suelo retenga el agua igual que una esponja y reduce al mínimo las pérdidas por evaporación; hace que los cambios químicos no sean demasiado rápidos cuando se echan cal y abonos inorgánicos al suelo.

Por último, desprende los ácidos orgánicos que contribuyen a neutralizar los suelos alcalinos y a liberar los minerales con lo cual quedan disponibles para las plantas; retiene el amoníaco y otras formas de nitrógeno de una manera apropiada para el intercambio y el consumo, sin la cual el nitrógeno se pierde con rapidez debido a la acción de las bacterias; elimina numerosas micosis y a las nocivas anguilulas.

Una de las principales tareas, resulta evidente, será la de incrementar la cantidad de humus del suelo, tanto como sea posible. Desde los terrenos arcillosos más pesados hasta los arenosos más puros pueden mejorarse y convertirse en fértiles con la introducción de suficiente humus. No hay terreno que no salga beneficiado, al tiempo de favorecer a todo tipo de cultivo.

¿Cómo obtener esta maravillosa sustancia sin necesidad de salir del huerto? Cualquier materia orgánica que se introduzca en el suelo producirá humus. La composta, el abono verde, el estiércol, los excrementos humanos, la turba, el mantillo, las algas, residuos de vegetales, cualquier cosa que haya vivido puede volver a vivir, pues si se le entierra se descompondrá dando humus; si se deja en la superficie también sufrirá igual proceso y los gusanos la introducirán en la tierra formándose humus.

Una buena horticultura tiene sus cimientos en esta materia. En el suelo deficiente en humus es posible lograr una cosecha de inferior calidad si se añaden todos los elementos químicos necesarios para las plantas, sobre todo en forma de fertilizantes nitrogenados, pero el terreno seguirá deteriorándose de manera progresiva y acabará por agotarse y desaparecer, como está sucediendo con la capa superficial de los suelos de gran parte del planeta.

PLANIFICACION DEL HUERTO

Muy raras veces a la hora de planear el huerto se puede partir de una porción de terreno no utilizado con anterioridad. Por lo regular se suele encontrar una parcela usada lo cual dificulta su distribución. Sea de una manera u otra lo importante es decidirse a organizar y nunca dejarlo para después, pues cuanto antes lo haga más pronto comenzará a recolectar.

El primer principio de la organización consiste en definir qué productos necesitamos y deseamos. No hay que olvidar los gustos personales, pues no tiene sentido cultivar gran cantidad de chayotes si a la familia no le gustan. De ahí que lo más ideal o recomendable sea hacer una lista de lo que tendrá nuestro huerto.

Sin embargo, un horticultor diligente buscará la manera de no tener que comprar nada y surge entonces la interrogante de cuánto cabe obtener de un determinado pedazo de terreno. No existe un método sencillo para calcularlo, aparte de una rica experiencia y un buen conocimiento del propio huerto. La mejor regla es cultivar tanto como sea posible...

Si se emplean procedimientos de horticultura intensiva como el del bancal profundo, que más adelante explicaremos, resulta sorprendente cuántas personas pueden alimentarse con los productos de una parcela bastante pequeña.

Hecha la lista de lo que deseamos lograr, el siguiente paso debe ser preguntarse si la geografía o ubicación del huerto hará posible cultivarlo. Cabe advertir no es necesario preocuparse en conjunto por su orientación, pues un buen horticultor saca más provecho de un sitio orientado al norte que uno malo en otro que mire al mediodía.



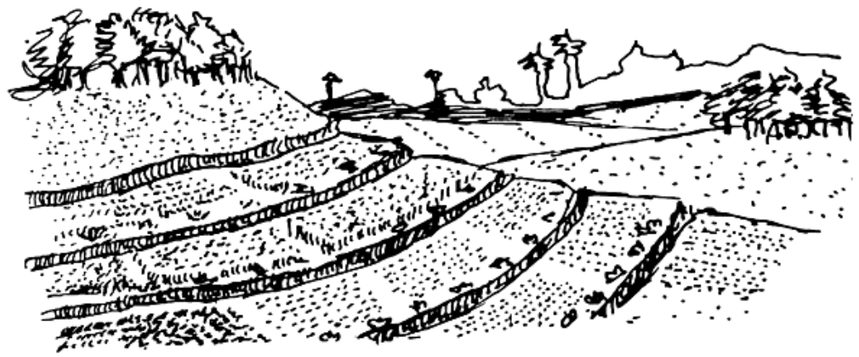
Mucho más importante que la orientación resulta la sombra. Al planificar hay que tener en cuenta qué extensión estará sujeta a ella y durante cuánto tiempo en el curso del día y el año. Algunas especies no se desarrollan si existe excesiva sombra, mientras otras se afectan si hay demasiado sol directo.

Existen ciertas características en el trazado del huerto que pueden ser un estorbo para su planificación, como, por ejemplo, ese árbol enorme en el jardín del vecino que sobresale por encima de la cerca. No sólo proyecta sombra a una gran parte del área cultivable sino que sus raíces penetran por debajo y absorben elementos nutrientes.

Resulta ilegal matar el árbol, pero si es factible, después de conversar con su dueño, proceder a cortar las ramas que sobrepasen la cerca y las raíces que crucen por debajo.

El terreno inclinado, si forma una pronunciada pendiente, no sólo es un gran inconveniente para practicar la horticultura, sino que estará expuesto también a la erosión de un suelo valioso. La mejor solución es labrar la pendiente en terrazas, y aunque represente una labor agotadora al principio, los resultados valen la pena.

Algo fundamental a tener en cuenta es la dirección de los vientos predominantes y la indicación de qué partes del terreno están protegidas o expuestas. Mientras que algunas



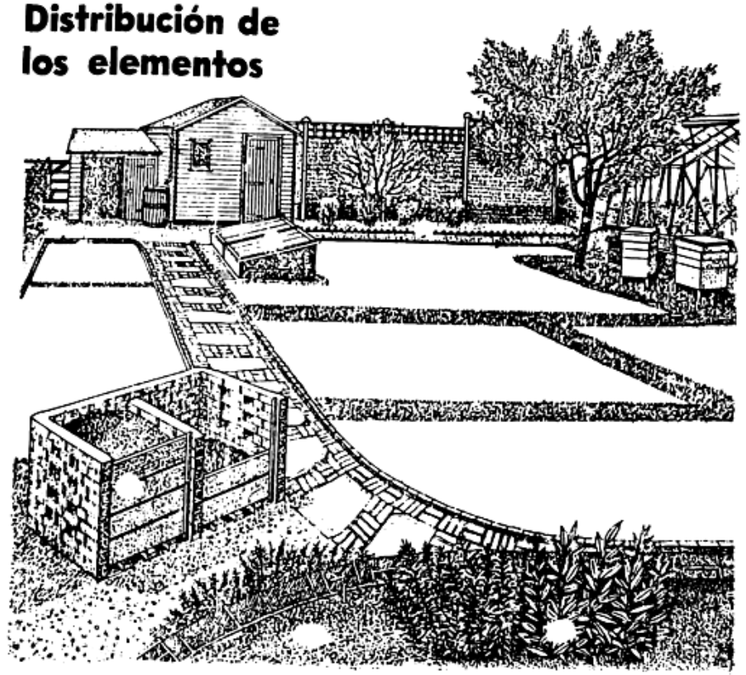
plantas toleran el viento, aunque haga falta sujetarlas con estacas, existen otras que no, como la mayoría de los frutales...

Si el huerto está muy expuesto al viento hay que construir algún tipo de abrigo. Una valla con huecos actúa más eficazmente que un muro macizo, ya que al socaire de este se producen turbulencias mucho más perjudiciales que el viento directo. De no ser posible la construcción de una valla, conviene plantar arbustos o una hilera de árboles o cualquier otra cosa que deje pasar algo de aire.

Es necesario disponer de una toma de agua cerca del semillero para ayudar a las semillas a fijar sus raíces. Una vez que éstas están firmes, el riego regular ya no es tan vital, excepto en lugares muy secos. En este caso es recomendable aprovechar al máximo el agua de lluvia, para lo cual se pueden utilizar los techos de las casas colocando una canal de zinc, madera, plástico o caña brava que deposite el agua en tantos recipientes grandes como pueda tener respetando lo dispuesto por Salud Pública.

El último aspecto, pero muy importante, a tener en cuenta a la hora de planificar el huerto es la naturaleza del suelo. Muchas de las plantas que uno piensa cultivar necesitan que sean más o menos ácido del que dispone la parcela. Lo más aconsejable si se ignora esa característica es equilibrarlo antes de comenzar a plantar, para ello debe añadírsele con regularidad composta o estiércol, operación muy sencilla cuando está la tierra desnuda, no así si se encuentra cubierta de vegetación.

Distribución de los elementos



Cabe ahora considerar, después de haber sido valorados los diversos aspectos que influyen sobre la primera lista de los frutos que se querrían extraer del huerto, si se dispone de espacio suficiente en la parcela para las diversas especies. Para calcularlo se debe tener en cuenta los elementos básicos con que todo huerto ha de contar.

En el plano ideal de un huerto deben figurar los siguientes elementos: un semillero, un cantero de hierbas medicinales, canteros o bancales para las hortalizas, canteros o bancales para las viandas, un espacio reducido para los árboles frutales, cantero para flores.

Deberá contar además, con un establo o corral para los animales, depósito para elaborar y almacenar composta y un cobertizo para guardar tiestos y aperos de labranza.

La forma del huerto es, en definitiva, lo que determina dónde habrá de colocarse cada elemento.

El tamaño del huerto

Una vez decidido cuáles son las hortalizas, viandas y frutales que se quieren cultivar, si existen las condiciones necesarias, dónde emplazar los diversos elementos, todavía hay que acomodar todo en el espacio disponible.

Debido a que no existe nada parecido a una parcela de tamaño normal lo más lúcido resulta idear un plano fundamental y suponer que existen tres tipos de huertos: pequeño, mediano y grande. A continuación sólo nos referiremos al primero por su carácter universal y dado la necesidad de hacer en él un óptimo uso del espacio.

Una parcela pequeña puede ser tan hermosa como una grande y, si se cultiva de modo intensivo, casi tan productiva. De hecho suele resultar más sencillo practicar la horticultura intensiva en los huertos pequeños. Un saco de mantillo recogido en un parque o bosque cercano modificará de forma notable su fertilidad, mientras que para hacer lo mismo con uno grande hará falta una cantidad mucho mayor.

Sin embargo, en un huerto pequeño, hay que aprender a hacer uso del mínimo espacio cultivable, y existen más posibilidades de las que se cree.

En primer lugar, es obligatorio tener en cuenta la tercera dimensión: en una parcela grande no hay problema de espacio horizontal, pero en una pequeña queda el recurso de la verticalidad.

HORTICULTURA VERTICAL

Las vallas o cercas, los postes, las paredes, incluso de la casa, brindan espacio vertical. Resulta posible, mediante un sistema de ganchos y alambres, hacer que las habichuelas, los tomates, los pepinos y otros crezcan hacia arriba. No debe dejarse desocupado ningún espacio vertical. Igualmente, con cubos colgantes se puede cultivar hacia abajo desde una altura.

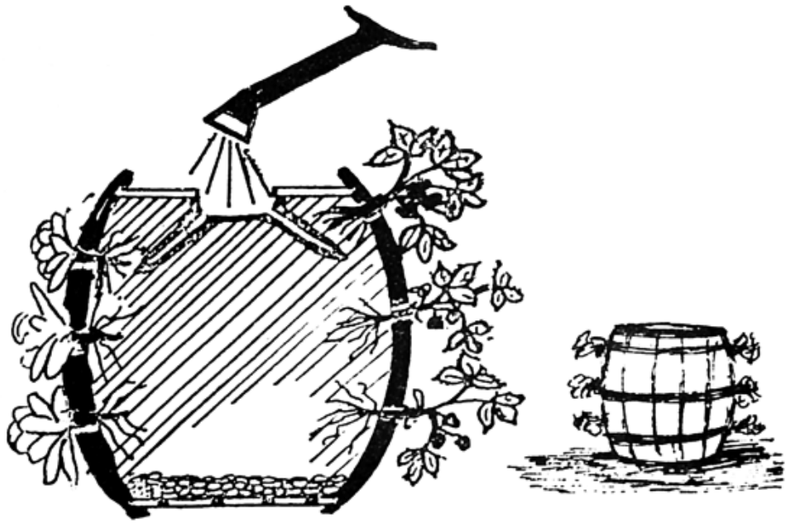
A partir de materiales de deshechos como barriles, tanques de combustibles, cajas o sacos de polietileno, también se puede producir legumbres y hortalizas.



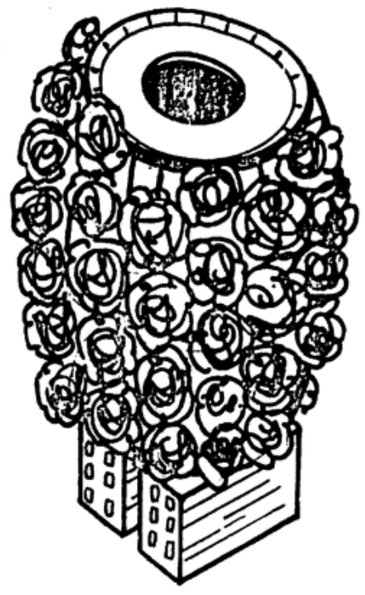


En un barril de cien litros podemos plantar 15 o 30 lechugas, y casi el doble de posturas de ajos o cebollas, etc. Este método tiene como ventaja que en un área de 0.6 metro cuadrados se pueden cultivar de forma muy higiénica una cantidad apreciable de alimentos.

Entre sus pocas desventajas podemos contar que el entorno debe ser blanco para que la luz llegue por todos los lados al barril. En ocasiones es difícil individualizar las plantas del semillero para sembrarlas en las perforaciones del barril. Es necesario realizar agujeros laterales periódicamente para mejorar la distribución del agua.







LA HORTICULTURA EN LOS TEJADOS Y PATIOS

Un techo plano de placa o teja o un patio si lo hay, ofrecen espacios útiles para macetas y recipientes similares o para cultivar en sacos llenos de turba u otra mezcla de origen orgánico. Debe tenerse en cuenta el peso del recipiente y de la tierra mejorada con abono, sobre todo si se va a utilizar un viejo techo que no sea muy resistente.

Los pimientos, y otros tipos de ajíes, los pepinos, la col, la lechuga, y otras crecen muy bien en estos lugares.

HORTICULTURA DE INTERIOR

Casi todas las hortalizas y los frutales pequeños son posibles de cultivar en el interior de la casa. El alféizár de las ventanas puede utilizarse para cultivar hierbas aromáticas, medicinales, tomate, lechuga, zanahoria, rábano, ajo, cebolla, para lo que sirve cualquier tipo de recipiente. Lo único necesario es practicar algunos orificios en el fondo para proporcionar el drenaje, colocándose después sobre una bandeja o impermeable para recoger las filtraciones.

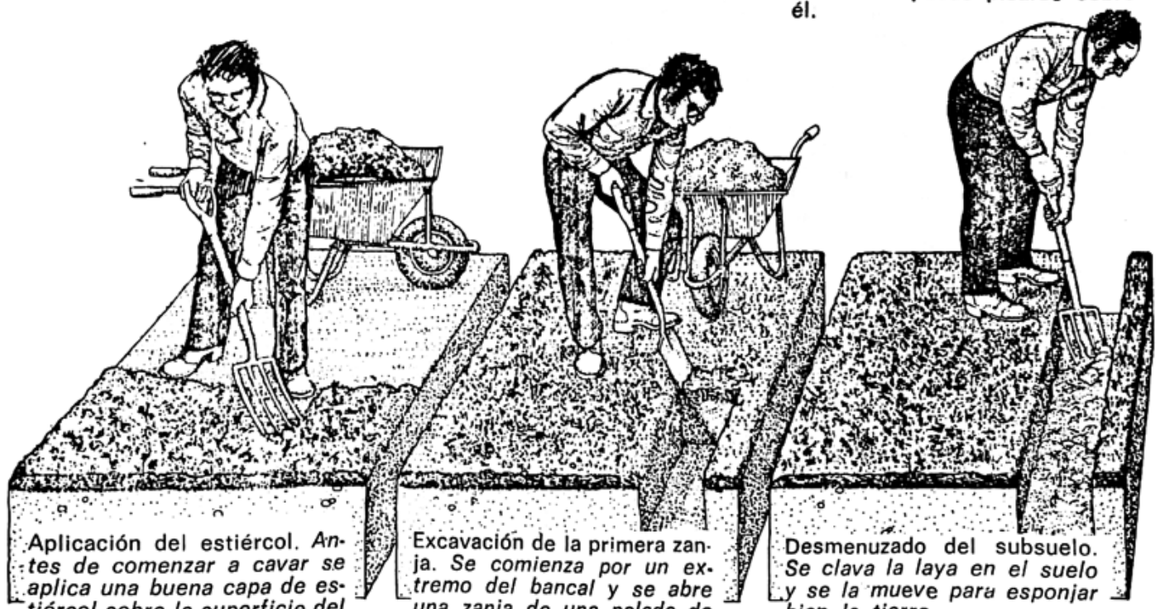
Basta poner en el fondo de la vasija donde se va a sembrar ocho centímetros de gravilla, después se llena con volúmenes iguales de compostas para macetas, se agrega composta de huerto y tierra de jardín.

EL METODO DEL BANCAL PROFUNDO

Existen diversas formas o métodos para el cultivo de viandas y hortalizas y cada uno, según los autores consultados, reúne los requisitos indispensables. Sin embargo, cuando se dispone de un espacio pequeño y se quiere sacar el máximo provecho de él, uno de los mejores para tales fines lo constituye el llamado método del bancal profundo o dicho de forma más familiar de cantero profundo.

Para los viejos horticultores este centenario sistema, ahora revivido en muchos países, es muy familiar, aunque sus orígenes hayan tenido lugar en China, Francia, o cualquier otro lugar del planeta. El método es el siguiente:

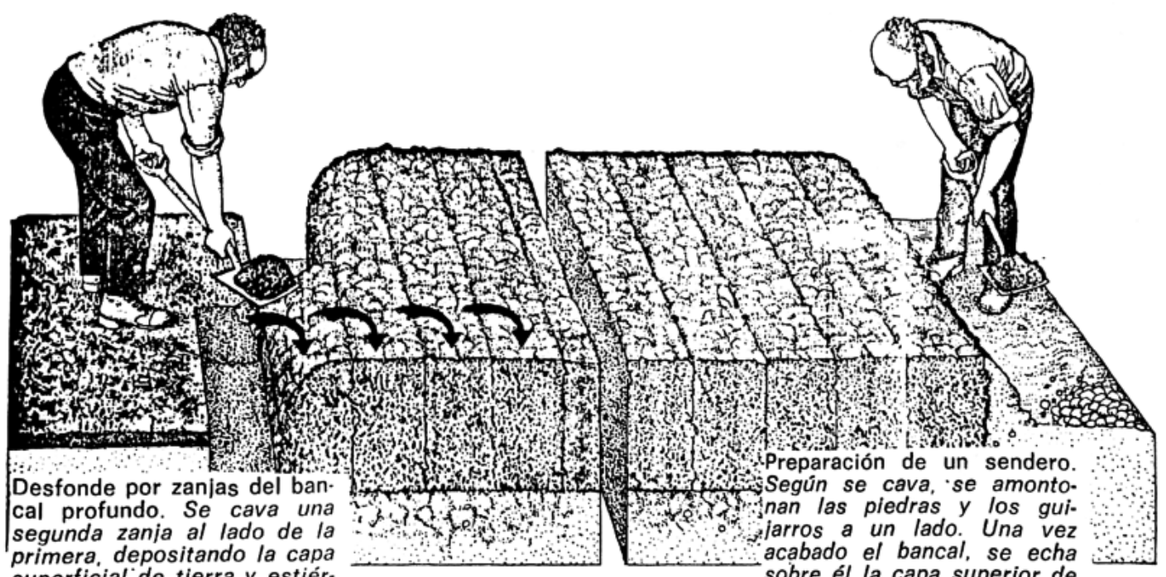
Se clavan cuatro estacas en las esquinas de la tierra destinada al bancal o cantero y se atan con un hilo tenso. Las medidas más convenientes son 1.5 metros de ancho con la longitud deseada, pero sin olvidar que cuanto más largo sea más habrá que andar para dar la vuelta, pues bajo ninguna circunstancia puede pisarse sobre él.



Aplicación del estiércol. *Antes de comenzar a cavar se aplica una buena capa de estiércol sobre la superficie del bancal.*

Excavación de la primera zanja. *Se comienza por un extremo del bancal y se abre una zanja de una palada de profundidad.*

Desmenuzado del subsuelo. *Se clava la laya en el suelo y se la mueve para esponjar bien la tierra.*



Desfonde por zanjas del bancal profundo. *Se cava una segunda zanja al lado de la primera, depositando la capa superficial de tierra y estiércol dentro de la primera. Se remueve también el fondo de la segunda zanja. Se abre una tercera zanja y se repite el proceso.*

Preparación de un sendero. *Según se cava, se amontonan las piedras y los guijarros a un lado. Una vez acabado el bancal, se echa sobre él la capa superior de tierra del espacio destinado a sendero, y se extienden por encima de éste, igualándolas, las piedras extraidas.*

Con seis metros de largo es suficiente: esto equivale a 10 metros cuadrados, lo cual permite hacer buenos cálculos sobre producción... Hecho esto se aplica una cubierta de estiércol en la superficie del futuro cantero. Es la misma labor que para el desfonde por zanjas, pero hay que asegurarse de haber mullido bien el subsuelo.

Se hace una zanja de una palada de ancho por otro tanto de hondo en la superficie del bancal. Se hunde la pala en el fondo de la zanja labrándose para aflojar el subsuelo a la máxima profundidad posible. Se caba una segunda zanja al lado de la primera y la capa de tierra y estiércol sacados se echa en la primera.

Seguidamente se procede asimismo a labrar el subsuelo. Se pasa a la tercera zanja y se echa la capa superficial que la cubre dentro de la segunda. Se continúa de este modo hasta llegar al fondo del bancal. La tierra extraida de la primera zanja se echa en esta última. El bancal queda entonces cabado en su totalidad.

Es posible también dividir el bancal en dos, por la mitad, con lo cual no es necesario acarrear la tierra de un extremo al otro.

Después —y de repetir esto hasta la saciedad, pues en ello radica la clave del éxito— ya no se podrá pisar sobre el cantero ni se dejará a nadie que lo haga hasta que no se pase la pala al año siguiente. La primera vez en construir un bancal de 10 metros cuadrados demora, según experimento de seis a 10 horas, pero tras del primero no se tarda más de seis horas en esa labor, puesto que la textura del suelo ha mejorado al no pisar encima.

Coinciden varios autores al recomendar no excavar después de haberlo hecho una vez, pues siempre que se aplique estiércol o composta en abundancia cada año y se pase la pala una vez, las raíces y las lombrices se encargan de que el suelo no vuelva a endurecerse, ya que es el suelo compacto lo que inhibe.

Un bancal profundo bien preparado, de 10 metros cuadrados se puede labrar con la pala en solo 10 minutos.

Si se dispone de varios bancales, unos al lado de otros, hay que dejar senderos estrechos entre ellos, que nunca se cavaran, pues sólo sirven para andar. Hay quienes los dejan muy estrecho y eso hace difícil maniobrar la carretilla. Deben medir unos 45 centímetros de ancho. Puede parecer una pérdida de terreno al dejar estos senderos, pero queda compensada por la menor separación del cultivo posible en un bancal profundo y, de hecho, en la horticultura tradicional se desperdicia más tierra entre hilera e hilera.

Siembra y plantación en bancal profundo

Al bancal recién cavado se trasplantan las posturas procedentes del cantero o de los cajones de siembra, o simplemente se siembran igual que se hace en un terreno normal. La diferencia radica en que la siembra o la plantación es cuatro veces más densa que la horticultura tradicional.

No se siembran ni plantan hileras con amplios espacios entre ellas; se trabaja en triángulo de manera que las plantas crezcan en matas. El efecto global es de filas diagonales muy juntas. En cualquier caso, el espacio que se deja entre las plantas, en cualquiera de las direcciones, es mucho menor que con las hileras tradicionales. El objetivo básico es espaciar las plantas de modo que sus hojas se toquen cuando maduren y no desde pequeñas.

No hacen falta los espacios normales entre las hileras porque nunca se pisa entre ellas. El suelo permanece suelto de manera que las raíces crecen rectas y profundas —al cultivar por este procedimiento sorprende el tamaño y la longitud que alcanza— y por lo tanto las plantas no requieren de tanto espacio en la superficie.

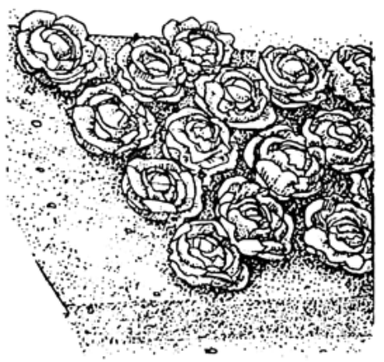
El hecho que las hojas se toquen al madurar las plantas significa que se crea un microclima; cuando el tiempo es seco conserva la humedad. Esto permite utilizar la mitad o la cuarta parte del agua empleada en la horticultura tradicional. Además esa aproximación suprime o limita las malas hierbas, que en caso de apabullamiento se siembran igual que se hace en un terreno normal. La diferencia radica en que la siembra o la plantación es cuatro veces más densa que la horticultura tradicional.



Utilización de un tablero. *Si uno quiere evitar estirarse hasta el centro del bancal, se trabaja en cuclillas encima del mismo sobre un tablero de 1,5 x 0,9 m. El peso de una persona, al estar distribuido de forma uniforme, no apelmaza la tierra.*

recer, como el suelo es tan blando, se arrancan con gran facilidad, incluida las raíces.

Se ha podido comprobar mediante registros cuidadosos que los canteros profundos rinden cuatro veces más que los sistemas tradicionales.



Otros métodos de siembra para viandas y hortalizas

En la horticultura tradicional se usa un método de siembra y plantación en dependencia de la especie que se quiera cultivar. Después que se realiza una chapea con machete para eliminar las hierbas, y sacar estas fuera del área de siembra, se rotura el suelo con pico y horca hasta desmenuzar bien la tierra con rastrillo y guataca a una profundidad de más de 30 centímetros.

Si se va a cultivar viandas se confeccionan camellones de una altura de 20 a 30 centímetros. Las hortalizas como el tomate, el pimiento, la col, se sembrarán en un hilera sobre un camellón o caballete. Pero también se emplea la mesa, el surco y otros.

En uno u otro sistema, por supuesto, hay que hacer una adecuada preparación del terreno, para lo cuál se le agrega estiércol o composta. Con un pico, un azadón o una pala se revuelve esa materia orgánica con la tierra hasta que quede bien mezclada; es recomendable que cada año se haga esa operación.

Acerca de estos métodos tradicionales volveremos a referirnos en ocasión de tratar el cultivo de las diferentes hortalizas, las viandas y otras plantas, como una opción más, pero jamás las cosechas por metros cuadrados superarán a las del método del bancal profundo.



Horticultura "sin cavar"

Algunos prefieren cultivar las hortalizas por la vía del menor esfuerzo: sin apenas roturar la tierra. El principio de esta técnica radica en mantener siempre unos cinco centímetros de composta o abono orgánico sobre la superficie del suelo y renovarlo cada año, no hay más que sembrar entonces las semillas o plantas sobre él. Eso es todo.

Ciertos partidarios de este método no han hincado una pala u horca (también llamado tridente) en sus tierras durante decenios y, a pesar de ello cada año logran buenas cosechas libres de enfermedades, mucho mejores que las conseguidas en terreno abonado con fertilizantes químicos.

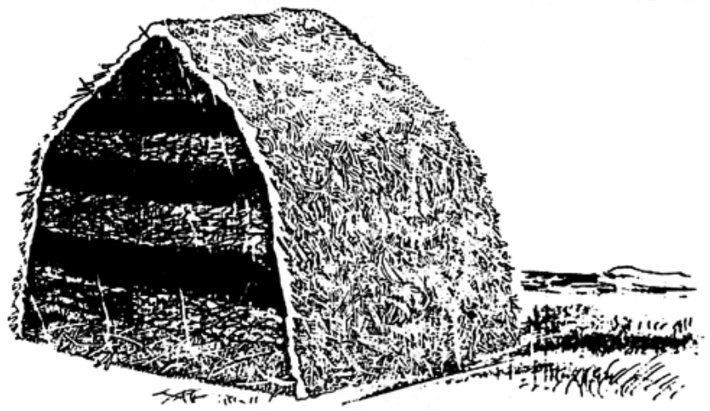
Entre las desventajas fundamentales de esta técnica se encuentra la de no ser idónea para la siembra de viandas y algunos vegetales de raíces largas. Además, requieren una enorme cantidad de composta, tanto que el suelo es puro ella. Sus partidarios se ven obligados a llevar a las parcelas grandes cantidades de materia orgánica procedente del exterior, pues, cultiven lo que cultiven, no pueden obtener el suficiente material para preparar la composta necesaria.

ABONOS ORGANICOS, LA COMPOSTA, EL ESTIERCOL

El compost, la composta o abono orgánico existe desde que hay plantas verdes sobre la tierra. Cualquier vegetal que caiga al suelo y pudra con la utilización del oxígeno, como parte del proceso de putrefacción,

se transforma en composta. La vegetación descompuesta sin oxígeno es convertida en turba y, al final, bajo los efectos de la presión, en carbón.

Al eliminar las malas hierbas y dejarlas por el suelo las lombrices las llevan hacia abajo, con lo cual se forman compost, composta, o abono orgánico. Si se les entierra pasa lo mismo, pero con mayor rapidez.



¿Por qué no enterrar entonces cualquier vegetación y dejar que se pudra para convertirse en abono orgánico?

La bacteria que pudre la materia vegetal (al comerla) consumen gran cantidad de nitrógeno en el proceso. De esta forma, cuando se entierran vegetales, las susodichas absorben todos los nitratos y nitritos que hay en el suelo y lo usan para descomponer otros residuos. Así agotan la reserva de nitrógeno en detrimento de las plantas; pero esto es temporal, pues cuando las bacterias han dejado su trabajo vuelven a liberar nitrógeno, además del que hubiera en los residuos vegetales.

Un método mejor es acumular todos los restos de la vegetación en un montón de abono orgánico. Allí se le suministra nitrógeno necesario de manera que las bacterias desintegren con rapidez toda la materia orgánica y, esto es importante, y generen mucho calor. Un buen montón de abono orgánico o composta debe alcanzar una temperatura de por lo menos 66 grados centígrados. El calor es determinante, porque mata la mayoría de las semillas de las malas hierbas... Y porque causa cambios reales en la materia orgánica que son beneficiosas.

Desde siempre los agricultores han preparado abono orgánico. Simplemente disponían un lecho de paja en el corral y dejaban que las vacas, los cerdos o las gallinas hicieran el resto... Los animales segregaban grandes cantidades de excretas y orina, los cuales se mezclaban con la paja pisoteada.

El estiércol se consolidaba y, al estar sin oxígeno, no podía acabar de descomponerse en el corral por lo que el ganadero lo sacaba al exterior y formaba con él un montículo. Este proceso le daba aire al estiércol, lo transformaba en abono orgánico. El estiércol era la base de la agricultura antes de la invención de los abonos artificiales o químicos. Permitió, de hecho, que los labradores del siglo XIX obtuvieran, en Europa, más trigo por hectárea de lo que se considera la media hoy día, a pesar de la aplicación de enormes cantidades de nitrógeno fijados por medios artificiales.

Puede darse el caso que un horticultor por razones de espacio o ubicación dentro de la ciudad no pueda tener excrementos de animales y, por la falta de materias primas que tiene el país, tampoco adquirir nitrógeno artificial, mediante un compuesto químico.

Evidentemente, tiene que recurrir a la preparación del abono orgánico o composta a partir de los desechos vegetales de su propio huerto, sobrantes de alimentos, estiércol conseguido fuera de su parcela... ¿Cómo preparar una pila o montón de composta o abono orgánico?

Preparación de la composta

Existen tantas formas o métodos de fabricar composta o abono orgánico como defensores de sus virtudes puedan tener. Hay por ejemplo, quien pone una capa de 15 centímetros de materia vegetal, a continuación otra de cinco centímetros de estiércol, una capa de tierra, caliza molida y fosfato mineral; después otra capa de materia vegetal y así sucesivamente hasta arriba. Defienden que el tamaño óptimo del montón (sin encerrar en ningún tipo de recipiente) es de tres metros de ancho por uno y medio de alto.

Otro método es usar recipiente de madera dentro del cual colocan la primera capa de vegetación directamente sobre el suelo para que así las lombrices penetren con facilidad. Se añaden a continuación capas alternas de vegetación y sustancias nitrogenadas —estiércol o similar— para finalmente cubrir la pila con un trozo de saco, manta de plástico o algo como la yagua, la hoja del plátano.



Cuando no se disponga de la caja de madera o ladrillo puede apelarse a un bidón o tanque o sencillamente hacer la pila a cielo abierto a partir de los medios que nos proporciona la propia naturaleza. La composta, en definitiva, es un abono de fabricación casera. Se hace a partir de basura orgánica y hierbas que se dejan descomponer. ¿Qué hace falta?

Basura orgánica como son: restos de comidas, cáscara de frutas y desechos de verduras, todo lo que provenga de seres vivos. No se deben usar latas, vidrios, plásticos, ni grandes trozos de madera, pues lo mejor es el aserrín. Eche después cal apagada o ceniza de madera;



hierbas verdes recién cortadas; estiércol y tierra fértil.

Un buen lugar para poner una pila de composta es bajo un árbol, sin que le llegue mucho sol, ni la lluvia. Debe estar sobre el suelo. El tamaño de la pila está en depedencia de la cantidad de materiales que tengamos para hacerlo.

Hay quien recomienda hacer la pila de abono orgánico de metro y medio de largo por metro y medio de alto, partiendo de arcones o recipientes de ladrillos, madera o como ya dijimos de un tanque o bidón metálico. Si se carece de estos entonces bajo el árbol, hacemos la pila y para ello se hace lo siguiente:



Sobre el cuadro de semejantes o iguales magnitudes de las descritas anteriormente se pone, primero, una capa de 20 centímetros de alto de basura de cocina revuelta con hierbas verdes. Encima se pone una capa delgada de estiércol de cinco centímetros; además, una capa delgada de tierra buena y encima una capita de cal o ceniza. Esto se repite hasta que la pila tenga el ancho y alto ya descrito.

La pila no ha de quedar muy densa o apretada; necesita estar esponjosa para que entre aire. Conviene picar las hierbas y los materiales grandes. Es bueno dejar al sol los materiales muy húmedos, antes de ponerlos en la pila. En cambio si el material está muy seco, como el restrojo hay que humedecerlo. Las ramas y tallos gruesos se colocan abajo.

Para terminar, la pila de composta se recubre con una capa de tierra de dos centímetros y otra de paja o hierba seca, de 20 centímetros. Para que la pila tenga aire en el centro se hace un hoyo donde se puede meter un pedazo de tubo que se deja ahí.

La composta no debe escurrir, en caso de que lo haga hay que recuperar esa agua, porque es muy buen abono. Este líquido se puede usar para regar la pila cuando esté muy seca, también puede diluirse con agua para regar las plantas.

Cuidado de la pila

Cada dos o tres semanas se revuelve la composta moviendo las orillas hacia el centro. Esto se puede hacer en el mismo lugar o volteándola hacia un lado. Si la voltea ponga una nueva tapa de hojas o ramas que recubra la pila.

Para que funcione la pila de composta debe cumplir los siguientes requisitos:

—Si la composta se calienta y se hace más pequeña quiere decir que va bien.
—Si no se calienta se le echa un poco más de estiércol o hierbas verdes.
—Si está muy seca, habrá que humedecerla.
—Si huele mal, necesita aire, entonces hay que revolverla.
—Si atrae moscas, está mal tapada.
—Si atrae hormigas es que está muy seca.



Componentes

Estiércol: ayuda a que no se formen productos tóxicos para las plantas.

Hierbas verdes: se pudren más rápidamente y tienen más nutrientes que las hierbas secas.

Cal o ceniza: para que la composta no quede muy ácida y no queme a las raíces de las plantas.

Basura orgánica: es lo que hace que la composta salga más barata y fácil de hacer.

Cuando la composta tiene una consistencia suelta y ya no se pueden ver los materiales que se le echaron, esto quiere decir que ya está lista.

Otra manera de saber es si hay muchas lombrices. Normalmente a los dos o tres meses ya puede usarse como abono, pero es posible que queden materiales sin podrir. Hay que separarlos y ponerlos en una nueva pila.

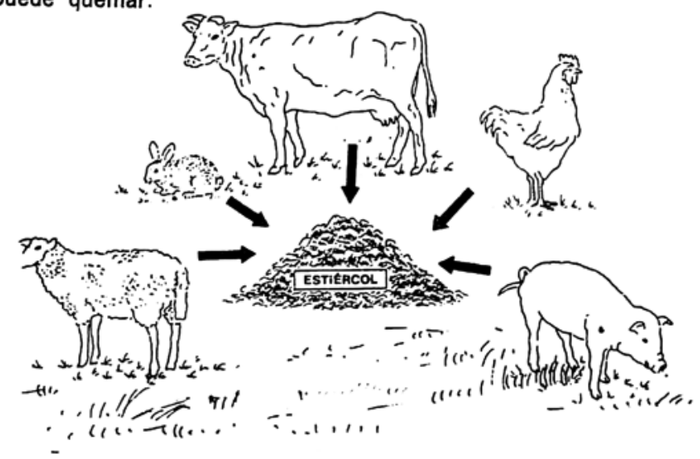
Conviene construir la siguiente pila en el mismo lugar, porque en el suelo ha quedado el fermento de hongos y bacterias que empezarán a descomponer los nuevos desperdicios.

Aplicación: Para aplicar la composta como abono se revuelve ésta con una capa de diez a veinte centímetros de profundidad del suelo. Si la composta ya es muy vieja se entierra más en el suelo.

Estiércol

Este es el abono más antiguo y de los más eficientes. Resulta un producto a tomar en consideración cuando se crian animales, ya que sabiéndolo utilizar beneficia a éstos al darles los pastos mejor fertilizados a partir de sus propios excrementos. Junto al estiércol es bueno utilizar la orina porque ella contiene mucho nitrógeno.

El estiércol de gallina, también llamado gallinacea, es el más rico en nutriente después del producido por el conejo. Para recoger el estiércol de gallina conviene que pongamos en el gallinero tierra suelta, estiércol de vaca o hierba seca. A este abono se le llama caliente porque tiene muchos nutrientes para el suelo, por lo que hay que mezclarlo o dejar que se airée antes de ponerlo a los cultivos pues sino los puede quemar.



Otros de los abonos también llamados calientes es el estiércol de caballo, el cual contiene más nitrógeno que el de vaca y el de cerdo. Al usarlo es conveniente darle aire o combinarlo con paja. El estiércol de los puercos es también muy concentrado y funciona mejor si lo combinamos con otros o grandes cantidades de plantas verdes o secas.

Por su parte, los conejos producen un estiércol que tiene mucho nitrógeno y fósforo. Debido a su contenido del primero tenemos que usar pocas cantidades. Este abono se descompone rápidamente y no es necesario despedazarlo.

Es muy importante no dejar el estiércol donde le dé el aire y el sol, porque pierde muchas de sus cualidades; es muy conveniente que lo liguemos al terreno lo más pronto posible, cuidando de no sembrar inmediatamente, pues se pueden quemar las semillas con el calor de su descomposición. Si no lo podemos aplicar rápidamente es mejor guardarlo y podrirlo.



Los estiércoles o abonos animales si se secan demasiado se ponen de color blanco y pierden muchas propiedades; por otra parte, si se les deja mojar con la lluvia se lavan y el agua arrastra mucho de los nutrientes. Para que el estiércol se mantenga bien podemos ponerlo en hoyos en el suelo, sin dejar que se meta el agua, pero cuidando no pierda la humedad.

Si nunca hemos puesto estiércol a nuestro huerto debemos de aplicarlo a razón de dos kilos, si es de vaca o caballo, por metro cuadrado; pero, si es de chiva entonces será solamente un kilo; de gallina, medio kilo, porque como dijimos contiene mucho nitrógeno. En un año una vaca puede producir 10 toneladas de estiércol; un caballo ocho; un puerco dos, un ovejo 900 kilos y una gallina 70 kilos.

ABONO VERDE

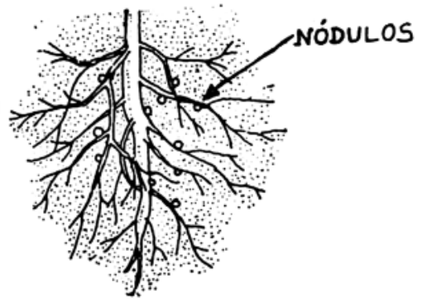
Se trata de un cultivo usado con el propósito de abonar los suelos, puesto que de ellos no se obtiene ninguna cosecha. Sencillamente se siembra y cuando florecen se entierran para que nutran la tierra. Los cultivos que se usan como abonos verdes son preferentemente leguminosas y algunos cereales de grano pequeño.

Otro sistema consiste en arrancar las plantas y extenderlas como cobertura sobre el suelo, donde se descompondrán y los gusanos las arrastrarán bajo tierra. Una forma menos directa consiste en plantar algún vegetal que después se recoge para descomponerlo en un montón de composta.



En cualquier rotación normal, parte del terreno queda a la intemperie durante una temporada y la lluvia se lleva constantemente los elementos nutrientes, o bien el nitrógeno se libera en aire en forma de gas amoniacal. Pero si en el suelo crece un cultivo de abono verde —incluso solo maleza, hierbas malas— el nitrógeno fijado es absorbido y retenido en forma orgánica, de modo que no escapa nada a la atmósfera, si es arrastrado por la lluvia.

Como ya dijimos las especies más idóneas para hacer abonos verdes son las leguminosas, que fijan el nitrógeno del aire en los nódulos de sus raíces, de ahí que doblemente abonen el suelo. Las leguminosas son las plantas que tienen vainas como el frijol, chicharo, las habas, las soyas y otras. Estas toman el nitrógeno en el aire y lo ponen en el suelo. Lo hacen porque en él existen unas bacterias, que forman colonias en las raíces, llamados nódulos, las cuales son las unicas que tienen esas propiedades.



Los abonos verdes sirven de mejoramiento de suelo porque: reducen la erosión y disminuyen los escurrimientos del agua, ya que se siembran en densidades muy altas (muchas semillas para que las plantas crezcan muy tupidas).

Cuando se descomponen dentro del suelo, ayudan a mejorar la textura de éste al hacerlo más esponjoso, con lo que contribuyen a conservar la humedad y hacerlo más fáciles de trabajar. A veces controlan algunas plagas del suelo que atacan a las raíces.

Las labores del cultivo del abono verde resulta sencillo. Se prepara el terreno como si se fuera a sembrar frijoles o cualquier otra leguminosa. Las siembras se realizan al inicio de las lluvias. Cuando empiezan a florecer se entierran en el suelo con la ayuda de la guataca, la coa, o el arado tirado por bueyes, si la parcela es grande y se cuenta con este medio.

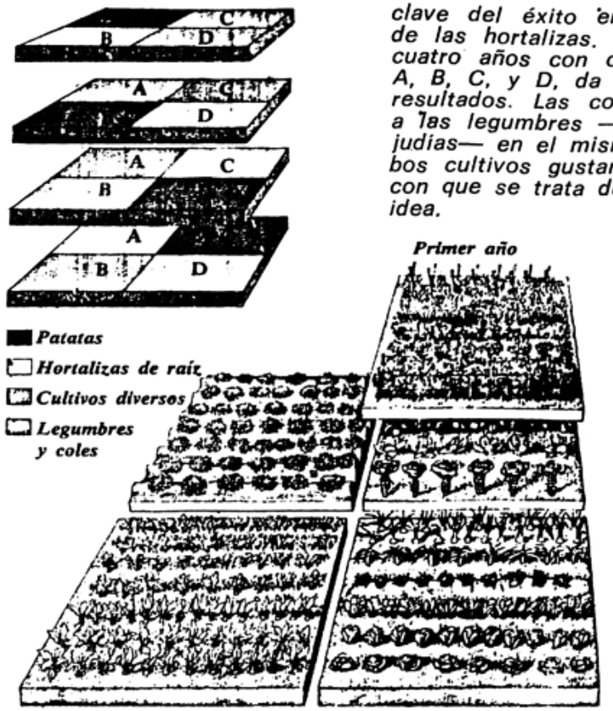
Siempre que se quiera enterrar un cultivo para usarlo como abono tiene que estar verde de la hoja, un cultivo ya seco da pocos nutrientes. El efecto del abono verde puede durar dos años o más. Después de abonar un terreno con este procedimiento, conviene sembrar cultivo de escarda, porque necesitan muchos nutrientes. Los cultivos de granos pequeños necesitan menos nutrientes y deben sembrarse después del mencionado.

ROTACION DE CULTIVOS

Para mejorar las cosechas de nuestro huerto debemos cambiar de cultivo con regularidad, cada vez. Esto radica en sembrar cultivos distintos en el mismo terreno, en diferentes años, lo cual es válido para métodos tradicionales de siembra, del llamado bancal o cantero profundo y otros.

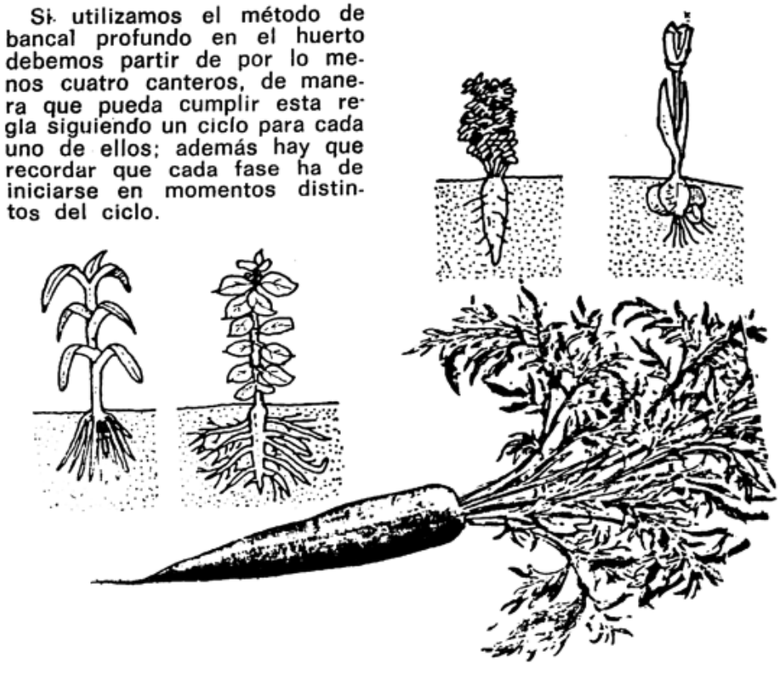
Con la rotación de cultivo el suelo se conserva rico en nutrientes para las plantas, lo que se logra sembrando diferentes familias de éstas ya que cada una utiliza distintos tipos de nutrientes y sus raíces tienen diversos tamaños. Así, mientras un cultivo toma ciertos nutrientes, se fomentan los que tomó la siembra anterior.

Pero además, la rotación de cultivo ayuda a disminuir el ataque de plagas y enfermedades; si un año atacó una plaga el próximo no tendrá a quien atacar si se cambia de cultivo.



Rotación Cuadrienal. *La rotación anual de los bancales es la clave del éxito en el cultivo de las hortalizas. Un ciclo de cuatro años con cuatro hojas, A, B, C, y D, da muy buenos resultados. Las coles suceden a las legumbres —guisantes y judías— en el mismo año. Ambos cultivos gustan de la cal, con que se trata de una buena idea.*

Si utilizamos el método de bancal profundo en el huerto debemos partir de por lo menos cuatro canteros, de manera que pueda cumplir esta regla siguiendo un ciclo para cada uno de ellos; además hay que recordar que cada fase ha de iniciarse en momentos distintos del ciclo.



La rotación cuatrienal es una de las diversas posibilidades existentes. El ciclo de rotación puede ser menos estricto cuando los cultivos se mezclan. La única regla a seguir en este caso es evitar plantar lo mismo en la propia área durante años sucesivos. Lo aconsejable es llevar un registro, un plano del huerto y anotar en él lo que se ha plantado y sembrado, junto con detalles sobre el modo de tratar el suelo durante el año.

La asociación de cultivo es la siembra de varios productos en un sólo terreno en el año, con lo cual se aprovechan muy bien la tierra. Sus variantes son muchas.



Entre otras ventajas, esta asociación, ofrece que: cada cultivo toma del suelo los nutrientes que necesita sin competir con los demás; los diferentes cultivos se ayudan entre sí para su crecimiento; obtenemos distintos alimentos el mismo año; protegemos el suelo de la erosión; se abona el suelo al sembrarle leguminosas; contribuye mejor a la humedad del suelo al no permitir que lleguen directamente los rayos del sol a estos.

HORTALIZAS

Son aquellas verduras y demás plantas comestibles cultivadas en las huertas. Contienen pocas sustancias albuminoideas, aún menos que las frutas, además poca grasa, mucha celulosa y, de ordinario, un 90% de agua.

Por lo regular, se deben comer tiernas o en estado de juventud, constituyendo entonces un suplemento útil a la carne y a otros comestibles más nutritivos; por sí solas son alimentos de poco valor; en cambio estimulan la digestión por sus ácidos orgánicos y en particular la berza aceda es muy de estimar en tal sentido por sus ácidos láctico y acético.

Las hortalizas dan al alimento, si es muy sustancioso y poco voluminoso, el necesario volumen por producir la sensación de satisfacción, ademas de posibilitar un excremento más blando que evita el extreñimiento.

Preparación del suelo

Cuando nos referimos a la siembra con el método denominado bancal profundo, y otros sistemas tradicionales para viandas y hortalizas, fueron expuestos los elementos esenciales para la preparación del terreno; quedó bien claro que tanto en uno como en otro había que aplicar materia orgánica al suelo cada año, como nutriente imprescindible para las plantas.

Acerca del bancal profundo dijimos bastante; sus ventajas técnicas, la preparación del cantero, productividad, formas de sembrar...

En cuanto a los sistemas tradicionales, en apretada síntesis, ofrecimos algunas de sus características que ahora, de todas formas ampliaremos:

Primero que todo, se realizará una chapea con machete para eliminar las malas hierbas si el suelo presenta enyerbamiento. Se debe sacar la hierba del área de la siembra.

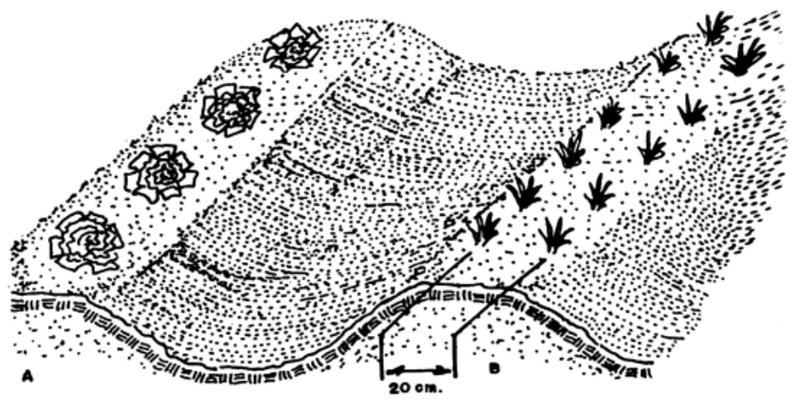
La rotura del suelo se realizará con pico o tridente, desmenuzando bien la tierra con rastrillo o guataca hasta lograr la granulación deseada.

Siembra

Utilizando la guataca se confeccionarán camellones de una altura de 20 a 30 centímetros y una separación entre ellos de 90.

El tomate, pimiento y col en este sistema se sembrarán en una hilera sobre el camellón, a 50 centímetros entre plantas; las restantes hortalizas podrán ser sembradas a dos hileras separadas 20 cm. entre sí y de dos a cinco centímetros entre plantas.

ESQUEMA DE LA SIEMBRA DE HORTALIZAS EN CAMELLONES



A - UNA HILERA

B - DOBLE HILERA

En el caso del ajo, la distancia entre plantas es de siete centímetros y nunca menor en cualquiera de los métodos que se usen y de tres a cinco centímetros de profundidad.

La profundidad a que se colocarán las semillas será de un centímetro para la cebolla y lechuga y de uno a dos cm. para el resto de las hortalizas, excepto la habichuela, que será de tres a cinco centímetros.

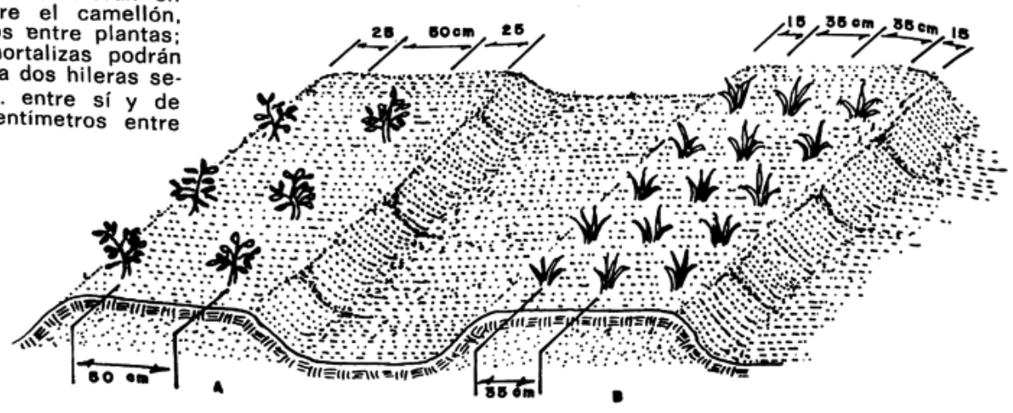
La habichuela y el pepino se deben sembrar por los bordes de los patios para que se haga una enredadera en la cerca, colocándose de dos a tres semillas cada 25 a 30 centímetros, dejando una sola planta después de la germinación. También en la cerca se pueden sembrar calabazas, chayote, pero dejando dos metros entre plantas.

Las dimensiones de los canteros son de un metro de ancho y 15 a 20 centímetros de altura.

ESQUEMA DE LA SIEMBRA DE HORTALIZAS EN CANTEROS

A - TOMATE, PIMIENTO, COL.

B - CEBOLLA, ZANAHORIA, RABANO.



separados entre sí unos 50 a 90.

En cantero el tomate, pimiento y col se sembrarán entre sí, y entre plantas cada 20 a 25 centímetros en tomates y pimientos, 35 a 40 en col.

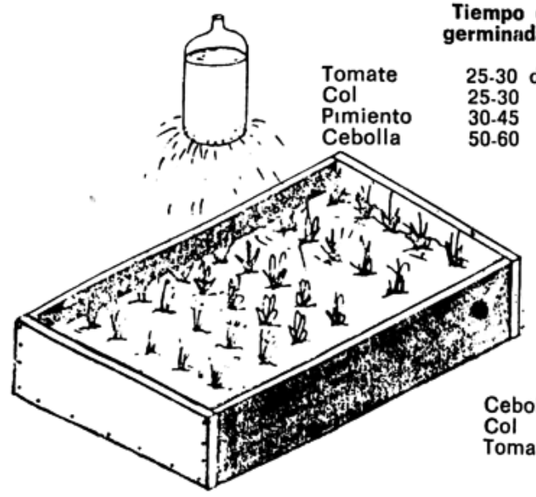
En el resto de las hortalizas (cebolla, zanahoria, rábano, lechuga...) se colocarán en tres hileras sobre el cantero, separados entre sí unos 35 centímetros y entre plantas de dos a cinco cm.

En camellones: Estos se levantarán con guataca a una distancia de 90 centímetros entre ellos y a la mayor altura posible (25 a 30 centímetros) para conseguir buen drenaje; el borde superior de este se emparejará con rastrillo para facilitar la siembra a doble hilera en las hortalizas menores. Ejemplo: Cebolla, ajo, zanahoria y otros.

Cultivo y otras labores

Los cultivos se mantendrán libres de malas hierbas mediante escardes periódicos o guataqueas, así como se removerá la superficie del suelo con cierta frecuencia, aunque no exista enyerbamiento para evitar compactación.

Semillero



El suelo del cantero puede ser mejorado aplicándole materia orgánica totalmente descompuesta, unos 25 ó 30 días antes de la siembra, conjuntamente con la preparación del suelo.

El riego, de vital importancia para el desarrollo de los semilleros, requiere tener en cuenta los siguientes aspectos:

1.—Desde la siembra hasta los 5-7 días posteriores a la germinación se harán riegos diarios con regadera, que posteriormente han de ser cada dos o tres días.
2.—La cantidad de agua debe ser determinada de acuerdo con las necesidades y características del suelo, pero siempre tratando de mantener el humedecimiento de los primeros cinco centímetros.
3.—De cuatro a cinco días antes del arranque de las posturas se suspenderá el riego, con el fin de endurecer las posturas.
4.—Un día ante del arranque de las posturas se efectuará un riego para facilitar esta labor sin dañar el bulbo y las raíces.
5.—Nunca se deben efectuar los riegos entre las 11 A.M. y las 2 P.M., debido a las altas temperaturas que prevalecen en estas horas, muy favorables al desarrollo de enfermedades.

Atención de los semilleros



Se deben eliminar periódicamente las hierbas del cantero y en los alrededores de éstos. En caso de focos de plantas enfermas deben ser arrancadas y quemadas para evitar la propagación del mal.

Las posturas estarán listas para el trasplante a los siguientes dias:

	Tiempo de germinadas	Altura de las posturas
Tomate	25-30 días	15 a 18 cm
Col	25-30 "	16 cm
Pimiento	30-45 "	18 a 20 cm
Cebolla	50-60 "	15 cm

La semilla se extrae de los frutos maduros mejor desarrollados. En el caso del tomate se dejan éstas durante 24 horas en el propio jugo, luego se enjuagan y se secan a la sombra para posteriormente guardarlas en frascos de cristal en un lugar fresco y ventilado, de ser posible refrigerado. Las semillas pueden ser mezcladas con cenizas para su mejor conservación.

Algunas hortalizas pueden ser plantadas a partir de posturas obtenidas en semilleros (tomate, pimiento, col, cebolla, lechuga, berenjena). Para eso se prepararán canteros de un metro de ancho y 20 a 25 centímetros de altura. En ellos se siembran seis hileras con 15 cm. de separación.

La norma de semilla por metro cuadrado será:

Cebolla	8 a 10 gramos	(200-250 plantas por metro lineal)
Col	1 a 1.2 "	(80-100 plantas por metro lineal)
Tomate	1 a 1.5 "	(60- 70 plantas por metro lineal)

VIANDAS

Las papas, boniatos, yucas, malangas, ñames, plátanos, constituyen entre otras excelentes viandas, muy apreciadas en la cocina cubana por su agradable sabor, variados usos y funciones nutritivas.

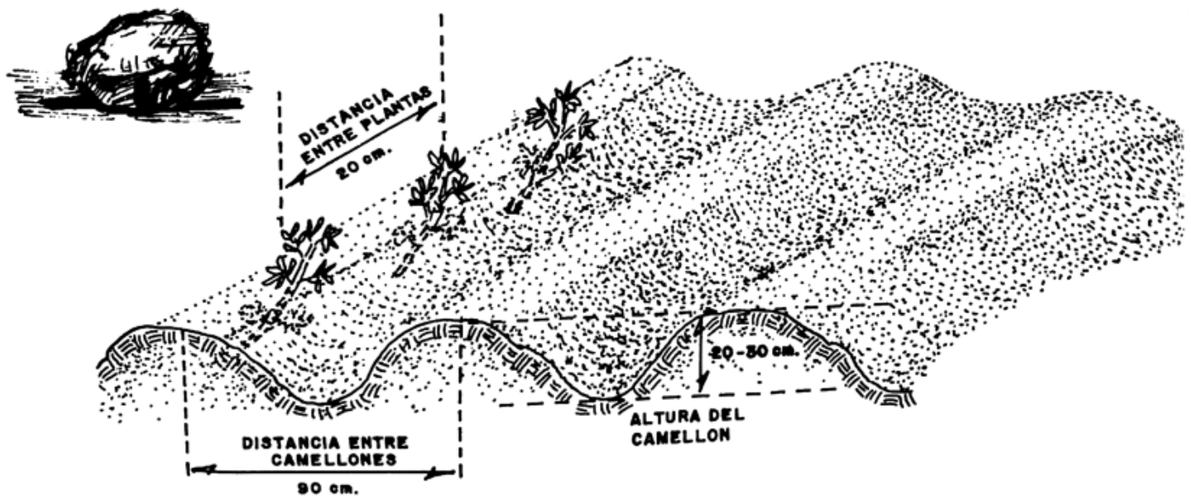
Estos frutos, raíces o tubérculos, son de consumo tan tradicional que, por lo regular, el menú cotidiano se considera aceptable cuando al menos hay una vianda presente.

De fácil cultivo como las verduras, a continuación ofrecemos algunas ideas técnicas para su labranza en el huerto, patio, jardín y en cierto caso hasta en un barril.

Para la preparación del terreno se procederá de la misma forma que en el caso de las hortalizas.

Siembra

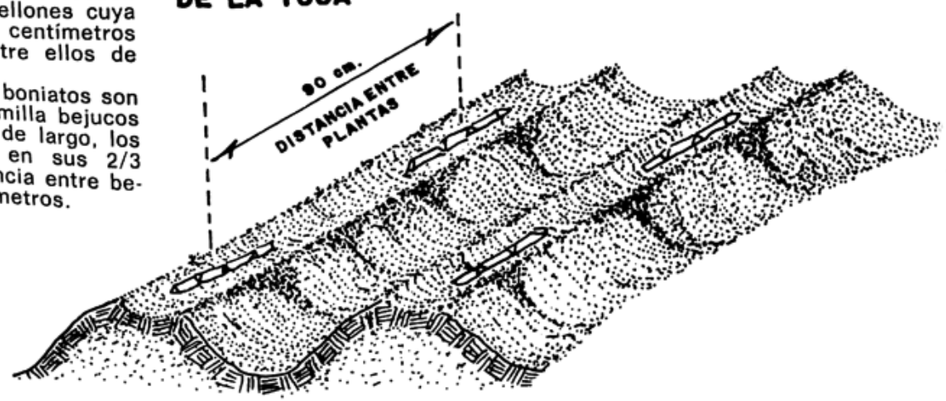
ESQUEMA DE LA SIEMBRA DE BONIATO



Utilizando la guataca deben confeccionarse camellones cuya altura sea 20 y 30 centímetros y la separación entre ellos de 90 centímetros.

En la siembra de boniatos son utilizados como semilla bejucos de 25 centímetros de largo, los que se entierran en sus 2/3 partes a una distancia entre bejucos de 20 centímetros.

ESQUEMA REPRESENTANDO LA SIEMBRA DE LA YUCA



Para la siembra de yuca usaremos como semilla porciones de tallo (cangre) con 20 centímetros de largo, situándolos de forma horizontal a una profundidad de 5 a 6 centímetros, a una distancia entre cangres de 90 centímetros.

En la siembra de malanga la semilla es el "chopo", el cual depositaremos a profundidad de 5 a 7 centímetros, guardando una distancia entre chopo de 25 centímetros.

Cultivo

El área sembrada se debe mantener libre de enyerbamiento mediante escardes periódicos con la ayuda de la guataca, la cual ayudará también a mantener la altura de los camellones.

Cosecha

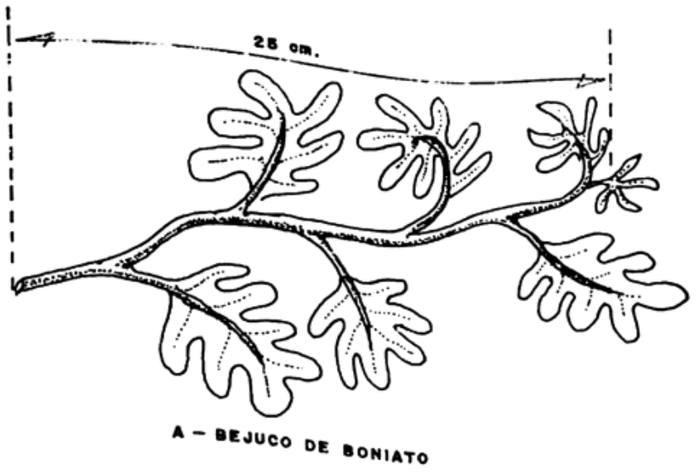
La cosecha de boniato estará en función del tamaño de los tubérculos, recogiéndose primero los más grandes sin maltratar el follaje de las plantas, a partir de los cuatro meses de la siembra.

Tanto la yuca como la malanga se cosecharán a los 9 meses de sembradas.



Semilla

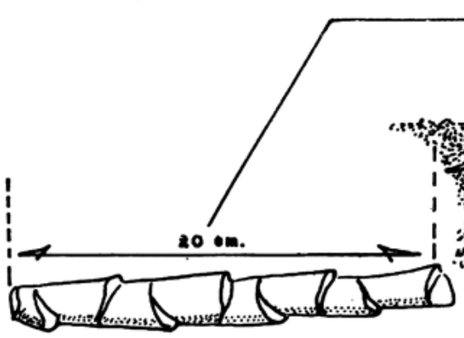
Boniato: Al tener las plantas más de 100 días puede comenzarse a cortar los bejucos para utilizarlos en la próxima siembra; los mismos, como ya se dijo, deben medir 25 centímetros de longitud, utilizando las "puntas" y "prepuntas" de las guías.



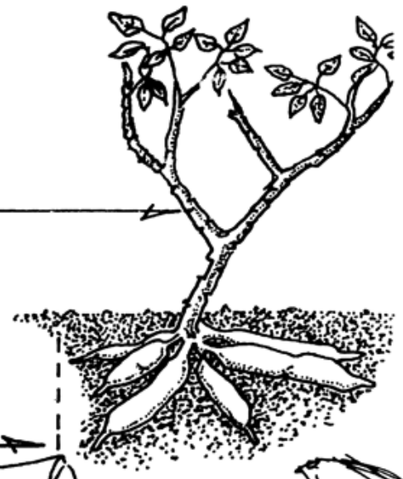
A – BEJUCO DE BONIATO

Yuca: Cuando las plantas tengan más de 8 meses iniciaremos el corte de los tallos para emplearles como semilla. El corte debe hacerse con un machete afilado y en el aire. Es conveniente mantener el cangre con una mano y realizar el tajo, girar 180 grados, y con otro terminar de desprender la estaca.

Malanga: Al momento de efectuar la cosecha podemos seleccionar las semillas para las siembras nuevas.



A – CANGRE DE YUCA



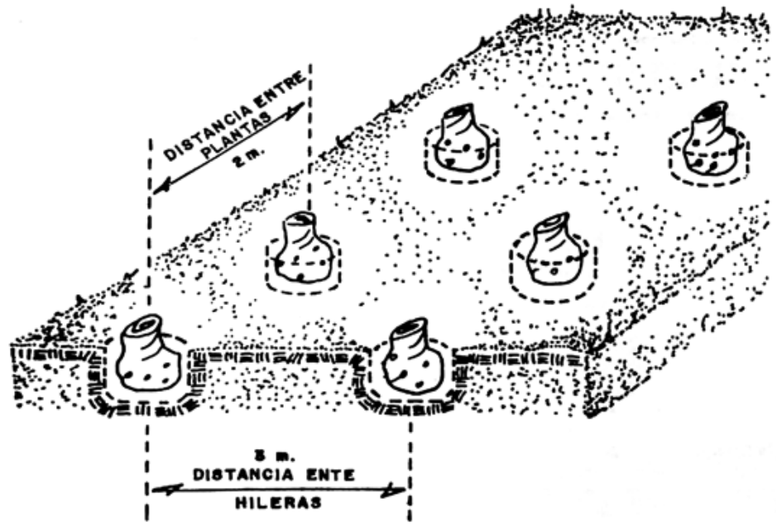


CULTIVO DEL PLATANO

La preparación del suelo es similar a la explicada para las viandas anteriores.

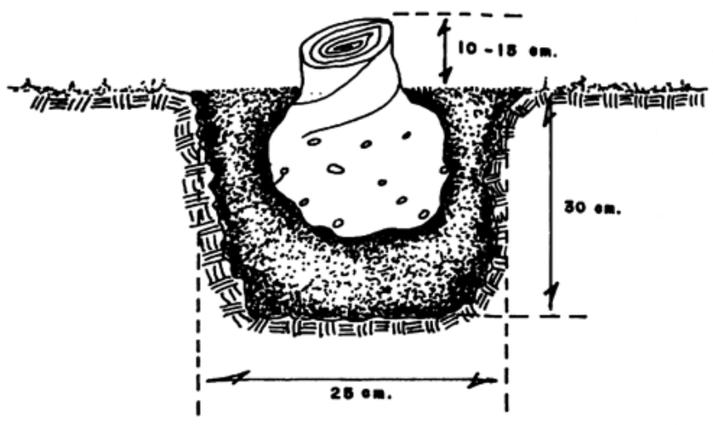
Siembra

Una vez listo el terreno procedemos a abrir huecos con pico para efectuar la siembra. Estos huecos deben tener una profundidad de 30 centímetros y un diámetro de 25. Una parte del seudotallo quedará sin tapar, a 10 a 15 centímetros.



En el fondo del hoyo es necesario echar composta, residuos orgánicos, estiércol, cachaza, guano de murciélago, palos de tabaco descompuestos, basura y cenizas, a razón de una lata de conserva por unidad. Debemos tener en cuenta que los materiales estén bien podridos y cubrirlos con una capa de tierra de 2 a 3 centímetros, para evitar el contacto directo con la planta.

La semilla, al depositarse en el fondo, la rodearemos con tierra, al tiempo de dejar una distancia de siembra de dos metros entre ellas (narigón) y de 3 metros a hilera (camellón).



Epoca de siembra

El plátano requiere para su crecimiento y desarrollo altas temperaturas y agua (lluvia), por lo que el período más apropiado comprende desde el mes de abril hasta octubre.

Manejo de la semilla

La semilla se extrae con piocha o coa y se corta el seudotallo a una distancia de 5 a 10 centímetros del cuello. Después con un machetín o cuchillo se eliminan las raíces y todas las partes negras que representan daños por plagas; esta operación no debe afectar las reservas de la semilla.

A los 30 días de la siembra podemos reponer las semillas que no brotaron.

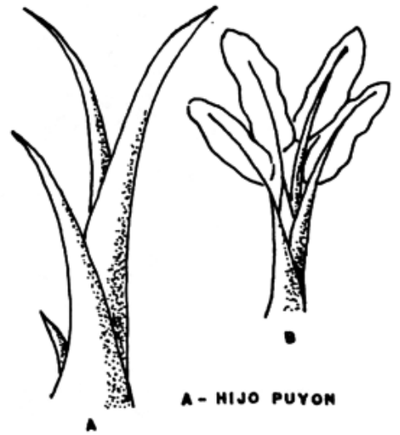
Cultivo

Control de malas hierbas: serán eliminadas con machete y guataca alrededor de las plantas.

Desyemo: tiene como objetivo elegir entre lós hijos que brotan el más productivo para las próximas cosechas y eliminar los restantes. Para esto debemos proceder de la siguiente manera:

Entre los 30 a 60 días se eliminan todos los rebrotes, quedando sólo un ejemplar como plantón; después dejaremos el crecimiento libre de los descendientes hasta que esté definido el seguidor o hijo. Este debe ser de forma cónica, con hojas lanceoladas y estrechas (puyón).

Debe evitarse dejar el hijo (orejón), de hojas abiertas y anchas, ya que tiene desarrollo lento y bajo rendimiento.

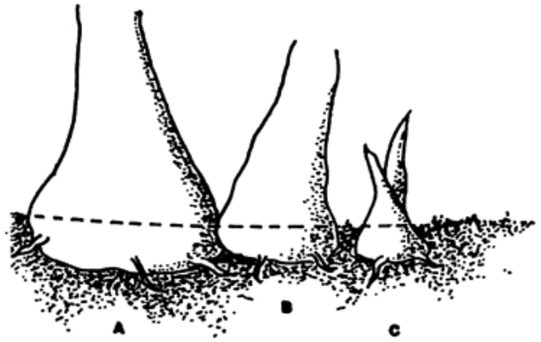


A – HIJO PUYON

B – HIJO OREJON

A partir de esta fecha sólo quedarán la planta madre y el mejor seguidor (puyón).

Después dejaremos el "nieto", el cual brota al lado del "hijo", en posición opuesta a la madre, formando una escalera integrada por la planta madre, su hijo, el sucesor o puyón y el nieto.



A - MADRE

B - HIJO

C - NIETO

CULTIVO DE LA PAPA



Cosecha

A los 3 ó 4 meses de florecer la planta podremos iniciar la cosecha a intervalos de 15 días, cortando los racimos cuyos frutos se encuentra hechos o en su maduración técnica (3 dedos 3/4 llenos).



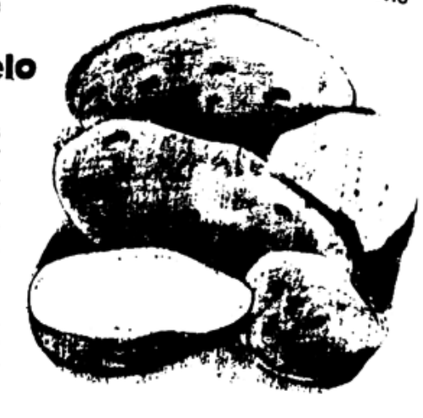
La papa o patata resulta una de las pocas plantas con las que una persona puede sobrevivir sin ingerir otro alimento y, a diferencia de otras, requiere una preparación muy sencilla, pues no hay que trillar, aventar, moler ni hacer ninguna de esas labores propias de los cereales.

Originaria de América del Sur, donde prevalece un clima templado, tuvo su evolución en los Andes, y así la especie silvestre es montaraz aunque tropical, por lo que su adaptación a las cálidas temperaturas de Cuba ha sido óptima.

Tratamiento del suelo

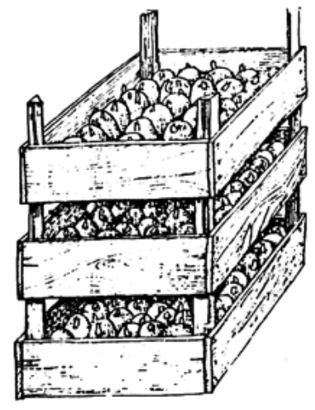
La papa prospera en suelos ácidos, cualquiera con PH por encima de 4,6. Para la obtención de buenas cosechas la potasa resulta esencial. Sin embargo, con estiércol o composta abundantes es suficiente. Aunque el nitrógeno para este cultivo no reviste importancia, su falta hace mermar el rendimiento, mas esto puede resolverse por la vía anterior.

Otra manera de mejorar o tratar el suelo consiste en sembrar alguna especie de abono verde antes de iniciar el cultivo; dicho abono debe enterrarse a bastante profundidad e incorporar al mismo abono orgánico. Otra posibilidad, de excelentes resultados, es enterrar el abono verde en el momento de plantar las papas; se echa cualquier tipo de abono orgánico o estiércol en el fondo de los surcos, plantamos las papas y lo rellenamos con abono verde.



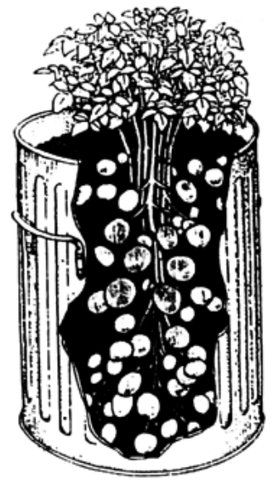
Obtención de semilla

En el huerto familiar la semilla de la papa puede obtenerse como cualquiera otra. Basta plantar uno de estos tubérculos, el cual producirá a su vez de seis a doce papas. Los ejemplares destinados a este fin deben pesar unos 42 gramos; aquellos más grandes pueden partirse por la mitad siempre que queden algunos "ojos" en cada una de las partes. Lo ideal es que "despunten" antes de plantarlas. Es decir, distribuirlas de modo uniforme en una sola capa en un lugar fresco sin apenas luz. Lo mejor que se puede hacer es colocar las papas en cajas para que germinen. Los recipientes han de ser dispuestos unos encima de otros, de manera que el aire y la luz les lleguen, y en el momento adecuado llevar las semillas al huerto para plantarlas.



Un método excelente de sembrarlas es hacerlo sobre abono orgánico: cubrirlas con más cantidad del mismo y acolcharlas a continuación con pajas o similar. Las hojas muertas o el mantillo dan también buenos resultados en este caso. Tal procedimiento es muy beneficioso, pues enriquece el suelo para los cultivos posteriores. Al rotar el cultivo de la papa por todo el huerto, éste sale beneficiado en su totalidad.

Otro sistema muy eficaz, y que tienen la ventaja de exigir muy poco espacio —es suficiente un patio—, es el cultivo en barril. Para ello, se llena el fondo con una capa delgada de tierra, en la cual plantamos una sola papa. Añadimos más tierra conforme la planta crece con el resultado que se forman nuevos tubérculos en el suelo agregado. Por último, la planta verde emerge en la parte superior del barril. Hay que esperar a que florezca y entonces sólo se vacía el receptáculo, donde aparecerá gran número de papas.



Según el mismo principio y con efectos aún mejores es el procedimiento de colocar plano un neumático viejo de coche, camión o tractor, llenarlo de tierra y plantar una o más papas. Cuando la planta ha crecido, y antes de florecer, se pone encima otra goma, y se llena asimismo de tierra. Dejamos que la planta siga su desarrollo al tiempo de ir apilando neumáticos hasta alcanzar una altura de 1,20 metros.

Para recolectar las papas se quitan una a una las gomas. Es mejor que el método del barril, ya que las plantas disponen de luz abundante durante todo su desarrollo; si pintamos de blanco los neumáticos el efecto es más efectivo.

Si la plantación se hace en bancal profundo obtendremos una enorme cosecha. Los tubérculos se encierran a 45 centímetros de profundidad. En la tierra del camellón la operación se hace según la hondura del cultivo tradicional, dejando unos 30 centímetros entre una semilla y otra.

Cuidado durante el crecimiento



Las papas necesitan mucho espacio subterráneo y se ponen verdes si permanecen expuestas a la luz durante uno o dos días, en cuyo caso son amargas y venenosas. Esto se debe a que producen una toxina llamada solanina. Lo normal es aporcarlas, es decir, amontonar tierra a su alrededor para proteger a los tubérculos de la luz y proporcionarles espacio suficiente para crecer y expandirse.

En el cultivo de papa bajo acolchado no tiene que hacer lo anterior, pero ese procedimiento debe cubrir por completo los tubérculos, los cuales no admiten la competencia de las malas hierbas tendentes a proliferar en tierra tan rica y bien labrada. Al hacer los camellones hay que eliminar todas las plantas parásitas.

Por alguna razón las plantas se mantienen erguidas de noche y a primeras horas de la mañana, pero se desmayan durante el calor del día. Por eso, la labor del aporque es más sencilla en la "fresca", cuando están bien tiesas. Lo mejor es hacer esta operación varias veces, la última a fondo, dando a las laderas del camellón una inclinación uniforme con el dorso de la pala, para así protegerlas mejor.



Por su arraigo en nuestra cultura alimenticia consideramos oportuno ofrecer a continuación algunos aspectos básicos para el cultivo de arroz, maíz, y frijol en el huerto familiar o en patios y jardines.

CULTIVO DEL ARROZ

El área para sembrar arroz debe estar cercada para proteger el cultivo de los daños que puedan causarle los animales. Son utilizable todo tipo de suelo, aunque esta gramínea tiene mejor comportamiento en los negros, que retienen más humedad.

Preparación del suelo: será igual a la descrita anteriormente.

Siembra

La época de siembra es la del comienzo de las lluvias de primaveras (mayo a 15 de junio).

El método de siembra es en pequeños huecos, utilizando guataca. La distancia es de 30 centímetros entre huecos. La cantidad de semillas a sembrar es de 5 a 8 por cada uno. Las semillas se taparán con 2 centímetros aproximadamente de tierra.

Labores de cultivo

Después de la germinación del arroz cuando broten las hierbas indeseables, es necesario eliminarlas con guataca entre surco y hueco, y a mano las que broten dentro del montón de plantas de arroz. En esta labor se arrimará tierra.

Es posible hacer elevaciones o pequeños diques alrededor del área sembrada, para evitar que las lluvias caídas se pierdan por escurrimiento artificial; esta labor contribuirá a retener más la humedad en el suelo, lo cual es fundamental para el crecimiento y rendimiento del arroz.

Durante todo el ciclo del cultivo, se continuarán las labores de eliminación de hierbas, hasta la cosecha.

Cosecha

El arroz se cosechará cuando los granos estén maduros, con un color amarillo intenso, 35 días después que las plantas echen las espigas, las que serán cortadas con hoz o cuchillos y se mantendrán en lugares secos.

Su cosecha es preferible realizarla en horas temprana de la mañana, para evitar las pérdidas de granos por desprendimiento.

Trilla

Por la tarde se realizará la trilla mediante el golpeo de las espigas sobre superficies duras, que permitan el desprendimiento de todos los granos. Después se ventean para eliminar todos restos de la planta.

Secado

El secado de los granos se hará exponiéndolos al sol, sobre una superficie, y en horas que no produzcan fuertes calentamientos de los mismos, porque ello provoca fracturas en el descascarado.



CULTIVO DEL MAIZ



Siembra

Se confeccionará con la guataca surcos de 10 centímetros de profundidad, separados a 90 uno de otro, donde depositaremos un grano cada 25 centímetros, tapándose con unos seis de tierra.

Otra forma es hoyando con una coa o palo a 90 cm, depositando de tres a cuatro granos en cada hoyo, los que deben quedar a seis cm de profundidad.

Momento de siembra

La mejor época es la que abarca desde abril hasta finales de agosto, aprovechando las lluvias.

Cultivo

Se mantendrá libre de maleza, pero a los 30 días se le arrimará tierra a cada planta con la guataca.

Cosecha

Las mazorcas podrán cosecharse en leche (70-80 días) para su consumo tierno, o esperar a que se seque completamente la planta para utilizar los granos para harina o como semilla.

Semilla

Para la selección de éstas se escogerán aquellas mazorcas de mayor tamaño, de granos uniformes.



CULTIVO DEL FRIJOL

Siembra

Con la guataca hacemos surcos de 10 centímetros de profundidad, separados a 70 cm. uno del otro. Se depositará de 15 a 13 semillas por metro de surco distribuidas lo más uniforme posible y tapadas con unos 4 centímetros de suelo.

El mejor momento de siembra oscila entre septiembre y octubre para el género de frijol común o Phaseolus. En cuanto al tipo carita, género Vigna, debe hacerse de abril a octubre 15.

Cultivo

El frijol se mantendrá libre de malezas por medio de guataca o escarda.





Cosecha

Se cosechará cuando las vainas estén secas arrancando las plantas por la mañana, en las primeras horas, haciendo mazos que se colocarán, con las raíces hacia arriba, dos o tres días al sol.

La trilla será en saco de yute, mediante golpes con un mazo, comenzando esta operación en horas del mediodía, de manera que las vainas estén bien secas. Posteriormente se ventearán los granos para separarlos de las impurezas.

Obtención de semilla

Antes de la cosecha se pueden seleccionar como fuente de semilla aquellas plantas de mejor porte, sanas y de mayor productividad. Al momento de la cosecha tendremos cuidado de no mezclar dichas plantas con el resto de la cosecha.

ARBOLES FRUTALES



Una mata de mango, aguacate, guayaba, guanábana o limón bien pueden darse en el huerto, patio o jardín si le dedicamos por lo menos un mínimo de atención.

La plantación de un árbol resulta una obra creadora y se pueden conseguir buenos resultados siguiendo sencillamente las normas que damos a continuación:

Primero se excava un hoyo de dos a tres veces el tamaño del copellón del árbol que queremos plantar, lo cual debemos hacer unos días antes de esta operación. Se colocan unas piedras en el fondo del agujero para facilitar el drenaje. Una buena idea es enterrar animales muertos debajo de los árboles recién plantados, pues proporcionan calcio y otros elementos útiles al descomponerse.

Un aspecto importante es agregar al fondo de dicho agujero cierta cantidad de estiércol, cubierto con la capa superficial del suelo. Se extienden las raíces por encima de la abertura, cortándose todas las que estén dañadas (de hecho es conveniente hacer una pequeña poda de las raíces para estimular el desarrollo de otras nuevas). A continuación clavamos una estaca en el agujero para que sujete el árbol.

Mientras se mantiene la mata derecha vamos echando tierra alrededor de las raíces, además de composta o abono orgánico. Después, se aprieta con firmeza, pero sin dañarlas.



INJERTO

Lo que se pretende con el injerto es que un espolón o púa fructífera de un árbol crezca sobre el patrón de otro poniendo en contacto capas del cambium de cada uno de ellos (el cambium, donde está localizado el crecimiento del árbol, es la capa situada debajo mismo de la corteza).

La mayoría de los árboles cultivados por sus frutos son injertos, ya que las variedades que dan mejores frutos raras veces son las más resistentes o vigorosas. Las púas se eligen, por consiguiente, atendiendo a la calidad del fruto y los patrones en razón de su resistencia y la tendencia a dar un árbol de determinado tamaño: enano, semienano, pie semialto y pie alto.

Como el injerto es método no sexual de multiplicación vegetal, hay que comprobar si la púa es compatible con el patrón.

El injerto es un arte muy antiguo del que se practican en la actualidad distintos métodos.

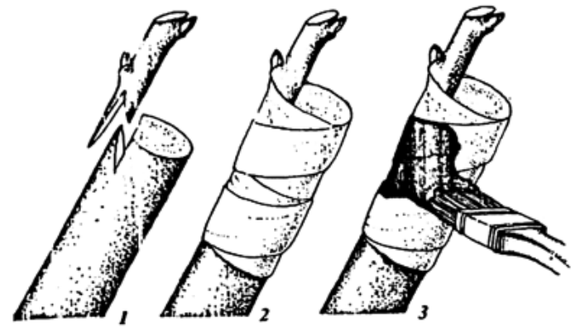
Tres de ellos lo constituyen el injerto inglés, el de escudete y el de púa por hendidura. Los dos primeros consisten en unir púas de un año con patrones trasplantado del año anterior. Ambos métodos dan muy buenos resultados sin apenas diferencias entre ellos.

El injerto por hendidura es un medio de resucitar un árbol viejo o enfermo. Las ramas principales se sierran hasta unos 30 centímetros del punto donde se unen con el tronco. El injerto se hace entonces en el extremo de cada rama cortada.



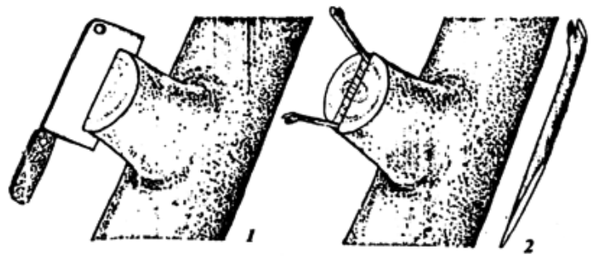
Injerto de escudete

1—Se toma la púa de la vegetación de la temporada y se corta un escudete que contenga una yema. 2—Se corta el portainjerto unos 30 centímetros por encima de donde irá la yema. Se practica un corte en forma de T de 0,5 centímetro de profundidad. 3—Se separan los bordes del corte anterior y se introduce el escudete. 4—Se ata bien con cinta plástica dejando que sobresalga la yema.



Injerto por hendidura

Se cortan las ramas principales a 30 centímetros de su intersección con el tronco. 1—Con una cuchilla se hace la hendidura en el extremo de las ramas serradas. Se cortan las púas con una punta a bisel. 2—Se abre la hendidura y se introducen las púas, alineando las capas del cambium de ellas y de la rama. Se deja cerrar la hendidura aprisionando a las púas en su sitio. Para proteger las partes cortadas se vierte encima barro de injertar.



Injerto inglés sencillo

Se hace a principios de la primavera utilizando una púa de un año con cuatro yemas sobre ella. Se corta el portainjerto, plantado el año previo, a unos 10 centímetros del suelo. 1—Se hace una muesca en la parte superior y otra que encaje en la base de la púa; se adapta ésta al portainjerto. 2—Se ata la unión con una cinta de plástico. 3—Este y los otros cortes de la superficie se cubren con algún barro de injertar.

PODA

Uno de los aspectos a considerar en el cultivo de estas plantas resulta la poda, para lo cual debemos analizar sus respectivas estructuras y hábitos de crecimiento antes de realizar cualquier corte.

Cuando los árboles frutales son jóvenes generalmente producen frutos grandes y de buena apariencia, debido a que aún tienen muy pocas ramas y reciben la adecuada cantidad de luz solar. Pero a medida que van siendo adultos y crecen las ramas se deben podar para que la producción continúe igual.

Por lo regular, muchas especies ofrecen gran cantidad de frutos un año sí y otro no; por eso, si se quiere cosechar anualmente, hay que darles a los árboles una atención especial. La poda es un arte casi olvidada, y algo que muchos fruticultores no comprenden ni practican.

Sin embargo, esta interesante labor no es difícil y puede empezarse tan solo siguiendo

unas reglas básicas muy sencillas.

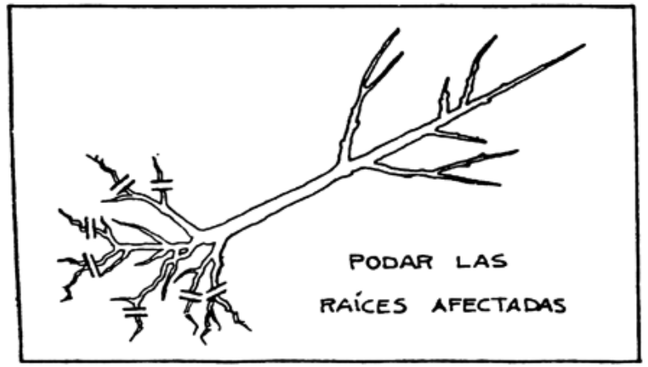
Poda del buen comienzo

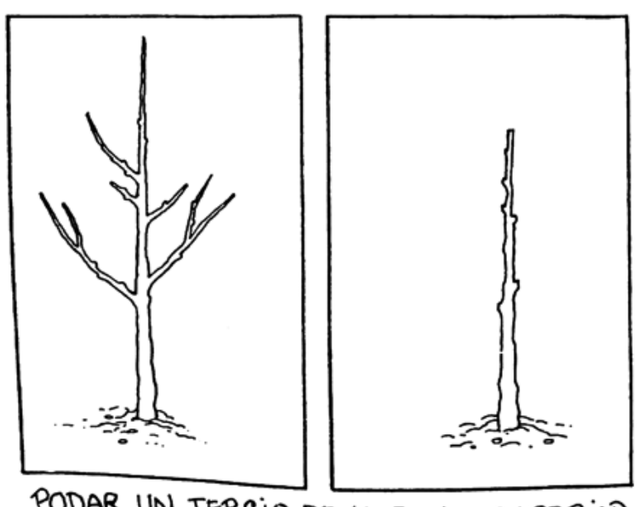
Se debe podar cualquier árbol de raíces expuestas al momento del trasplante, es decir, una vez sacado del vivero e inmediatamente después de lo establecido. Lo anterior es lo mejor para asegurar el buen crecimiento y estimular la temprana producción de frutos.

perior nasta hacer que el tamaño sea equivalente al de la superficie que abarcan sus raíces.

También se cortarán aquellas ramas débiles, muertas, rotas o muy cercas del suelo. Los cortes se hacen donde encontremos un brote externo para que la siguiente rama que se forme crezca hacia afuera y el árbol pueda expandirse adecuadamente. Esta regla sólo es válida para los árboles jóvenes.

Aquellas plantas que vienen acompañadas de una bola de suelo en las raíces, o las de las macetas no requieren podarse. Para su trasplante es necesario mantener en agua las raíces desnudas por algunas horas después de la llegada al lugar donde quedará sembrado para siempre, para lo cual colocaremos una buena cantidad de tierra fértil, lo plantaremos a profundidad, cubriendo bien las raíces.





Consiste en cortar las puntas de las raíces quebradas o afectadas para ayudarlas a recuperar y podar la copa o parte su-

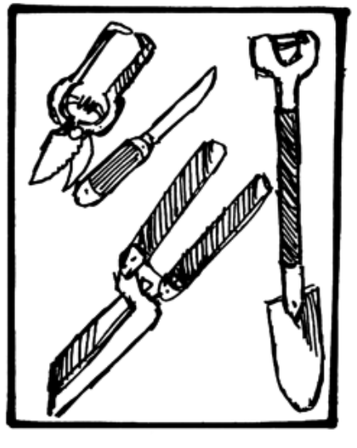
Poda ligera durante los primeros años

Esta poda se hace de acuerdo con el hábito de desarrollo natural del árbol, para así obtener un ejemplar fuerte y de vigorosa estructura en sus ramas.

Después de efectuar la poda durante el trasplante, puede presentarse el nacimiento de pequeñas ramas cercanas al suelo, las cuales deberán ser arrancadas.

Para evitar problemas posteriores que requieran de una poda severa, se debe conducir su desarrollo adecuadamente, sobre todo en los primeros años. De hecho la poda temprana se realiza sólo para conducir el árbol hacia una forma determinada.

Los frutales se conducen, mediante la poda, en tres formas:



Líder central



Los árboles más productivos cuyos frutos son bien formados, se podan para que crezcan con un tronco o líder central, cuando menos en sus primeras etapas de vida. Con un solo tronco fuerte en el centro, las ramas se desarrollan robustas a partir del mismo, distribuyéndose equitativamente para producir mayor cantidad de frutas.

Al hacer los cortes de las ramas que crecen a partir del líder central, dejaremos espacio suficiente entre una y otra, para permitir el paso del sol y el aire entre ellas, lo que permite la producción de frutos más coloridos, de buen sabor y alto contenido vitamínico.

De vez en cuando debemos remover la parte superior del líder central, ya que puede doblarse por el peso de los racimos. Al eliminar esta parte se evitará que el árbol tome más altura de la debida.

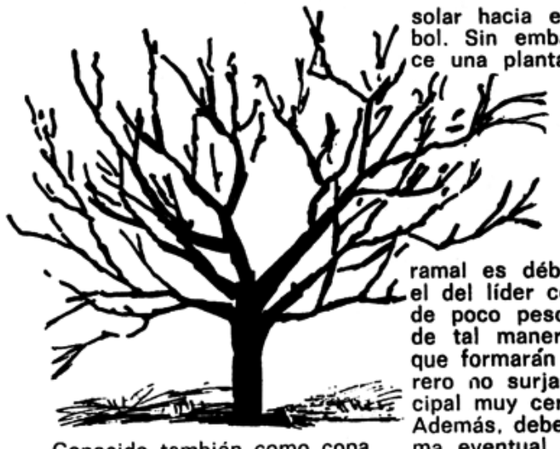
Líder modificado



Este método es semejante al anterior, con la diferencia de que permite al tronco central formar varias copas. De esta manera se asegura que la carga de frutos nunca se concentre en la parte alta del árbol. Hay que cortar las ramas más largas de vez en cuando para mantener el árbol en buen tamaño y permitir la entrada de más luz en el follaje.

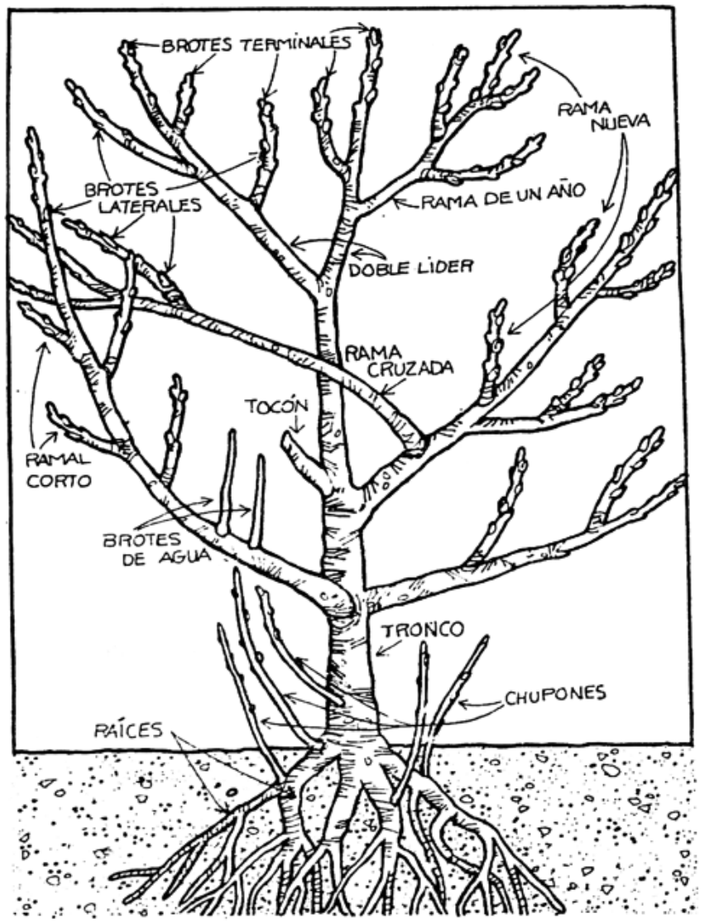
A pesar de que el líder central es el más aceptado por los fruticultores, el líder modificado resulta más fácil de mantener simplemente porque la mayor parte de los árboles frutales crecen naturalmente de esa forma.

Centro abierto

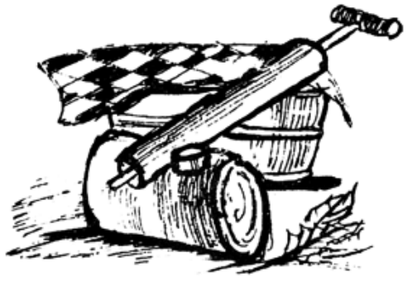


Conocido también como copa abierta o método del florero, este sistema resulta excelente para permitir el paso de luz solar hacia el interior del árbol. Sin embargo, éste produce una planta cuya estructura ramal es débil comparado con el del líder central y da frutos de poco peso. Se debe podar de tal manera que las ramas que formarán el efecto del florero no surjan del tronco principal muy cerca unas de otras. Además, deben cortarse de forma eventual aquellas más viejas y aligerarlas tal como se hace con el método de el líder central.

PARTES del ARBOL



LA LUCHA CONTRA PLAGAS Y ENFERMEDADES



Para enfrentar el problema de las plagas debemos considerar que los insecticidas proceden del exterior, son caros y, además, muy tóxicos para nuestra salud. Por otra parte, los insectos se adaptan rápido volviéndose resistentes a esos productos químicos.

La vida, como explicamos al comienzo de este capítulo, es una sola unidad y si se destruye una forma de ella se daña la otra, quizá la propia. Existen sin embargo, ciertas sustancias vegetales que matan o rechazan a los insectos perjudiciales sin dañar a los cultivos o, lo que es más importante, a los depredadores de esos insectos.

Mezcla de nicotina

Debemos usarla con discreción; una forma de insecticida que merece la pena utilizar es una solución preparada al cocer 114 gramos de colillas en 4,5 litros de agua, que se cuela y embotella. Cuando se diluye en dos partes de ese líquido da buenos resultados para combatir minadores, gorgojos, orugas... Pero es un veneno fuerte capaz de destruir también algunos insectos beneficiosos. No hay que dejar caer la solución directamente, y tras su uso es necesario lavarse.

Repelentes de pulgones

Los pulgones no necesitan de un tratamiento tan drástico como la mayoría de las otras plagas de insectos. Un chorro de agua, mucho mejor con jabón, resulta suficiente para arrojarlos al suelo y no serán capaces de volver a trepar a la planta. Para tener un ahuyentador, en lugar de un veneno, se hierven las hojas y tallos de ciertas plantas que los pulgones no atacan, como los crisantemos, el anís, el cilantro o el ruibarbo... Se hacen soluciones algo concentradas y experimentamos cuáles son las más eficaces.

Trampas para milpiés

Un dispositivo eficaz contra los milpiés —no contra los ciempiés, que no son perjudiciales— es un montón de latas viejas agujereadas y llenas de cáscaras de papas. Se les entierra cada pocos días, para sacarlas después y ponerlas en el grifo de agua para ahogar a las cochinillas.

Control de babosas y caracoles

Para atrapar babosas se hunden algo en la tierra platos o fuentes rotas con un poco de azúcar. Hacen falta gran número de trampas pero las elimina a todas. Otra manera de eliminarlas es salir de noche y echarle sal a cada una que se vea. El método más usual para matar caracoles es pisándolos, pero si se les come, lo que antes era una plaga se convierte en otra nueva fuente de alimentos.

INSECTICIDAS NATURALES DE ORTIGA, TABACO Y AJO



Propicios para minimizar la contaminación de los productos del huerto, estas sustancias resultan fáciles de elaborar en casa, puesto que para ello se parte de los principios naturales defensivos de algunas plantas, por metodos de maceración y trituración.

Su aplicación es por medio de aspensores, lo cual puede comunicar temporalmente una protección a las hortalizas.

Tintura de tabaco

Picar 500 gramos de tabaco (puede ser de colillas) en 5 litros de agua y 5 litros de alcohol, dejándolo "curtir" durante 24 horas. Después, colar y almacenar en un lugar oscuro. Para el uso, se diluye un litro de tintura en 10 litros de agua y se atomiza. No es tóxico para animales de sangre caliente.

Maceración de albahaca

Macerar igual cantidad de hojas y agua durante 10 días. Fumigar las hortalizas con una disolución de 10 litros de agua y uno de la sustancia.

Maceración de ortiga

Macerar 600 gramos de hojas de ortiga en un litro de agua durante diez días. Fumigar las hortalizas con una solución de 10:1. No es tóxico.

En caso de infestación se debe fumigar semanalmente o después de las lluvias las tres soluciones son bastante efectivas contra la mayor parte de las plagas.

El uso de este producto casero evita la contaminación de los alimentos; es fácil de preparar y muy barato, puede constituir una pequeña industria.

Entre sus desventajas se encuentra: no actúa a través de la cápsula de muchas pupas No atacan generalmente la mosca blanca. Se recomienda fumigar únicamente las plagas generalizadas; una pequeña cantidad de insectos que afecta sólo una pequeña parte del cultivo es parte del control biológico natural y no debe ser destruida. La tintura de tabaco puede trasmitir el virus del mosaico a las solanáceas (papas, tomates, pimientos, berenjenas...).



Principales plagas que afectan algunos cultivos hortícolas

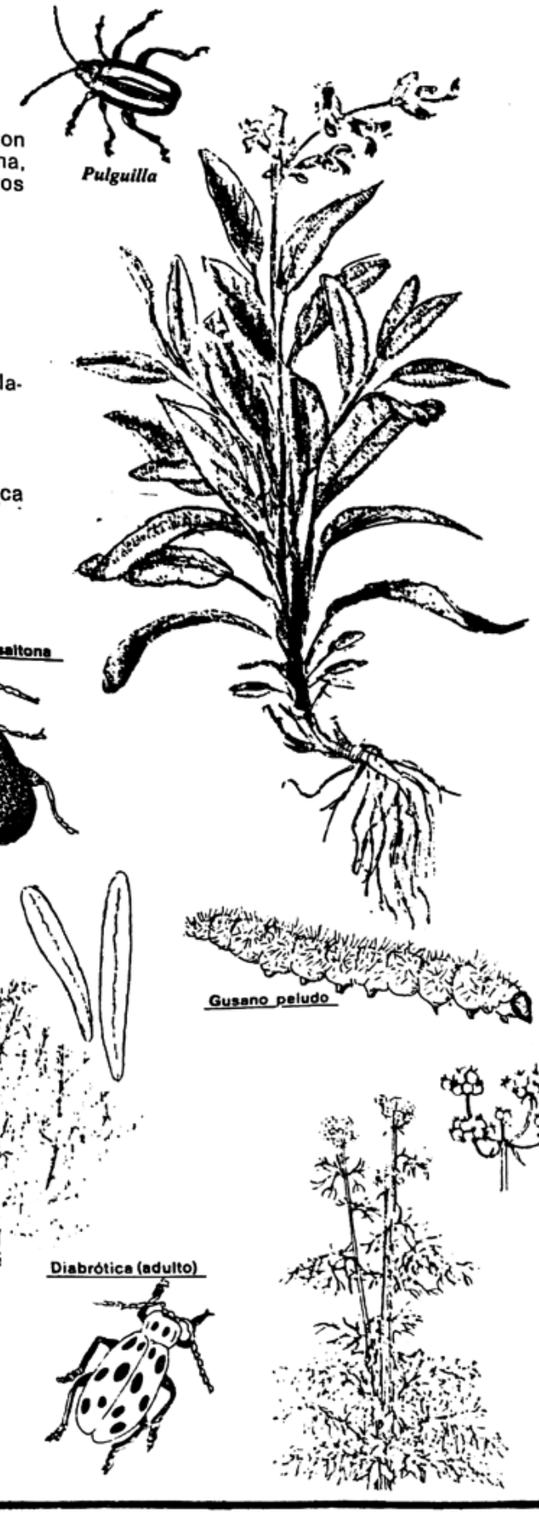
PLAGAS DEL SUELO	CULTIVO AFECTADO
Gallina ciega y gusano de alambre	Ataca a cualquier cultivo porque se come las raíces.
Diabróticas (larvas)	Papa, melón, pepino, calabaza.
PLAGAS DE LA PARTE AEREA	
Gusano soldado	Ataca a todos los cultivos.
Gusano falso medidor	Chile, tomate, papa, melón, pepino, calabaza, frijol.
Mosca blanca	Tomate, chile, calabaza, papa, pepino, frijol.
Gusano peludo y Diabróticas (adulto)	Papa, melón, pepino, calabaza frijol.
Gusano trozador	Tomate, melón, pepino, cebolla, ajo.
Pulgón del melón	Melón, tomate, pepino, frijol, calabaza.
Pulga saltona	Tomate, papa, col, coliflor.
Mariposita blanca de la col	Col, coliflor
Palomita de la papa	Papa



Plantas que repelen a los insectos

(Existen plantas cultivables en el huerto con el triple propósito de utilizarlas como medicina, condimento y para ahuyentar ciertos insectos muy perjudiciales).

PLANTA	INSECTOS QUE REPELE
Albahaca	Mosca y mosquitos
Menta	Palomilla de la col
Berro	Pulgones, pulga de la calabaza
Yerbabuena	Mariposa blanca de la col
Romero	Palomilla de la col, mosca de la zanahoria
Salvia	Palomilla de la col



Guía para la siembra y cosecha de algunas hortalizas menores

Cultivo	Ciclo vegetativo	Período de siembra e inicio de cosecha	Período de inicio a final de cosecha	Epoca de siembra normal	Epoca de siembra óptima
Acelga	100 días	55-60 días	40-45 días	Todo el año	oct.-enero
Ají chay Ají cachucha	220-240	75-80	120-30	Todo el año	oct.-enero
Ají picante	245-260	70-80	150-180	Sept.-mayo	oct.-enero
Berenjena	150-180	85-90	50-60	Sept.-mayo	oct.-enero
Habichuela CEMSA o china	100-120	50-60	50-60	Todo el año	oct.-dic.
Quimbombó	120	50-60	60	Todo el año	marz-junio
Pepino	85-90	45-60	35-40	Todo el año	sept.-dic.

CULTIVOS: **Apio, Lechuga, Col China, Coliflor, Cebollino, Cebolla, Ajo Puerro, Zanahoria, Colirábano, Nabo, Aábano, Remolacha, Brócoli, Berza, Perejil, Culantro.**

Los cultivos de referencia, por sus características, se cosechan de una sola vez al terminar su ciclo vegetativo a diferencia de los demás cultivos hortícolas, en que a una misma planta se le realizan varias recogidas.

En este caso su programa de siembra debe realizarse semanalmente, acorde con los siguientes datos:

EPOCA DE SIEMBRA

No.	Cultivos	Ciclo vegetativo en días	Normal	Optima	Período desde la siembra a inicio de cosecha en días	Período desde inicio hasta terminac. de cosecha en días
1	2	3	4	5	6	7
1	Apio	80—90	Sep.—Feb.	Oct.—Dic.	70—80	5—10
2	Lechuga Riza	60—70	Sep.—Ene.	Nov.—Dic.	50—60	5—10
3	Lechuga otras variedades	60—70	Todo el año	Oct.—Dic.	50—60	5—10
4	Col China de verano	65—80	Sep.—Feb.	Oct.—Dic.	60—70	5—10
5	Coliflor	110—115	Sep.—Dic.	Oct.—Nov.	85—100	5—10
6	Cebollino	80—90	Sep.—May.	Oct.—Ene.	75—80	3—5
7	Cebolla	150—170	1ro. octubre	15 Dic.	120—150	5—10
8	Ajo Puerro	180	Sep.—Mar.	Oct.—Enero	145—150	5—10
9	Zanahoria	115—120	Sep.—Feb.	Nov.—15 Ene.	110—115	3—5
10	Colirábano	80—85	Sep.—Feb.	Oct.—Ene.	55—60	10—20
11	Nabo	60—75	Sep.—Feb.	Oct.—Ene.	55—70	3—5
12	Rábano	25—30	Todo el año	Oct.—Feb.	25—28	2—3
13	Remolacha	90—105	Sep.—May.	Oct.—Ene.	80—90	2—3
14	Brócoli	110—120	Sep.—Dic.	Oct.—Nov.	105—110	5—10
15	Berza	75—80	Sep.—Feb.	Oct.—Ene.	70—75	5—10
16	Perejil	90—100	Sep.—Abril	Oct.—Dic.	65—70	10—20
17	Culantro o Cilantro	Perenne	Todo el año		50—60	Cada 20 días



RÁBANO
Cruciferas
Raphanus sativus

APIO
Umbeliferas
Aplum graveolens var. dulce

BIBLIOGRAFIA UTILIZADA

[1] Bear, Firman B: Suelos y Fertilizantes. Instituto del Libro, La Habana, 1967.

[2] Castro Ruz, Fidel: Discurso el 17 de mayo de 1991.

[3] ————: Intervención sobre el programa alimentario, Sesión Ordinaria de la Asamblea Nacional del Poder Popular, 1990.

[4] Gros, Andrés: Abonos: Guía práctica de la fertilización. Ediciones Revolución. La Habana, 1966.

[5] Jacob A y Vexküll H. V. Dr.: Fertilización: Nutrición y Abonado de los cultivos tropicales y subtropicales. Ediciones Revolución, La Habana, 1967.

[6] Seymur, Jhon: El Horticultor Autosuficiente. Editorial Blume, España, 1989.

[7] Walter, E. V.: Cosechas Productivas, Ediciones Revolución, La Habana, 1966.

[8] Programa de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Tecnológico, Tecnologia en la erradicación de la pobreza. Capitulos de la Agricultura. Tomo I, II, y III 1987 y 1988.

[9] Enciclopedia Universal Ilustrada europea americana, Tomo 28, Primera Parte. Hijos de J. Espasa, EDITORES, Barcelona, España, 1925.

[10] Cómo sacar más provecho del huerto y los animales. Arbol Editorial, Colección Cántaro, México, D.F. 1988.

[11] Los libros del maíz: Técnicas tradicionales del cultivo, Editorial Arbol, Colección Cántaro, México, D.F. 1990.

[12] Los libros del maíz: Origen, tradición y leyenda, Arbol Editorial, Colección Cántaro, México, D.F. 1986.

[13] Los libros del maíz: Nuevas Técnicas de cultivo, Arbol Editorial, Colección Cántaro, México, D.F. 1989.

[14] Las Chinampas: Una técnica agrícola muy productiva, Arbol Editorial, Colección Cántaro, México, D.F. 1987.

[15] Cuidado y Poda de Arboles Frutales, Arbol Editorial, Colección Cántaro, México. D.F. 1989.

[16] Suelo: Mejoramiento y Conservación, Arbol Editorial, Colección Cántaro, México. D.F. 1990.

[17] Planificación de un Huerto Familiar, Cartillas Populares. Arzobispado de Santiago, Santiago de Chile.

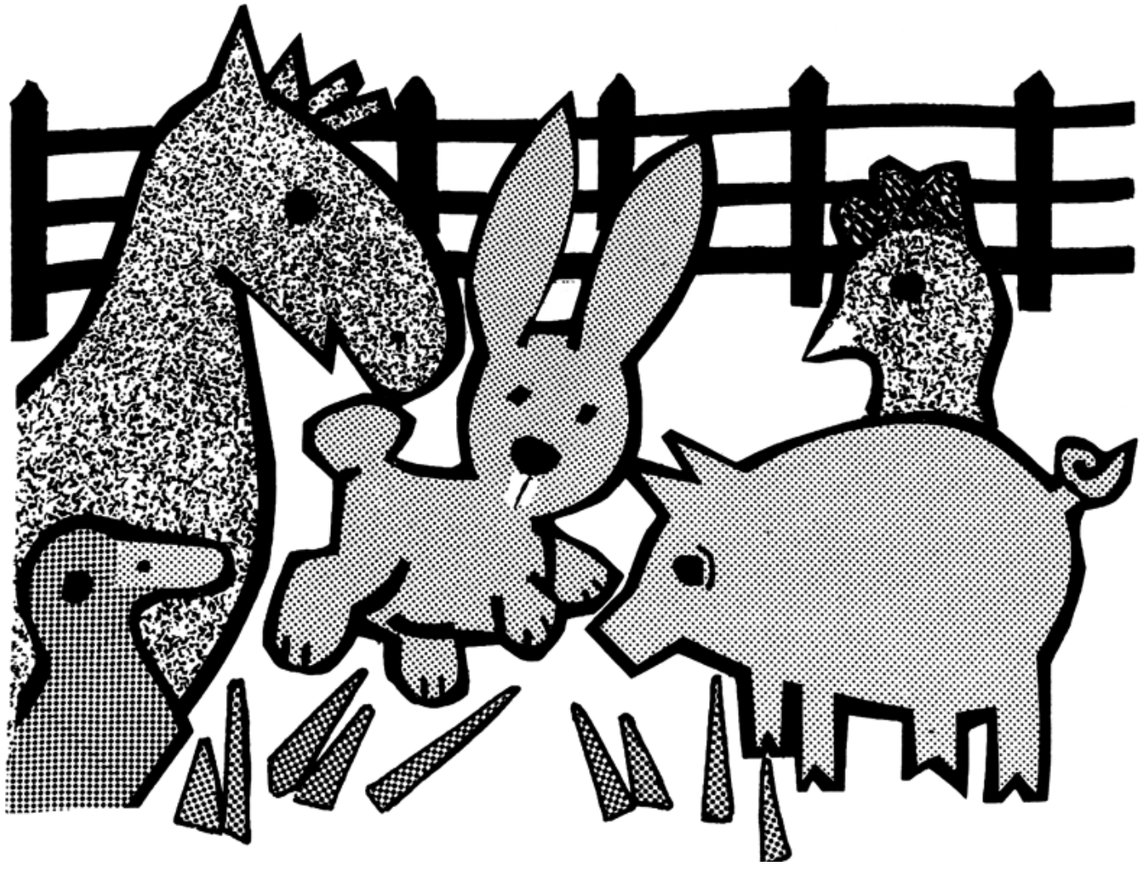
[18] Guía para la programación de siembras y cosechas de las hortalizas menores para los huertos de las CPA. Ministerio de la Agricultura y Asociación de Agricultores Pequeños, La Habana, 1987.

[19] Guía para dar respuesta a las necesidades de la población en condiciones difíciles, Tomo I, Capitulo Agricultura, La Habana, 1985.

[20] Documento del Ministerio de la Agricultura para el II Tomo del libro Guía para dar respuesta a las necesidades de la población en condiciones difíciles (sin publicar) La Habana, 1984.

CAPITULO II

LOS ANIMALES DEL HUERTO



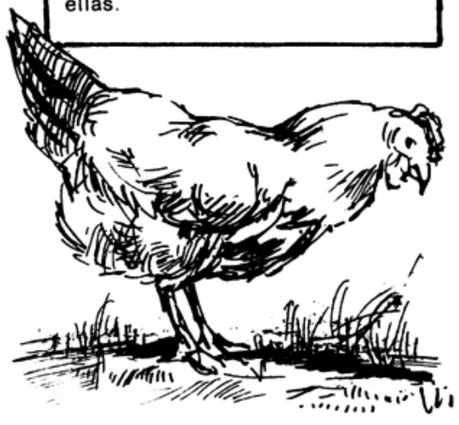
INTRODUCCION

Con este tema, dirigido a las familias o comunidades que poseen las condiciones requeridas para la crianza de animales, nos proponemos brindar, de forma general, algunos consejos útiles para un mayor cuidado y aprovechamiento de aquellas especies que puedan mantenerse cerca de la casa, en el huerto familiar o comunitario, sitio donde también es posible cultivar numerosas plantas.

De esa forma, además de obtener proteínas, mediante la carne, leche y huevos, se aprovecharán los excrementos animales como abono para completar un ciclo entre éstos y las plantas, en el cual éstas dan de comer a aquéllos, los que a su vez entregan al suelo valiosos nutrientes a través de sus deposiciones.

—Los animales del huerto pueden ser alimentados con los residuos de comidas, destruyen insectos dañinos a las plantas, y parte de ellos proporcionan materias primas, por ejemplo, pieles, útiles para la confección de diversos artículos.

Trataremos acerca de la crianza de gallinas, pavos, patos, conejos, cerdos (sólo en aquellos lugares autorizados), cabras, carneros, abejas, ganado vacuno y equino, y explicaremos brevemente las condiciones necesarias para lograr una buena cría, alimentación y reproducción, así como nociones sobre ciertas enfermedades que pueden ser detectadas con facilidad, sin necesidad de conocimientos especiales en torno a ellas.

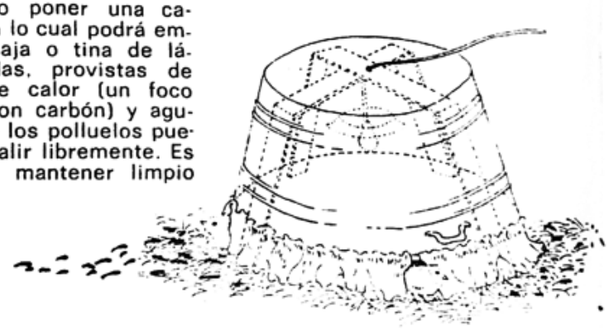


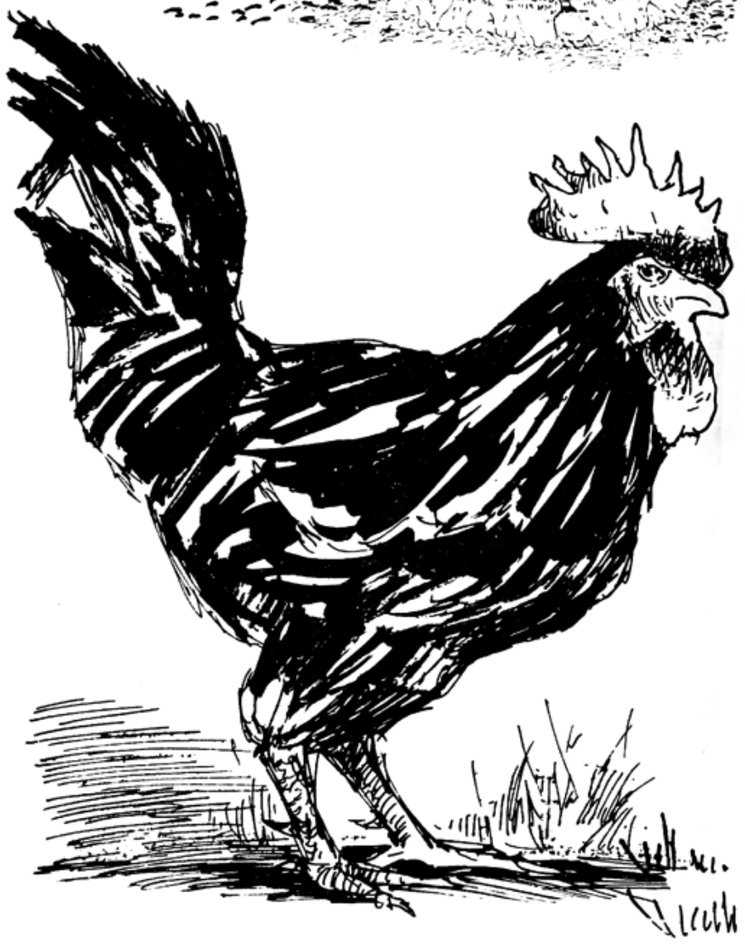
GALLINAS CRIOLLAS



Fáciles de criar, son muy apreciadas por su carne y huevos, y producen uno de los mejores abonos.

La gallina criolla resulta la más aconsejable para la cría doméstica. Si se comienza esta con pocos pollitos, debe colocárseles en una caja que les sirva como nido. Si hace frío, será necesario poner una calentadora, para lo cual podrá emplearse una caja o tina de lámina, invertidas, provistas de una fuente de calor (un foco o una latica con carbón) y agujeros para que los polluelos puedan entrar y salir libremente. Es imprescindible mantener limpio el gallinero.





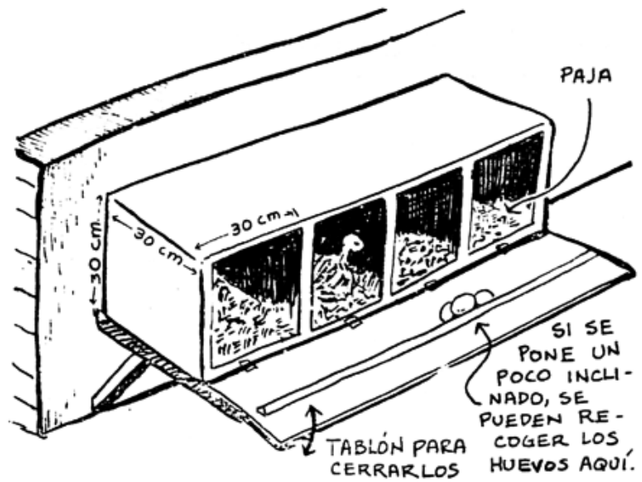
FORMAS DE CRIANZA

Las formas de criar gallinas está en dependencia del tamaño del terreno, el número de aves con que se cuenta y el propósito que se persiga. Atendiendo a estas tres condiciones, pueden ser:

- Intensiva (en gallineros o naves).
- Semi-intensiva (en gallineros o naves con acceso al patio).
- Extensiva (en patios de viviendas o fincas).

Si de las dos primeras formas se trata, es necesario permitir la entrada de sol al gallinero, para facilitar una mayor higiene de éste y salud de las aves.

La cría ha de habitar en lugares secos, ligeros, limpios y espaciosos, así como protegerse de la lluvia y el viento y contar con posaderos (perchas) para dormir.



ALIMENTACION

En la instalación no pueden faltar comederos y bebederos. Los primeros podrán hacerse perforando por los lados los extremos de una lata, la que se colocará sobre otra más grande para no perder alimento.

Los alimentos básicos de las gallinas son semillas enteras o trituradas; harinas de granos y de productos animales; hierba verde; minerales y agua. Esta última es muy importante, y ha de procurarse que sea limpia, fresca y potable, para evitar enfermedades.



POSTURAS

Entre los 5 y 7 meses comienzan a poner huevos, por lo que se debe mantener el gallinero lo más limpio posible y colocar en él cajas para anidamiento. Los huevos pueden recogerse dos veces al día, temprano en la mañana y antes de dejarlas salir al mediodía.

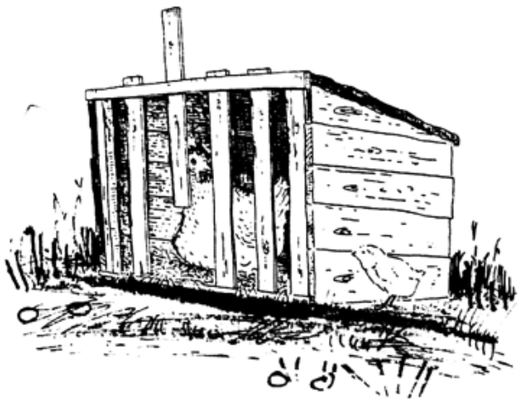
Cuando una gallina presenta dificultades para poner, puede aplicársele en el conducto un poco de aceite vegetal, con lo cual expulsará el huevo por sí misma.

REPRODUCCION

Es conveniente tener un gallo por cada 10 ó 12 hembras: éstas pondrán la misma cantidad de huevos con o sin él, pero si éste no las fecunda las posturas no serán fértiles.

La gallina está clueca o quiere empollar cuando se agacha sobre los huevos, emitiendo un triste cloqueo al tratar de levantarse. Una vez en este estado, se le preparará un nido con paja u otro material cálido, se colocará debajo de ella una docena de huevos fértiles y se espolveará el nido con algún insecticida antiparasitario.

Los pollitos nacerán 21 días después de iniciada la incubación.



ALGUNAS ENFERMEDADES. PARASITOS EXTERNOS

Las más elementales reglas de higiene son suficientes para evitar las múltiples y mortíferas epidemias que, con frecuencia, atacan a las aves de corral. Las que mueran a causa de enfermedades infecciosas deben ser quemadas de inmediato para evitar contagios.

Entre las enfermedades más peligrosas que atacan a las gallinas se encuentran las siguientes:

Viruela

Muy infecciosa, se presenta en forma de granos abiertos alrededor de la cresta, barbilla u ojos. En general, causa desgano y retrasa el crecimiento, y es frecuente, en especial, donde hay pollos jóvenes. Las aves pueden ser vacunadas.

Cólera aviar

Enfermedad infecto-contagiosa, septicémica, que ataca a la mayoría de las aves y es producida por una bacteria.

Los síntomas más frecuentes son diarrea, abatimiento, depresión intensa, inapetencia, dificultad respiratoria, plumas erizadas y sed, los cuales conducen a la muerte. En ocasiones se presenta un cuadro de parálisis muy común en gallinas y pavos.

El mal puede prevenirse en gran medida mediante una adecuada higiene y evitando cambios bruscos de temperatura dentro del gallinero. La vacunación preventiva es muy eficaz.

Coccidiosis

Es motivada por un parásito que vive en el intestino de las aves y les ocasiona la muerte. Los síntomas son: apariencia desanimada y diarrea con sangre. De haber un brote, se impone el aislamiento de las infectadas y la limpieza y desinfección de todo el gallinero. Las aves enfermas han de ser tratadas con sulfas, cuya administración será previamente consultada con el veterinario.

Una buena medida para prevenir la enfermedad es el suministro de cundiamor en la alimentación diaria, tanto el tallo como las hojas.

Newcastle

Enfermedad respiratoria muy grave y contagiosa, caracterizada por una respiración difícil y jadeante, al principio, y posteriormente, infección del cerebro. El piar de los pollos enfermos es ronco; de los agujeros respiratorios les brota un líquido más o menos espeso, presentan convulsiones y la producción de las ponedoras disminuye de modo considerable. Buenas condiciones de sanidad, usar desinfectantes, y exponer al sol todo el lugar donde se encuentran los pollos y gallinas, impedirá este padecimiento, para el cual la vacunación también resulta eficaz.

Piojos

Se alojan en todo el cuerpo de las aves, pero puede vérseles más fácilmente debajo de las alas, en el pecho y en la base de la cola. Un número excesivo de ellos son causantes de serio daño en el animal, pues éste pierde actividad y se debilita. Se impone el tratamiento individual con insecticidas enérgicos. Un método muy bueno para controlar la presencia de piojos en el gallinero consiste en mantenerlo limpio, pintarlo con cal y aplicarle insecticidas de acción probada.



PAVOS O GUANAJOS

Proporcionan una excelente carne, de bajo contenido graso y alto nivel proteíco.

Alcanzan la madurez a los siete meses. En la adultez el macho tiene un peso aproximado de 11 kilogramos, y la hembra de 5.

CRIANZA Y ALIMENTACION

Se alimentan bien en pastoreos, de ahí que sea recomendable disponer de lugares amplios. Son amantes del aire libre, y muy resistentes en edad adulta. Pueden albergarse en sencillos cobertizos que les protejan de la humedad, la lluvia y el viento, con perchas o posaderas en forma de emparrillado, para dormir. Deben criarse separadas de las restantes aves de corral.

Su alimentación es similar a la de las gallinas; y es bueno suministrarles mezcla de granos de maíz varias veces al día.

POSTURAS

La hembra pone de 10 a 15 huevos, blancos con pintas oscuras, en varios ciclos que se suceden desde diciembre hasta junio o julio.

Para poner, las pavas suelen esconderse, etapa en la que prefieren la soledad; por esa razón, se deben colocar cajones con pajas en los rincones más oscuros del corral, prudencialmente alejados entre sí de manera que la entrada de unos no quede frente a otros.

Para preservar los huevos es conveniente impedir que las pavas salgan del corral antes del mediodía; así se verán obligadas a depositarlos en los nidos preparados para ello

En esta época los machos han de permanecer separados de las hembras durante la mañana, y las posturas se recogerán diariamente para evitar el comienzo de la incubación.

REPRODUCCION

La reproducción puede iniciarse a partir del primer año de vida, destinando un macho para 4 u 8 hembras.

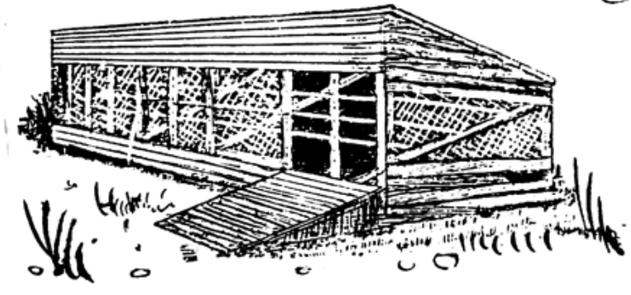
La pava es buena clueca; ese estado puede lograrse fácilmente si se le encierra en el nido entre dos o cuatro días, con algún huevo debajo.

Durante los 28 días que dura la incubación, deben permanecer separadas entre sí para que no se molesten, así como en lugares frescos, alejadas de todo ruido y de los machos. En este período se levantarán muy poco tiempo, de ahí que se les deba colocar cerca la comida y el agua.

Al nacer, los pavitos son muy torpes, y sólo aprenden a comer a fuerza de las enseñanzas de la madre. Para contribuir a ello, conviene juntarlos con pollitos, cuidando separarlos a los 10 ó 12 días, porque debido a su mayor tamaño dominarían a éstos.

Además, hasta las seis semanas son muy delicados, motivo por el cual se tratará de que no se mojen con los pastos húmedos o con las lluvias.





ALGUNAS ENFERMEDADES

Las enfermedades que padecen los pavos son las comunes a las gallinas. La viruela se encuentra entre las que más los atacan. Este mal, que se manifiesta después de la segunda semana de vida, provoca inflamación de los ojos, lo cual no tarda en extenderse por toda la cabeza y el pescuezo; también suelen presentarse en los muslos y alas. Para impedir contagios, el ejemplar enfermo debe ser separado inmediatamente de los sanos, encerrándolo en un lugar seco, sin permitir su salida durante la convalecencia. Los granos pueden ser quemados con nitrato de plata o tintura de yodo pues, de no atenderse a tiempo, la enfermedad por lo general resultará mortal y el ave que logre sobrevivir será por siempre flaca y enfermiza.

PATOS

Criados para la obtención de carne, huevos y plumas, existen diversas razas de patos, de las cuales referiremos algunas en el presente trabajo:

PATO DE PEKIN

De tamaño mediano y crecimiento rápido, muy rústico, de carne blanca y piel amarilla, en cuatro o cinco meses puede alcanzar alrededor de 4 kilogramos, peso que mantendrá en estado adulto, salvo variantes que responden a la crianza y alimentación. Su postura varía entre 100 y 110 huevos al año, aunque puede aumentar.



PATO CRIOLLO

Animal más pequeño, de mucha rusticidad, llega a pesar alrededor de 4 kilogramos cuando es adulto. Generalmente pone por nidadas (12 huevos promedio) y después empolla.

MANEJO

Deben contar con dormideros amplios, higiénicos y ventilados, en los que no puedan entrar otras aves de corral para evitar que, debido a su costumbre de dormir en el suelo, reciban las deyecciones de los otros, lo cual es antihigiénico y causa enfermedades.

Aunque acuáticas, estas aves pueden desarrollarse y hasta vivir en lugares secos, siempre que tengan suficiente agua fresca y limpia para beber cuando lo deseen. Su crianza cerca de presas o ríos les permite chapotear, nadar y obtener alimentos.

Requieren espacio para comer y pastar a sus anchas. En estado adulto viven casi todo el tiempo al aire libre; sólo es necesario proporcionarles buena sombra, ya sea mediante árboles o reparos artificiales.

Como el ejercicio excesivo les produce cansancio y la fatiga grandes pérdidas de peso, debe procurarse un local único a los patos destinados al engorde, que serán encerrados en cajones, en completa inmovilidad, hasta el sacrificio.





ALIMENTACION

Su voracidad natural los induce a comer cuanto tienen a su alcance y su molleja digiere todo lo que llega a ella. La forma correcta de suministrarles comida es servirla en comederos, en cantidad suficiente, para que no se estorben unos a otros ni entren en él, esparciendo el alimento por el suelo y ensuciándose. Las raciones se prepararán semilíquidas, forma en que las ingieren mejor.

Verduras, gusanos, salvados, pastas, sangre y toda clase de residuos de cocina, son fuente de alimentación para esta clase de animal, al que nunca puede faltarle agua limpia y fresca para vivir.

POSTURAS

La puesta del huevo empieza según la raza y el régimen alimenticio. Las patas ponen comúnmente por las noches o en las primeras horas de la mañana, por lo que si se les mantiene encerradas durante ese tiempo, es fácil la recogida antes de darles salida para que pasen todo el día en libertad. Los huevos son blancos o verdes, en dependencia de las razas, y de un peso bastante superior al de las gallinas. El dormitorio debe disponer de nidales o nidos.

REPRODUCCION

Para la reproducción bastará un macho por cada 6 ó 7 hembras, eligiendo siempre el que mejor responda a los caracteres de la raza.

La incubación dura de 28 a 30 días. Para ello debe tenerse en cuenta la altura del nido, el cual debe estar más bien bajo, pues se trata de un ave de movimientos pesados y torpes, que puede romper todos los huevos al salir o entrar.

A diferencia de otras aves, la pata cubre los huevos con pajas, plumas y otros medios, cada vez que abandona el nido. Durante la incubación, conoce y separa por intuición los huevos infértiles o los de embrión muerto.

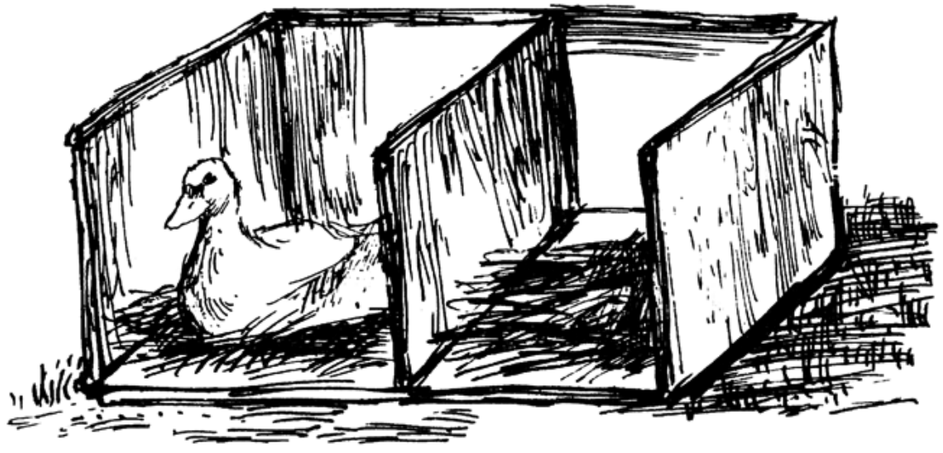
Los huevos de patos pueden hacerse empollar por gallinas o pavas, debiendo cuidar no se enfríen durante el tiempo en que éstas abandonen el nido para comer, pues son más sensibles al frío que los huevos de gallina y pava.

El número de huevos de pata dispuesto para cada gallina no deberá ser superior a 8, ni pasarán de 15 a 17 los que se destinen a las pavas.

Cuando la incubación se realice con gallina, debe tenerse en cuenta que la de huevos de patos es más prolongada en días, por lo que la mejor solución es emplear gallinas que se caractericen por ser buenas madres y, llegados los 20 días, se les suministra una buena alimentación para que se mantengan en el nido hasta el final.

A los paticos se les protegerá del sol intenso y de la lluvia, para que no se enfermen.





ALGUNAS ENFERMEDADES DE LOS PATOS

Las aves acuáticas son muy rústicas y poco propensas a enfermar, aunque no invulnerables; cuando ello ocurre, muchas veces los resultados son desastrosos. Las enfermedades más frecuentes son:

Diarreas:— Sus síntomas son excrementos verdosos. Si mantenemos una buena higiene y suministramos alimentos frescos, la enfermedad no se presentará. En caso de animales muy pequeños, lo mejor es sacrificarlos.

Coriza o resfriado:— Sus síntomas son iguales que en la gallina. Se debe aislar el animal enfermo y tratarlo con antibióticos, según indicación del veterinario.

Botulismo:— Producida por aguas estancadas y alimentos fermentados. Se puede prevenir en gran medida con buena higiene y alimentos frescos. Sus síntomas son parálisis y flacidez del cuello. Debe consultarse al veterinario.

CONEJOS

El conejo es un animal muy útil, que proporciona carne de exquisito sabor y pieles para la confección de prendas de uso común. Sus excretas son empleadas como abono orgánico de gran calidad.

Entre las diversas razas existentes, las más conocidas son las siguientes:

CHINCHILLA

Conejos de doble propósito (carne y piel), mediano tamaño, ojos negros y pelo gris plateado con tonos claros y oscuros, orejas no muy largas y erectas. Son precoces rústicos y muy prolíferos. Adultos llegan a pesar de 4 a 5 kilogramos.

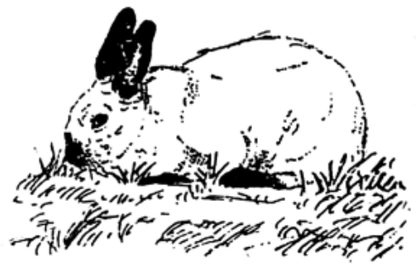
NUEVA ZELANDA

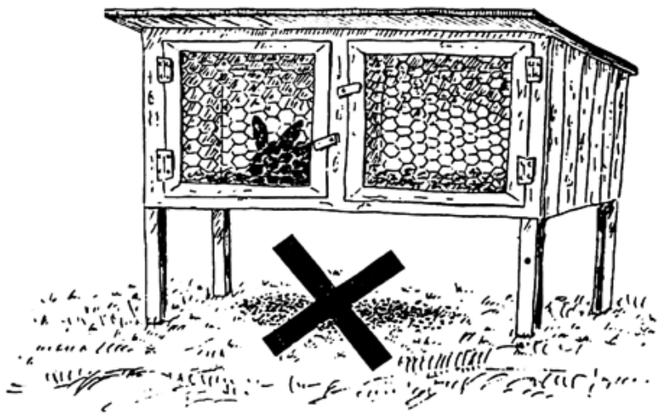
Existen tres variedades: roja, blanca y gris. La más recomendable es la blanca, cuyas características son: productora de carne y pieles, de mediano tamaño y cuerpo ancho en todas sus regiones; ojos rojos y orejas pequeñas, erectas. Son muy precoces, de temperamento pasivo y alcanzan de 4 a 5 kilogramos en la adultez.



CALIFORNIA

Raza para carne, con muy buena piel, de ojos de color rojo claro, pelo blanco en el cuerpo y oscuro en las patas, cola, orejas y hocico. Es prolífera, muy precoz y de destacada rusticidad. Adultos alcanzan de 4,5 a 5,5 kilogramos.







ALOJAMIENTO

Las conejeras deben situarse en lugares ventilados, pero protegidas de la incidencia del viento fuerte, la lluvia y el frío, así como de las ratas, gatos y perros. El piso del conejar puede ser de tierra, cemento u otro material de relleno de cantería, lo más absorbente posible.

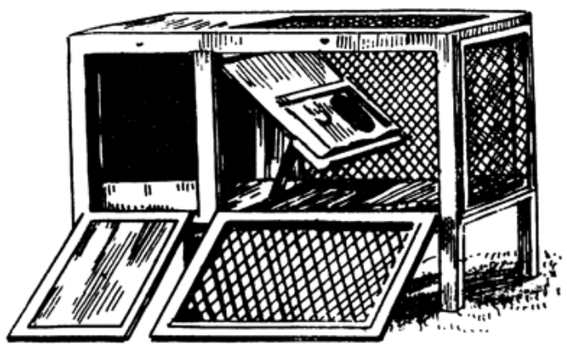
JAULAS

Es aconsejable que vivan en jaulas con un conejo reproductor, con sus comederos y bebederos propios en cada una de ellas, las cuales pueden ser construidas con los medios propios de cada lugar, siempre que no sean conductores del calor. Puede emplearse madera, pero en los frentes y pisos será necesario utilizar tela de alambre. El tamaño dependerá de la raza de que se trate.

Las jaulas de las reproductoras deben contar con un nido, preferentemente de madera, para los gazapos. Puede ser ubicado dentro o fuera de la jaula, con un orificio que permita el acceso a ella. Cualquiera que sea su tipo, debe preverse que resulte posible y fácil revisar aquéllos.

Para evitar moscas conviene impedir la formación de pilas de estiércol debajo de las jaulas.

Como comederos y bebederos pueden usarse recipientes que, por su forma y colocación, impidan el depósito de excretas en ellos.

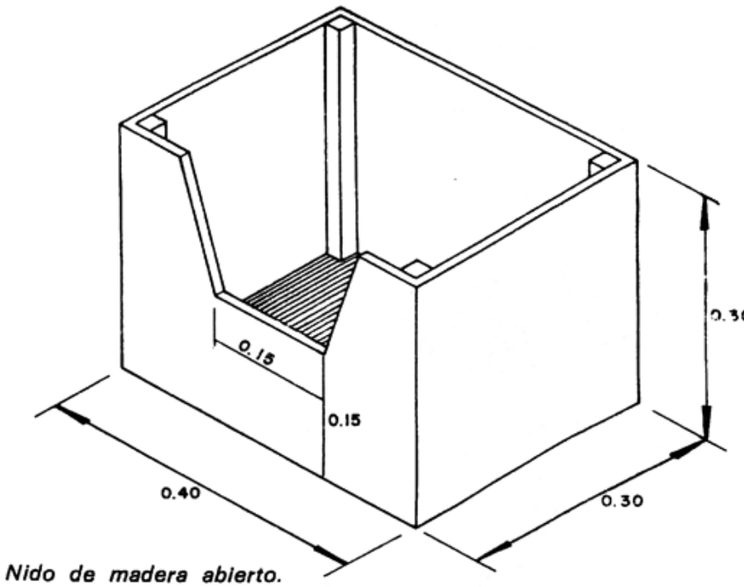


ALIMENTACION

Los conejos se alimentan de vegetales tales como hierbas frescas, hortalizas, raíces, tubérculos, heno o forraje seco, granos de cereales y leguminosas. El agua, como parte de su alimentación, debe proveérsele diariamente. Además de los alimentos mencionados, necesitan una ración de minerales que pueden ser sal común, harina de hueso o carbonato de sodio.

El alimento debe servírseles en horas fijas, al menos dos veces al día, recomendándose temprano en la mañana y al atardecer. La segunda ración ha de ser mejor en calidad y cantidad, debido a sus hábitos de alimentación nocturna.

A continuación se ofrece una lista de alimentos aprovechables.



Nido de madera abierto.

Forrajes y pastos verdes

Bermuda, pasto estrella, napier, orosul o fosforito, bejucos de boniato, col, kingrass, guinea, álamo, trébol, hojas de maíz, zanahoria, remolacha, yuca, nabos, hojas de árboles y arbustos, y plantas estimulantes y aromáticas como romero, anís, perejil y otras, los cuales no deben servirse húmedos o recién colectados, para evitar trastornos digestivos.

Raíces y tubérculos

Remolacha, boniato, zanahoria y papa (excepto las verdes).

Cereales

Arroz y subproductos (royón), maíz triturado o en granos, chícharos, frijoles molidos o triturados (royón).

Residuos de cocina

Boniato, maíz tierno, malanga, plátano, pedazos de pan viejo y seco.

Debe evitarse el engorde de los reproductores, pues ello acarrea problemas en esa función.





CELO, APAREAMIENTO Y GESTACION

Las hembras deberán iniciarse en la reproducción entre los 5-6 meses de edad, y los machos, entre los 6 y los 7.

Cuando la coneja está en celo, se muestra intranquila, inapetente, y al pasarle la mano por el lomo levanta el tercio posterior del cuerpo; como síntoma fundamental presenta la vulva inflamada, con coloración alterada que puede variar desde rojo intenso hasta el violáceo. En los machos el deseo sexual es continuo.

Para las montas se lleva la hembra a la jaula del macho, no sin antes retirar los comedores y bebederos.

Cada hembra debe recibir dos montas. De no aceptar la coneja la segunda con el mismo macho, se probará con otro semental, si las rechaza todas, se le retornará a su jaula hasta el día siguiente o el próximo celo.

Los machos pueden ser utilizados dos o tres veces cada día, durante varios, y se les dejará descansar uno o dos antes de una nueva monta.

El período de gestación dura entre 28 y 34 días, con una media de 31. El diagnóstico debe realizarse de 12 a 14 días después de la monta, palpando la región ventral donde, en caso positivo, se percibirán abultamientos del tamaño de unas aceitunas.

PARTO Y DESTETE

El parto ocurre generalmente en horas de la noche o temprano en la mañana, con un número de gazapos entre 6 y 10, con promedio de 8. El parto ha de revisarse para detectar los muertos al nacer y realizar ajustes en camadas numerosas (más de 8), colocándole los gazapos en exceso a otras hembras que hayan parido 72 horas antes o después.

El nido debe revisarse a diario para extraer los gazapos que mueran o limpiarlo, si estuviese sucio.

Durante los primeros quince días los conejitos se alimentan exclusivamente de leche materna. El destete no deberá realizarse después de los 50 días, ni antes de los 30, en dependencia de si la coneja está cargada o no en ese momento.

Pasada una semana del parto, la hembra puede aparearse de nuevo para otro ciclo reproductivo, por lo que es posible lograr de 4 a 5 partos por cada una.

DESOLLADO Y SECADO DE LAS PIELES

La piel se desprende tirándola con la mano lentamente hacia abajo; la grasa se separa con un cuchillo de poco filo, para que quede sobre el cuerpo. Se continúa de esta forma hasta que la piel salga por el cuello, evitando mancharla de sangre al desprenderla por completo.

Las pieles han de secarse en ganchos, para que no se deformen ni estropee el pelo. El alambre que se emplee para ello debe ser acerado para que mantenga su elasticidad, y galvanizado, para que no se oxide.

En el secado de las pieles no se necesita ninguna sustancia química, sino situarlas en lugar alto, protegidas del sol, las moscas y los ratones.

ALGUNAS ENFERMEDADES

Las enfermedades más comunes del conejo son:

Coccidiosis

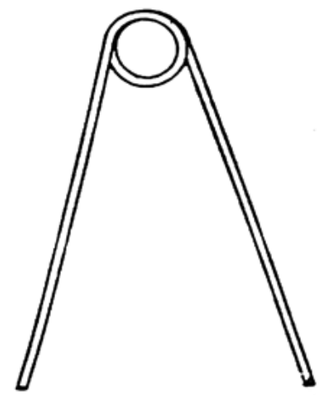
Parasitaria, caracterizada por diarreas fétidas; generalmente el animal deja de comer y adelgaza con rapidez. De presentar el mal, se le dará a comer albahaca morada, muy efectiva contra ese parásito.

Sarna

Es una enfermedad de la piel muy contagiosa, provocada por los ácaros. Muy frecuente en conejos que se mantienen en lugares húmedos y en mal estado sanitario. Se caracteriza por la formación de costras escamosas en las orejas y en el cuerpo; lo cual provoca que se rasquen mucho.

Sacrificio y desollado del conejo.







Debe aislarse de inmediato a los animales enfermos, lavar las jaulas y locales con creolina, agua hirviendo o cualquier tipo de desinfectante, y quemar la paja de los nidos si las hubiera.

Una vez raspada la zona afectada, se les aplicará miasis cutánea, sarnol tópico o una mezcla casera compuesta por 10 gotas de luz brillante por cada taza de aceite, dos veces por semana.

Como medida preventiva se procederá a eliminar los restos de pelos esparcidos en las jaulas y, de ser posible, quemar los.

Pasterelosis

Enfermedad bacteriana causada por la Pasteurella multocida. Produce varios síntomas; el más común, una especie de catarro que los obliga a estornudar con frecuencia y rascar la nariz constantemente hasta mojar el pelo de las patas delanteras.

Además, esta enfermedad puede provocar neumonía, abscesos en cualquier zona del cuerpo, ojos llorosos, infecciones del útero o del testículo y el fenómeno conocido como "cuello virado".

Este contagioso mal puede combatirse con el uso de antibióticos, pero la forma más eficaz de controlarlo es el sacrificio sanitario. De no hacerlo ante los primeros síntomas, es posible que los conejos mueran de neumonía.

De observarse en ellos algún otro síntoma extraño, debe ser reportado inmediatamente al veterinario.

CABRAS

La cabra proporciona carne y leche, así como piel y estiércol; ocupa poco espacio y es fácil de alimentar porque come gran variedad de alimentos que pueden conseguirse en el campo y en el hogar. Se adaptan a sitios donde resulta difícil criar otros animales.

Su leche, tan buena como la de vaca, tiene glóbulos de grasa más pequeños que la de ésta, lo que la hace más fácil de digerir. Por su bajo contenido graso se recomienda para niños (hasta siete años de edad) y pacientes con dolencias estomacales. También se le atribuyen propiedades antialérgicas.

La cabra criolla, descendiente del cruzamiento de las razas españolas introducidas en Cuba durante la conquista, es de tamaño mediano, cuerpo redondo, cuernos muy grandes en el macho y ubres conformadas en la hembra. Su color es variado: castaño, gris, overo y blanco, entre otros.



Para evitar las corrientes de aire húmedo y las lluvias, el techo de las chiveras debe hacerse de dos aguas, con puntal de aproximadamente tres metros en su parte más elevada, en sitios altos y secos, y la superficie requerida para cada animal oscila entre 0.5 y 1 metro cuadrado.

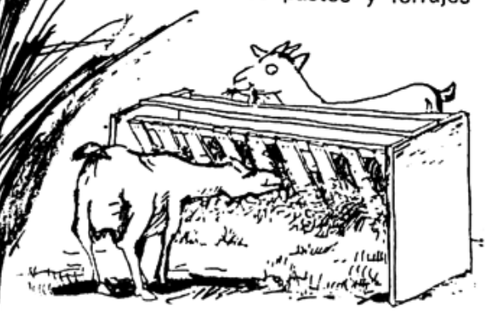


ALOJAMIENTO

Muy susceptibles a la humedad y las corrientes de aire, tienen que estabularse en épocas de intensa lluvia. El piso del alojamiento puede ser de tierra firme o de concreto, con buen desnivel.

ALIMENTACION

La cabra debe ser ubicada cerca de arboledas, montes, maniguas o cuevas, donde pueda pastar por el día. Cuando se le mantenga dentro de las chiveras, se le suministrará abundante alimento para que lo consuma libremente. Come toda clase de vegetales, hojas de árboles, frutos, viandas y granos, así como los pastos y forrajes



conservados en forma de heno y ensilaje. Entre los pastos, las hierbas guinea, faraguá, paraná, romerillo, leucahena, tejana, malva y verdolaga.

Es indispensable darles sal común, la que se colocará para que la tome a voluntad. No deben faltarle los minerales y agua limpia y fresca.

APAREAMIENTO, GESTACION Y PARTO

El primer apareamiento de las cabras será a los 12 ó, aún mejor, a los 16 meses de edad, con un semental de su raza o de otra pura, cuando estén en estado de calor o celo. Se conoce su necesidad de aparearse porque se muestran intranquilas, berrean alto y mueven la cola rítmicamente, de uno a otro lado; la vulva se les hincha y abre y cierra con frecuencia, dejando escapar un líquido a veces sanguinolento.

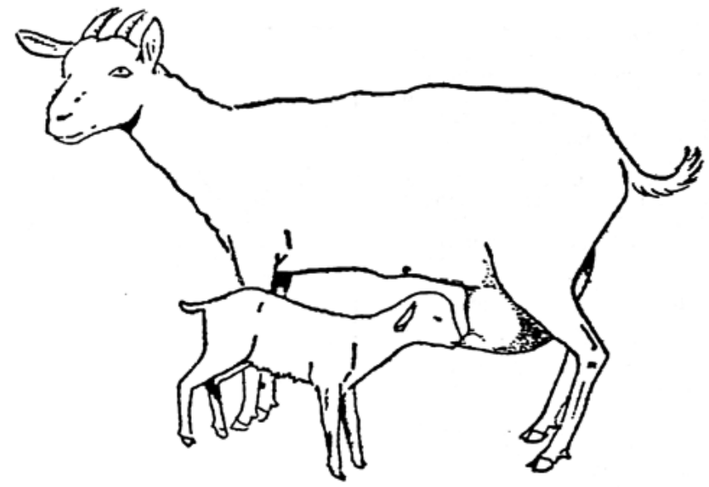
El período de gestación (preñez) es de cinco meses. Días antes del parto se le deberá trasladar a un local tranquilo, seco y limpio, preparado con limpia cama de paja.

Cuando está a punto de parir, se mueve mucho, se le forman depresiones cerca de la cola y de las caderas, y la ubre comienza a hinchársele. En el transcurso del parto, durante el cual pocas veces necesita asistencia, los dolores se presentan cada vez más intensos y aparece una bolsa de agua en la vulva. Tras la ruptura repentina de ésta, intensas contracciones provocan la expulsión de las crías y, momentos después, de una placenta por cada una de ellas. De no ocurrir esto, debe llamarse de inmediato al veterinario.

El promedio de crías es de uno o dos chivitos por cada parto, aunque son frecuentes los nacimientos de tres a cuatro.

LACTANCIA

Tan pronto nacen los chivitos comienza la producción de leche, la que varía entre 3 y 10



meses. Tras la primera semana, la leche podrá usarse para el consumo humano.

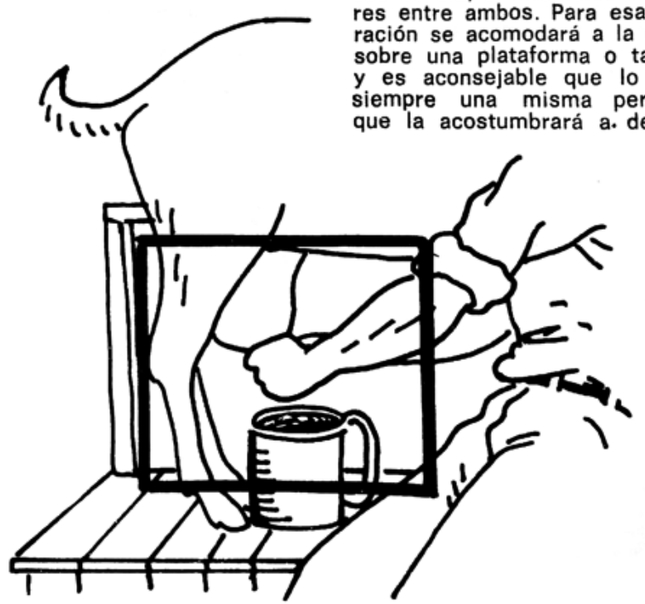
Durante los primeros días de vida el chivito tomará de la madre el calostro, el que es imprescindible por su alto porcentaje de proteínas y los anticuerpos que contiene.

Aunque su alimento principal lo constituye la leche, se les debe suministrar otros. El destete nunca se realizará antes de los tres meses, siempre en esta forma: una semana, a una sola toma, y otra, con tomas cada dos días.

Si durante una nueva gestación continúa la producción de leche, es preciso secar la cabra dos meses antes del parto, lo que se logra al pasar de dos ordeños a uno, y de la extracción total de la leche a dejar cada día mayor residuo en la ubre.

ORDEÑO

Conviene ordeñarlas dos veces al día, a intervalos regulares entre ambos. Para esa operación se acomodará a la cabra sobre una plataforma o tarima, y es aconsejable que lo haga siempre una misma persona, que la acostumbrará a dejarse



ordeñar por su lado derecho.

Antes de comenzar deben lavarse y secarse las manos, así como la ubre con agua tibia. La cabra se mantendrá más tranquila si en ese momento se le suministra algún alimento.

Durante el ordeño sólo deberá tocarse el pezón, ambos a la vez, apretando con el pulgar y el índice la parte superior de éstos y, sin aflojarlos, ir comprimiendo con los demás dedos el resto de ellos, una y otra vez, hasta que la ubre se vacíe. Los primeros chorros de leche han de ser observados para detectar la presencia o no de grumos.

El sitio y equipo de ordeño se mantendrán limpios para evitar que la leche adquiera otros olores y sabores. Los machos y las crías deben mantenerse separados, por similar razón.

PRODUCCION DE CARNE

La carne de cabra contiene menos grasa que la de carnero, porque la depositan alrededor de los órganos internos. La carne de los machos cabríos tiene un fuerte olor desagradable, razón por la que se recomienda castrar a los cabritos destinados a la producción de ésta.

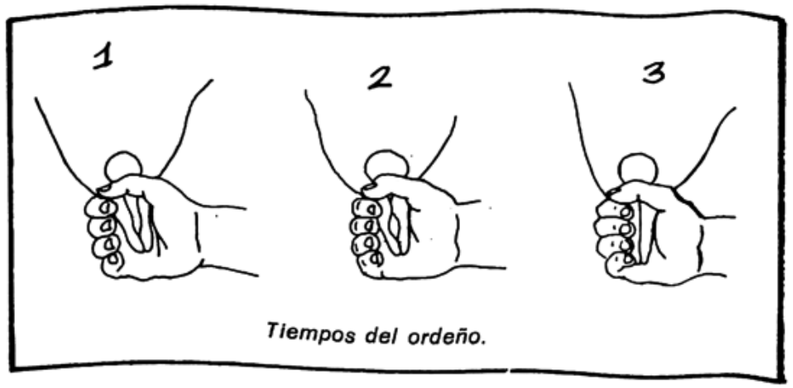
Los machos que dejan de utilizarse como reproductores deben ser castrados algunos meses antes del sacrificio, para que su carne no tenga mal sabor y olor.

Horas antes de sacrificarlos, no se les suministrará alimento, pero sí se les permitirá acceso libre al agua potable. Deben cepillarse bien para quitar todo lo sucio de su pelo.

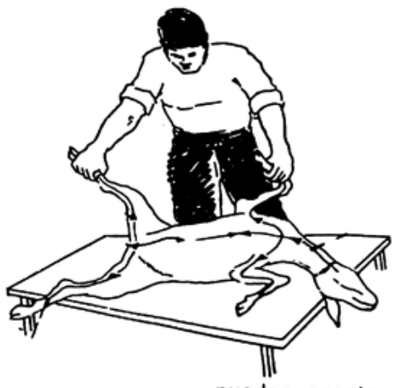
EXTRACCION Y CONSERVACION DE LA PIEL

Al descuerar la cabra se deben dar los cortes que señala la siguiente figura:

Una vez desprendida la piel, se quitarán las siguientes partes:



Tiempos del ordeño.



Rabo
Pizajos y criadillas
Ubres
Ano

Para conservar la piel se recomienda eliminar todos los restos de sangre y suciedad, así como salar bien el lado de la carnaza; luego se le coloca sobre un marco, con esa parte hacia afuera, a la sombra y en lugar ventilado.

ALGUNAS ENFERMEDADES

Son muy susceptibles a las infecciones parasitarias. Se infectan mediante el pasto o agua contaminada. Los síntomas más característicos son adelgazamiento, pelo erizado y áspero, diarreas, falta de vitalidad, boca y ojos pálidos y, en casos avanzados, inflamación debajo de la mandíbula. En infecciones severas los parásitos pueden ocasionar la muerte.

Un análisis de laboratorio indicará el tipo de parásito y el tratamiento adecuado.

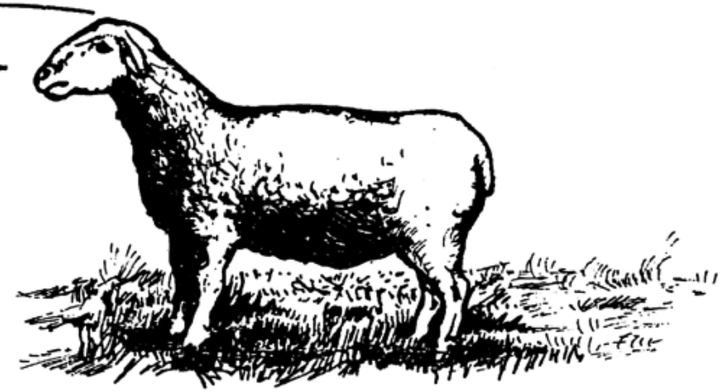
Mastitis

Es una inflamación de la ubre, que puede ser provocada por diferentes bacterias. Se manifiesta por cambios en la leche y la ubre. Cuando se detectan grumos en la leche o ésta sale en hilachas en el momento del ordeño, se le extraerá totalmente, PERO NO SE DESTINARA AL CONSUMO HUMANO. Se consultará con el veterinario el tipo de tratamiento a seguir.

Cuando hay parásitos externos como garrapatas, piojos y ácaros de la sarna, podrán ser tratados con sustancias derivadas del petróleo tales como aceites quemados, grasas de copillas y otros.

Las cabras saludables presentan las características siguientes: pelo suave y brilloso, ojos claros y atentos, buen apetito y desarrollo vigoroso.

CARNEROS



Este tipo de cría se realiza con el objetivo esencial de consumir la carne, aunque su leche puede ser utilizada para consumo humano y en la elaboración de queso y yogurt, entre otros productos. Además, la piel se puede emplear en la confección de diferentes artículos y sus excretas son un abono orgánico de excelente calidad. Para el consumo de su carne, no es costumbre en Cuba castrar a los machos.

ALOJAMIENTO

El alojamiento para las cabras es el mismo que para los carneros. Es fundamental levantar los albergues en lugares altos y secos, y su tamaño dependerá del número de animales, considerando un metro cuadrado por cada uno.

ALIMENTACION

Al igual que las cabras, consume gran variedad de pastos, por lo que se le situará en lugares donde exista abundante hierba verde. Necesita una alimentación equilibrada. En general, tienen los mismos hábitos alimentarios de aquéllas, de ahí que puedan emplearse alimentos similares, en iguales comederos.

A los carneros nunca ha de faltarles sal común y agua fresca, limpia y potable. Es importante que no se formen charcos alrededor de los bebederos para evitar enfermedad en los cascos.



REPRODUCCION

Para el apareamiento se suelta el macho entre las hembras. La unión se realiza generalmente de noche, cuando no se les molesta. Se sabrá que la hembra está fecundada si sus celos desaparecen, como ocurre en cualquier otra especie animal.

La hembra muestra un celo más intenso a partir de abril hasta junio, meses que corresponden a una mayor cantidad e intensidad de luz, y a una mejor situación de los pastos debido a las lluvias de primavera. Los síntomas y el parto, son semejantes a los de las cabras, así como el período de gestación.

Inmediatamente después del parto se deben retirar los residuos de membranas que se adhieren a la cabeza, secar el animalito y proceder a cortar y desinfectar el ombligo con una solución de yodo al 7 por ciento, u otro desinfectante apropiado.

Los partos pueden ser de uno, dos y hasta tres corderitos, y es importante ayudar a las crías a tomar el calostro inmediatamente después que nacen.

A partir de los 15 días se les debe sumìnistrar alimentos, con el objetivo de destetarlos en el menor tiempo posible para intensificar la producción de crías y, por ende, de carne. El destete puede afectuarse alrededor de los 90 días, según la alimentación y cuidados.

EXTRACCION Y CONSERVACION DE LA PIEL

Para la extracción y conservación de la piel se procederá como en el caso de las cabras.

ALGUNAS ENFERMEDADES

Entre las enfermedades más comunes se encuentran:

a) boquera (ectima contagioso).
b) cojera (pododermatitis).
c) parásitos internos.

Ectima contagioso o boquera

Es una enfermedad infecciosa viral, caracterizada por la aparición de manchas rojas con pápulas rojo-grisáceas y pústulas alrededor de la boca y la nariz, que en ocasiones se extienden a las extremidades y la ubre. Tanto en la manipulación como al tratar los animales en-

fermos, deben adoptarse medidas de protección, pues la afección puede trasmitirse a otros e, incluso, al propio hombre. Por esa razón se procederá a:

- aislar los animales enfermos.
- tratamiento con sulfato de cobre al 30 por ciento, yodo y antibióticos, en caso de infecciones secundarias.
- utilizar grasa o miasis cutánea para limpiar las costras, las cuales no deben caer al suelo y han de quemarse.
- mejorar la higiene general de todas las áreas; desinfectar el cobertizo.
- vacunar, si se declara un foco.

La cojera

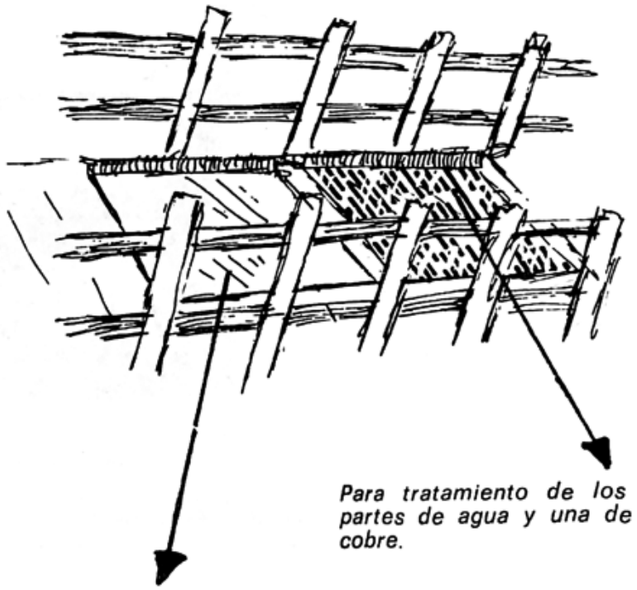
La pododermatitis o cojera es una enfermedad infecciosa bacteriana caracterizada por un crecimiento anormal de la piel alrededor de la pezuña, dolor entre las hendiduras, cojera y fetidez. Los animales pueden perder las pezuñas y cojear frecuentemente hasta el punto de adelgazar y tener que ser sacrificados.

Los factores ambientales que se relacionan con esta enfermedad son el fango, la humedad y la mala higiene. El tratamiento consiste en arreglar las pezuñas y obligar a los carneros a caminar diariamente por un pediluvio que contenga nueve partes de agua y una de sulfato de cobre, o siete partes de agua y tres de formol.

Parásitos internos

Se recomienda hacer una cura de parásitos cada tres meses, teniendo en cuenta que éstos siempre atacan a los ejemplares más débiles.

En caso de parásitos internos, se suministrarán por vía oral algunas de las plantas y semillas siguientes: piña de ratón, semillas de higuereta y calabaza. Lo indicado es preparar un macerado disuelto en agua y tratar a los animales individualmente. Ese tratamiento puede utilizarse también en cabras y equinos.



Para tratamiento de los cascos. 9 partes de agua y una de sulfato de cobre.

Agua para limpiar los cascos

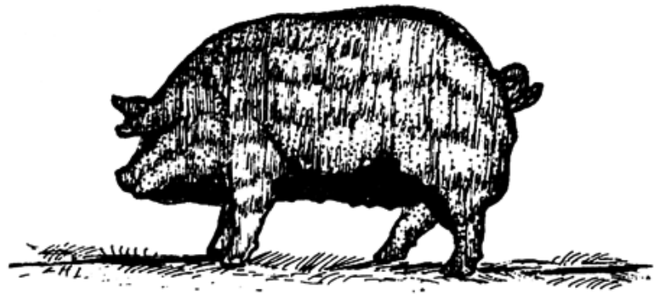
Pediluvio

CERDO CRIOLLO

El cerdo es uno de los animales domésticos de más fácil explotación. Sus ventajas no sólo dependen del número de crías de cada parto, sino también de que las puercas pueden parir dos veces al año.

Existen numerosas razas, cuya cría persigue como propósitos fundamentales la producción de carne y de manteca.

Obtenido a partir del cruce de numerosas razas adaptadas a las condiciones de nuestro país y al sistema de crianza de los campesinos, el **cerdo criollo** es de color variable, más pequeño que las variedades comerciales, y las reproductoras son buenas madres, aunque no muy prolíferas. Son rústicos y producen buena carne y suficiente grasa.



ALOJAMIENTO

Los cerdos se ubicarán en corrales o chiqueros; ventilados, bien orientados, higiénicos, sombreados con techos de material fresco y con suficiente agua. En las construcciones sencillas, el piso puede ser de tierra firme o grava y deben evitarse los lugares húmedos. En caso de piso cementados; es imprescindible un buen declive y drenaje apropiado, que faciliten la limpieza. Los chiqueros han de ser lo suficientemente espaciosos y contar con comederos amplios o individuales, para evitar peleas.

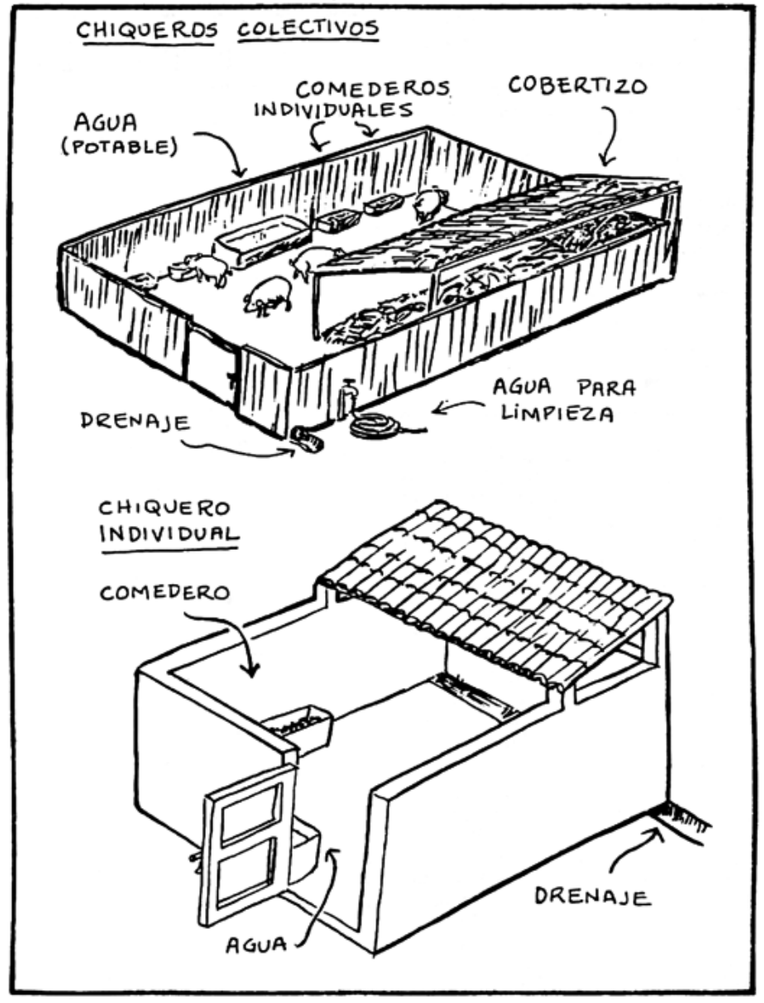
Estos animales deberán separarse por categorías:

—cerdas paridas
—cerdas vacías
—cerdas preñadas
—verracos
—animales destetados.

Los comederos y bebederos serán objeto de rigurosa limpieza diaria.

Agua fresca, limpia y abundante es indispensable en toda cochiquera, de ahí que no deba faltar en ellas. El ejercicio les es muy necesario, pues el movimiento contribuye a su mejor desarrollo y a la calidad de su carne.

A los cerdos adultos, en caso de temperaturas altas, se les debe bañar con una manguera.



ALIMENTACION

El alimento debe suministrarse dos veces al día, con intervalo de seis horas entre raciones, o en una sola ración. Cualquier variación en el horario influye en el diario aumento normal de peso.

Entre sus principales fuentes de alimentos se encuentran: granos molidos; pienso criollo, bejucos de boniato, palmiche, raíces, tubérculos y todo tipo de vegetales; viandas cocidas, alimentos protéicos de origen animal; desperdicios de cocina, previa cocción y sólo en estado fresco; caña picada; azúcar, mieles de caña y cualquier otro recurso.

Son muy importantes el consumo diario de forraje verde, tierno y fresco, y el frecuente de sal común, a menos que la ración proporcione cantidad suficiente.

CELO Y MONTA

La edad mínima para cubrir las lechonatas es a los 8 meses, siempre que estén bien desarrolladas. El celo es el período más favorable para la fecundación, porque el animal se encuentra dispuesto a dejarse cubrir, y a la vez que atrae, es atraída por el macho La hembra en celo presenta la vulva hinchada, enrojecida y de ella escapa una flema transparente; se muestra intranquila, monta a las demás del grupo y deja de comer. Ese estado dura de uno a tres días; es raro que se prolongue más. Como en algunos casos las señales son menos evidentes, se recomienda comprobarlo con el verraco.

El cubrimiento debe efectuarse en un lugar tranquilo y especial, en presencia del cuidador, en horas de la tarde si los síntomas de celo se observan por la mañana, y repetir en la mañana siguiente. Si se detecta por la tarde, se deberá cubrir a la mañana siguiente y repetirlo por la tarde, para asegurar la fecundación de un mayor número de óvulos, y por lo tanto más cantidad de hijos por

parición. De ser posible, la puerca debe cubrirse con diferentes verracos.

Se respetarán las horas frescas, es decir, las mañanas o las tardes, siempre que no se corra el riesgo de perder el celo. La puerca será llevada al corral del verraco, donde permanecerá el tiempo necesario para que sea correctamente cubierta.

GESTACION Y PARTO

El tiempo de gestación es de 114 días como promedio. Una semana antes de la fecha en que se espera el parto, la puerca será trasladada al local de maternidad, una vez lavada, especialmente las patas, barriga, costados y parte posterior. El local ha de estar limpio, desinfectado, lo cual puede hacerse con agua hirviente y cal. El piso se cubrirá con paja o virutas, que se cambiarán cuando se encuentren húmedas o sucias.

Se conoce la proximidad del parto porque la ubre comienza a bajar debido a la producción del calostro; las tetas aumentan de tamaño y la vulva se inflama. La alimentación se suspenderá 24 horas antes del alumbramiento y se restablecerá en forma gradual después de éste. Pero se le proporcionará suficiente agua.

El parto precisa de la mayor tranquilidad y de la presencia de una persona experimentada, que conozca la puerca. Sólo así será fácil y rápido. Por lo general ocurre en horas de la noche, sin necesidad de que el hombre intervenga, a menos que existan problemas evidentes.

Los lechones son expulsados normalmente con la cabeza hacia adelante o a la inversa, de acuerdo con la posición en que se hayan desarrollado dentro del útero.

El proceso concluye con la expulsión de la última placenta; todas deben ser de inmediato incineradas, en unión de la paja o virutas ensangrentadas.

CUIDADO DEL RECIEN NACIDO

Finalizado el parto, la persona que lo atiende secará cada animalito por separado con una toalla limpia para quitar las membranas que los cubren, en especial las de la nariz y la boca.

Todos los utensilios deben ser desinfectados antes y después de usarlos.

Al cortar el ombligo, primero se ligará el cordón umbilical a aproximadamente una pulgada de su base, después se realizará un corte por debajo de de la ligadura, a una distancia de como mínimo media pulgada, y a continuación se aplicará yodo u otro desinfectante.

Los colmillos se cortarán dentro de las primeras 24 horas para evitar que se lastimen entre sí, o afecten las tetas de la madre. El alicate o tijeras estarán bien afilados, de modo que se realice un corte limpio, sin halar ni partir. Luego se desinfectará con yodo u otro desinfectante.

Por lo general, cada lechón utiliza el mismo pezón durante todo el período de lactancia,





por lo cual se aconseja colocar a los más débiles en los pezones anteriores o medios, porque esas partes de la glándula mamaria producen más leche que las de las posteriores. Para evitar que los cerditos mueran aplastados por la madre cuando se acuesta, se colocan dispositivos protectores o barras, al menos en las dos paredes que forman cada rincón del corral. Nunca el lechón deberá permanecer en un lugar húmedo o sucio.

El destete se efectuará cuando el cerdito arribe a las ocho semanas de nacido y su estado físico lo aconseje. El día antes se suspenderá la alimentación de la puerca y se le restituirá una vez realizada la operación.

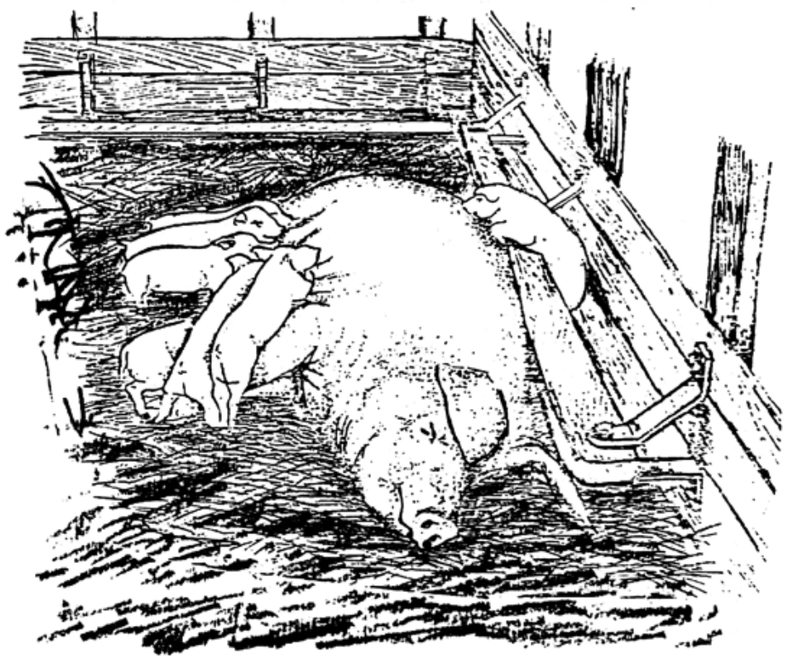
CASTRACION

La castración se practica donde quiera que se críen cerdos, para facilitar su crecimiento y engorde, así como que mejoren su comportamiento cuando se asocien a otros, especialmente hembras. Se llevará a cabo al tercer día de nacidos, momento en que menos sufren y son más fáciles de manipular.

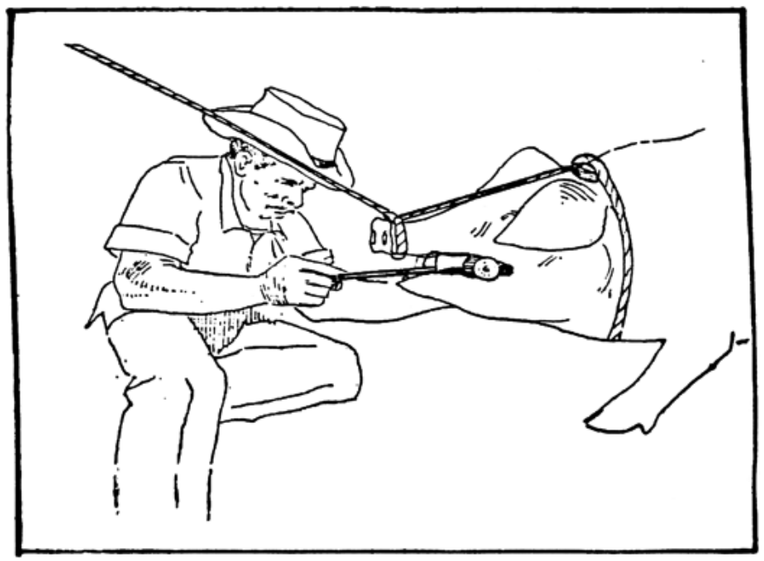
Los verracos se castran generalmente cuando dejan de utilizarse como reproductores y serán preparados para el consumo humano. A partir de entonces engordarán con rapidez y desaparece en gran parte su desagradable olor característico. La castración debe realizarse, por los menos, de 45 a 60 días antes del sacrificio.

CORTE DE LOS COLMILLOS EN EL VERRACO

El verraco, por manso que sea, si se halla armado de largos y afilados colmillos puede volverse temible y feroz en cualquier momento, especialmente durante el período de la monta. Privado de ellos se tornará tranquilo y sumiso, de ahí que sea aconsejable cortárselos.



Para realizar el corte se aplica el extremo plano de un corta-hierro o cuña de hierro, a una de las muescas hechas en los ángulos de éstos y se da un golpe seco con el martillo por el lado opuesto, con lo cual se hace saltar el colmillo cual si se hubiese cortado con una sierra. Como último retoque se debe pulir el corte con una lima plana de tamaño apropiado. La operación puede efectuarse también con una segueta.



ENFERMEDADES DEL CERDO

Colibacilosis

Enfermedad provocada por bacterias que habitualmente viven en el tractus intestinal de los cerdos, y ante situaciones de stress, tales como falta de higiene, trastornos alimentarios y otros, se convierten en productoras del mal. Afecta en forma principal, desde la primera hasta la décima semana de vida.

Sus síntomas son diarreas, fiebre en caso de complicaciones, retraso en el crecimiento, pérdida de peso y, de no atenderse, muerte. Al detectar la enfermedad se les suministrará cocimiento de hojas de guayaba; además, puede ser tratada con sulfametacina, a la que sólo se recurrirá por indicación del veterinario.

Anemia ferropénica de los lechones

Se presenta en los cerditos cuando no tienen acceso a la tierra y no adquieren el hierro necesario para la formación de hemoglobina, puesto que la leche de la madre no lo suministra en cantidades suficientes. Al inicio de su crecimiento es normal, pero luego se debilitan y sus mucosas y orejas se presentan pálidas. De no tratarse mueren o quedan enfermizos, débiles e improductivos.

El tratamiento preventivo al alcance del criador consiste en calentar tierra roja sobre una plancha de zinc, para descontaminarla, y suministrarla libremente a los cerditos. De igual forma se les puede inyectar dos mililitros de dextrana con hierro a los tres y catorce días de nacidos, lo cual hará el veterinario.

Hipoglicemia de los lechones

Sus causas fundamentales son baja temperatura ambiental, humedad e insuficiente leche suministrada por la madre.

Los cerditos se muestran débiles, su temperatura corporal desciende, no se mueven y permanecen echados, estado propicio para que mueran aplastados.

Entre las medidas preventivas se encuentran suspender la alimentación a la cerda 24 horas antes del parto, para garantizar la leche el día de éste, cerciorarse que haya pezones y leche para cada cerdito, proporcionarles un ambiente seco y protegerlos de las corrientes de aire.

Detectada la enfermedad, se debe consultar de inmediato al veterinario.

Enfermedades rojas

Bajo la denominación de enfermedades rojas se incluyen la peste porcina africana (no existe en Cuba), el cólera porcino, la erisipela y la salmonelosis.

Se caracterizan por fiebre, inapetencia, abatimiento, cojera y agrupamiento de los cerdos con postración, además de aparecer coloración rojiza en la piel.

En nuestro país se previenen el cólera y la erisipela mediante la vacunación.

Una medida de precaución general es mantener la cochiquera en buenas condiciones higiénicas, evitar que personal ajeno a ella la visite y no suministrar a los animales alimentos procedentes de barreduras de puertos y aeropuertos.

En cualquier caso, ante la sospecha de algunas de las enfermedades rojas del cerdo, el propietario está en la obligación de comunicarlo a las autoridades veterinarias.

Parásitos internos

Entre los parásitos de consideración que los atacan se encuentran el estróngilos y el estefanurus. La prevención más eficaz es una higiene esmerada y correcta disposición de los residuales.

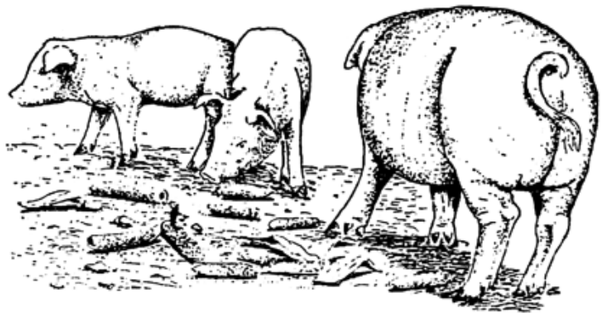
Los animales parasitados pierden peso, se debilitan y en dependencia del tipo de parásito adquirido, pueden presentar diarreas o cuadros respiratorios.

La detección de los síntomas mencionados debe ser comunicada de inmediato al veterinario.

Parásitos externos

El arador de la sarna ataca la piel de los cerdos. La medida fundamental es evitar que aparezca, lo cual se logra mediante una sistemática limpieza y desinfección de las instalaciones.

Para combatirlo es bueno frotar las partes lesionadas con aceite quemado de vehículos, utilizando para ello un paño o trapo limpio.

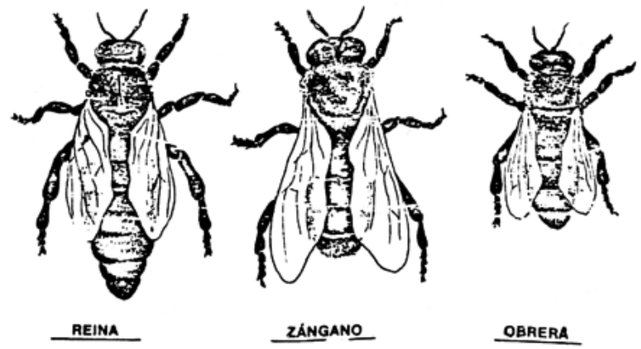


La higiene es fundamental para evitar enfermedades

LAS ABEJAS

La presencia de las abejas en el huerto familiar es importante, pues se alimentan de polen y ayudan a que se fertilicen las flores y haya frutos.

Las mejores para el apicultor son aquellas que no son tan bravas como las silvestres, pero que a la vez defiendan su colmena, produzcan más miel y cuiden a las crías.



¿QUIENES HABITAN EN LAS COLMENAS?

En una colmena hay tres tipos diferentes de abejas: la reina, los zánganos y las obreras.

La reina pone huevos de dos tipos: fecundados y no fecundados. De los primeros de ellos nacen las obreras y la reina, y de los otros, los zánganos.

Una reina deposita un promedio de 2 000 a 3 000 huevos diarios. Su cuerpo mide dos veces el tamaño de las demás, y sus alas son más pequeñas, en proporción con él. Sólo hay una reina en cada colmena, que casi siempre es la madre de las restantes. Su condición es importante para el bienestar y desarrollo del colmenar.

Los zánganos son los machos de la colmena. Su única función es fertilizar a la reina, lo cual sucede una sola vez en la vida de una y otros, y siempre que haya una nueva reina. Cuando nace ésta, se lanza velozmente al aire perseguida por los zánganos. Como es más grande y fuerte, muchos no la pueden alcanzar y otros tantos mueren en el intento; sólo el más fuerte logra fecundarla, lo que garantiza la fortaleza de las futuras obreras.

Las obreras son aquellas hembras que no alcanzaron el desarrollo sexual de una reina. Forman la mayoría dentro de un panal y marcan el funcionamiento de éste. No viven mucho; su término medio de vida es de 45 a 60 días.

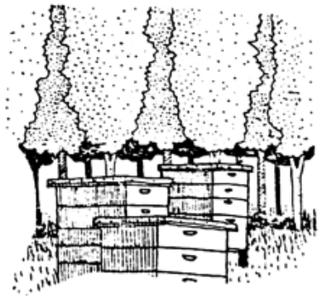
¿COMO INICIAR LA COLMENA?

La mejor época para iniciar una colmena es al comienzo de la temporada de las flores, para dar oportunidad a las abejas de aumentar el número de crías y guardar suficiente miel que les permita sobrevivir en las temporadas subsiguientes.

Se puede comenzar:

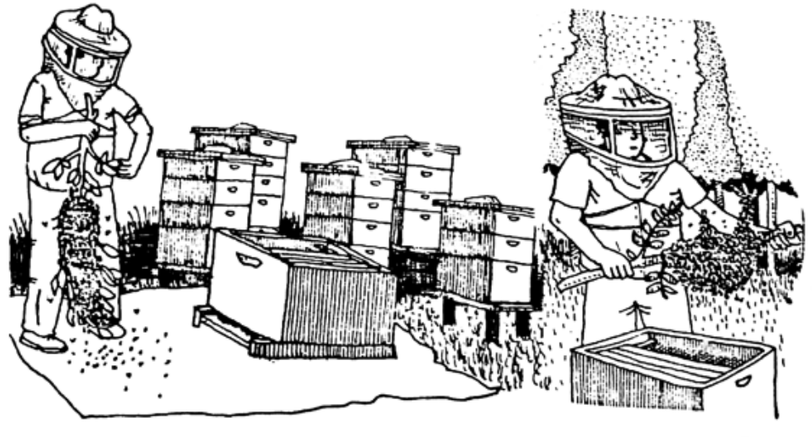
- Buscando y atrapando una colmena silvestre.
- Consiguiendo una reina y un grupo de obreras.
- Dividiendo una colmena fuerte en dos.

La silvestre se puede localizar si se sigue el vuelo de estos insectos, que casi siempre lo hacen en línea recta desde las flores, donde obtienen el néctar, hacia su colmena.



Para atrapar un enjambre que ya dejó su panal o uno silvestre puede obrarse como se explica a continuación:

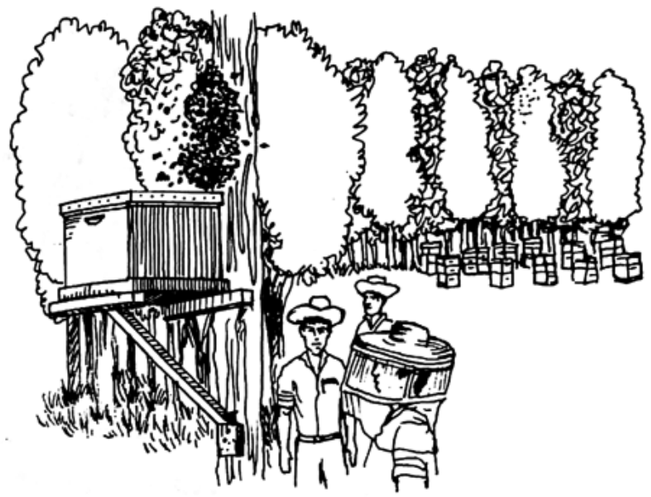
- Si la colmena silvestre está en una rama, córtela y sacúdala sobre un papel colocado frente a la entrada de una colmena o directamente encima de ella. Así las abejas entrarán y empezarán a trabajar
- Si la colmena silvestre está en el tronco de un árbol o en

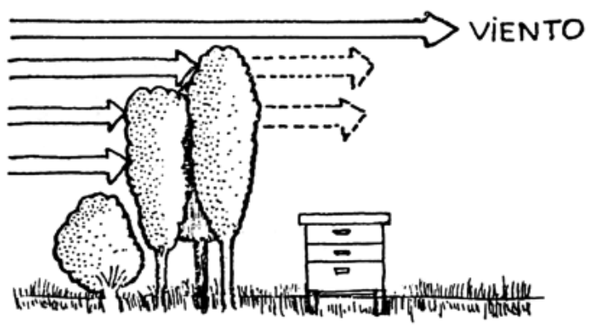


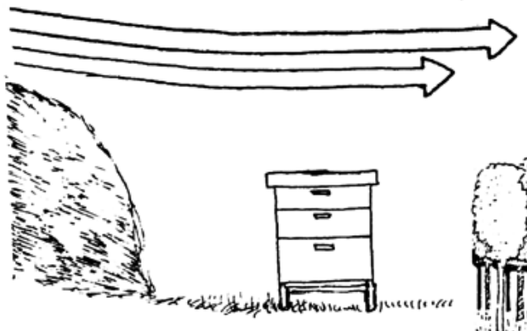
un poste, ponga una colmena debajo, lo más cerca posible, échele un poco de humo, y con un cepillo comience a bajar los insectos para que caigan encima de ella. Cuando las haya atrapado en su totalidad, trasládelas al sitio escogido como definitivo.

¿DONDE COLOCAR LA COLMENA?

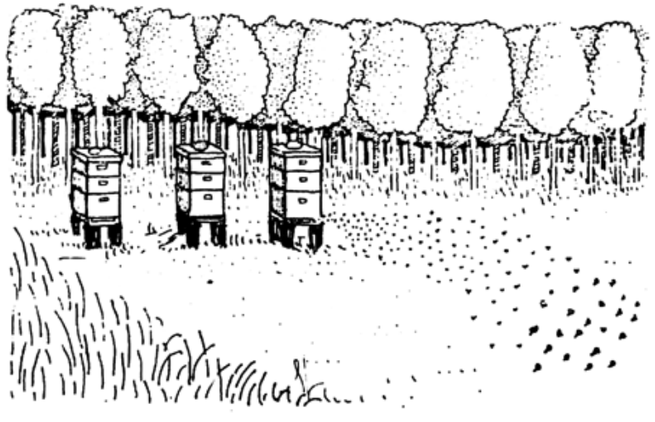
● Para ello se debe:
Levantar las colmenas aproximadamente 50 centímetros del suelo, para protegerla de otros animales y del agua. Al colocarla se le dará una pequeña inclinación hacia adelante con el objetivo de que no penetre la lluvia, o se pondrá en un terreno en pendiente.
● El sitio escogido ha de estar protegido del viento, mediante árboles, arbustos, un muro o una quiebra.
● En climas como el nuestro, se sitúan en la semisombra.
● La entrada se ubicará al este y los alrededores permanecerán desyerbados.
● El agua es importante para las abejas, por lo que se ha de procurar que la tengan cerca, así como que esté limpia y descontaminada.







pendencia de la flora melífera existente y la época del año.
● Conviene que el sol les dé al amanecer, para que se caliente la colmena y no haya tanto frío cuando las abejas comiencen a laborar.

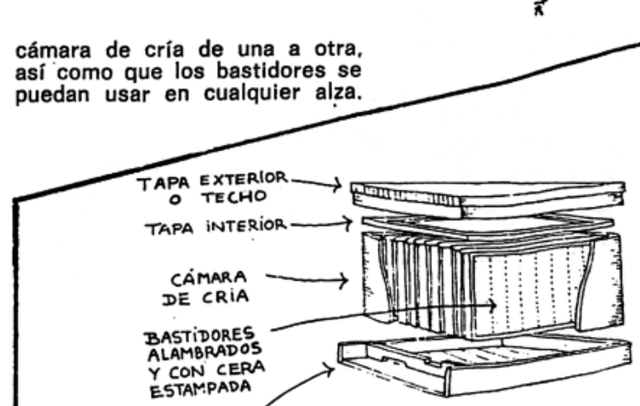


● Lo ideal es que la colmena no se encuentre a más de medio kilómetro de las flores, porque si recorren distancias mayores necesitan ingerir más néctar y producen menos miel.
● La cantidad de apiarios que admite un territorio está en de-

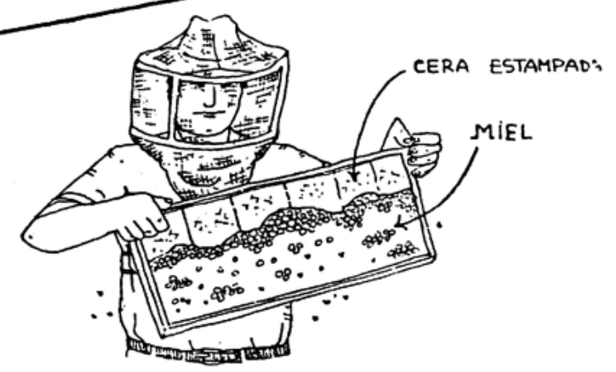
PARTES DE LA COLMENA

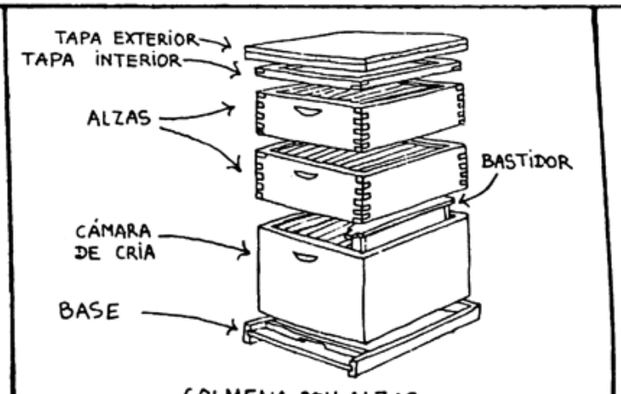


Una colmena tiene varias partes comunicadas entre sí y cerradas por la base y tapa.
● **La base:** Le sirve como fondo y la protege del clima, la humedad del suelo y otros animales o insectos que quisieran comerse a las abejas o la miel. Su frente es, a la vez, salida y entrada con respecto al resto de la colmena. Lleva una tabla saliente llamada guarda-entrada o piquera, por la cual penetran a su regreso.
El tamaño del agujero o corte depende del clima. En invierno o cuando hace frío es necesario poner una de orificio más pequeño; en verano debe ser más grande, para una mayor entrada de aire.
● **La cámara de cría:** es un cajón de madera sin tapa y sin fondo, en el cual se crían las abejas. En él se colocan diez bastidores y es en ellos donde la reina pone los huevecillos y nacen las abejas. A cada bastidor se le sitúa una hoja de cera estampada que sirva de guía y facilite el trabajo de las obreras.
● **El alza:** es un cajón de madera sin tapa ni fondo, y bastidores útiles para depositar la miel.
Los bastidores son marcos de madera con hilo de alambre inoxidable, cuya función es servir de guía y apoyo a la hoja de cera estampada, y ayudar a las abejas cuando empiezan a construir el panal, con cera, y lo llenan de miel.
● **La tapa interior:** es la que cierra la última alza.
● **La tapa exterior:** constituye el techo que protege de la lluvia y el viento. Es más grande que la colmena y lleva una tira clavada alrededor de la tapa, que sirve como gotero, y para que ajuste. Es mejor si tiene clavada una lámina metálica que la proteja del clima.
Las colmenas podemos hacerlas nosotros mismos, todas de una sola medida, de forma que podamos cambiar un alza o una cámara de cría de una a otra, así como que los bastidores se puedan usar en cualquier alza.



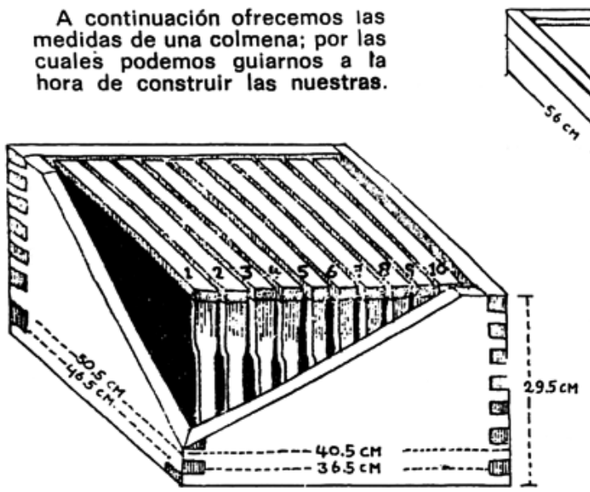
COLMENA CON CAMARA DE CRIA PARA COMENZAR EL APIARIO



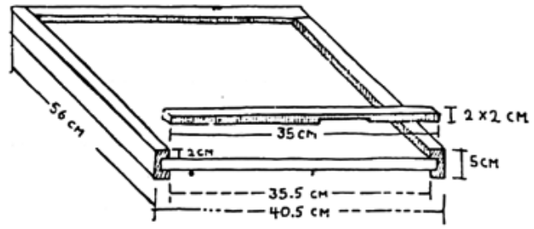


COLMENA CON ALZAS

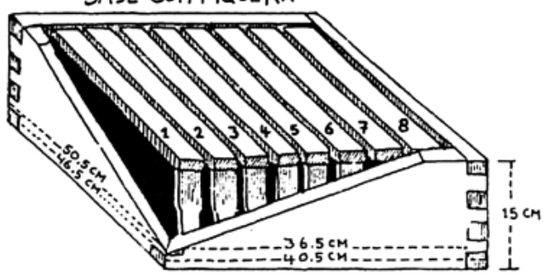
A continuación ofrecemos las medidas de una colmena; por las cuales podemos guiarnos a la hora de construir las nuestras.



CÁMARA DE CRÍA



BASE CON PIQUERA



ALZAS

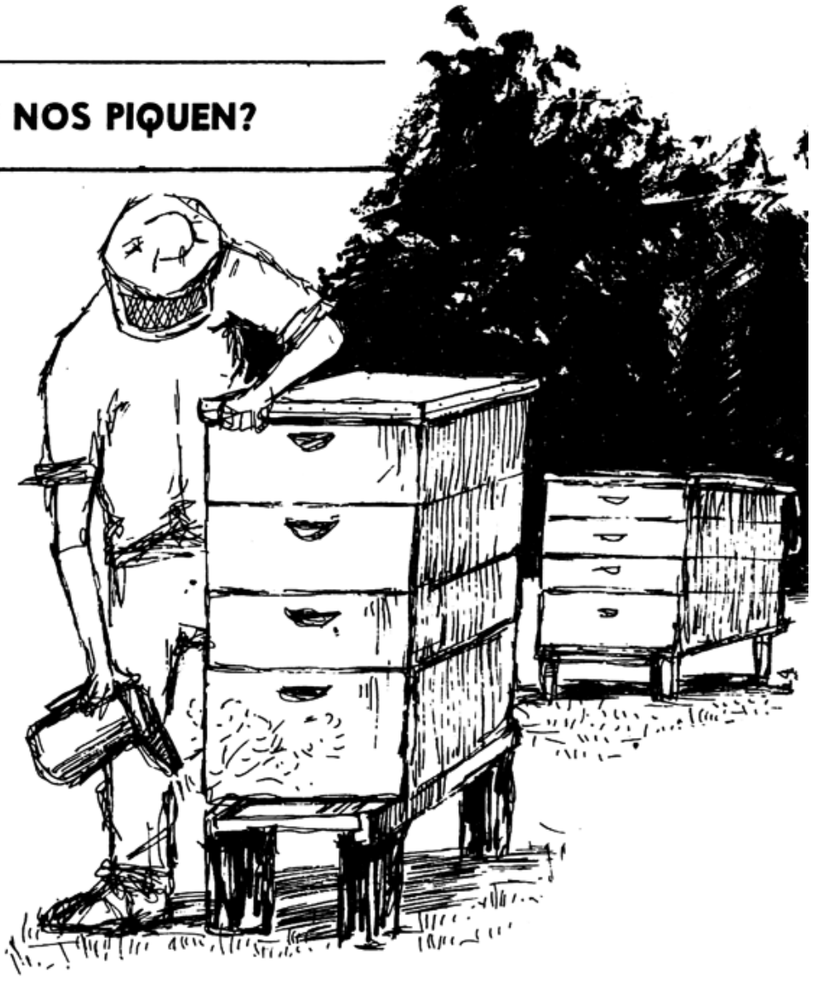
HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA LA CRIA DE ABEJAS

- Un velo o mosquitero de tul, preferentemente oscuro, colocado sobre el sombrero y amarrado al pecho, para cubrirnos la cara, cabeza y cuello. Hemos de cuidar que las abejas no nos piquen en los ojos.
- Una espátula destinada a sacar los bastidores de la cámara de cría y de las alzas.
- Un ahumador para calmar a las abejas cuando se trabaja con ellas. Como combustible para él se pueden emplear virutas de madera, hojas secas, paja, tela y cualquier otro material, siempre que no sea plástico, poliéster o nailon.
- Un cuchillo, largo y filoso, con que cortar los panales y extraer la miel.
- Un cepillo de cerdas flexibles para quitar a las abejas de los bastidores cuando éstos se sacan, sin que se lastimen. En su defecto, se puede emplear una pluma grande, como por ejemplo, de pavo.
- Un alimentador, que puede ser un frasco con agujeros, colocado sobre un pedazo de madera, para proporcionar comida a las abejas durante los meses en que no haya flores.
- Una cubeta donde colocar los bastidores mientras escurren la miel.



¿COMO EVITAR QUE NOS PIQUEN?

Para lograrlo se han de tomar las siguientes precauciones:
- Escoger siempre un día caluroso y posterior a una tormenta, para trabajar con la colmena.
- El mejor momento es entre las diez de la mañana y las dos de la tarde.
- Es recomendable vestir ropa holgada, de colores pálidos.

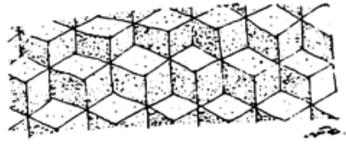


FORMA DE TRABAJAR CON LAS ABEJAS

Quien proceda a abrir una colmena se ha de situar detrás, con el ahumador y la espátula, y echar un poco de humo a la entrada para calmar a las guardianas. Una recomendación importante es estar bastante tranquilo y tratar con delicadeza a las abejas, así como usar tan sólo el humo necesario. Cada vez que se les vea asomar de la cámara de cría hacia arriba, se les lanzará un poco más, para mantenerlas abajo.

Es imprescindible revisar periódicamente las colmenas, con el objetivo de controlarlas sanitaria y productivamente. En la época en que no hay floración se les debe alimentar y, de ser necesario, se retirarán las alzas. En las de mayor producción habrá que añadir más alzas, en la medida en que se llenen las puestas.

Para las cosechas se sacan los bastidores llenos de miel y, con un cuchillo tibio, se quitan las tapas a las celdas, y se colocan sobre un recipiente provisto con una tela de alambre que permita colar la cera. La miel obtenida se almacenará en frascos de vidrio.



¿ COMO ALIMENTARLAS CUANDO FALTAN LAS FLORES ?



En tal período se revisan los cajones para comprobar si tienen comida suficiente. De haber menos de tres bastidores llenos de miel, hay que darles de comer.

Se les puede alimentar con bastidores de miel de las colmenas más productivas, o suministrarles un jarabe preparado con dos partes de azúcar y una de agua, el cual se coloca en un alimentador o en bastidor con panal, pero sin miel.

El alimentador se sitúa a la entrada de la colmena, sobre la base, o encima de los bastidores de las alzas, cubriéndolos con un cajón vacío. Como los alimentadores gotean por unos minutos, se deben llenar y revisar cada tres días. No los ponga nunca lejos de la colmena, porque provocarían robos.

Otra forma de alimentarlas es la siguiente:

Colocar un bastidor con panal, pero sin miel sobre un cajón abierto y llenar las celdas de ambos lados con un jarabe compuesto por dos partes de azúcar y una de agua; voltearlo. La mayor parte del preparado quedará en ellas y la que se derrame dentro de la colmena se la comerán las abejas. Se colocará el bastidor en el lugar donde estaba, procurando que no caiga alimento fuera del cajón, para evitar robos.

En una emergencia se puede echar azúcar refinada sobre una hoja de papel colocada encima de los bastidores, dejando un espacio entre las orillas del papel y el bastidor para que las abejas pasen y tomen el alimento. Además, se les pondrá agua cerca.

PLAGAS Y ENFERMEDADES DE LAS ABEJAS

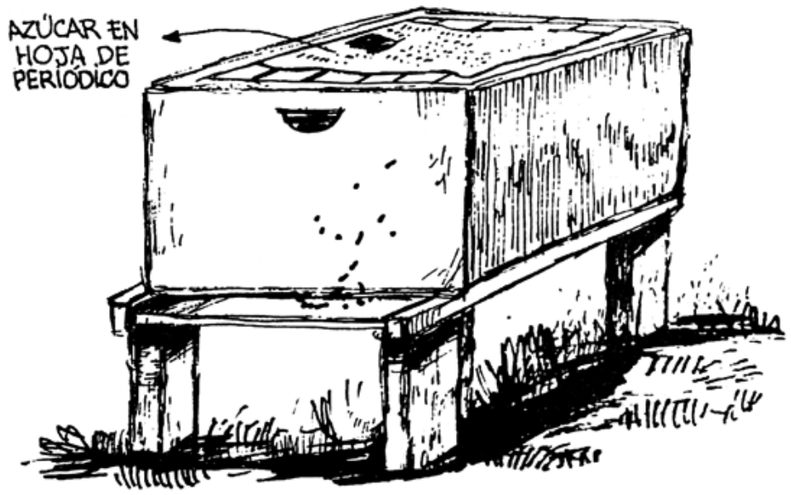
Estos laboriosos insectos no están libres de plagas y enfermedades.

Dentro de las primeras se encuentra la polilla de la cera, que pone sus huevos dentro de la colmena y las larvas agujerean la cera, destruyen las celdas y se comen la miel.

Una manera de evitarla es manteniendo la colmena fuerte y las cajas en buen estado.

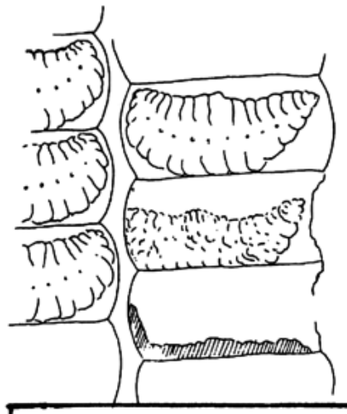
Loque europeo

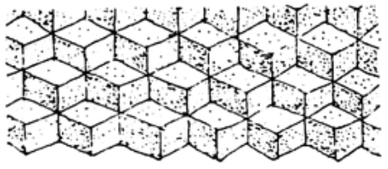
Con esta enfermedad, las larvas penetran y agujerean las tapas de las celdas de cría. Dentro de ellas tal parece que hubiera hebras y despiden un olor similar al de la carne podrida.

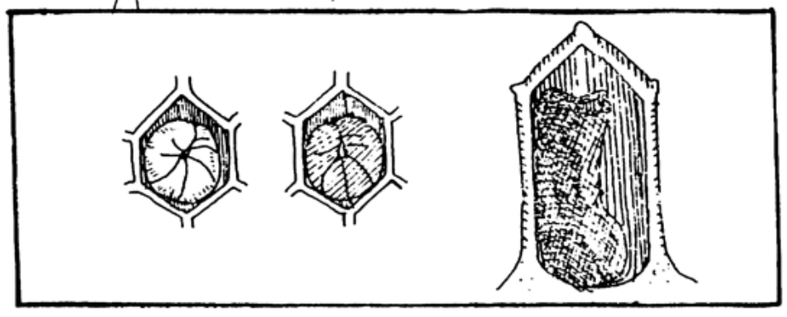












Puede ser combatida con antibióticos en los bastidores o en el jarabe del alimentador. De encontrarse en estado muy avanzado deben quemarse colmenas y abejas para evitar contagios en las restantes.

Para prevenir enfermedades es conveniente revisar periódicamente la colmena, así como mantener limpias las instalaciones y herramientas.

De presentarse esta u otras enfermedades se debe informar al servicio veterinario.

GANADO VACUNO



El ganado vacuno, se encuentra entre los animales domésticos de mayor utilidad, ya que además de su producción de leche, carne, pieles y otros renglones, puede ser empleado para el tiro y sus excretas constituyen un valioso abono orgánico para los suelos de cultivo.

ALIMENTACION

El alimento fundamental del ganado vacuno es el pasto y en su dieta necesita agua abundante, fresca y potable.

Otras de sus fuentes de alimentación son:

- Saccharina
- Cogollo de caña y caña
- Forraje en forma de heno y ensilaje
- Hierbas de todo tipo
- Residuos de cosechas tales como cepas de plátano, hojas de col, granos, cáscaras de frijoles y de arroz, bagacillo y otros.

El pastoreo racional es el método más recomendable por el aprovechamiento máximo que se hace del pasto y la cantidad de nutrientes que se incorpora al suelo, a partir de las heces fecales y la orina del animal. Para ello, se divide el potrero en cuartones, en los que el ganado rotará una vez agotado el pasto en el cuartón donde se le tenga.

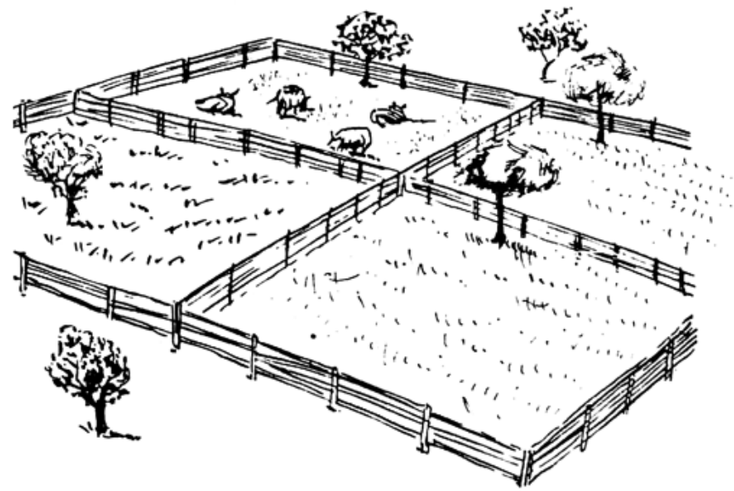
En el período de seca, sobre todo, la alimentación se puede complementar con miel-urea, suplementos proteicos y sales minerales, servidos en "comederos", "lamederos" y "saleros rústicos."

¿CUANDO INICIAR LA REPRODUCCION?

La incorporación de las hembras se hará atendiendo a la edad y peso requeridos, debiendo alcanzar 600 libras de peso y entre 18 y 20 meses de edad.

MANIFESTACIONES EXTERNAS DEL CELO

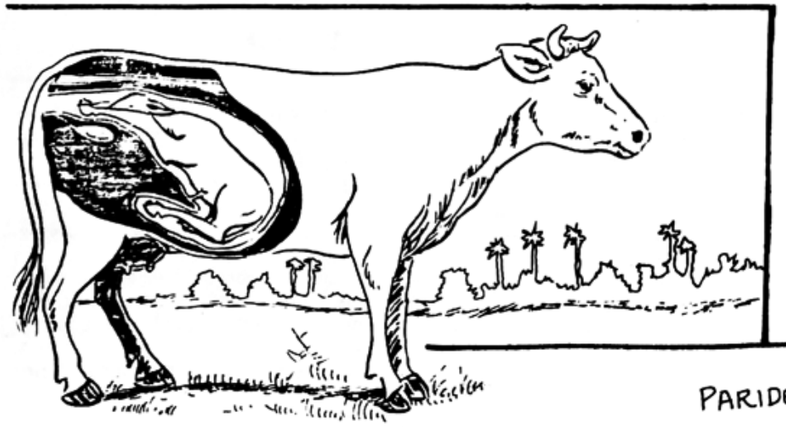
El celo se presenta aproximadamente igual en novillas o vacas. Durante ese período, la hembra se manifiesta inquieta, camina de un lado a otro, orina con frecuencia y, a veces, molesta con cornadas a las otras hembras. Según avanzan las horas, estas manifestaciones se hacen más destacadas, el animal monta a otras, muge, olfatea y se deja montar por



hembras. La vulva se inflama, cuelgan los labios más de lo normal, la ubre aumenta de tamaño y los pezones aparecen como si estuvieran más rígidos; y se aprecian movimientos rítmicos del ano y enérgicos en la cola. Llega el momento en que deja escapar por la vulva una secreción espesa, parecida a la clara del huevo, en algunos casos ligeramente manchada con sangre. Esta secreción, cuelga, adosándose o pegándose de la cola, por debajo de la vulva. En algunas pueden o no reflejarse todos estos síntomas, y en otras ninguno, en cuyo caso se recomienda comprobar con el toro.

La duración del celo es muy variable; por término medio, unas catorce horas en novillas y 18, en vacas.

PARTO



La gestación es de 278 a 290 días, en dependencia de la raza.

Entre los 7 ó 10 días antes del parto, la novilla o vaca podrá llevarse al área o cuartón de maternidad, donde se le suministrará una alimentación adecuada. Esta área debe ser espaciosa y desinfectada para que el ternero nazca en un medio higiénico.

La vaca pare de pie, de ahí la necesidad de poner algo blando debajo de ella, para que el ternero no se dé golpes al caer.

La proximidad del parto se conoce por la inflamación de la ubre, dilatación y aumento de tamaño de la vulva, de la cual brota un líquido amarillento; grupas hundidas, intranquilidad y carencia de apetito.

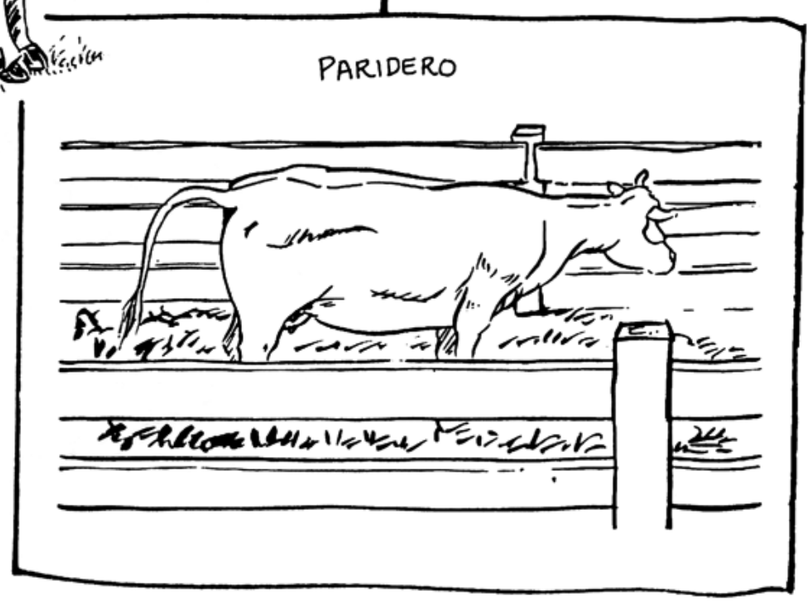
Cuando se observen los primeros síntomas se procederá a higienizar, con agua y jabón, la parte posterior del animal. El proceso comienza con la salida del líquido por la vulva, motivado por la ruptura repentina de la "bolsa de agua". Cuando el ternero nace normalmente, lo hace dentro de la primera hora después de rota la citada bolsa.

La placenta debe ser expulsada entre los 30 miñutos y 8 horas posteriores al parto. Si esto no ocurriera, se debe llamar al veterinario u otra persona que posea conocimientos que le permitan extraerla, porque el peligro de una infección en el interior de la hembra es inminente.

Una vez parida, se higienizará de nuevo la región posterior del animal y el área de parto; y la placenta se quemará de inmediato.

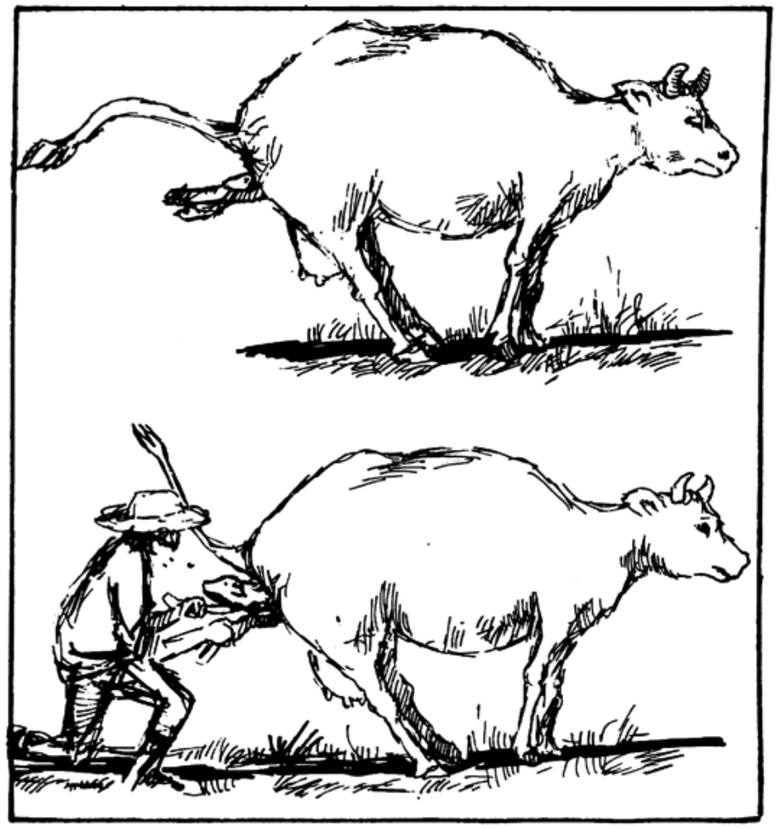
El parto debe producirse bajo la atención de una persona capacitada para que, en caso necesario, intervenga consecuentemente.

La ayuda debe comenzar cuando se observe la salida de las patas delanteras, hasta la rodilla, y la cabeza del ternero entre ellas, así como que los pujos del animal no sean los suficientes para que el parto se realice por sí solo. Si es necesario intervenir, antes de hacer lo deben lavarse las manos y brazos con agua y jabón.



La ayuda consiste en tirar hacia abajo con fuerza, pero con cuidado y alternadamente, las patas del ternero según el ritmo de los "pujos"

No debe emplearse ningún otro sistema que no sea la fuerza de uno o dos hombres y se ha de avisar al veterinario cuando el animal tenga los síntomas evidentes de parto, por más de 3 ó 4 horas, y no se haya roto la bolsa de agua, o que el ternero no sea expulsado pasada una hora de la ruptura de ésta.



ATENCION AL RECIEN NACIDO

Al nacer el ternero se separa de la madre al partirse el cordón umbilical. De inmediato se procederá a limpiarle la boca y la nariz con el objetivo de impedir que los restos de membranas fetales lo asfixien. Si no respira se le darán masajes, comprimiendo las paredes del tórax en forma rítmica, similar a la respiración normal.

La vaca lo limpiará con la lengua, pero se ha de velar por que no lo lastime; si no lo hiciera, se le frotará con un paño o paja seca, con lo cual, además, se activará su circulación sanguínea. Si al partirse, el ombligo quedara muy largo, se cortará a 10-15 centímetros de longitud, se drenará con los dedos índices y pulgar y se sumergirá en una solución desinfectante; la desinfección se continuará realizando hasta que se seque y caiga.



Si en el transcurso de la primera hora de nacido el ternero aún no ha mamado, debe levantársele y guiarle hasta la ubre, ayudándole a encontrar con su hocico los pezones de la madre para que consuma el calostro o primeros sorbos de leche de la vaca después del parto.

El calostro, que se produce en los primeros 3 a 5 días, proporciona al recién nacido cierta resistencia a distintas enfermedades; le suministra proteína, vitamina y minerales importantes en su desarrollo, y le limpia los intestinos.

Es importante que en su alimentación, conjuntamente con la leche, el ternero cuente con pastos de buena calidad y agua limpia, para asegurar su mejor desarrollo y crecimiento.

Después de los 8 días de nacido y hasta los 120, mamarán dos veces al día por espacio de 30 minutos, cada vez. El destete debe realizarse dentro de los 6 a 8 meses, como máximo.

Aquellos que no se destinen a la reproducción pueden ser castrados a los pocos días de nacidos, lo cual facilita el trabajo y disminuye los riesgos.

MANEJO DEL GANADO

En el arreo de las vacas hacia el lugar del ordeño deben evitarse golpeaduras o lastimaduras; y nunca se utilizarán perros en la operación. Tampoco pueden llevarse de prisa ni someterlas a movimientos ajenos a la rutina antes del ordeño. Después de establecer un horario para éste, no se podrá variar salvo por causas en extremos justificadas.

ORDEÑO MANUAL

Transcurrida una semana del parto, la leche servirá para el consumo humano. Antes de cada ordeño, debe lavarse la ubre con abundante agua.

El ordeño comenzará con el "despunte", consistente en extraer dos o tres chorritos de leche y pasarlos por un colador para comprobar la presencia o no de grumos. También puede emplearse para ello un jarro de fondo negro, como muestra la figura.

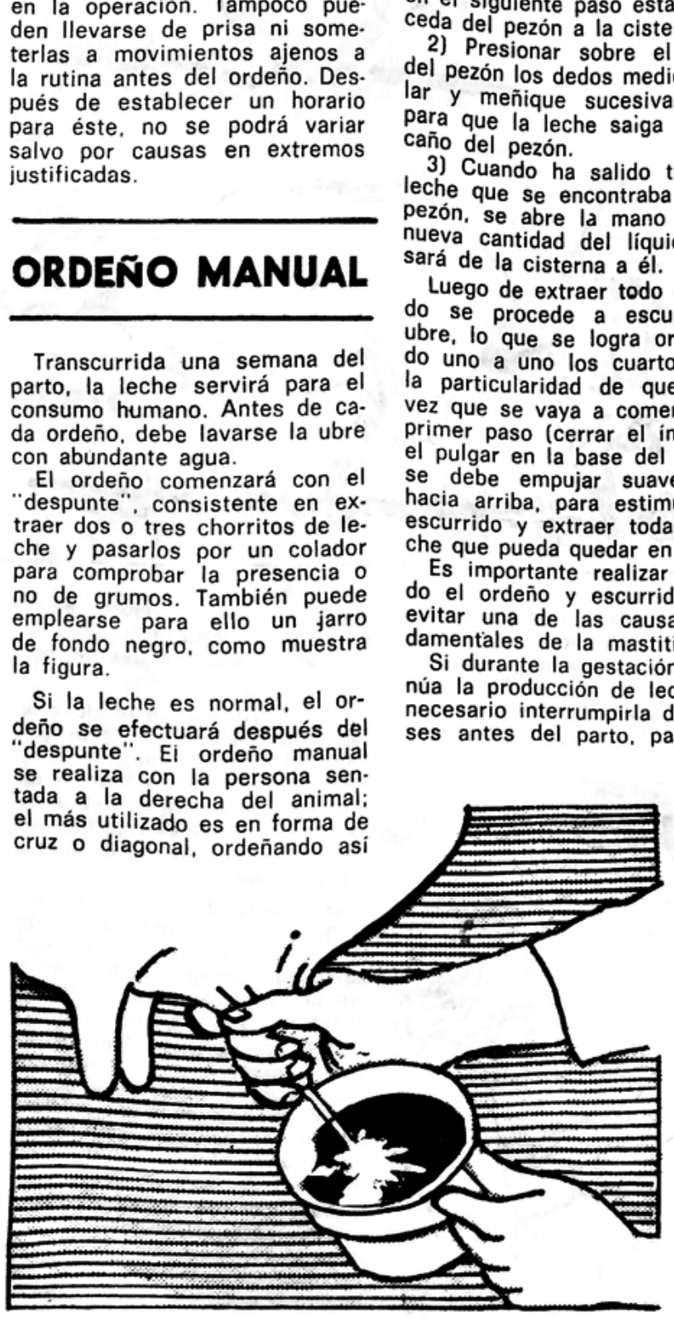
Si la leche es normal, el ordeño se efectuará después del "despunte". El ordeño manual se realiza con la persona sentada a la derecha del animal; el más utilizado es en forma de cruz o diagonal, ordeñando así simultáneamente el cuarto delantero de un lado, con el cuarto trasero del otro. La operación se realiza en los tiempos siguientes:

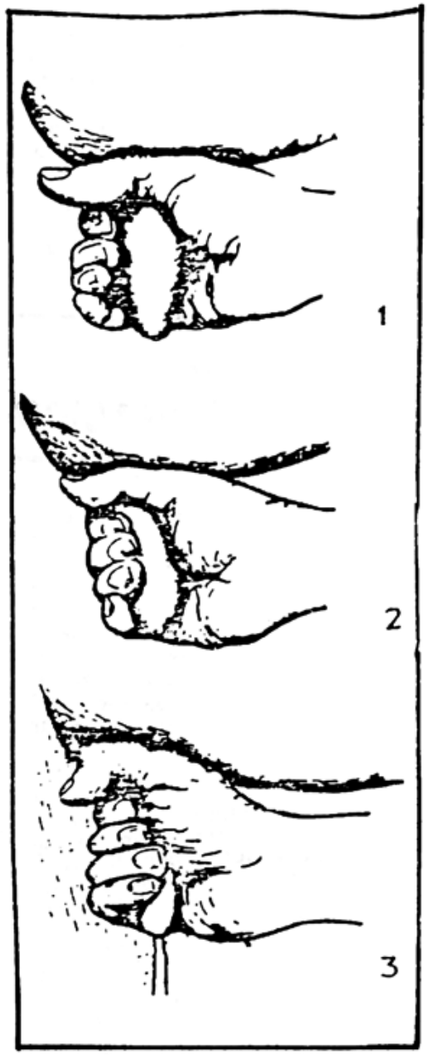
1) Tomar la base del pezón con el pulgar y el índice, y presionar hasta cerrar el canal que une la cisterna del pezón con la leche, con lo que se evita que en el siguiente paso ésta retroceda del pezón a la cisterna.
2) Presionar sobre el resto del pezón los dedos medio, anular y meñique sucesivamente, para que la leche saiga por el caño del pezón.
3) Cuando ha salido toda la leche que se encontraba en el pezón, se abre la mano y una nueva cantidad del líquido pasará de la cisterna a él.

Luego de extraer todo el fluido se procede a escurrir la ubre, lo que se logra ordeñando uno a uno los cuartos, con la particularidad de que cada vez que se vaya a comenzar el primer paso (cerrar el índice y el pulgar en la base del pezón) se debe empujar suavemente hacia arriba, para estimular el escurrido y extraer toda la leche que pueda quedar en ella.

Es importante realizar a fondo el ordeño y escurrido para evitar una de las causas fundamentales de la mastitis.

Si durante la gestación continúa la producción de leche, es necesario interrumpirla dos meses antes del parto, para que el animal se recupere de las pérdidas ocurridas durante la lactancia y el feto se desarrolle normalmente.





RECUPERACION Y CONSERVACION DE LAS PIELES

Para la extracción de las pieles, en caso de muerte, tenemos que proceder de la siguiente forma:

• Quitar la piel antes de transcurridas seis horas del deceso.

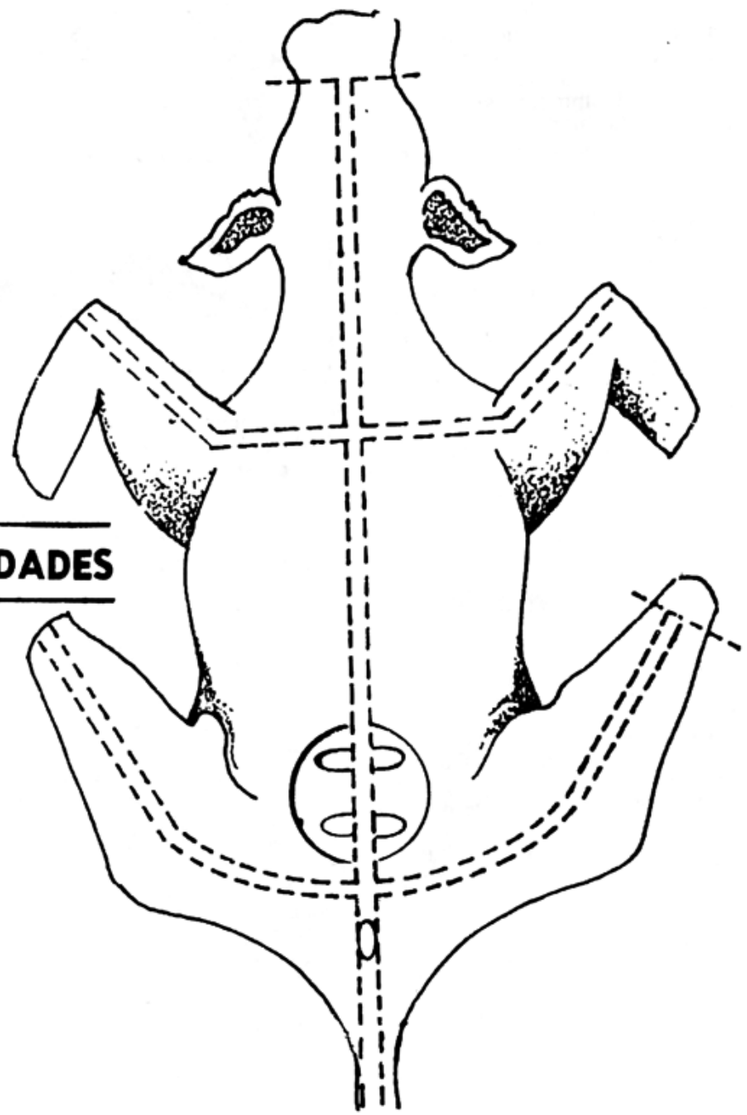
• Evitar que las pieles se contaminen con suciedades tales como tierra, fango, hierbas y estiércol, entre otros.

• Para descuerar se deben dar los cortes que se indican en la siguiente figura.

• Evitar que a la piel queden adheridos pellejos, restos de carne o grasa.
• Una vez desprendida la piel del cuerpo, proceder o quitarle las siguientes partes:

— bembos o labios
— tronco de las orejas
— rabo
— pizajos y criadillas
— ubres
— ano
— abrir los pechos o balonas

• Lavarla bien, eliminando restos de sangre y suciedades, escurrirla y salarla para su conservación.



ALGUNAS ENFERMEDADES

Mastitis

Se caracteriza por la inflamación y destrucción del tejido de la glándula mamaria, con alteración en la calidad de la leche y, en casos graves, pérdida del apetito y tristeza del animal.

Si la leche presenta grumos o sale en hilachas durante el ordeño, se extraerá totalmente, PERO NO SERVIRA PARA EL CONSUMO HUMANO.

Se presenta, fundamentalmente, por errores cometidos en el ordeño, los cuales provocan en la glándula irritaciones que ocasionan la contaminación por bacterias patógenas

Entre los más importantes errores del ordeño se encuentran:

1) No estimular adecuadamente la ubre antes del ordeño, con masaje en los pezones.
2) No ordeñar un minuto después del estímulo.
3) Ordeñar con las manos sucias, sin desinfectar, y con ropas igualmente sucias.
4) Hacer un escurrido deficiente.
5) No desinfectar correctamente los utensilios de ordeño, así como los pezones de la vaca.

Ante la sospecha de la enfermedad se aisla el animal afectado y se le ordeña al final.

De inmediato se debe avisar al veterinario.

Gastroenteritis

Conocida como diarrea del ternero, se caracteriza por producir lesiones en el estómago y los intestinos.

Los síntomas son: diarreas, vómitos, tristeza, abatimiento, fiebre, falta de apetito y adelgazamiento.

Su presencia en los terneros es frecuente en la época de llu-

vias, a causa de errores en la alimentación y manejo. Los más frecuentes son:

1) No asegurar que el ternero nazca en un ambiente seco y limpio, así como que ingiera el calostro durante las primeras 24 horas de nacido.
2) No desinfectar siempre la ubre de la madre para que el ternero mame, ni los cubos antes de que beba la leche.
3) Administrar al ternero distintas cantidades de leche y a temperaturas diferentes, en cada toma, así como sin que reúna las condiciones higiénicas necesarias.
4) Administrar a un ternero leche sobrante de otro.
5) Permitir que el ternero se resfríe.

Ante la sospecha de la enfermedad se procederá a separar el animal, suspenderle la alimentación y avisar de inmediato al veterinario.

Bronconeumonía

Se caracteriza por la inflamación de los bronquios y los pulmones. Es frecuente en los terneros cuando en los locales donde se tienen hay excesiva humedad y corrientes de vientos fríos; también se presenta con frecuencia en ellos como consecuencia de la gastroenteritis. Los síntomas son: respiración acelerada, falta de apetito, fiebre, secreciones por la nariz.

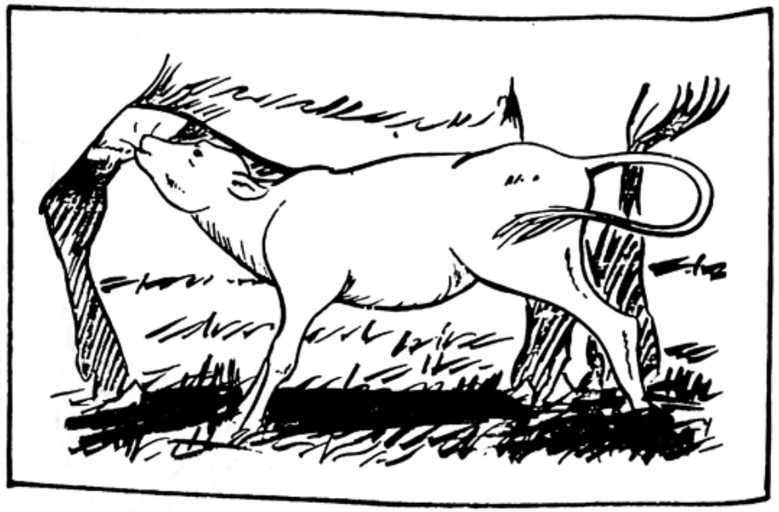
Para prevenirla debe protegerse a los terneros de las inclemencias del tiempo, especialmente en la primera semana de vida.

Por ser esta enfermedad muy contagiosa debe aislarse al animal enfermo y tratarlo según las orientaciones del veterinario.

Parásitos externos

Entre los parásitos externos de mayor consideración que atacan al ganado vacuno se encuentran los ácaros y los hongos.

Los ácaros (garrapatas) son los que más daños le ocasionan



porque, además de espolearlos y dañar sus pieles, trasmiten diferentes enfermedades que pueden, incluso, ocasionarles la muerte. Para evitar sus efectos, los animales deben ser tratados con baños garrapaticidas.

Los hongos causan la enfermedad denominada tiña o herpes, la cual produce lesiones en el pelo, uñas, epidermis y dermis. Debido a que esta enfermedad es muy contagiosa, los animales sospechosos deben separarse del resto; es imprescindible desinfectar todas las instalaciones, incluidas las cercas, que los terneros contaminan al rascarse. Generalmente se aplican sobre las lesiones pinceladas de tintura de yodo; también resulta eficaz la vacunación.

La presencia de larvas de moscas en las heridas de la piel provoca **la miasis**, con la consiguiente irritación y contaminación del área afectada.

Esta enfermedad puede prevenirse con las siguientes medidas:

1)Eliminar todos los objetos que puedan provocar heridas.
2) Tratar las heridas con desinfectantes fuertes como tintura de yodo, por ejemplo, y después poner en ellas la pomada miasis cutánea, que destruye las larvas.

Las causas de las enfermedades en el ganado vacuno son variadas, por lo que se recomienda que siempre que se presente algún síntoma anormal, se separe al animal y se llame de inmediato al veterinario.

GANADO EQUINO



El ganado equino es una especie de gran utilidad que, además de proporcionar carne, puede ser utilizado en diversas tareas como arreo de animales, tiro de carretas, transporte de personal y carga, y actividades deportivas o recreativas. Sus excretas sirven como abono orgánico para las tierras de cultivo.

ALIMENTACION

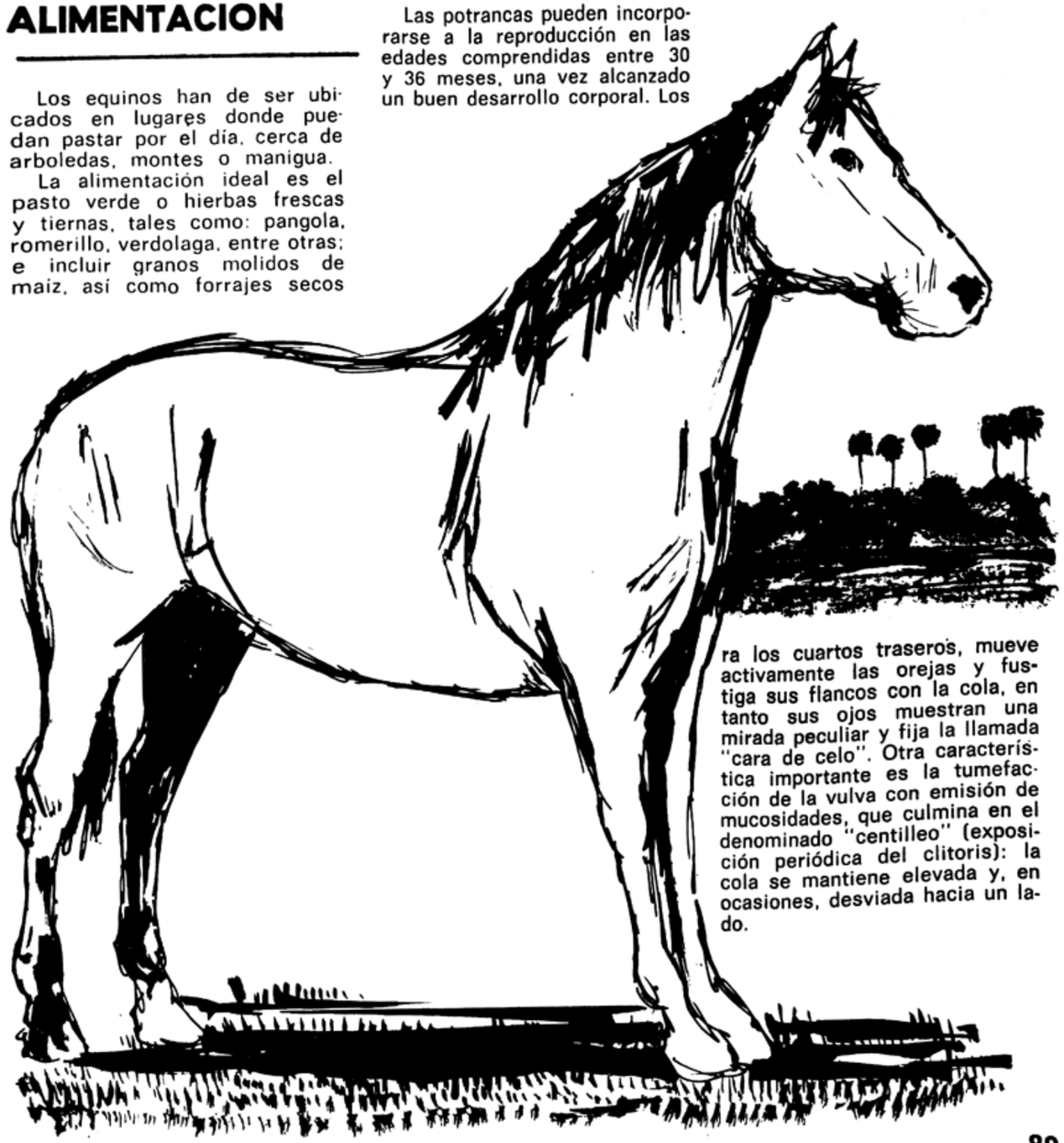
Los equinos han de ser ubicados en lugares donde puedan pastar por el día, cerca de arboledas, montes o manigua.

La alimentación ideal es el pasto verde o hierbas frescas y tiernas, tales como: pangola, romerillo, verdolaga, entre otras; e incluir granos molidos de maíz, así como forrajes secos en forma de heno y ensilaje. Como estimulante se les puede suministrar azúcar. No deben faltarle la sal, la que se le situará para consumo a voluntad, ni el agua, la cual ha de estar siempre a su alcance.

CELO Y MONTA

Las potrancas pueden incorporarse a la reproducción en las edades comprendidas entre 30 y 36 meses, una vez alcanzado un buen desarrollo corporal. Los machos destinados a sementales deberán ser probados a partir de los 24 meses de edad, atendiendo a su desarrollo morfológico.

La hembra en celo manifiesta una conducta intranquila y nerviosa, exteriorizada por frecuentes relinchos y coceos, y expulsión de pequeñas cantidades de orina. Asimismo, se mira los cuartos traseros, mueve activamente las orejas y fustiga sus flancos con la cola, en tanto sus ojos muestran una mirada peculiar y fija la llamada "cara de celo". Otra característica importante es la tumefacción de la vulva con emisión de mucosidades, que culmina en el denominado "centilleo" (exposición periódica del clitoris): la cola se mantiene elevada y, en ocasiones, desviada hacia un lado.



Las cubriciones deoerán comenzar en julio y concluir en octubre, a fin de utilizar el momento más aceptable para la gestación, desarrollo fetal, desarrollo posterior del recién nacido y atención a la madre.

Cuando se detecte el celo, se soltará junto al macho a partir del tercer día, y será retirada cuando se observe que hace rechazo a éste, sin abandonar la atención hacia ella para repetir la operación si se presentara nuevamente ese estado.

GESTACION Y PARTO

La gestación de la yegua dura 335 días, con variaciones de 322 a 359, y en la burras, es de 365 (12 meses).

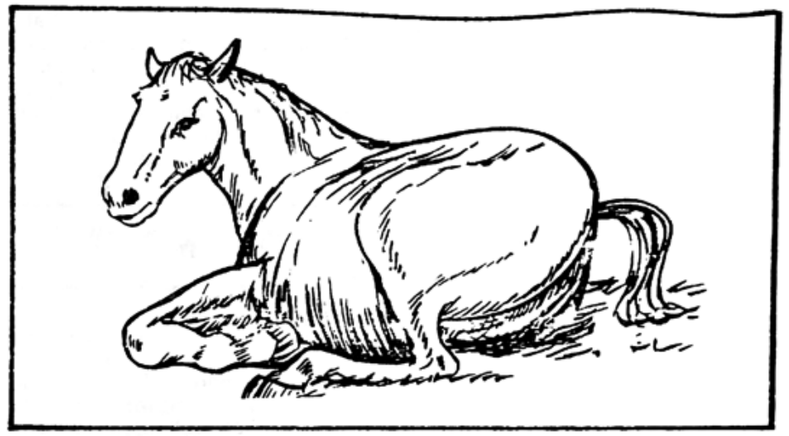
Algunas señales de la inminencia del parto son el ensanchamiento de la ubre, entre las 2 a 6 semanas anteriores, y aflojamiento en los músculos de los muslos y caída del abdomen o panza, en los 7 a 10 días precedentes. A medida que el parto se aproxima se observan gotas de leche en los pezones, inquietud, orina frecuente y relajamiento de la vulva.

No es raro que una hembra no muestre ninguna de esas señales, por lo que se recomienda estar preparados un mes antes de la fecha prevista.

La yegua deberá parir en un área destinada a ese fin, bien desinfectada, ajena a otros animales y provista de una cama con paja limpia.

El parto se exterioriza con una distención de los ligamentos pelvianos y emisión de una secreción densa procedente del órgano reproductor. La dilatación de la vulva comienza de 2 a 3 horas antes, con señales de dolores tipo cólicos, aunque frecuentemente pueden ser poco aparentes.

Generalmente, la hembra se echa sobre uno de sus lados con continuos movimientos de la cola, y se inicia la expulsión del potrico. Primeramente salen las patas delanteras, seguidas por la cabeza. El proceso ocurre en sólo 10 minutos, y la ruptura del cordón umbilical es inmediata.



Durante el parto se debe mantener cuidadosa observación desde cierta distancia por si se presentan problemas; sólo ante una dificultad evidente es aconsejable aproximarse al animal, el cual ha de expulsar la placenta dentro de las 6 horas siguientes. De no hacerlo, o en caso de que la placenta no esté completa, se llamará al veterinario.

Si no ocurre ningún problema durante el alumbramiento, la hembra puede ser cubierta en su segundo período de celo; el de post-parto se presentará entre el octavo y décimo días, con duración de 2 a 7 días, por lo que debe ser eficiente su detección para proceder al acoplamiento.



ATENCION AL POTRICO

Al nacer el potro es necesario verificar que la nariz y la boca se hallen libres de membranas y mucosidades, así como que respire normalmente. Una vez separado del cordón umbilical, por sí mismo, el ombligo se tratará con tintura de yodo u otro desinfectante, e iniciada la respiración, se secará y frotará el animalito con trapos limpios y secos, y se le situará en una esquina del cuartón de parto, sobre una cama de paja limpia y fresca, preferentemente desde donde la madre pueda verlo.

Es importante que el recién nacido tome el calostro o leche, por su elevado valor nutritivo y anticuerpos que le proporciona, además de servirle como purgante para eliminar la materia fecal acumulada en el tubo digestivo.

Por lo general, el potrico se pone de pie y está listo para mamar en un término de media a dos horas. En cambio, si no mama, se ve decaído y no defeca transcurridas 4 horas, debe llamarse al veterinario.

La lactancia de la yegua se prolonga por 7 meses, de ahí que durante ellos, y fundamentalmente en los cuatro primeros, necesite grandes cantidades de alimentos. Esta etapa es muy importante en la vida de la cría, porque su crecimiento y desarrollo dependen de la leche que la madre sea capaz de suministrarle.

Los potros maman al mediodía y por la noche, en el transcurso de la cual permanecen junto a la madre. Sin embargo, para completar su nutrición precisan consumir otros alimentos a partir de la tercera o cuarta semanas.

Conviene empezar el amanse del potrico desde un inicio, para lograr que sea más disciplinado y útil.

Los potros no destinados a la reproducción pueden ser castrados, preferiblemente, al año de nacidos, para que desarrollen una apariencia musculosa. Por lo general, los caballos de montar y de trabajo se doman a los dos años de edad.

¿POR QUE SE LES DEBE HERRAR?

La aplicación de herraduras, cada 30 ó 35 días, en dependencia de la raza o actividad que realice, evita por completo el desgaste del tejido córneo, y protege el pie, órgano táctil extraordinariamente sensible, contra las excitaciones dolorosas provocadas por las irregularidades del piso

RECUPERACION Y CONSERVACION DE LA PIEL

Los mismos procedimientos y cortes que se dan para la recuperación y conservación de la piel del ganado vacuno, pueden ser aplicados en los equinos.

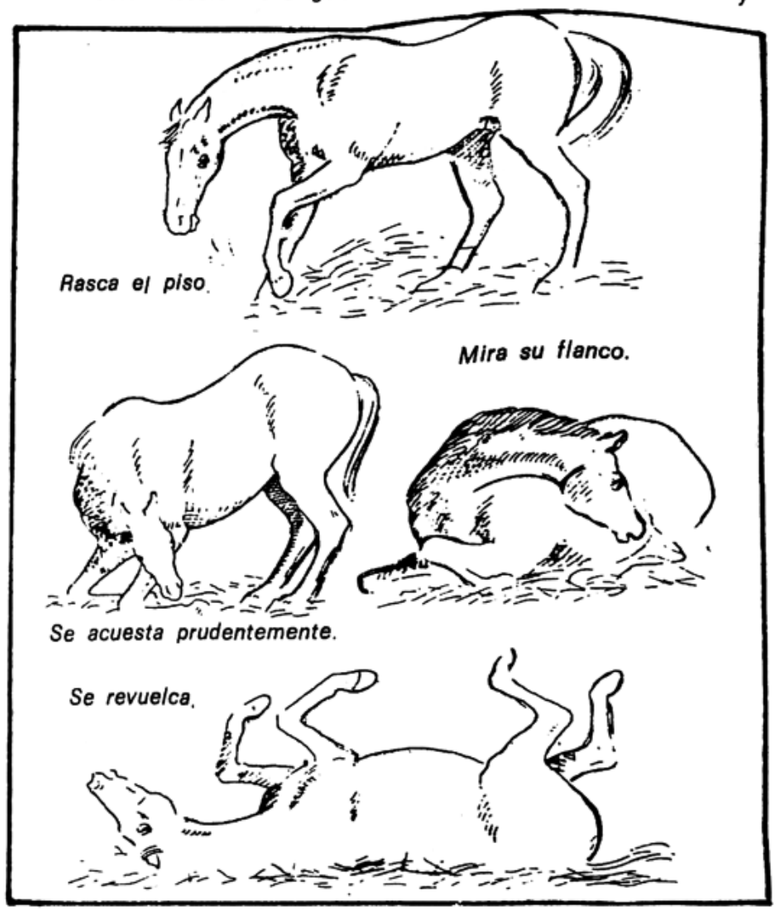
ALGUNAS ENFERMEDADES

Cólicos

Este término inuica en el animal un dolor vísceral de origèn abdominal, provocado por causas múltiples. La más común es la afección del aparato digestivo; el parasitismo ocasiona repetidos cólicos en el potro.

El caballo en crisis manifiesta su dolor por un conjunto de signos que es importante conocer:

- Se manifiesta inquieto, agitado
- Rasca el suelo con los miembros anteriores
- Se acuesta y levanta, en ocasiones con precaución
- Mira a sus flancos
- Se revuelca
- Se cubre parcial o totalmente de sudoración
- No arroja heces fecales y



no orina, a pesar de sus esfuerzos

Ante esta situación se debe llamar rápidamente al veterinario, porque la crisis de cólicos debe ser considerada como un estado de urgencia.

En tanto no llegue el veterinario se procederá de la forma siguiente:

- Embozar al caballo
- Ponerlo en libertad en un área o corral con buena cama
- Cepillarlo, para tranquilizarlo
- No molestarlo si está acostado y descansa

En caso de crisis violenta, debe protegerse de riesgos inútiles, pues un caballo que sufre pierde la conciencia de su medio ambiente y puede ser peligroso.

Infosura aguda

Se trata de una enfermedad grave la cual no involucra exclusivamente a los pies, como pueden hacer suponer los síntomas, sino por el contrario, es generalizada y debe recurrirse de inmediato al veterinario.

Mientras se espera por su llegada se ha de:

- Bañar prolongadamente los miembros y dejar, si es posible, que éstos permanezcan en el agua
- Extraer los clavos posteriores de las cuatro herraduras para permitir un juego más elástico del estuche córneo
- Hacer que el animal camine lentamente
- Friccionar el antebrazo y la grupa con agua y vinagre, a las que se añadirá un poco de sal

Parásitos gastrointestinales

Los animales parasitados disminuyen en forma considerable su conversión alimentaria; comen bien, con frecuencia demasiado, pero no se ve progreso en su desarrollo; el pelo es opaco y quebradizo; se muestra triste en el corral, durante el trabajo se fatiga y se empapa rápidamente por el sudor.

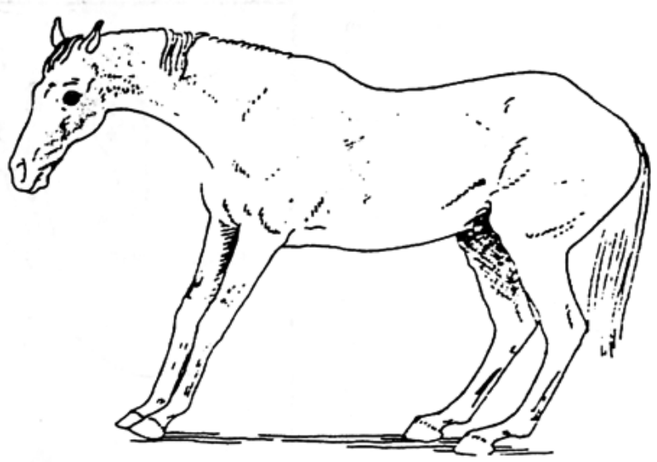
En los potros, los síntomas son: anemia, cólicos repetidos, diarreas que pueden comprometer, de manera definitiva, si no la vida al menos su crecimiento (raquitismo), y genera un animal sin valor alguno.

El caballo se contamina principalmente en el potrero o con el forraje infectado con huevecillos de los parásitos o sus larvas.

Entre los principales parásitos gastrointestinales se encuentran diferentes especies de Nemátodes y Céstodes.

Tenga presente que:

- El caballo joven es particularmente sensible al parasitismo, cuyas consecuencias pueden ser irremediables, y las complicaciones frecuentes y múltiples
- Es necesario pensar en problemas parasitarios cuando un animal presenta digestión irregular y fatiga intensa.
- La mayor parte de los parásitos gastrointestinales arrojan sus huevecillos en las heces, de ahí la necesidad de analizar éstas.
- Resulta imposible evitar que los animales ingieran larvas, sobre todo cuando se encuentran en el potrero. Por ello es obligatorio combatir los parásitos cuando haya evidencia de su presencia, con más frecuencia en ocasiones, en las regiones muy infectadas.

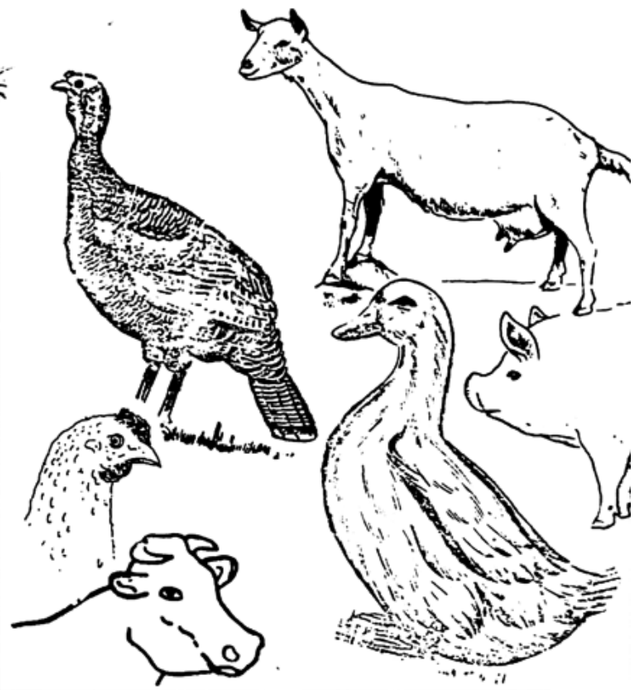


El caballo con infosura trata de evitar el dolor desplazando su cuerpo hacia atrás.



En caso de infosura crónica la pared del casco se deforma.





Bibliografía:

Artigas Rosell, Claudio: Explotación lucrativa de patos y gansos. Editorial Sintes, Barcelona, 1957.

Barón, Michel: Cuidados del caballo: Nociones prácticas de higiene. Editorial Continental. México, 1979.

Berrios Ortiz, Luis: Abastos de alimentos para el hogar Editorial de la Universidad de Puerto Rico, 1982.

Egurrola, Dr. Agustin: Ganado Caprino. Departamento de Enseñanza y Divulgación. INRA. La Habana.

Garcia Mata, Rafael: Cría práctica de las gallinas. Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 1941.

Homedes Ranquini, Juan: Avicultura; gallinas, pavos, patos, palomas. Cunicultura. Editorial Sintes, Barcelona, 1958.

Martínez Casado, María del C.: Manual de fundamentos de pecuaria, Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1987.

Pérez, Dra. Rena: Manual de crianza. Conejos. Producciones complementarias (Folleto). Ministerio de la Industria Azucarera.
Manual de crianza. Carneros. Producciones complementarias (Folleto). Ministerio de la Industria Azucarera.

Pino Pérez de Utrera, Ing. Mario: Consideraciones para el manejo de la producción en los equinos. Instituto Superior de Ciencias Agropecuarias de La Habana. Dirección de Información Científico-Técnica. La Habana, 1987.

Sánchez Prieto, Armando: Enfermedades de las aves. Editorial Científico-Técnica. La Habana, 1986.

Trevisani, J.: Manual práctico de avicultura. Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1960.

Instituto Nacional de Reforma Agraria: Curso básico pecuario. Ganado Porcino. La Habana, 1965.

Instituto de Ciencia Animal. Ministerio de Educación Superior. Dirección Nacional de la Ganadería Vacuna: Manual práctico para el ganadero cubano. Ciudad de La Habana, 1979.

Ministerio de Educación Superior: Ganado vacuno. Instituto Cubano del Libro. La Habana, 1973.

Ministerio de la Agricultura: Normas elementales para la crianza cunícula.

Ministerio de la Agricultura: Indicaciones para la cría y manejo de los animales. (Inédito).

Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA): Cabras. México, 1978.

Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA): Conejos. México, 1978.

Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA): Porcinos. México, 1978.

Recopilado por D. F. B. y B.: Manual teórico-práctico para propagar y mejorar las aves y animales de corral. Madrid, 1864.

Unión Agropecuaria Militar: Guia técnica veterinaria especie avícola. 1990.

Unión Agropecuaria Militar: Guía técnica veterinaria especie porcina. 1990.

El cuidado de los animales. Arbol Editorial S.A. de C.V. Colección Cántaro. México, 1989.

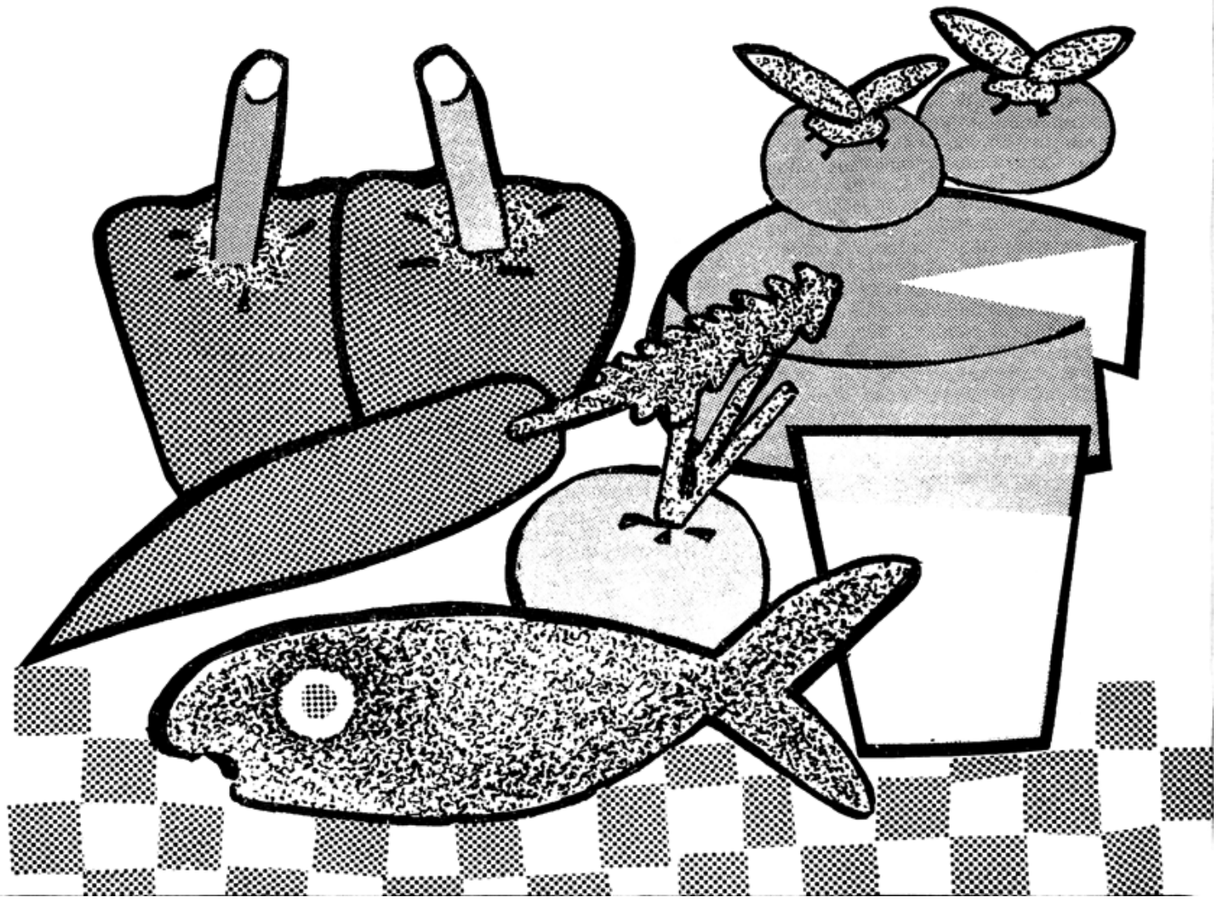
Apicultura, producción de miel. Arbol Editorial S.A. de C.V. Colección Cántaro. México, 1990.

Como sacar más provecho del huerto y los animales. Arbol Editorial. Colección Cántaro, México, 1988.

Separata: Agricultura de las Américas: Cría de caballos. ¿Otra actividad en la granja? Noviembre 1983, págs. 24-27

CAPITULO III

LA ALIMENTACION HUMANA



¿QUE COMER? ¿PARA QUE COMER?

Una respuesta acertada la ofrece el refranero español cuando aconseja comer para vivir y comer todo, que a buen hambre no hay pan duro. Sin embargo, no pocas veces el sencillo acto de la alimentación humana ha constituido un verdadero dolor de cabeza para quienes tienen esa responsabilidad.

Históricamente dar de comer al hambriento ha sido una forma de supervivencia humana, y lo contrario, la carencia de los requerimientos alimentarios mínimos, es una amenaza para los pueblos. A partir de la aparición de los primeros seres vivos la alimentación ha evolucionado desde una forma, digamos natural, a base de raíces, frutas, hojas y semillas, pasando por el consumo de los productos de la caza y la pesca, (primero crudos y después cocidos), hasta el surgimiento de la agricultura con lo cual se comenzó a almacenar alimentos, sobre todo cereales.

En la actualidad no todos los habitantes del planeta Tierra tienen una dieta balanceada; no todos pueden nutrirse elementalmente; no todos siquiera tienen la esperanza de que sus hijos puedan hacerlo. Comer es, en consecuencia, algo más que una cualidad de los seres vivos; es una necesidad de amplia repercusión social.

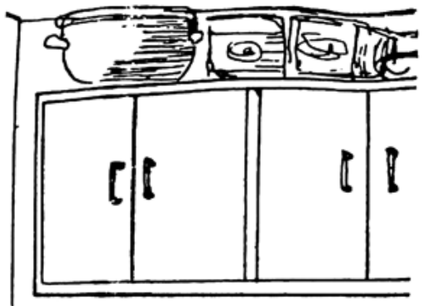
En el colectivo más pequeño de la sociedad, la familia, la alimentación también acarrea contratiempos. En ocasiones se asume esta tarea como una penitencia; en otras, ideas erróneas y tabúes influyen en la confección de un simple plato, y en otras, quien cocina ignora cómo asegurar el alimento de mañana.

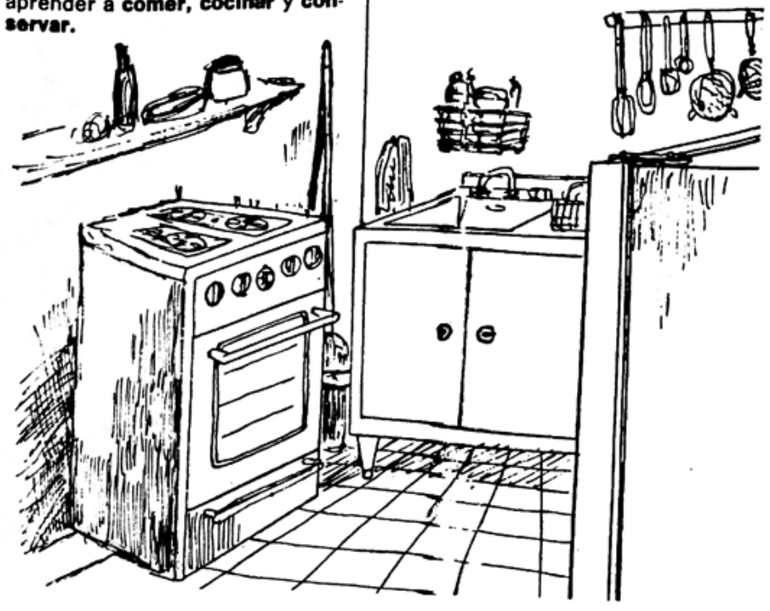
No dar papas a los niños porque son "ácidas"; no saborear algunas frutas porque "resfrian"; no saber qué hacer con "tanto tomate en el mercado", causan más tropiezos que la carencia de este u otro producto. Servir una mesa sucia, con alimentos mal cocinados y peor presentados atenta contra la salud y hasta contra el apetito.

Derrochar lo que otros cosechan o elaboran no es justo ni derecho de nadie. Insistir en postres, jugos o productos lácteos excesivamente dulces; freír siempre; desechar verduras, sufrir por el pan y el arroz; llevar a la mesa los mismos platos a través de años, no solo aburre el paladar sino también condiciona trastornos que a veces desencadenan enfermedades.

La dieta de la civilización actual adolece de un elevado consumo de alimentos que solo contienen calorías vacías, es decir, el azúcar, el alcohol, harinas refinadas y grasas, por ejemplo. Asimismo predomina un escaso consumo de alimentos ricos en fibra dietética y faltan vitaminas y minerales, entre otros.

Combatir estos hábitos irracionales es también responsabilidad de la familia, para la cual el acto de comer debe ser una ocasión agradable, íntima y, a la vez, educativa. Entremos, pues, en ese mundo de maravillas que es la cocina con los cinco sentidos en atención. Pensemos que por un momento allí se dan cita costumbres, tradiciones, necesidades, conocimientos, y con toda la fantasía a nuestro alcance intentemos aprender a **comer, cocinar** y **conservar.**





¿Se puede dejar de comer? Los especialistas indican que un hombre sano puede permanecer sin ingerir alimentos hasta alrededor de 14 días, con muy poco o ningún deterioro de su capacidad física o intelectual, una pérdida de entre dos y tres kilogramos de grasa, y algunos cambios bioquímicos reversibles. La literatura médica registra experiencias de ayunos prolongados por períodos de 30 y 40 días; pero no se trata solamente de ensayos científicos.

La historia de nuestro arte militar abunda en ejemplos de las dificultades afrontadas por el Ejército Libertador y el Ejército Rebelde para alimentar a sus tropas, obligadas además, a una constante actividad física. Por tanto, durante determinado tiempo y a causa de circunstancias extremas o sencillamente por su propio deseo, el hombre puede dejar de comer.

Sin embargo, una condición es indispensable: ingerir agua. Sin este elemento el equilibrio se rompe y puede sobrevenir, incluso, la muerte. Una dieta saludable contempla nutrientes y niveles considerables de líquidos. De esta manera, al pensar en la alimentación humana no consideremos solamente comer sino también tomar agua.

Pensar constantemente en comer, martirizarse mentalmente a todas horas imaginando olores, sabores y cantidades es tan perjudicial como la obsesión por el baño o el sueño diarios. Hay quienes prefieren hablar de comida antes que de deportes y los hay que consumen más "super pastillas" que productos naturales. Pero nada de ello conduce a una buena salud. Esta se consigue con elementos esenciales, al alcance de la mano, en la misma cocina familiar.



ELEMENTOS IMPORTANTES PARA EL HOMBRE

De igual forma que una maquinaria, el organismo humano necesita energía para realizar sus actividades. Esa energía indispensable proviene de los nutrientes. Conocer las características elementales de estos, sus funciones en el ser vivo, y algunas particularidades, ayudará a entender la importancia de una dieta bien balanceada y constituirá una garantía para la conservación de la salud familiar.

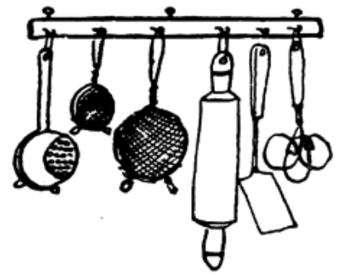
Los nutrientes pueden dividirse en dos grupos: macronutrientes y micronutrientes. En el primer grupo entran las proteínas, grasas y carbohidratos. En el segundo, las vitaminas y los minerales.

LAS PROTEINAS. IMPORTANCIA. DIETETICA.

Consideradas constructoras y reparadoras, las proteínas son indispensables en la dieta pues intervienen directamente en el crecimiento, desarrollo y sustitución de los tejidos y músculos, así como en los procesos metabólicos. Participan en todos los procesos vitales de manera que ninguna materia viva carece de proteínas.

Aunque están presentes en todas las células del cuerpo, la naturaleza y funciones de las proteínas varían de un tejido a otro. Por ejemplo, las de los músculos permiten a estos contraerse y retener líquido lo cual les confiere firmeza; las de la piel, pelo y uñas ofrecen una cubierta protectora para el cuerpo, y las de las paredes de los vasos sanguíneos contribuyen a la elasticidad indispensable para la conservación de la presión arterial normal.

Muy conocidas son las de origen animal, es decir, las que se encuentran en el pescado, carnes, huevo, leche, entre otros. No así las de origen vegetal, relegadas por muchos a un segundo plano cuando no totalmente desconocidas. Sin embargo, quien dirija la cocina familiar debe tener muy en cuenta que los frijoles negros y colorados, el maíz, las lentejas, las judías, los chícharos, el maní y el ajonjolí son excelentes fuentes de proteínas que incluidas en el menú, aún en poca cantidad y combinados con otros alimentos, proporcionan sumas adicionales de nutrientes.



En nuestro país los frijoles combinados con el arroz gozan de una enorme aceptación y constituyen un antiguo hábito gastronómico que ejemplifica cómo la complementación de los nutrientes de dos o más alimentos puede dar por resultado un plato de cierto valor pues a las proteínas y otros elementos del arroz se suman las de los frijoles. Sin embargo, en muchas regiones de América Latina y Central se consumen solos, aderezados como una ensalada, o en sopas y guisos. De una u otra forma lo importante es saber que las proteínas no se concentran en unos pocos alimentos, por el contrario, su presencia en gran número de ellos nos permite variar el menú diario con la tranquilidad de servir una mesa bien provista.



LAS GRASAS.

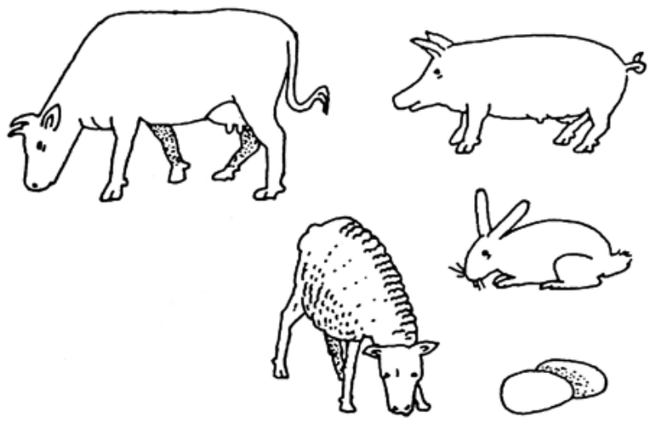
Los lípidos o grasas son sustancias insolubles en agua y constituyen, desde el punto de vista químico, un grupo muy heterogéneo. Conforman entre el 10 y el 15% del total del peso corporal de un hombre joven y pueden llegar hasta el 20% en caso de un hombre viejo. En las mujeres el contenido de grasa es mayor por la disposición del cuerpo femenino para la maternidad.

La grasa es la principal fuente de energía con que cuenta el ser humano. Generalmente la mitad de la grasa del cuerpo se encuentra acumulada bajo la piel, más hacia el tronco que hacia las extremidades. La restante se deposita como un cierto sostén alrededor de algunos órganos internos, especialmente los de la cavidad abdominal. Asimismo recubre los nervios, se encuentra en las membranas de diversos tejidos y actúa directamente en el metabolismo celular.

La importancia de incluir grasas en la dieta es obvia al recordar que:

- Proveen una fuente de energía relevante al aportar muchas más calorías que los hidratos de carbono y las proteínas.
- Posibilitan el aseguramiento de los ácidos grasos esenciales.
- Incrementan el sabor de los alimentos.
- Son portadoras de las vitaminas liposolubles, es decir, las que se disuelven en grasa.

Las cantidades de grasa a consumir no están totalmente precisadas. No obstante, de forma general, se recomienda que de las kilocalorías de las dietas para cada persona, del 25 al 30% lo aporten las grasas, del 60 al 65% los carbohidratos y el 10% las proteínas. La desestabilización de esta proporción, unida al hábito de fumar y al sedentarismo, ha provocado el aumento de las enfermedades cardiovasculares, la obesidad y la diabetes, entre otras.



Ante todas estas indicaciones, ¿qué hacer? En orden de importancia lo aconsejable es:

- Ingerir una dieta variada.
- Dar preferencia a la hora de cocinar y aderezar, a las grasas no saturadas, entre ellas, la mejor, el aceite de girasol.
- Incrementar el consumo de fibra vegetal y los salvados de cereales.
- Entre las grasas animales *preferir* las del pescado.

CARBOHIDRATOS

Los hidratos de carbono son una de las principales fuentes de energía en el organismo; pero a diferencia de las grasas, no pueden almacenarse en grandes cantidades. Proveen al hombre de más del 50% de la energía que este necesita y le permiten conservar agua y minerales.

Por otro lado, los alimentos ricos en hidratos de carbono son los más variados y extendidos. También poseen el rendimiento de energía más alto por hectárea de terreno sembrado, por lo cual son considerados como de suma importancia para la supervivencia humana. También debemos considerar que muchos alimentos ricos en hidratos de carbono aportan otros nutrientes, son fáciles de conservar durante largos períodos y desempeñan un importante papel en la alimentación de un gran número de países. Ejemplos son el arroz, el maíz, las papas, la yuca y la malanga.

VITAMINAS

Forman parte de los llamados micronutrientes y son compuestos orgánicos necesarios para el crecimiento y desarrollo normal de los seres vivos. Regulan el metabolismo, ayudan en la formación de los tejidos y fortalecen el sistema de defensa del organismo, entre otros factores. No suministran energía y son efectivas en pequeñas cantidades.

Existen dos tipos de vitaminas, según su solubilidad:



Liposolubles: Pueden disolverse en las grasas; se almacenan en el organismo y por lo tanto, no hay que ingerirlas diariamente.

Hidrosolubles: Se disuelven en agua; no se almacenan en el organismo y deben ingerirse frecuentemente.

Especialmente indicadas para niños, fumadores y alérgicos, las vitaminas no deben ser ingeridas en grandes cantidades porque aunque puede eliminarse el sobrante de algunas, el de otras, como la A y la D, tiende a acumularse, lo cual a la larga puede ser perjudicial, de ahí la insistencia de una dieta balanceada.

Otro aspecto a considerar en relación con las vitaminas es su forma de ingestión, pues el calor o la exposición al oxígeno del aire prolongados, el exceso de azúcar, el alcohol, los alimentos en remojo y la congelación, entre otros, pueden alterar su efectividad y, en ocasiones, las destruyen.

El siguiente cuadro ofrece una relación de las vitaminas y sus principales características:

Liposolubles	Indispensable para	Fuentes
A	Visión, piel, huesos y vías respiratorias.	Pescado, huevos, zanahorias.
D	Formación de los huesos.	Huevos, sol.
E	Fertilidad y reparación de los tejidos dañados de la piel.	Col, huevos, aceite vegetal.
K	Coagulación de la sangre.	Vegetales verdes, tomate, maíz.
Hidrosolubles	**Indispensable para**	**Fuentes**
B_1	Sistema nervioso.	Arroz, harina de soya.
B_2	Mejor absorción del hierro.	Aguacate.
B_6	Estabilizar producción de hemoglobina y asimilación de proteínas.	Carne de res, plátanos fruta.
B_{12}	Combatir la anemia.	Yema de huevo, arenque, sardinas.
C	Combatir el escorbuto; para huesos y dientes.	Cítricos, tomate verde y vegetales crudos.



MINERALES

Además del oxígeno, el hidrógeno, el carbono y el nitrógeno, en el cuerpo humano están presentes otros minerales cuya acción influye directamente en la formación del esqueleto, en los procesos físico-químicos y en los bioquímicos. Actualmente no se dispone de cifras exactas en cuanto a los requerimientos de minerales en el organismo humano; pero sí se conocen sus funciones.

El calcio, por ejemplo, forma parte de los huesos, el esmalte dentario y participa en la coagulación sanguínea. Está presente en la leche y sus derivados así como las legumbres y tallos vegetales. El fósforo y el magnesio se encuentran en los tejidos animales y en los vegetales que contienen clorofila.

El hierro interviene en procesos bioquímicos del organismo; se pierde a través de las heces fecales, la orina y la piel; las mujeres en edad fértil eliminan una cantidad adicional en la menstruación y al final del embarazo. Su obtención es mejor en los productos de origen animal, disminuye en las legumbres y es pobre en los cereales.

El cinc forma parte de los tejidos de la córnea de los ojos y la próstata. Su deficiencia produce fallas en el crecimiento, infantilismo sexual en el adolescente y dificultades para sanar las heridas. Puede hallarse en las carnes, el hígado, el salvado de trigo, los chícharos y los macarrones.

Asimismo en el cuerpo humano hay otros minerales como el manganeso, cromo, selenio y cobre, entre otros.

CAMINOS NO TRILLADOS

Ir siempre por el mismo camino proporciona experiencia, seguridad; pero también aburrimiento y deseos de cambiar la rutina diaria. Para quien cocina es difícil a veces innovar y al

unísono mantener el nivel de calidad de las comidas. Desesperarse o buscar la solución más fácil no conduce a nada. Dejémonos llevar por la experiencia de los especialistas y abramos los ojos ante caminos, nuevos quizás para algunos; mas transitados ya por otros.

El que más o el que menos ha oído decir que en la cáscara y hojas más verdes y tiernas de los vegetales se encuentra un alto por ciento de vitaminas y minerales. Sin embargo, la mayoría de las personas cuando llega el momento de servir una ensalada de tomates, por ejemplo, prefiere pelarlos o cuando trata de hervir boniato, calabaza o remolacha, olvida por completo que viandas y tubérculos tienen hojas.

Mientras científicos de todo el mundo se afanan por extraer de la naturaleza hasta lo más mínimo que pueda servir al hombre de alimento, y mientras la ciencia y la técnica se ponen al servicio de la salud de toda la humanidad, casi resulta cruel ese despilfarro de nutrientes en muchas de nuestras cocinas.

En Cuba hay abundancia de plantas silvestres y ornamentales comestibles, así como raíces y semillas, las cuales proporcionan altos índices de calorías y proteínas, o refuerzan el de otros productos. Algunas como el bledo, el aguinaldo, el canutillo o el canistel, crecen silvestres en patios y campos. Otras como el clavel chino, el gandul, el árbol del pan, el almendro de la India y el marpacífico, adornan jardines y plazas gracias a la belleza de sus flores y hojas.

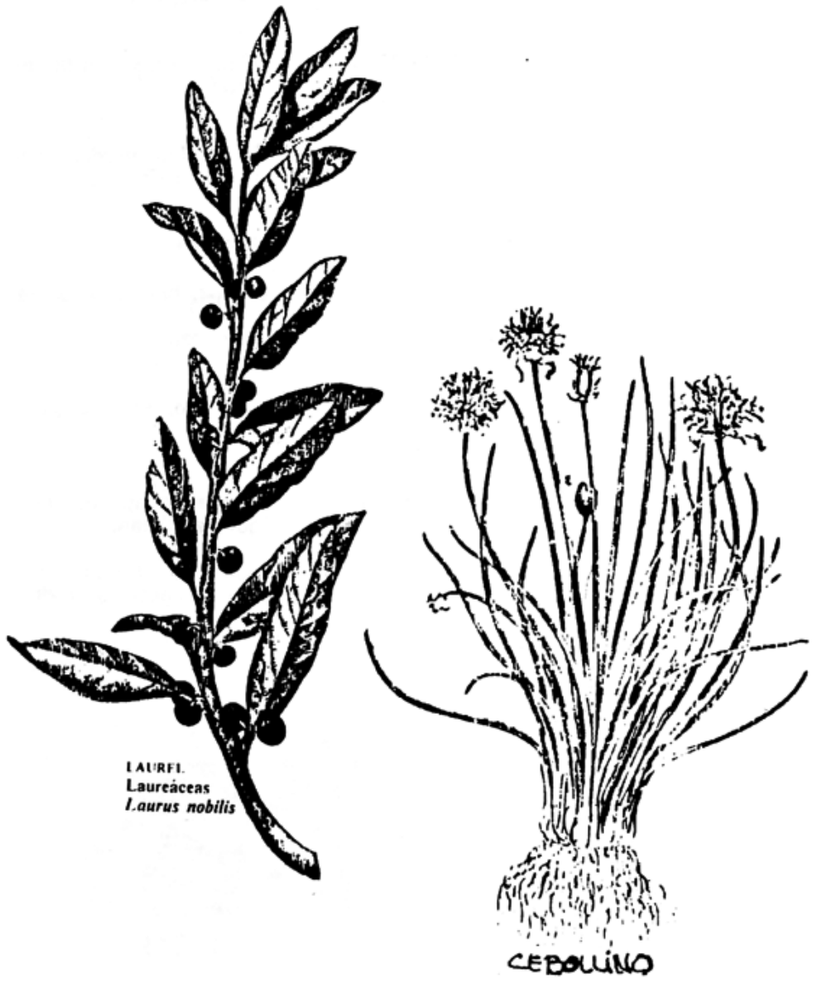
Pero aún quedan: la yuca, la calabaza, el boniato, la fruta bomba, la palma real, el sagú o la mazamorra brindan hojas, semillas, tallos, raíces o tubérculos de exquisito sabor y alta calidad.

Para el incrédulo que entre burlón y escéptico piense estar leyendo una locura, o tal vez una "moda" del momento está reservada una sugerencia a la cual su autora denominó "Consomé de desperdicios" y publicó en un recetario allá por los años 40. Se trata de poner a hervir cáscaras, cabezas y picos de zanahoria, cogollos de lechuga, hojas de boniato y rábano y cáscaras de papa. Al momento de servir, colar, salar y dar color. Interesante, ¿verdad?

Y si aún no basta, aquí va la receta de un afamado dietista muy en boga por la década del 50, para quien algo reparador consistía en una taza de caldo hecho con hojas de col, lechuga y perejil; ruedas de zanahoria, una pizca de sal y unas gotas de miel.

Estas ideas llaman a la reflexión; son un ejemplo al azar de cómo la alimentación siempre ha preocupado al hombre y cómo este, independientemente de los avances tecnológicos y científicos, ha encontrado en los recursos de la Naturaleza un fuerte aliado.

Para trillar nuestros propios caminos volvamos la vista a campos y patios, y si encontramos una humilde planta de calabaza, bledo, yuca o boniato, probemos estas recetas. Si las bautizamos con un nombre interesante y las llevamos a la mesa como una novedad, el éxito será completo.



ENSALADA DE BLEDO

Seleccionar hojas y espigas tiernas. Poner agua a hervir y cuando alcance el punto de ebullición echar el bledo y cocinar 10 minutos. Sacar el vegetal y aliñar como otra ensalada cualquiera.

BLEDO GUISADO

Cocinado igual que para la ensalada, el bledo puede combinarse con carne o pescado en conserva, salsa de tomate o huevo.



HOJAS DE CALABAZA GUISADAS

Separar las hojas más verdes y frotar unas contra otras al lavarlas. Cocinar en agua hirviendo por 10 ó 15 minutos. Escurrir y utilizar en diferentes combinaciones: con conservas, con sofrito o con huevo.

De esa misma forma se pueden guisar hojas de yuca, de boniato o de remolacha. También pueden utilizarse todas para confeccionar una sustanciosa sopa de vegetales como la siguiente:



SOPA DE VEGETALES ESPECIAL

Hervir en agua o caldo hojas de verdolaga, bledo y boniato; cáscaras de zanahoria y flores de calabaza. Agregar cebolla, ají, tomate, ajo y sal. Cocinar por 20 ó 30 minutos. Servir con pedacitos de pan frito o gotas de jugo de limón. Si quiere dar a la familia algo más fuerte, agregar una yema de huevo a cada plato.

Otras plantas silvestres también pueden servirse crudas, aliñadas al gusto, teniendo cuidado de escoger las hojas más verdes y tiernas, siempre bien lavadas. Por ejemplo, la verdolaga, tan sabrosa como el berro; el aguinaldo y la cerraja.

En parques, avenidas o hasta en una simple maceta podemos hallar alimento y aunque no se trata de sacrificar la belleza de nuestras calles y balcones por la mesa, conviene saber que en las hojas del clavel chino, adecuadamente sazonadas, hay una exótica fuente de vitaminas, de agradable presencia, como una ensalada más. El árbol del pan, con sus grandes frutos y hermosísimas hojas, es una planta de gran tamaño y abundante cosecha de buena aceptación popular. ¿Y qué decir del marpacífico cuyas flores rosadas, blancas o rojas resultan exquisitas encurtidas?

Para discrepar o asentir no queda más remedio que probar. Así, si cae en nuestras manos un fruto del árbol del pan empecemos por ver si está verde o maduro. En el primer caso probemos esta receta:

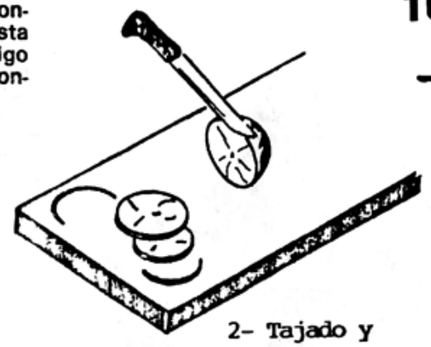
FRUTO VERDE DEL ARBOL DEL PAN

Pelar y picar los frutos; hervirlos igual que otra vianda. Servir con mojo crudo, aunque ya hervidos pueden usarse en diferentes variantes: con carne o pescado, con salsa de tomate o empanados. Los maduros pueden freírse de la misma forma que los plátanos.

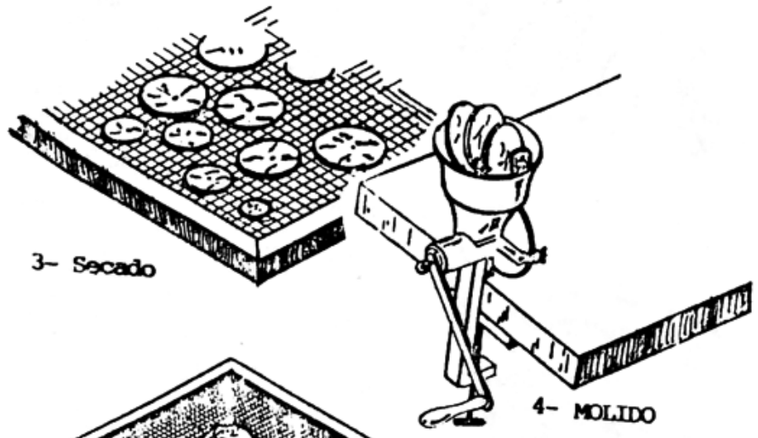
En algunos países se fabrica una especie de harina con la masa del fruto del árbol del pan, muy rica en almidón y útil para espesar salsas, sopas y guisos. Esa harina también sirve para preparar tortas y bizcochos no esponjosos y puede reemplazar hasta un 30% de la harina de trigo en la mayoría de las recetas convencionales.



1- Cosecha

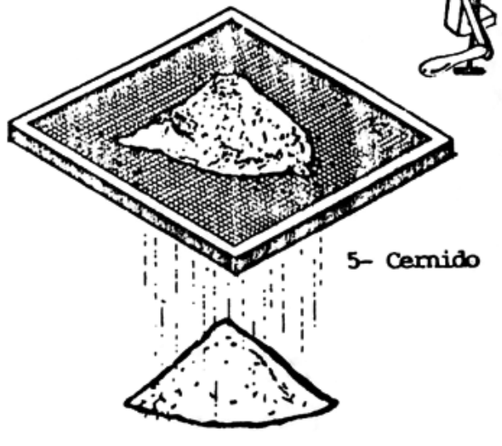


2- Tajado y Pelado



3- Secado

4- MOLIDO



5- Cernido



Las semillas comestibles que abundan en nuestro país reúnen varias ventajas pues a los altos contenidos de grasas, proteínas y minerales, suman un delicioso sabor y amplias posibilidades de utilización, no solo como plato principal, sino también como condimento y en repostería.

Como ejemplo, nada más significativo que la común semilla de calabaza, poseedora de un excelente valor nutricional tanto por sus aportes en proteínas y grasas como por su alto contenido en minerales, fundamentalmente hierro. Tostada y descascarada resulta deliciosa para los niños; mucho más, molida y mezclada con azúcar, como una especie de gofio. Y si queremos sorprender de verdad a la familia en una fecha especial, pues a probar este turrón criollo:

TURRON DE SEMILLAS DE CALABAZA

Tostar, descascarar y triturar semillas de calabaza; mezclar con azúcar el polvo obtenido; unir con una pequeña cantidad de almíbar gruesa o miel de abejas; poner en un molde engrasado ligeramente y prensar una hora al menos.

Pero lo que sí constituirá una novedad en la mesa es un plato confeccionado con palmiche, que deja así de ser solamente alimento para animales domésticos.

PALMICHE GUISADO

Escoger el palmiche bien tierno y cocinarlo por 30 ó 35 minutos. Escurrirlo y saltearlo con grasa, salsa de tomates y si se prefiere, alguna carne en conserva. También podemos cocerlo finalmente como un revoltillo o agregarlo al arroz amarillo para aumentar el valor nutritivo de este.

Muchas de estas ideas y sugerencias están recogidas en la cultura culinaria de países latinoamericanos; algunas hasta fueron puestas en práctica durante las luchas independentistas cubanas. Los caminos, por tanto, no son tan nuevos; solo hay que volverlos a recorrer con el cuidado, amor y creatividad que la familia merece.

OTROS ELEMENTOS EN LA COCINA

En la cocina encontramos otros elementos cuya contribución al quehacer diario y a la salud familiar es inapreciable; entre ellos, en primer orden, el agua.

El agua interviene directamente en la higiene de los alimentos, cereales, frijoles, viandas y vegetales deben ser lavados antes de proceder a la cocción; verduras y frutas recibirán idéntico tratamiento. Asimismo los utensilios y hasta las propias manos de quien cocine recibirán los beneficios del agua para garantizar el máximo de higiene.

El agua participa en la cocina como alimento. Para comprender su importancia será útil recordar que en un hombre adulto normal cuyo peso sea de 70 kilogramos, el contenido total de agua es de un 70% como promedio.

El riñón es el principal órgano regulador de la cantidad de agua que existe en el cuerpo. La sed es un mecanismo fisiológico adicional y regulador que también poseen distintos seres vivos. Inicialmente se creía que la sed era producida por sequedad en la garganta y en la boca. Ahora se sabe que la sed surge como resultado de la concentración de sodio en la sangre.

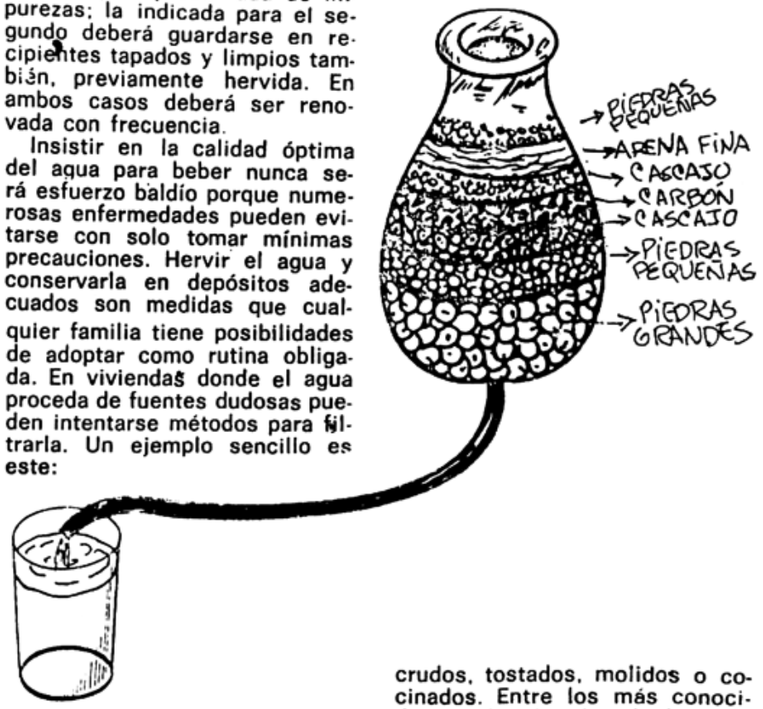
De hecho si hay una pérdida de sal grande a causa de mucha sudoración, un trabajo físico intenso o en casos de estado febril, el mecanismo de la sed no actúa adecuadamente y una persona puede quedar fácilmente deshidratada sin sentir mucha sed.

Es válido recordar también que normalmente perdemos agua a través de la piel, por los pulmones, por el tracto gastrointestinal y por el riñón. En condiciones severas de temperatura, disminución de oxígeno de la atmósfera, diarreas o vómitos, las pérdidas resultan aún mayores.

Lo aconsejable es, por tanto, ingerir diariamente entre uno y tres litros de agua. No importan las limitaciones de la dieta; el agua hace tanta falta o más que la comida. En consecuencia, cada vivienda deberá contar siempre con agua suficiente para cocinar y para beber.

La destinada al primer uso se guardará en recipientes limpios y con tapas, preservada de impurezas; la indicada para el segundo deberá guardarse en recipientes tapados y limpios también, previamente hervida. En ambos casos deberá ser renovada con frecuencia.

Insistir en la calidad óptima del agua para beber nunca será esfuerzo baldío porque numerosas enfermedades pueden evitarse con solo tomar mínimas precauciones. Hervir el agua y conservarla en depósitos adecuados son medidas que cualquier familia tiene posibilidades de adoptar como rutina obligada. En viviendas donde el agua proceda de fuentes dudosas pueden intentarse métodos para filtrarla. Un ejemplo sencillo es este:



CONDIMENTOS

Los condimentos son sustancias que sirven para reforzar o hacer más agradable el sabor de los alimentos, acentuarlo, en suma; por estas razones los condimentos no se usan "cuanto más, mejor" sino según el gusto personal, la experiencia, el sentido de las medidas y las tradiciones.

Desempeñan un importante papel pues determinan en gran medida la aceptación de los alimentos. Por muchos nutrientes que aporten estos, si no satisfacen el paladar de los comensales, no serán aceptados.

Los condimentos pueden ser raíces, bulbos, tallos, hojas o semillas. Podremos utilizarlos crudos, tostados, molidos o cocinados. Entre los más conocidos están el anís, el clavo, la vainilla, la canela, el culantro, el laurel, el ajo, la cebolla, el ají, la pimienta, el perejil, la albahaca, el mastuerzo, el orégano de la tierra y el llantén.

Resulta necesario destacar la relevancia de un elemento muy conocido como condimento; pero de una acción mucho más compleja. La sal más que un ingrediente para hacer agradables los alimentos, es un alimento en sí ya que participa en diferentes procesos químicos y bioquímicos en el cuerpo humano que, de hecho, no puede vivir sin la sal.

Fundamental en el mecanismo de la sed, la sal participa además en el balance de agua del organismo y en el equilibrio general de este. Por ello, ¡cuidado!, es necesaria; pero no en demasía porque su ingestión indiscriminada resulta peligrosa.

Acerca de los condimentos, una última recomendación: saber cuál utilizar, en qué canti-

dad y cuándo añadirlo es un arte al que se llega siguiendo cuidadosamente las indicaciones de cada receta y ¿por qué no?, aventurándonos a crear nuestra propia experiencia.

LICORES

Sin vino no hay fiesta reza un viejo refrán y aunque no es obligado esperar una ocasión así para saborearlos, resulta muy agradable poder brindar a amigos y familiares bebidas caseras en festividades o aniversarios, mucho más cuando podemos enorgullecernos de haberlas hecho personalmente. Recetas hay muchas; utilizan frutas, arroz, algunos vegetales y miel. De ellas, dos sugerencias que compiten en sencillez y buenos resultados.

Vino casero de frutas

Exprimir la fruta bien madura y colar el jugo. Seleccionar de las mismas frutas las cáscaras de dos o tres bien maduras. Añadir por cada cinco partes de jugo una de azúcar. Poner la mezcla en frascos con tapas de tela de gasa, de forma que permitan la salida de los gases de la fermentación.

Agitar todos los días el frasco, retirar las cáscaras a los dos días de iniciada la fermentación y dejar de agitar cuando el líquido deje de desprender burbujas de gas.

Una vez terminada la fermentación esperar dos días y pasar el líquido a través de una tela gruesa llenando con él frascos de vidrio de boca estrecha hasta el cuello. Tapar bien de forma que no entre aire, es decir, con un corcho, cera o parafina. Esperar una semana para que se sedimenten las materias en suspensión.

Verter el líquido teniendo en cuenta separar la sedimentación del fondo. Ya así el vino puede ser consumido. Si queremos conservarlo por un tiempo largo hay que poner las botellas destapadas en baño María por 15 minutos y taparlas aún calientes. Para las frutas pulposas el procedimiento es similar.

Otro vino casero

Exprimir la fruta bien madura y colar el jugo. Añadir partes iguales de jugo, agua y azúcar. Poner la mezcla en recipientes de cristal con tapas de tela o gasa que permitan la salida de los gases de la fermentación. Poner la mezcla en un lugar oscuro, fresco y donde no se mueva. A los 35 ó 40 días filtrar por un paño grueso y poner en botellas.

Para esta receta los vinateros domésticos aconsejan utilizar frutas cítricas y azúcar parda.

Pero si el tiempo apremia y quiere obsequiar a la familia o sus invitados con un licor exquisito sigamos este viejo consejo:

Licor de última hora

Poner en una taza de ron o aguardiente las cáscaras de dos naranjas, toronjas o mandarinas. A los 3 ó 4 días colar el líquido y terminar de llenar la botella donde será envasado con un almíbar suave, es decir, a punto de jarabe, aromatizado al gusto con anís o canela. Enfriar bien antes de servir.

Para esta receta los entendidos aconsejan especialmente utilizar la corteza de la mandarina por su fragancia y sabor. Asimismo indican no lavar las cáscaras fuertemente a fin de no despojarlas de los aceites esenciales que comunican a este licor una personalidad propia.



VINAGRE

Sazonador por excelencia, de gran utilidad en la cocción de viandas, carnes y pescado; insustituible en algunas ensaladas, el vinagre impone su presencia en la cocina familiar con la autoridad que le facilitan largos años de empleo. Para elaborarlo en forma rustica y sencilla basta partir de alguno de nuestros vinos caseros.

Vinagre de frutas cítricas elaborado en casa.

Mezclar por cada cuatro partes de vino una de agua. Poner la mezcla en un lugar donde no se mueva y tapar con una gasa hasta que se forme la capa superficial blanca o capa bacteriana; dejar así una semana más y probar cada dos días hasta que tenga la acidez deseada. Filtrar por un paño grueso, poner en botellas e introducir en baño María. Tapar las botellas aún calientes.

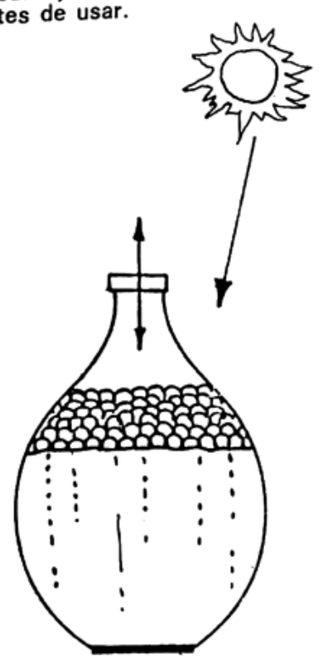
El vinagre, además de un componente importante en la cocina, es un excelente conservador de alimentos y puede obtenerse también de líquidos azucarados. Si disponemos de suficiente miel de abejas, podremos preparar una sabrosa y estimulante bebida llamada hidromiel, muy conocida en Europa donde se la considera nutritiva y medicinal.

Consiste en una mezcla de agua y miel hervida lentamente y "añejada" después durante un mes. Para convertirla en vinagre bastará con iniciar el proceso de fermentación y terminada esta obtendremos un producto con un grado de acidez aceptable.

También a partir de la caña de azúcar podemos elaborar vinagre. Nuestro criollo guarapo es rico en azúcar y con una fermentación abierta, es decir, expuesta al medio ambiente, produce un vinagre de gran utilidad, similar al industrial.

Vinagre campesino

Filtrar el guarapo a través de una tela fina. Llenar el recipiente hasta ¾ de su capacidad después de haber colocado en el fondo un centímetro de vinagre comercial. Exponer la vasija al sol, abierta. Estará listo cuando dejen de producirse las burbujas. Filtrar nuevamente antes de usar.



PRODUCTOS LACTEOS

Los derivados de la leche resuelven infinidad de problemas. Al margen de postres y meriendas, ellos nos servirán para incorporar vitaminas y minerales en la dieta de aquellos miembros de la familia que se niegan a tomar leche.

Los inapetentes, los ayunadores que insisten en ir a la escuela o el trabajo sin tomar nada al levantarse, generalmente son "convencidos" por un yogur o un queso caseros.

Su elaboración es quizás un tanto complicada; mas no pentsemos en las dificultades y sí en los beneficios. Ellos nos permitirán salvar la situación cuando la leche se "corte", cuando los pequeños se cansen del biberón o, simplemente, cuando querramos dar un uso diferente a nuestra ración láctea diaria.

Queso casero

Añadir por cada cinco litros de leche una o dos cucharadas de jugo de limón o naranja agria y dejar reposar 15 minutos. Cortar la cuajada con un cuchillo; agitar suavemente durante tres minutos y luego enérgicamente para facilitar la separación del suero. Cola..

Añadir a la cuajada tres cucharadas de sal y agitar fuertemente. Poner la mezcla en bolsas de paño o lienzo humedecidas que se colocan en moldes de lata o madera, agujereados. Colocar sobre ellos un peso, por ejemplo, una piedra de entre 10 y 15 libras. Al cabo de las doce horas voltear la masa y completar el prensado unas doce horas más. Después del prensado untar con sal durante siete días por un lado y otro.

El suero obtenido al hacer el queso se filtra con una tela y se le adiciona azúcar al gusto. Después calentar sin llegar a hervir y dejar refrescar.

Yogur casero

Para un litro de leche hervida y tibia, agregar dos o tres cucharadas de yogur. Dejar reposar en un lugar caliente durante seis horas al menos. Enfriar.

Este yogur puede tomarse solo, con azúcar o miel. También puede cambiar su sabor con la adición de siropes, mermeladas o pulpa de frutas.

Mantequilla familiar

Recoger la capa de grasa o nata formada en la superficie de la leche cuando se enfría después de hervida. Al tener una cantidad considerable, batirla con un tenedor hasta que se empiecen a formar los gránulos de grasa. Agregar agua para lavarlos y escurrir. Repetir esta operación varias veces hasta que ya quede solo grasa y esta no suelte suero. Añadir sal al gusto.

Esta mantequilla puede cambiar su sabor con cebolla rallada, perejil, pimienta, ajo, yemas de huevos duros aplastadas o pimientos asados. También es ideal para acompañar pescados hervidos, pollos asados o los socorridos y siempre bienvenidos "discos voladores".

QUIEN GUARDA SIEMPRE TIENE

Desde que el mundo es mundo unos han guardado y otros atesorado; pero en materia de alimentos el saber conservar lo disponible resulta acopiar un verdadero tesoro, pues de hecho ellos aseguran en gran parte la subsistencia humana.

Cada generación ha desarrollado sus propios métodos y gracias a ello cada país tiene una rica tradición en lo que se ha llamado con mucha justicia, el arte de la conservación, según el clima, las condiciones geográficas, las características de la flora y la fauna, el ciclo de las estaciones y hasta el gusto y costumbres culinarias de cada comunidad.

No sorprende encontrar en la mayoría de los libros de cocina internacional indicaciones para hacer conservas, confituras, encurtidos y alimentos salados y deshidratados. El objetivo es un denominador común: conservar hoy para tener mañana.

Las ventajas las agradece toda la familia pues así no hay que preocuparse por el fin de esta o aquella cosecha, un mal comienzo de temporada o algún fenómeno atmosférico imprevisto cuyas consecuencias puedan dar al traste con determinado plan agrícola.

Es a la hora de conservar cuando la cocinera o el cocinero adquieren categoría superior. Es en ese momento cuando se convierten en auténticos creadores pues al traspasar los límites del quehacer diario, retoman las tradiciones nacionales y consolidan la cultura popular.

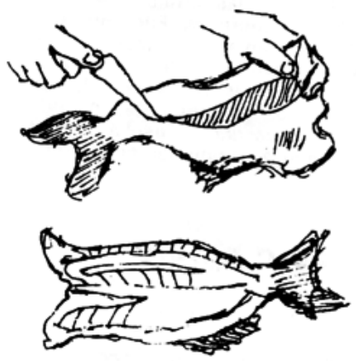
Algunas personas al hablar de conservas piensan únicamente en puré de tomate; pero en la cocina puede conservarse todo o casi todo, desde frutas y vegetales; pescado y cereales, hasta cáscaras y semillas útiles. El método más general consiste en la refrigeración o congelación. Sin embargo, prescindamos de él y sin pensarlo dos veces ensayemos otras formas tan válidas y de tan buenos resultados como el mejor de los congeladores.

CONSERVAS DE PESCADO

Las exportaciones de algunos países, cuya principal actividad económica es la pesca, han conformado un gusto por el consumo de pescado y difundido internacionalmente productos marinos secos, salados o enlatados. En Cuba gozan de gran aceptación las conservas industriales enlatadas de sardinas, tronchos de distintas especies y una variante salada y seca a la que comúnmente llamamos bacalao.

Por supuesto, la cocina familiar no es una industria; pero sí un espacio donde reina la voluntad de hacer cosas nuevas. Una de ellas es aprender a preparar las conservas de gran utilidad en caso de carecer de refrigeración, ante unas vacaciones fuera del hogar o sencillamente, la ocasión de servir una comida distinta.

El primer paso consistirá en preparar el pescado en tiras, filetes o pencas, según el tamaño de las piezas o nuestra propia conveniencia.



El segundo paso será decidir qué método de conservación utilizar: la salazón, el secado o el ahumado.

Pescado salado

La llamada salazón es aplicable tanto a pescados grasos como magros y su proceso variará según el tipo de salazón que se quiera utilizar, pudiendo ser: salado en pila seca, salado en pila húmeda o salado en salmuera.

Tomando como método básico el salado en pila seca, el procedimiento será el siguiente:

- En un recipiente con orificios en la parte inferior se coloca una capa de sal y encima una camada de pencas de pescado con la piel hacia abajo.
- Se alternan capas de sal y pescado, siendo la última una capa gruesa de sal.
- Se cubre el recipiente con una lona y el pescado se mantiene así durante dos o tres días.
- Luego se invierten las camadas, las de arriba hacia abajo y viceversa. Dejar así dos o tres días más.

Salado en pila húmeda

Igual procedimiento que el anterior con las siguientes diferencias:

- El recipiente no debe tener perforaciones con el objetivo de formar una salmuera que debe cubrir la superficie superior del pescado a las 72 horas. De no ocurrir así se añade una solución saturada de sal. Mantener así durante siete días.

Salado en salmuera

Se sumerge el pescado en salmuera con una alta concentración de sal por un tiempo que oscila entre 24 y 48 horas, según el tamaño de la pieza utilizada.

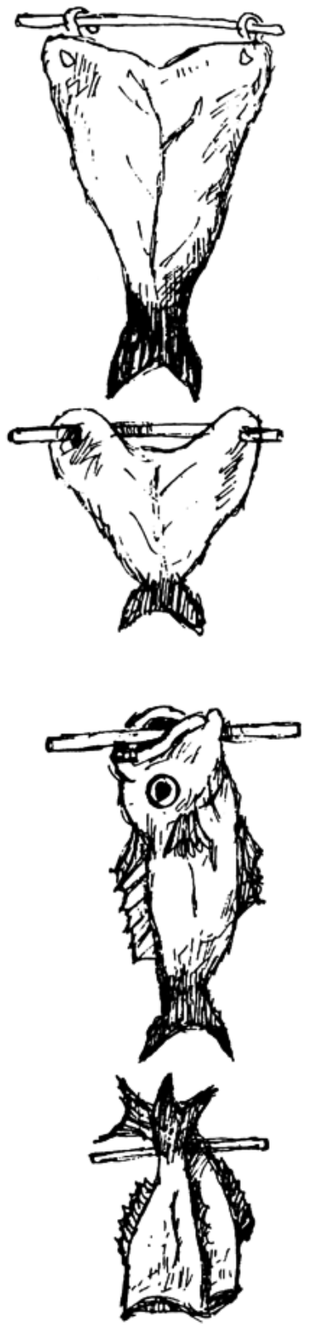
Conservación

Después que el pescado haya sido salado por cualquiera de los métodos utilizados se colocará en recipientes apropiados y se pondrán capas alternas de sal y pescado; se taparán los recipientes y se colocarán en lugares secos hasta su uso posterior.

Pescado seco

Para conservar pescado por el método **seco salado,** conocido como bacalao, se parte del salado en pila seca; pero debemos colocar en la parte superior de la lona o manta que cubra el recipiente un objeto pesado que facilite el drenaje.

Transcurrido el tiempo de salado las pencas se colocan en bandejas o tendales y exponen al sol durante 25 ó 30 horas. Ya seco el pescado, se limpia la sal de la superficie con un paño humedecido en salmuera (1 ⅓ taza de sal en 10 litros de agua). Por último dejar secar al aire y empacar.



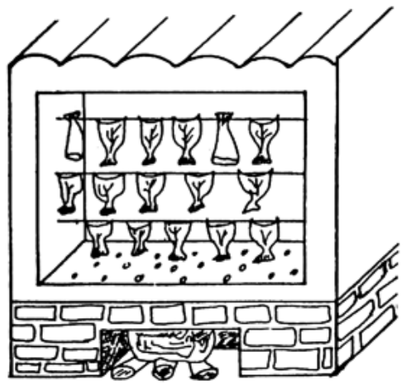
Pescado ahumado

El pescado salado puede ser sometido a otro proceso que aumenta el tiempo de conservación y cambia el sabor del producto el cual puede consumirse así directamente. Las pencas, filetes o tiras de pescado fresco se sumergen en una solución de sal (1 ¾ tazas de sal en 10 litros de agua) por un tiempo entre 20 y 35 minutos, en dependencia del tamaño de las piezas.

Se escurre y pone a la sombra durante 20 minutos. A continuación se realiza el ahumado. Para ello colocaremos el pescado en el horno durante una hora, solamente con humo; después aumentar las brasas por 2 ó 3 horas más, sin humo.

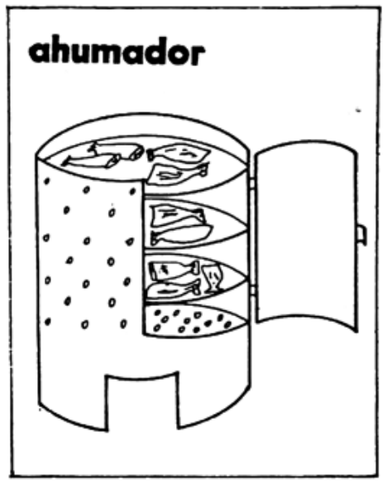
Una vez seco, las piezas se limpian con un paño para quitarles la ceniza. Según este procedimiento, el pescado puede conservarse cerca de dos meses; para darle mejor sabor y perfume es aconsejable utilizar como brasas ramas de mangle, cáscara de coco y hojas secas de guayabo.

ahumador



Salado, seco o ahumado, el pescado mantiene sus propiedades alimenticias y sus formas de preparación posteriores son similares a las del pescado fresco con la observación de remojarlo en agua y desalarlo. Frito, a la parrilla, escalfado, apo-

ahumador



rreado o en revoltillo, será delicioso. Pero si deseamos una receta sencilla y práctica, aquí va esta que tiene similares en la cocina de casi todos los países.

Pescado especial

Hervir un litro de agua con 65 gramos de sal, 32 gramos de azúcar, 1 ½ litro de vinagre y especias al gusto. Cuando comience a hervir apartar del fuego y dejar refrescar. Verter sobre el pescado seco, salado o ahumado. Tapar herméticamente.

Tratado así el pescado dura una semana a temperatura ambiente y puede consumirse directamente.

CONSERVAS DE VEGETALES Y HORTALIZAS

Una forma muy sencilla, aunque no garantiza mucha durabilidad, es conservarlos en estado natural. Por ejemplo, los tallos de ajos y cebollas pueden trenzarse hasta formar racimos y después colgarse a la sombra en lugares secos y ventilados.

Este procedimiento es aplicable al pimiento, tomate, berenjena y zanahoria, entre otros, los cuales se depositan en recipientes por donde circule el aire libremente. En todos los casos resulta indispensable una cuidadosa revisión diaria de los vegetales y hortalizas con el objetivo de separar aquellos que van perdiendo calidad y pueden perjudicar al resto.

También pueden secarse al sol.

Cebollas

Se pelan y quitan las hojas manchadas; cortar en ruedas y poner al sol. Deben quedar quebradizas.

Ajos

Pelar o no. Deben quedar duros y amarillos.

Pimientos

Limpiar y ensartar en un hilo; poner al sol. Guardar en recipientes secos. Si se ablandan, poner de nuevo al sol.

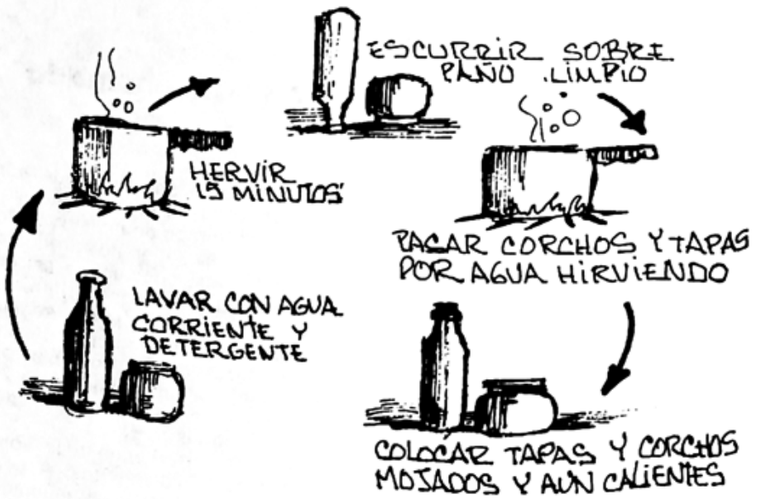
Zanahorias

Lavar, escurrir y secar al aire. Cortar en ruedas finas y poner al sol. Deben quedar duras y arrugadas.

Como método para conservar vegetales y hortalizas el secado tiene virtudes y defectos. Entre las primeras está su gran sencillez y economía de medios a utilizar, además de las ventajas que ofrece nuestro clima, con la posibilidad de altas temperaturas y un exuberante sol en patios y azoteas casi todo el año. Entre los segundos, que para utilizarlos nuevamente, los productos secos deben remojarse en agua durante dos o tres horas a fin de restituirles el líquido perdido, aunque no logran recuperar absolutamente el aroma y sabor originales.

Mas no por ello rechacemos esta forma de conservar alimentos, tradicional en algunos países latinoamericanos, pues a su realización fácil suma una cualidad de extrema importancia: el no emplear combustible.

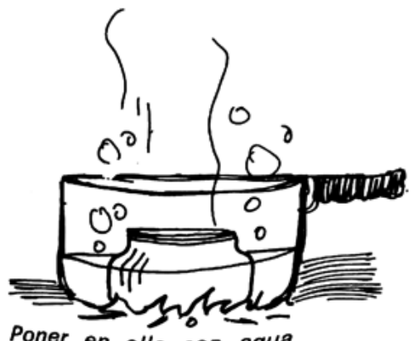
Cuando es necesario guardar vegetales y hortalizas por un tiempo mayor, digamos entre uno y seis meses, hay que variar el método y tener en cuenta ciertos detalles; por ejemplo ¿dónde envasarlos? Ello lo resuelven pomos y botellas de cristal, previamente esterilizados de esta forma:



A la hora de llenar los recipientes también hay que observar ciertas indicaciones.



Colocar en olla con agua hasta el cuello y el corcho introducido a medias. Hervir 15 minutos y refrescar. Tapar bien y parafinar.



Poner en olla con agua hasta 5 cm por debajo de la tapa, con rosca no muy apretada. Hervir 15 minutos y tapar fuertemente. Después sellar con parafina.

Con envases adecuados y productos limpios, sanos, sin magulladuras y escogidos en el grado correcto de "sazón", podemos utilizar diversos métodos de conservación; entre los más conocidos, los productos en salmuera y los encurtidos.

La salmuera es una mezcla de sal y agua en proporciones que varían según autores y recetas. Muy útil resultará conocer el por ciento de concentración del líquido aunque por lo regular las recetas indican las cantidades precisas.

TABLA DE % DE SALMUERA

% de salmuera	litros de agua	tazas de sal
10	10	¾
15	10	1 ⅓
20	10	1 ¾
50	10	1 ½
100	10	3

El encurtido consiste en la adición de cierta cantidad de vinagre a la salmuera ya conocida. Generalmente la proporción es de un 70% de salmuera y un 30% de vinagre; pero estas cantidades varían según el gusto de cada cual, la acidez del producto y el tiempo que se almacenará este, entre otros aspectos. Asimismo es común que las recetas indiquen estas variaciones y la adición de condimentos tales como el laurel, la pimienta, el ajo y la cebolla.

Para ejercitarnos empecemos por estas sabrosas sugerencias tomadas, unas de la cocina criolla y otras de la internacional.

Pepinillos aromatizados en salmuera



Lavar y secar los pepinillos; poner en pomos con salmuera que ya haya hervido. Añadir hojas de laurel, pimiento y semillas de hinojo. Cubrir con un chorrito de aceite. Envasar como está indicado.

Pepinillos en vinagre



Escoger pepinillos pequeños; lavarlos, secarlos y colocarlos en capas en un plato grande con sal. A las doce horas cubrir con vinagre y macerar doce horas más. Colar el vinagre y hervir con los pepinos uno o dos minutos. Poner en pomos aún caliente el producto; acabar de llenar con vinagre y añadir ajo, pimienta en grano, laurel. Esperar un mes antes de usar.

Pimientos agridulces

Lavar, secar y cortar dos kilogramos de pimientos verdes y maduros. Cocinar durante dos minutos con 150 gramos de azúcar, ¾ litro de vinagre, ¼ litro de aceite y pizca de sal. Refrescar y envasar. Esperar dos o tres meses para usar.

Col en conserva

Coles medianas cortadas en cuartos. Separar las primeras cuatro hojas. Lavar, secar y cortar en tiras pequeñas. Escaldar en agua hirviendo durante cinco minutos. Enfriar y envasar con salmuera sin dejar espacios de aire dentro del frasco.

Cebollas avinagradas

Llenar pomos con cebollas lavadas y picadas hasta ⅔ de la capacidad del envase. Hervir vinagre durante dos minutos en la cantidad necesaria para cubrir el frasco. Puede agregarse azúcar, sal y especias al gusto.

Remolachas en vinagre

Hervirlas con cáscara en agua y sal. Cortar al gusto y colocar en envases. Rellenar con vinagre hervido y caliente.

Cebollas especiales

Pelar y lavar dos libras de cebollas pequeñas y blancas. Cubrirlas con agua hirviendo durante dos minutos. Sacar y meter en agua fría. (Repetir esta operación dos veces). Hervir un litro de vinagre con dos cucharaditas de sal, ½ litro de agua y ½ cucharadita de azúcar. Refrescar y cubrir las cebollas.

Berenjenas deliciosas

Cortar las berenjenas en ruedas de un centímetro, sin pelar. Salar y prensar entre dos paños por 24 horas. Secar. Espolvorear con pimienta molida, orégano, comino, una pizca de aceite y gotas de vinagre. Envasar y poner capa de aceite en el borde del pomo. Usar a los tres meses.

Zanahorias encurtidas



Escaldar las zanahorias en agua hirviendo durante cinco minutos. Refrescar, preparar líquido de conservación con 70% de salmuera y un 30% de vinagre. Añadir laurel, pimienta, albahaca al gusto. Envasar.

Tomate encurtido

Escoger tomates verdes, enteros. Ponerlos en envases y cubrirlos con un líquido compuesto por un 70% de salmuera y un 30% de vinagre. Envasar.

Las variantes anteriores ofrecen la posibilidad de utilizar el vegetal u hortaliza en cuestión y, además, el líquido de la salmuera o el encurtido, que darán un toque especial a salsas, guisos o asados. En caso de no gustar a la familia los alimentos salados o encurtidos, podemos optar por:

Cebollas en aceite

Escaldarlas levemente. Hervir vinagre suficiente para cubrirlas y agregar una pizca de sal. Cocinar en él las cebollas durante uno o dos minutos y escurrir bien. Poner las cebollas en envases y cubrirlas con aceite. Esperar un mes para comer.

Col en aceite

Eliminar las primeras hojas y cortar en tiras de 2 ½ cm. Remojar una hora en agua fría y escurrir. Hervir dos minutos en la misma cantidad de agua que de vinagre. Agregar además, sal y pimienta. Escurrir. Llenar los pomos y cubrir con aceite. Esperar dos o tres meses para usar.

Ajo en aceite

Pelar los ajos y ponerlos en pomos con aceite.

Albahaca en aceite

Escoger las hojas más gruesas, carnosas y perfumadas. Remojar 5 minutos y después lavarlas con agua corriente. Extender sobre un paño y secar suavemente. Depositar en un pomo hasta ¾ de su capacidad y después llenar con aceite.

Berenjenas en salsa

Preferir las pequeñas y bien maduras; cortar en ruedas sin pelar. Ponerlas una hora en agua salada. Escurrir, secar y apretar ligeramente para que suelten líquido. Freirlas por ambos lados y escurrirlas sobre un papel. Llenar hasta ¾ de la capacidad de los envases y luego terminar de llenar con salsa de tomates. Envasar.

Rábano picante

Rallar y aliñar con sal y vinagre. Poner en pomos y cubrir con aceite. Cerrar y esperar solo unos días para usar.

Tomate frito

Calentar dos cucharadas de aceite y sofreír en él dos libras de tomate maduro molido, una cebolla mediana, 7 u 8 dientes de ajo, una cucharada de azúcar, una de sal y una cucharadita de jugo de limón o naranja agria. Cocinar durante 10 minutos a partir de que hierva. Envasar. Dura hasta seis meses.



Pasta de tomate

Elegir tomates maduros. Lavarlos y extraerles la pulpa. Hervir 15 minutos. Colar. Cocinar con una cucharadita de sal por cada libra de pulpa. Al hervir, rebajar la temperatura y mantener así aproximadamente dos o tres horas a fin de obtener un producto concentrado.

Salsa de tomate

Lavar y extraer la pulpa a tomates maduros. Cocinar 15 minutos a fuego lento. Colar. Cocinar con una cucharadita de sal por cada libra de pulpa. Hervir y después reducir el fuego durante una hora u hora y media. Envasar.

Puré de tomate especial

Utilizar 12 libras de tomate maduro y pelado; una libra de cebollas, 1½ libras de azúcar; un litro de vinagre; 1 ½ onzas de sal; ½ onza de pimienta y ¼ cucharadita de especias mixtas. Cocinar todo a fuego lento o mediano hasta que espese en forma de pulpa cocinada. Envasar como de costumbre.

Vegetales, hortalizas y legumbres pueden también escaldarse previamente, es decir, pasarse por agua hirviendo unos minutos, y después cubrirse con una salmuera preparada con 20 gramos de sal por cada litro de agua. Después envasar como de costumbre. Asimismo después de escaldados pueden cubrirse con partes iguales de vinagre y agua hervida, y envasar.

Para alcanzar mayor atractivo en las conservas podemos utilizar los tomates verdes, enteros, atravesados con un palillo hecho con cáscara de coco; las calabazas, papas y zanahorias cortadas en cuadritos regulares; los pepinos pelados a capricho; las cebollas cortadas en ruedas dentadas si son grandes o en medias lunas si son pequeñas. Solo dos cosas son indispensables: fantasía y voluntad de hacer.

Con estas variantes podremos enriquecer la mesa familiar durante todo el año, demostrar nuestras habilidades en alguna actividad colectiva e, incluso, obsequiar a alguien. Pero, ¡cuidado!, al menor indicio de partículas blancas o alguna otra transformación en la superficie de las conservas, es preferible no usarlas y revisar el método utilizado porque indudablemente algo ha salido mal

FRUTAS EN CONSERVA

Las conservas de frutas son muy populares y forman parte de las más antiguas tradiciones culturales. Utilizadas como complemento de desayunos, comidas o meriendas, son mucho más que una simple receta pues constituyen una suma adicional de vitaminas y carbohidratos en extremo agradable a cualquier paladar. Su presencia en la mesa siempre es bien acogida y en muchas ocasiones corresponde con fechas o festividades especiales para las cuales más que un pretexto, resultan indispensables.

Algunos países latinoamericanos conservan las frutas mediante el secado al sol, lo cual permite concentrar los azúcares naturales y obtener un producto con un por ciento mayor de calorías.

Deberemos tener en cuenta utilizar frutas con poca cantidad de líquido, es decir, plátanos, guayabas, cocos; y preferir el tiempo más seco y caluroso del año. No es un método muy común entre nosotros; pero probar siempre vale la pena. Hagámoslo así:

Cortar en rebanadas delgadas la masa blanca del coco. Poner al sol en secadores o simples mallas. Cuando se note completamente seco puede almacenarse en latas o pomos bien cerrados. Utilizar como aperitivo, para rallar sobre postres o ensaladas, o como un plato más dentro del menú.

Mayormente reclamadas son las conservas de frutas en almíbar, las mermeladas, las pastas y cremas.

Frutas en almíbar

Para este tipo de conserva basta hervir la fruta escogida y terminar de cocinar después, a fuego suave, en un jarabe ligero aromatizado con anís, canela u hojas de naranja o limón. Con este método podremos brindar a la familia tajadas de mango, cascos de guayaba, cascos de naranja, fruta bomba en cuadritos o rallada, coco rallado, y tantos y tantos más, aún fuera de temporada. Si queremos sorprender a parientes y amigos, probemos estas sabrosas recetas.

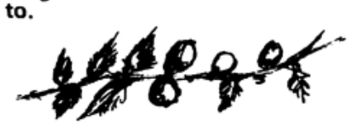
Cascos de toronja



Pelar las toronjas, picar a la mitad y quitar las tripas. Hervir hasta que se ablanden los cascos. Cambiar el agua y volver a hervir. Por último, enjuagar y exprimir. Preparar un almíbar con igual cantidad de agua que de azúcar. Al hervir, echar los cascos y esperar hasta que coja punto el jarabe. Servir con gajos de toronja o algunas hojas sueltas.

Cascos de guayaba

Escoger fruta madura o pintona. Pelar y picar a la mitad para extraer las semillas. Hervir los cascos hasta que se ablanden. Preparar almíbar poniendo de azúcar la mitad del número de tazas de agua. Cuando comience a hervir eche los cascos de guayaba y cocine a fuego lento hasta que coja punto.



Fruta bomba en almíbar



Seleccionar la fruta verde o pintona; lavar, pelar y picar en cuadros. Cocinar en agua suficiente para ablandarla. Agregar después tres libras de azúcar por cada 2 ½ libras de fruta. Dejar que coja punto. Se puede aromatizar con ramas de canela o estrellitas de anís; también resulta sabrosa con corteza de naranja.

Dulce de coco con tallo de fruta bomba

Pelar el coco, extraer la masa y rallarla. Pelar el tallo de fruta bomba, lavarlo y rallarlo. Mezclar 2 ½ libras de tallo de fruta bomba con 5 libras de coco rallado, 7 ½ libras de azúcar y 2 ½ litros de agua. Cocinar durante una hora y cuando coja la consistencia o punto de almíbar medio, ya está.

Dulce de coco en almíbar



Pelar y rallar la masa del coco. Cocinar a fuego lento durante una hora cinco libras de coco rallado, cinco libras de azúcar blanca y 2 ½ litros de agua. Dejar refrescar y envasar.

Mermeladas y pastas

Las mermeladas y pastas de frutas tienen una amplia utilización: con tostadas en desayunos y meriendas; como postres en cualquier comida diaria o en combinación con flanes y pudines en días especiales, y también para variar el sabor del yogur destinado a los inapetentes de la familia.

Asimismo pueden servirnos para obsequiar a algún amigo o sacarnos de apuro en las actividades cederistas o del centro de trabajo. No necesitan de una preparación más elaborada que otras recetas de repostería y en cambio nos facilitan una fuente extra de nutrientes con una duración de varios meses.

Como regla general algunos autores indican la misma cantidad de azúcar que de fruta cocinada, colada y convertida en pulpa.Mas esta proporción varía según el grado de acidez del producto a utilizar y el gusto de cocineros y comensales. Para aprender no queda más remedio que intentar hacer. Así, pues, manos a la obra con estas sencillas recetas.

Mermelada de guayaba

Pelar y quitar las semillas a las guayabas. Hervír hasta que todo esté blando. (Puede separar los cascos para hacer una conserva más según la receta ya descrita). Pasar las semillas y parte de la pulpa por un colador fino. Agregar azúcar y el agua de la cocción hasta que coja punto.

Mermelada de fruta bomba

Seleccionar la fruta madura. Pelar, botar la semilla y rallar. Hervir con igual medida de azúcar. Terminar de cocinar a fuego lento hasta que coja punto.

Mermelada de mango

Utilizar mango maduro, pelado, molido y colado. Hervir durante tres minutos. Agregar azúcar a razón de una parte por cada tres de pulpa. Hervir 10 minutos más. Refrescar y envasar.



Pastas y cremas

Las pastas y cremas tienen un alto contenido de azúcar; son ideales para la conservación de frutas; pero no para el mantenimiento del peso. Por lo tanto, atención con ellas. No nos dejemos seducir por su exquisito sabor y múltiple utilización si estamos pasados de libras. ¡Que las disfruten los delgados de la familia!

Lavar las frutas, pelarlas y molerlas para obtener la pulpa. Por cada tres partes de pulpa, agregar 16 partes de azúcar y una de agua, además de una cucharadita de jugo de limón. Agitar con una paleta de madera para evitar que se queme o pegue al fondo de la cazuela.

Cuando la masa esté compacta y casi se desprenda de los bordes del recipiente al moverla con la cuchara, se vierte en moldes previamente forrados con papel (celofán, engrasado o un nilón). Enfriar y a la hora de consumir o guardar en recipientes secos, desmoldar con la punta de un cuchillo.

Al margen de los procedimientos anteriores, dos recetas quizás más trabajosas; pero que agradarán a todos y también nos permitirán guardar frutas durante un tiempo.



Coco en barra

Cocinar a fuego lento durante 40 minutos, cinco libras de azúcar, cinco libras de coco rallado y una latica de leche condensada llena de agua. Revolver a fin de que la mezcla no se pegue al fondo del recipiente. Cuando tenga suficiente consistencia verter en moldes forrados con papel celofán y en su defecto cualquier otro ligeramente engrasado. También puede ponerse en forma de bolitas y agregárseles maní molido, ajonjolí tostado o semilla de calabaza tostada.

Coco y fruta bomba en barra

Mezclar 2 ½ libras de tallo de fruta bomba rallado con cinco libras de coco rallado y 7 ½ libras de azúcar más una latica de leche condensada llena de agua. Cocinar a fuego lento durante 40 ó 50 minutos. Verter en moldes forrados o en bolitas sobre papel hasta que se enfríen.

CONSERVACION DE CARNE

Existen diferentes métodos para conservar la carne, todos bajo el principio fundamental de actuar enérgicamente contra los microbios que posibilitan su descomposición. Por cualquiera de los métodos conocidos obtendremos un producto más duradero con cierta variación en el sabor y color.

En nuestro país son tradicionales el tasajo y la carne de puerco frita guardada en latas de manteca. Sin embargo, otros pueblos también acostumbran a envasar herméticamente la carne cocinada y cubierta con el caldo de la cocción. Asimismo suelen guardar en manteca de puerco cualquier tipo de ave asada ligeramente; desecan las piezas después de salarlas, o las ahuman lentamente hasta conseguir productos de extraordinaria calidad con los cuales alimentan a las familias durante largas temporadas.

Quienes vivan en zonas rurales y puedan criar animales; quienes deseen variar la presentación de los alimentos, o sencillamente, quienes gusten de **aprender** para llegado el momento **saber hacer**, anotarán los siguientes métodos de conservación de carne y los tendrán en cuenta como otros de los grandes secretos de la cocina.

Salazón

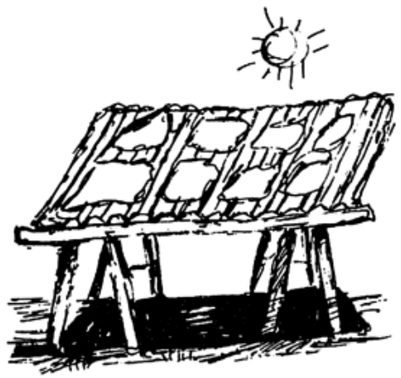
Algunos autores aconsejan salar cuando la temperatura esté fría y el medio ambiente lo menos húmedo posible. Otros indican que cualquier tipo de carne procesada con sal y guardada un cierto tiempo resulta más digestiva. En general, procedamos así:

- Cortar la carne en lonjas o mantas de 2 ó 3 cm de grueso.
- Preparar una salmuera con dos partes de sal por cada parte de agua
- Colocar las lonjas durante 24 horas en la salmuera.
- Extraer las lonjas y colocar sobre plataformas cubiertas con sal. Poner sal sobre cada manta y la última totalmente cubierta.
- Dejar reposar bajo techo durante cinco días.

Secado

Después de saladas las piezas pueden secarse al sol y tendremos nuestro tradicional tasajo, que puede hacerse con cualquier tipo de carnes.

- Después del quinto día las lonjas o mantas se ponen al sol en tendales.
- Voltearlas cada una o dos horas para facilitar el secado.
- Mantener así entre 4 y 5 días.
- Proteger del agua y la humedad los tendales. No colgar las mantas en días nublados.



El tasajo así obtenido puede durar un mes; pero si se aumentan los días de secado, es decir, aproximadamente 10 ó 12 soles, su tiempo de conservación alcanzará hasta un año aproximadamente.

Ahumado

Este es un procedimiento algo complejo; pero sin dudas será útil conocerlo. Requiere de maderas no resinosas, aromáticas, como el naranjo, el limonero y la guayaba. La combustión no debe ser fuerte; al contrario, preferiblemente incompleta, de forma que el calor y el humo se mantengan. Los pasos son:

- Colocar las piezas en una salmuera al 20% durante 16 a 24 horas, según el tamaño del producto.
- Sacarlas y sumergirlas en agua durante dos horas para quitar la sal.
- Colocar las piezas escurridas en el horno durante cinco horas hasta que la superficie esté seca.
- Ahumar lentamente. Añadir hojas y ramas de guayabo al fuego en la última hora.

Carne frita conservada en grasa

Este método es más que conocido; sin embargo, para los más jóvenes de la familia o para quienes se inician en las tareas de la cocina, conviene recordar que para conservar la carne frita deberá cortarse en trozos de 3 a 4 onzas; freírla moderadamente salada a fuego lento y colocarla después en manteca a temperatura ambiente. La carne deberá estar bien cubierta por la manteca y no sacarse del recipiente con instrumentos metálicos. Asimismo deberá almacenarse en lugares frescos, secos y ventilados.

CONSERVAS DE OTROS ALIMENTOS

Como ya anticipamos, en la cocina todo o casi todo puede conservarse. Por ejemplo, las **cáscaras** de naranja, toronja o limón pueden secarse al sol y guardarse en recipientes herméticos. Cuando termine la cosecha de esas frutas aún podremos usar sus cortezas en postres, tisanas o como saborizantes del té. Así pueden tratarse las hojas de perejil, albahaca, salvia, romero y cilantro.

Las especias pueden guardarse en bolsitas de papel o de gasa. Digamos, jengibre, cilantro comino, pimienta y pimentón, entre otros, se reúnen en una bolsa y guardan en pomos herméticos. También pueden hacerse polvo y usarse para condimentar pastas y carnes. Para ello pongamos 25 gramos de jengibre, 75 gramos de pimienta, 15 gramos de canela, 15 gramos de nuez moscada y 5 gramos de laurel.

Los huevos pueden guardarse en cajas rellenas con aserrín o arena seca, o envueltos en papel.

Cereales y **frijoles** se conservarán en perfecto estado aproximadamente un año en envases secos y herméticos, siempre que el primer paso haya sido una buena selección del producto y tengamos el cuidado de revisarlo a menudo para detectar granos picados u otra alteración.

Los granos deberán almacenarse lejos de la humedad, protegidos de la lluvia y el sol, y en áreas no cercanas al cultivo el cual es fuente de contaminación de insectos. Asimismo los sacos en que se envasen no se pondrán directamente sobre el suelo o contra la pared.

Es importante revisar la existencia de insectos voladores en la mañana y en la tarde, así como la presencia de polillas. Una buena medida consiste en golpear un saco contra el suelo y ponerlo al sol para observar si hay gorgojos. También puede sacarse de los recipientes una muestra y analizar si existen insectos. De ser así es necesario exponer todo el frijol o cereal al sol, o mezclarlo con arena y ceniza para exterminar los insectos.

En algunos países latinoamericanos los campesinos conservan sus cosechas en buen estado con el auxilio de algunas sustancias que aislan los granos de los insectos. Son ejemplos de técnicas domésticas que quizás en algún momento podamos utilizar:

Sustancia	Dosis
Aceite vegetal	300 ml para cada 100 kg de frijol.
Ceniza	100 gr de ceniza fría para 100 kg de frijol.
Alcohol, ron, aguardiente	1 litro para cada 100 kg de frijol.
Arena fina	Intercalar camadas de arena con camadas de frijol.

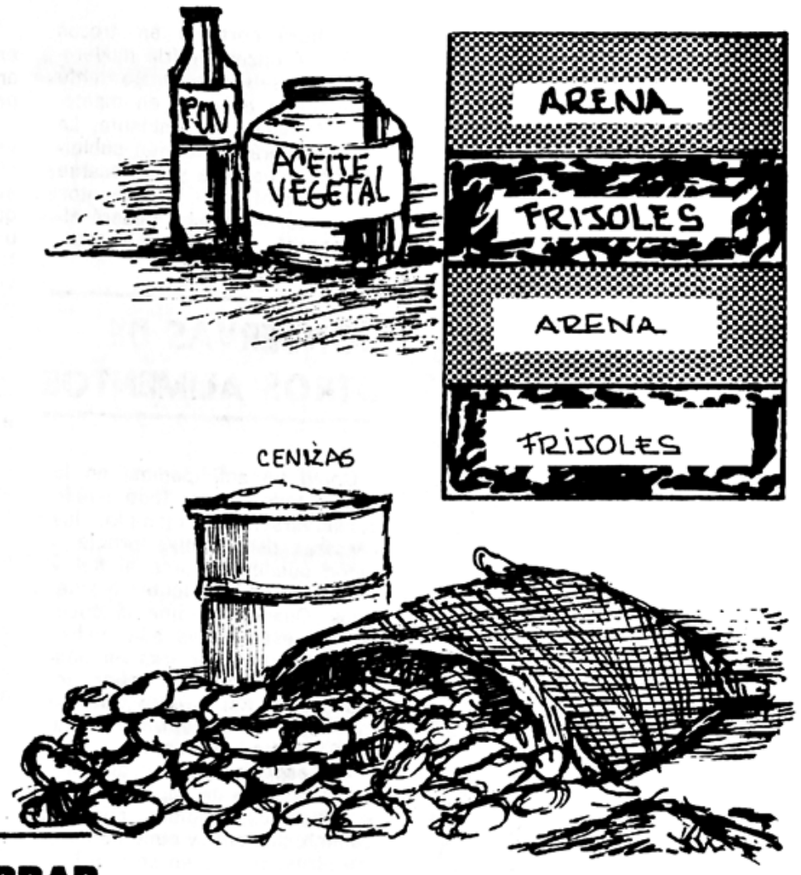
Con estos insecticidas caseros hay que tener el cuidado de lavar bien los granos antes de cocinarlos para quitarles olores o sabores penetrantes.

Las viandas duran cierto tiempo en cajas o cajones secos por donde circule el aire, pues el principal enemigo para ellas es la humedad.

La miel de abejas es otro producto de gran utilidad en la cocina familiar; además de constituir un excelente nutriente entra en la composición de salsas, aderezos, asados y bebidas frías o calientes, y sustituye el azúcar en postres y siropes.

Para conservarla hay que utilizar recipientes de vidrio de color ámbar, perfectamente limpios y sin residuos de otras mieles pues se fermenta. Los envases con miel no deben colocarse abiertos cerca de otros que contengan sal ni en lugares con mucha luz o mucho calor.

Con estas y otras indicaciones que podemos encontrar en recetarios y publicaciones para el hogar, nuestra cocina dejará de ser un centro de derroche para convertirse en un modelo de economía y racionalización. De nosotros mismos depende.



AHORRAR ... AHORRAR

Hábitos arraigados desde los tiempos de la abuelita y el desconocimiento de algunos detalles conspiran contra el ahorro en la cocina; como consecuencia, el despilfarro de productos, el gasto innecesario de combustible y el deterioro del bolsillo familiar echan a perder cualquier esfuerzo en otro sentido.

Por ejemplo, siempre será útil saber el tiempo de cocción para distintos alimentos al utilizar la olla de presión. De esta forma solo utilizaremos el combustible necesario y ahorraremos minutos que podrán llegar a ser horas dedicadas a otras tareas.

Alimentos	Cantidad	Agua (medida en latas de leche condensada)	Tiempo (m)	
Pastas	1 paquete	8	5	
Arroz	2 latas	2	5	
Chícharos	2 latas	6	20	
Frijoles	2 latas	6	45	
Lentejas	2 latas	4	20	
Pollo	Uno	½	20	
Pescado	6 merluzas	½	5	
Papas	6 medianas	¾	10	(Con cásc.)
Remolacha	6	¾	10	"
Zanahoria	6	¾	10	"
Col med.	½ col	1	5	
Plátano verde	3	¾	20	"
Plátano maduro	3	¾	7	"

Otra cosa son las medidas. Cocinar a "ojo" no da buenos resultados. Si abuela o mamá lo hicieron así, bien; pero estos tiempos imponen nuevas actitudes. Conozcamos los pequeños detalles de una cocina práctica y eficiente; utilicemos las medidas correctas para cada receta y aprendamos sus equivalencias porque no todos tenemos tazas, litros y balanzas.

Lo primero es saber cómo medir. Al tratarse de alimentos sólidos una cucharada rasa es llena sin golpearla, pasando un cuchillo para quitar el exceso. Cucharada llena es sin pasar el cuchillo y colmada es la que se reboza, con una lomita. Para los líquidos es necesario poner el recipiente sobre una superficie plana y el alimento a medir estará sin espuma en la superficie. Para siropes y almíbares deberemos engrasar la cuchara o el recipiente antes de proceder a la medición.

A la hora de ensayar recetas que indiquen medidas de capacidad conviene recordar que:

1 litro = 1 000 ml
1 cucharada = 15 ml
1 cucharadita = 5 ml
1 lata de leche condensada = 310 ml
1 botella de ron = 770 ml
1 botella cerveza = 390 ml
1 botella de refresco (grande) = 520 ml
1 biberón = 280 ml

Para aquellas que mencionan medidas de peso:
1 cucharada sopera = 14 g
1 cucharadita de postre = 4 g
16 cucharadas = 227 g = 8 onzas

Algunas recetas simplifican los cálculos y determinan las medidas según el producto a pesar:

1 cucharada repleta de miel = 45 g
1 cucharadita repleta de miel = 12 g
1 cucharada de azúcar = 30 g
1 cucharada de sal = 35 g
1 vaso de leche = 250 g
1 cucharada de leche en polvo = 25 g
1 cucharadita de leche en polvo = 10 g
1 lata llena de leche condensada = 460 g = 1 libra
1 lata de leche condensada sin tapa y llena de agua = 630 g = 11 ½ onz.
1 pomo de compota nacional lleno de agua = 235 g = 8 onzas
1 pomo de mayonesa con tapa y lleno de agua = 1 040 g = 2 libras y 4 onzas

Para los que deseen relacionar medidas con otras también hay equivalencias:

1 libra = 16 onzas = 2 tazas
½ libra = 8 onzas = 1 taza
¼ libra = 4 onzas = ½ taza
1 onza = ⅛ taza = 2 cucharadas
2 onzas = ¼ taza = 4 cucharadas
4 onzas = ½ taza = 8 cucharadas
8 onzas = 1 taza = 16 cucharadas

Trabajar más y mejor con menos es eficiencia. Apliquemos este principio en la cocina familiar y todos saldremos ganando porque de lo que se trata es de ahorrar, de economizar... hasta el tiempo.

¿COMO SOY? ¿COMO QUIERO SER?

"Oh, espejo que destellas, ¿quién es bella entre las bellas?", era la pregunta diaria de una malvada mujer cuyo afán por ser la más hermosa obligó a la tímida Blanca Nieves a internarse en un bosque apartado, hincarse con peinetas y ahogarse con tentadoras manzanas envenenadas. Sin llegar a tales extremos la mayoría de las mujeres siente gran preocupación por su físico, sobre todo por el peso corporal aunque, en honor a la verdad, ese fantasma asusta a todos, no es específicamente femenino.

En la familia las libras constituyen muchas veces un verdadero dilema. Las abuelas y mamás quieren gordos a los bebés. Los jóvenes desean estar como están; pero los mayores los ven flacos. Los padres ansían desaparecer barrigas, rollos en la cintura y huequitos en los glúteos. ¿Cómo cocinar para tan diversos intereses, sin contar los gustos? ¿Dónde encontrar un espejo mágico que devuelva bellos a cuantos gordos y flacos se asomen a él?

Hay quienes tratan de hallarlo en dietas y en realidad, muchas son las dietas que andan por este mundo. Basadas en principios fisiológicos diferentes, condicionan el metabolismo, la asimilación de carbohidratos, la conversión de los alimentos en nutrientes y otros tantos procesos químicos y biológicos del organismo humano.

Algunas restringen los carbohidratos; otras solo permiten proteínas; en ocasiones eliminan las frutas y puede ser que hasta normen la hora de ingerir determinados alimentos. Sin embargo, lo que constituye un serio riesgo de consecuencias impredecibles es aplicarlas "por la libre". Lo aconsejable, lo racional, lo verdaderamente sensato es acudir al médico de la familia. El dirá qué debe comer y cuánto debe pesar el bebé; cuál es el peso aproximado para los jóvenes de la familia y qué régimen adoptar por papá y mamá si realmente necesitan reducir su peso.

Todos los dietistas parten de la relación entre lo ingerido en las comidas y lo gastado en la actividad física. Similar a una cuenta bancaria, si el depósito es mucho mayor que la extracción usted engorda; si la extracción supera el ingreso, la lógica indica que debe bajar de peso.

Los especialistas coinciden en asegurar la conveniencia de una alimentación balanceada, correspondiente con el trabajo o carga física, en combinación con un sistema de ejercicios físicos a fin de "quemar" las calorías sobrantes a través de músculos firmes y sólidos. Para ello han determinado las calorías aproximadas que aportan algunos alimentos. Por ejemplo:

1 taza de leche fresca = 130
1 huevo hervido = 170
1 taza de arroz cocinado = 215
1 taza de papas = 60
2 onzas de pescado = 65
2 onzas de pollo = 150
1 cucharada de miel = 55
1 pan = 120
4 galletas = 85

Asimismo, han calculado la cantidad de calorías para cada tipo de trabajo, es decir, para un faena sedentaria, alrededor de 2 200 calorías. Para una labor de actividad física moderada, cerca de 2 600, y para las cargas físicas fuertes, más de 3 000. Claro está, las calorías de cada quien, pues cada quien las consume y como y cuando le plazca. Mas lo saludable es repartirlas en las diferentes comidas del día; aumentarlas si el médico lo aconseja y reducirlas o "gastarlas" con ejercicios si el espejo mágico parpadea al responder.

NO TODO ES COMER...

No, no todo es comer. Para poseer una piel fresca; un pelo brilloso; unos ojos chispeantes y unas manos suaves no solo hay que ingerir una dieta balanceada. En ocasiones las condiciones de trabajo, las inclemencias del tiempo o el lento, pero aplastante, paso de los años atentan contra la lozanía y la juventud. Para todo hay remedio en este mundo y en la cocina familiar podremos hallar alimentos útiles para remediar pequeños males.

El aceite, por ejemplo, ese poquito que queda en pomos o tapas, podrá utilizarse en las cabelleras secas, quebradizas, después de tratamientos de decoloración o tintes. El limón será excelente enjuague, mezclado con agua, para el pelo seco.

El perejil frotado en las manos desaparecerá el olor a ajos y cebollas, y el yogur que queda en los bordes de los pomos, aplicado en la cara y el cuello, constituirá una de las mejores máscaras de belleza.

A modo de ejemplo anotemos estas máscaras cuyos beneficios agradecerán cara, cuelló y manos.

Máscara suavizante

Aplastar papa hervida y agregar leche hasta que tenga consistencia de crema. Aplicar 15 minutos, retirar con agua tibia.

Máscara refrescante

Poner sobre el rostro y el cuello rodajas de papa cruda.

Máscara vitamínica

Aplicar sobre la piel jugo de naranjas, pulpa de tomate maduro, zanahoria fresca rallada.

Máscara astringente

Poner sobre la piel rodajas de pepino fresco.

Máscara suavizante

Mezclar 2 cucharadas de miel de abejas con una cucharada de jugo de limón. Aplicar suavemente y retirar con agua fría

Máscara para pieles secas

Aplicar sobre el rostro una infusión de hojas de laurel.

Tónico para el cabello

Mezclar 2 cucharadas de ron con 2 cucharadas de agua. Es especial para enjuagues en los cabellos castaños o dorados.

Son solo unos cuantos consejos salidos de la propia sabiduría popular. En casa, mamá o abuela seguramente recordarán otros tan sencillos y eficaces.

CON NUESTRAS PROPIAS MANOS

Ninguna vivienda deja de tener cocina. Todas las culturas, todas las clases sociales, todas las generaciones, han edificado sus casas con cocinas. En algunas épocas, incluso, ha sido el centro del hogar, el punto de reunión de la familia, el lugar principal de la morada.

La cocina por demás, es un concepto amplio que se materializa en todos los colectivos. Exploradores, campistas y vacacionistas tienen **sus** cocinas; los campamentos para trabajadores, las **suyas;** los soldados en campaña, las **suyas.** Lo importante está en reconocer que donde quiera que nos encontremos siempre habrá a quién alimentar y nuestra obligación, como seres humanos, será estar preparados para saber cómo hacerlo con los recursos a nuestro alcance.

Con esa intención enseñemos a toda la familia hábitos nutricionales correctos; en otras palabras, enseñemos a nuestra familia a comer sana y adecuadamente. Insistamos en aprovechar la riqueza de la flora y fauna cubanas, en no desperdiciar lo que el clima y el esfuerzo común de tantos brazos arrancan de esta tierra nuestra.

Con eso educaremos para las verdes y las maduras", es decir, para las buenas y las malas. Con eso también despojaremos a la cocina de una fatal reputación y a muchos de nosotros de cierto pesimismo. Ni rutina ni lamentos. A la cocina se entra como a un taller del cual saldrán salud, belleza y fantasía, todo con nuestras propias manos.

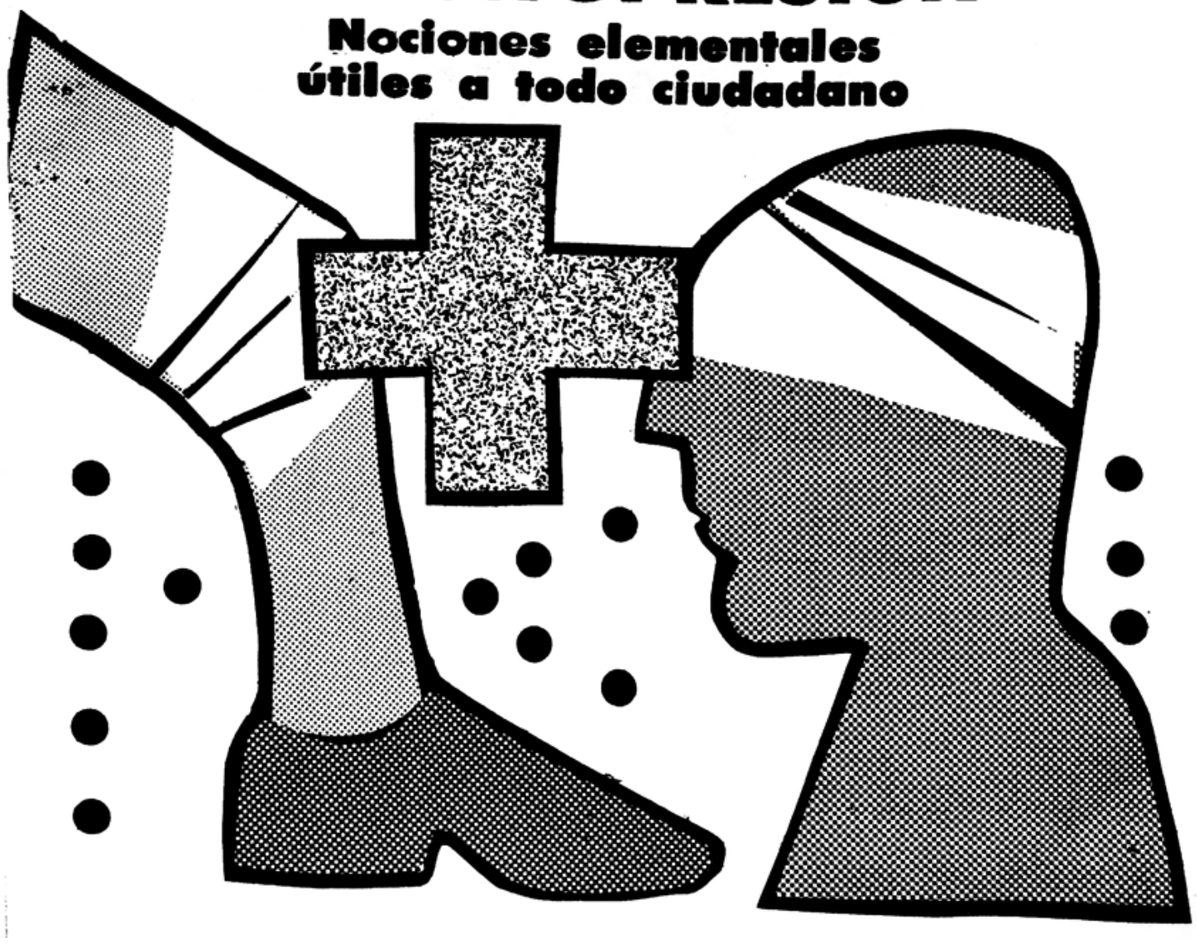
BIBLIOGRAFIA

Bersch, Dr José: Recetario Industrial y doméstico. Buenos Aires 1950.
Blanco, Isabel de Amado: Más belleza para ti. Instituto del Libro, La Habana, 1968.
Burton, T. J. Benjamín: Nutrición. 1966.
Cechini, Tina: Conservación de vegetales. Editorial Aguilar, 1954.
Comitè de Víveres del MINFAR: Formulaciones para elaborar productos cárnicos.
Conservación de alimentos.
Ferrer, Ricardo: Conservas de productos de origen animal. Colección Wan Dober. Editorial Sintes, Barcelona.
MINAL: Nuevas instrucciones para el tomo II de Guía para la población en condiciones difíciles.
Moral, Luis: ¿Cómo hacerlo en casa? Editorial Científico-Técnica, La Habana, 1989.
Villamandos, A.: ¿Sobrevivir sin comer? Artículo publicado en Bastión. Enero de 1990.
Villapol, Nitza: Cocina al minuto. Editorial Orbe. La Habana, 1980. Recetas útiles de cocina. Editorial Oriente. Santiago de Cuba, 1982.
Cien formas de hacer pescado. Editorial Científico Técnica. La Habana, 1983.
La salud por la alimentación. Arbol Editorial. México, 1987. Tablas de composición de alimentos para evaluar dietas por un método rápido. MINSAP, 1978.

CAPITULO IV

PRIMEROS AUXILIOS Y DIGITOPRESION

Nociones elementales útiles a todo ciudadano



INTRODUCCION

Cuando las transformaciones revolucionarias en Cuba parecían desde todo punto irrealizables, garantizar la salud de cada ciudadano constituía un principio esencial para la hornada de jóvenes que emprendió el camino de la lucha por la liberación.

Alcanzada la victoria, aquel quimérico sueño comenzó a convertirse en irrebatible realidad y, transcurridas más de tres décadas, nuestro país exhibe logros tan indiscutibles que lo sitúan entre las primeras naciones del orbe en este campo, a la vez que se lucha por el humano propósito de convertirlo en potencia médica mundial.

Innumerables escollos ha debido sortear nuestro pueblo en el camino, desde la escasez de personal médico y paramédico en los años inmediatamente posteriores al triunfo, hasta la dificultad para la adquisición de medicamentos y equipos debido al intenso bloqueo imperialista.

El presente capítulo pretende abordar, en líneas generales y del modo más sencillo posible, aspectos de interés que permitan al ciudadano común, es decir, a los desentendidos en las cuestiones médicas, enfrentar situaciones diversas que puedan presentarse en cualquier circunstancia y lugar. De esta forma no sólo se contribuirá a elevar el nivel de educación para la salud de la población, sino también, y es lo más importante, a salvar una vida si fuera preciso.

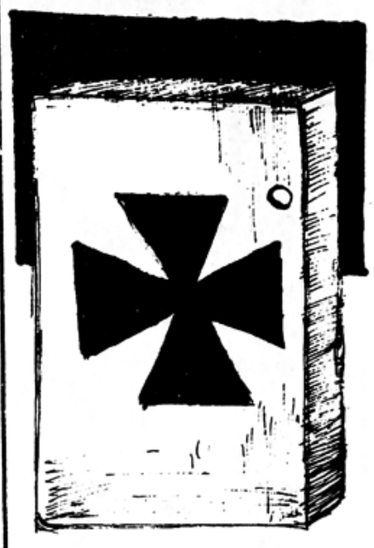
Con tales propósitos, se brindan nociones generales sobre primeros auxilios porque, si bien es cierto que la obra revolucionaria ha proporcionado un sistema de salud que se extiende hasta los más apartados rincones, no deja de ser una realidad que en determinado momento puede surgir ante nosotros un caso necesitado de rápida atención, sin que cerca se encuentre personal especializado capaz de responder a esa exigencia.

PRIMEROS AUXILIOS

Es infrecuente la llegada a los cuerpos de guardia hospitalarios, de lesionados a quienes previamente se hayan prestado los primeros auxilios. Esta realidad resulta en extremo preocupante si se tiene en cuenta que, en la gran mayoría de los casos, la aplicación de tales recursos impide un desenlace fatal.

De su importancia trata el presente trabajo, en el cual se orienta cómo conducirse ante diferentes situaciones que pueden suscitarse cotidianamente. En él, el lector encontrará los rudimentos esenciales para actuar ante cada uno de los casos.

Indicamos, asimismo, los medios fundamentales que deben conformar el pequeño botiquín de urgencias, elemento indispensable en todo hogar, para el cual puede emplearse una caja u otro medio. En él no pueden faltar:



—termómetro
—alcohol
—vaselina blanca
—aspirinas
—bicarbonato
—solución antiséptica o de plantas medicinales apropiadas para diversas afecciones (consultar tema correspondiente a Fitoterapia).
—medicamentos para indigestiones y dolor de estómago, debidamente rotulados a fin de evitar posibles confusiones que acarreen males mayores, en ocasiones mortales

—gasas estériles o paños blancos esterilizados y envueltos
—algodón
—vendas limpias de diferentes tamaños
—tijeras limpias y no oxidadas
—tela adhesiva o esparadrapo

El botiquín, que debe permanecer en un lugar fresco y seco, con óptima limpieza y fuera del alcance de los niños, cumple valiosa función en caso de emergencias comunes, por cuanto posibilitará la acción rápida, de ayuda o autoayuda, en situaciones como las que se expresan en este capítulo.

LOS SIGNOS VITALES

Como su nombre indica, los signos vitales son funciones relativas a la vida, cuya alteración, si no es atendida a tiempo, puede conducir a desenlaces fatales. Son ellos la temperatura, el pulso, la respiración y la tensión arterial; a los tres primeros nos referiremos brevemente, a fin de que quien preste auxilio esté en la posibilidad de informar al médico, si es necesario.

—Temperatura: Normal en los 36 grados centígrados, puede catalogarse como alterada a partir de los 37, lo cual indica la presencia de alguna enfermedad, que pudiera ser una infección. En grados muy altos resulta peligrosa, principalmente en niños pequeños. Ante una manifestación de este tipo se hará lo posible por normalizarla mediante antipiréticos, compresas de alcohol o baños de agua helada. La persona debe permanecer destapada y en lugares ventilados.

—Pulso: Se toma colocando los dedos índice y pulgar en la muñeca o un lado de la tráquea, o el oído sobre el pecho para contar los latidos del corazón.

Un pulso será normal cuando, auxiliados de un reloj con secundero, contamos de sesenta a ochenta latidos por minuto en individuos de 12 o más años de edad; de 80 a 100, en los de tres a doce, y de 100 a 140, en menores de tres.

—Respiración: Se considera normal cuando contamos de 12 a 20 respiraciones por minutos en adultos; de 30 a 35, en niños, y hasta 40, en los bebés.

Otro signo indicador de que algo en el organismo no anda bien son las pupilas, cuando se dilatan hasta cubrir casi totalmente el color del ojo, o se contraen hasta semejar una cabeza de alfiler.

CUERPOS EXTRAÑOS EN OJOS, PIEL Y OIDOS

OJOS:

Ante cualquier partícula extraña en los ojos, la primera medida es no restregarlos, sino actuar de la forma siguiente:

—Si se encuentra debajo del párpado superior, debe asirse éste por las pestañas y, separándolo un poco del globo del ojo, tirar de él hacia arriba y mantenerlo en esa posición hasta que corran abundantes lágrimas, las cuales pueden arrastrar consigo la partícula.

De no lograr este objetivo, otra persona debe revisar bien el globo y ambos párpados, y una vez localizada la partícula, la retirará con la punta humedecida de un pañuelo o de una compresa, limpios.

—Si el corpúsculo se encontrara bajo el párpado inferior, se acudirá a separar éste del globo, tomando las pestañas con los dedos índice y pulgar, y tirando de él hacia arriba y atrás. Se retirará el cuerpo extraño mediante el procedimiento antes indicado.

En caso de que se trate de una partícula de vidrio o metal, imposible de extraer del modo antes expuesto, se vendarán ambos ojos y procurará tratamiento médico lo antes posible. Tapados ambos se evitan nuevos daños en el afectado, pues actúan sincronizadamente.

Puede suceder que la afección la provoque alguna sustancia cáustica o irritante, situación en que se lavará de inmediato el ojo con gran cantidad de agua, para lo cual se ladeará la cabeza en el sentido del afectado. Así se garantizará que el ojo sano no resulte salpicado durante la operación.

Recomendación: No utilizar nunca un objeto duro para retirar la materia extraña, la que sólo se tratará de quitar si es visible. No se insistirá en hacerlo si la operación se dificulta, en cuyo caso se acudirá al médico.

PIEL:

Cuando materiales tales como astillas de madera, espinas de plantas, limaduras de metal y otros, se encajan en la piel, si son fáciles de extraer se hará valiéndose de la punta de una aguja o alfiler previamente esterilizada. Si esto se dificulta nó se insistirá, sino que se aplicará en la zona alguna solución antiséptica; si el cuerpo extraño no sale, se acudirá al médico.

OIDOS:

Cualquier molestia en ellos requiere de la rápida atención de un especialista, salvo que se trate de un insecto, el cual puede ser extraído hacia el exterior colocando una luz junto a la oreja. También se le puede ahogar o inmovilizar al verter agua en el oído, o una gota de aceite, si es pequeño.

Si no se trata de ese caso, se recomienda no introducir objeto alguno para extraerlo, ni efectuar lavado, sino tapar el oído y acudir al médico.

AHOGAMIENTO

En circunstancias de este tipo se aplicará la respiración artificial boca a boca en cuanto la cabeza de la víctima emerja del agua, pues la pérdida de tiempo resulta fatal y, en ocasiones, el accidentado, aparentemente ya muerto, logra ser salvado si se actúa con rapidez.

Ya fuera del agua el ahogado, se le continuará administrando la reanimación, que no debe interrumpirse para tratar de sacarle el agua de los pulmones.

ELECTROCUCION

Este tipo de accidente ocurre generalmente por contacto del individuo con un cable eléctrico por el cual pasa corriente, o por la descarga de un rayo.

Si el caso es por contacto con un cable, se tratará de cortar el fluido eléctrico si la fuente que lo alimenta se encuentra a mano. De no ser así, **NO** se debe perder tiempo en buscarla, sino que se procederá a separar a la víctima del cable mediante una pértiga de madera, cuerda o pieza de ropa, siempre secas, o cualquier objeto no conductor de electricidad al cual pueda asirse para ser arrastrado.

Aislado el accidentado, se le aplicará de inmediato la respiración artificial, porque con frecuencia las descargas eléctricas paralizan las funciones respiratorias. Asimismo, se le tomará el pulso y de no percibirlo se le aplicará masaje cardíaco externo, conjuntamente con la respiración artificial.

Recomendación: Jamás se tocará a la víctima ni al cable con las manos desnudas, porque el socorrista se electrocutará también.

SHOCK (CHOQUE)

Al recibir una agresión aguda que provoque el riego ineficiente de las células, en el organismo puede presentarse un estado de shock (choque), que ponga en peligro las funciones vitales.

Tal estado puede producirse por las causas siguientes:

—**Traumáticas y accidentales:** fracturas, hemorragias, quemaduras graves, heridas importantes, aplastamientos.

—**Quirúrgicas:** choque operatorio, perforación de órganos huecos (úlcera gástrica)

—**Obstétricas:** cuadro de choque aparecido inmediatamente después del parto o en las horas siguientes.

—**Médicas:** septicemias, infarto de miocardio, intoxicaciones, envenenamientos.

Los síntomas indicadores del shock, que pueden presentarse juntos o no, son:

—Piel pálida, fría y húmeda. Las extremidades y labios adquieren color violáceo.

—Debilidad de todo el cuerpo.

—Pulso débil y rápido (más de 100 latidos por minuto), apenas perceptible bajo la presión del dedo.

—Pérdida del conocimiento

—Ansiedad

—Sed

—Vómitos

—Ojos sumidos, con la pupila grande

—Postración o agitación si la víctima se encuentra inconsciente.

—Respiración rápida y superficial

—Disminución o paro total de la eliminación de orina

—Descenso de la presión arterial, aunque se mantiene una temperatura central normal.

Ante este cuadro se impone la acción rápida para tratar de salvar la vida del individuo, por lo que se procederá de inmediato a:

—Detener la causa del shock, para lo cual, por ejemplo, se luchará por contener la hemorragia, en caso de heridas, o por inmovilizar una fractura, si de ello se trata.

—Acostar a la víctima con los pies a una altura de 40 centímetros, salvo si presenta heridas en la cabeza, situación en la que se le mantendrá sentado, con ésta recargada sobre algo suave. Si presenta problemas con la respiración, se le acostará con la cabeza ligeramente elevada.

—Aflojar el cuello, cinturón o cualquier otra prenda que pueda ocasionarle molestias. Situarlo en lugar ventilado, calmarlo e impedir que conozca la magnitud de sus lesiones, así como que se produzcan aglomeraciones en su derredor.

—En todo momento se tratará de conservar el calor del cuerpo, por lo que se le cubrirá, pero no en exceso.

—Trasladarlo con urgencia hacia un centro de salud que le brinde atención especializada.

—No administrar ningún tipo de bebida, mucho menos alcohólicas. Sólo si se mantiene consciente se le podrán dar a beber líquidos tibios, como por ejemplo té

Si la víctima está inconsciente:

—Será acostada de lado, con la cabeza hacia atrás.

—No se le suministrará ningún tipo de bebida, para evitar una posible asfixia.

—Si parece que se está ahogando se le abrirá la boca y halará la lengua.

—Si presenta vómitos, se le aguantará la cabeza hacia atrás, para impedir que pueda ahogarse.

—Solicitar ayuda médica, sin dejar de cumplir las orientaciones anteriores.

Factores que agravan o favorecen el shock.

—Frío y calor excesivos.

—Manipulación intempestiva y transporte incorrecto de enfermos y accidentados.

—Dolor (resulta de gran importancia la inmovilización de las fracturas).

—Fatiga (en especial por haber dormido poco)

—Edad (son más sensibles los ancianos)

—Cualquier enfermedad anterior que debilite el organismo.

HERIDAS

Existen tres tipos de heridas: raspones, incisiones y laceraciones. ¿Sabe usted cómo actuar ante cada una de ellas? Esa información podrá encontrarla a continuación:

Raspones

Muy sensibles a la infección, por lo que se ha de eliminar la tierra y el mugre con jabón y abundante agua hervida y fresca. No se utilizará ningún medicamento ni alcohol; tampoco se vendarán, sino que se dejarán al aire libre para lograr una rápida cicatrización. Lavarlos varias veces al día impide que se infecten.

Incisiones

Si son pequeñas se procederá como en el caso de los raspones, pero si sangran mucho se presionará sobre ellas y se les cerrará con bandoletas hechas con tela adhesiva.

De ser demasiado profundas se acudirá a la unidad asistencial de salud, donde las cerrarán mediante sutura, operación imposible de realizar cuando la herida tiene más de 12 horas.

Laceraciones

Ocasionadas por machucones, mordidas de animales, o rasgaduras de la piel con un objeto picudo, resultan peligrosas por su alta sensibilidad hacia las infecciones.

Se han de lavar con jabón y agua hervida, una vez enfriada. Al hacerlo se debe eliminar toda la basura y partes muertas de la piel o carne. Posteriormente se aplicará sobre la zona alguna pomada u hojas machacadas de plantas medicinales apropiadas (ver tema correspondiente a Fitoterapia).

Las heridas pequeñas que no presenten hemorragia serán lavadas con agua y jabón, y protegidas con un apósito o paño limpio para impedir cualquier tipo de infección.

Como el peligro principal para las heridas leves se encuentra en la posibilidad de infección, se recurrirá a evitar todo contacto de la parte lesionada con otras cosas que no sean las indicadas para curarla, lo cual se realiza de la forma siguiente:

—Lavar bien tanto la herida como la piel circundante con agua hervida y jabón, tras lo cual se aplicará, de ser posible, una solución antiséptica.

—Tapar con una compresa esterilizada y sujetar ésta con vendas.

—Cambiar el vendaje con frecuencia.

En caso de emplear para la cura cualquier trozo de ropa o tejido, debe esterilizarse previamente con agua hirviendo.

HEMORRAGIAS

Son ocasionadas por la ruptura de vasos sanguíneos, alteraciones patológicas de las paredes de éstos, o de los mecanismos de la coagulación de la sangre.

Su volumen depende del calibre del vaso lesionado y de los medios empleados para contenerlas, los cuales, de ser insuficientes y la pérdida de sangre grande, provocarán el shock ante el que se impone un tratamiento urgente y adecuado para revertirlo e impedir la muerte.

Con frecuencia se deben a lesiones vasculares en los miembros superiores (vasos humerales), en los inferiores (vasos femorales o tibiales posteriores), en el cuello y en otras partes del cuerpo.

Pueden ser externas e internas. En las primeras, la sangre sale al exterior a través de una herida o vía natural; mientras en las segundas, se acumula en los espacios intersticiales (entre dos órganos o partes) o en el interior de alguna de las cavidades naturales, y se manifiesta tan sólo por los síntomas y signos locales de compresión sobre los órganos vecinos y generales debido a la pérdida del volumen circulante.

Las **hemorragias externas** pueden ser **arteriales,** en las que la sangre brota roja y a chorros; **venosas,** cuando es oscura; **capilares,** contínua en toda una superficie cruenta, y **mixtas o arteriovenosas,** en las cuales se combinan las características de ambas lesiones vasculares.

Su control puede ser **espontáneo o provocado.** En el primero de ellos, el propio organismo se vale de diversos mecanismos locales y generales que favorecen la formación de coágulos.

De la rapidez y corrección con que se acuda a controlar una hemorragia dependerá el éxito. La hemostasia (control de la hemorragia) **provocada** puede ser provisional, cuando el proceder empleado no permite asegurar que el control se mantenga; o definitiva, si no se necesita de métodos ulteriores.

En la provisional el control se realiza mediante la compresión digital o manual.

En las cavidades de las manos, fosas nasales y boca, la hemostasia se logra taponando con gasa estéril, mientras en las lesiones abiertas de tórax, con herida de los vasos intercostales, se introduce una gasa estéril a través de la herida, la cual se rellena con gasa o algodón dentro del tórax de tal manera que al hacer tracción del borde de la compresa, el cual permanece en el exterior, se comprimen los vasos intercostales sangrantes al tiempo que se obstruye la herida.

La hemostasia se logra complementar, en todos los casos, con el transporte cuidadoso del herido y la inmovilización de la región afectada.

Las hemorragias externas pueden ser moderadas o pequeñas, y de gran intensidad.

En las **moderadas o pequeñas** se acudirá a la compresión con gasa estéril, ya sea mediante la autoayuda o ayuda mutua, complemetando con la elevación del miembro, si no hay fractura; la hiperflexión de la articulación próxima a la herida, o ambas a la vez.

En las de **gran intensidad,** se presiona la arteria durante varios minutos sobre el segmento proximal, en los puntos anatómicos de compresión. Después se aflojan con suavidad y si la hemorragia ha disminuido notablemente se aplican los métodos anteriores. De no ser así, se procederá de la siguiente forma:

—En las de miembros se aplicará el torniquete.

—En las de la pared torácica, abdominal o región glútea se tapará la herida con un apósito grueso enrollado, el cual se fijará con esparadrapo, y se colocará un vendaje compresivo.

—En las del cuero cabelludo se realizará igual procedimiento que el anterior y aplicará vendaje circular compresivo.

—En las del cuello, el empaquetamiento se fijará con esparadrapo, nunca ajustado en forma circular al cuello. En este tipo de heridas no se realiza vendaje compresivo.

—En las de la región palmar de la mano, se colocará un apósito grueso, sobre el cual se cerrará ésta y en esa posición se aplicará un vendaje compresivo.

Tanto en las hemorragias moderadas, como en las de gran intensidad, los heridos serán manipulados cuidadosamente e inmovilizadas las lesiones de miembros.

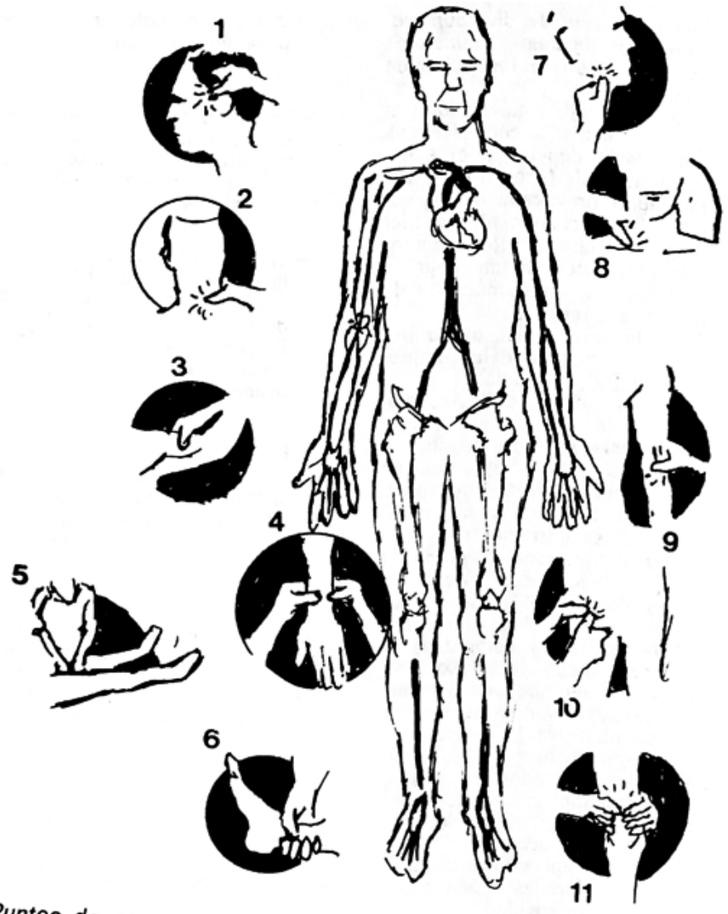
Una hemorragia externa entraña peligro de muerte debido a que la excesiva perdida de sangre puede impedir la oxigenación de los tejidos y provocar el shock o conmoción cerebral. En su control, se aplicarán los siguientes métodos temporales:

—Elevación del miembro herido, siempre que no haya fractura.

—Flexión forzada de la articulación situada por encima de la región herida.

—Compresión manual sobre la herida, con material estéril.

—Vendaje compresivo sobre la herida con el objetivo de facilitar la formación de coágulos, aplastar los vasos sanguíneos rotos e impedir la infección.



Puntos de compresión para detener las hemorragias arteriales: 1) herida en el cuero cabelludo; 2) herida en el cuello; 3) herida en la parte alta del brazo; 4) herida en la mano; 5) herida en el muslo; 6) herida en el pie; 7) herida en la cara (debajo de los ojos); 8) herida en el hombro o la parte alta del brazo; 9) herida en el antebrazo; 10) herida en el muslo; 11) herida en la parte baja de la pierna.

—Compresión digital (con los dedos) o manual de la arteria, por encima de la región herida.

—Aplicación del torniquete.

En este último caso se observarán una serie de medidas, pues debe tenerse cuidado en su uso porque un torniquete mal puesto puede resultar fatal.

Para prestar auxilio a un herido se procederá a cortar la ropa, sin halarla o desgarrarla. Inmediatamente se cubrirá la lesión con un parche o vendaje, comprimiendo sobre ella por espacio de cinco a diez minutos hasta lograr la formación de un coágulo lo suficientemente fuerte como para servir de tapón una vez retirada la mano.

Aplicación del torniquete

Utilizado lo más cerca posible de la herida, y únicamente cuando ésta se encuentre localizada en las extremidades, puede improvisarse con un pañuelo triangular u ordinario, enrollado; una tira del pantalón del herido, de una pulgada de ancho aproximadamente, o con un cinto. **Jamás** se emplearán alambre o cordeles, porque podrían dañar los vasos o nervios.

Sólo se recurrirá a él en las heridas graves, después de agotar toda posibilidad de contener la hemorragia mediante la presión directa sobre la lesión, o digital sobre la arteria, y el levantamiento de la extremidad, en caso de poder realizarse.

El torniquete **NO** se aplicará en los siguientes lugares:

—Articulaciones.

—Parte baja del brazo, porque puede lesionar el nervio radial y provocar una parálisis del miembro.

—Región poplítea (corva o cara posterior de la rodilla), pues el nervio que acompaña a la arteria podría resultar dañado.

—Parte media y superior del antebrazo y la pierna, debido a que en ellas las arterias principales corren muy profundamente y se hace muy difícil contener la hemorragia con él.

Reglas para la aplicación del torniquete

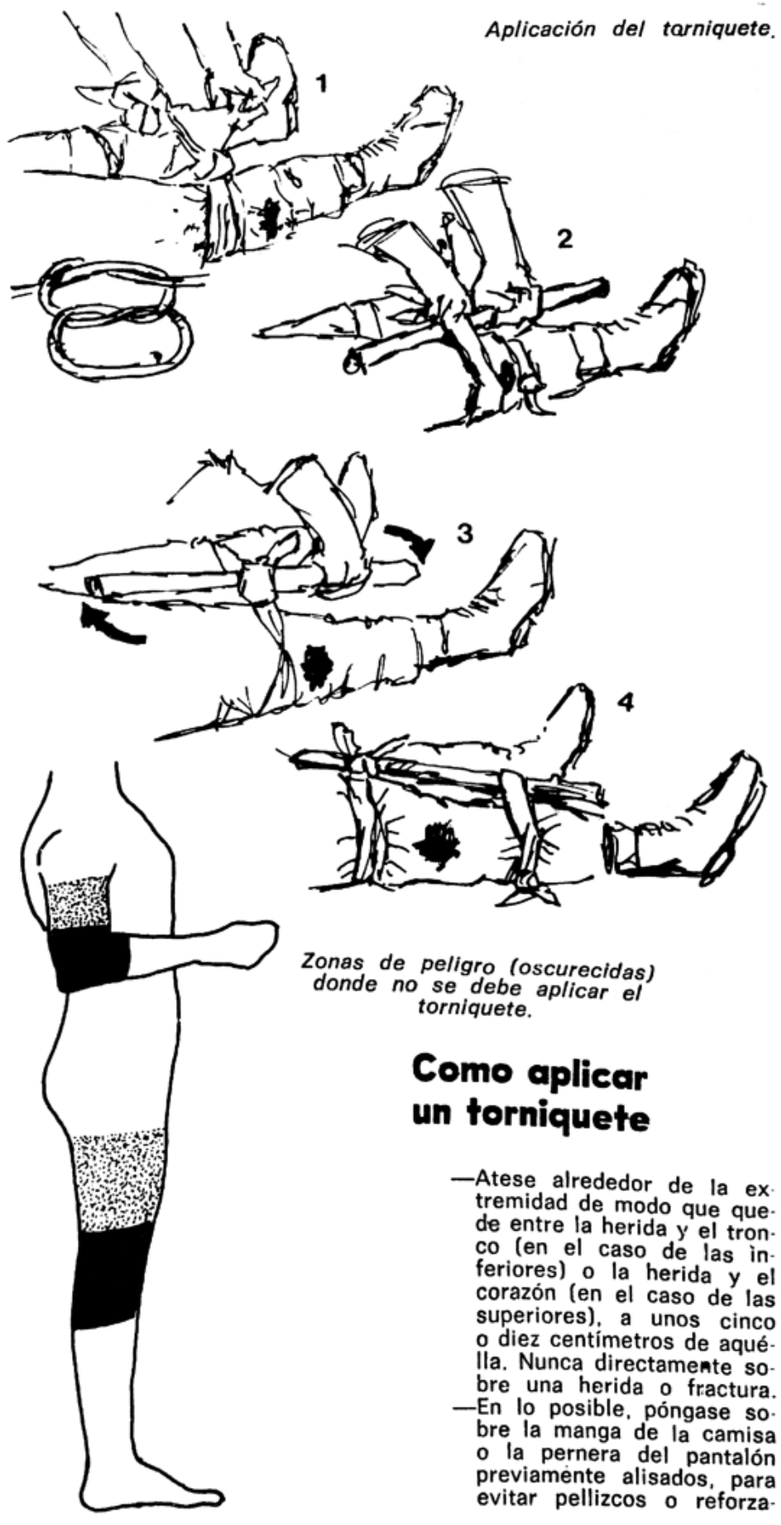
Extremidades superiores (excepto en las manos): Se colocará en la parte media o alta del brazo, con la almohadilla en la cara lateral interna.

Manos: Se aplicará, sin almohadilla, por encima de las muñecas, sólo si el vendaje compresivo resulta insuficiente para contener la pérdida de sangre.

Extremidades inferiores (excepto los pies): Se situará en el muslo, con la almohadilla a tres dedos de la ingle.

Pies: Por encima del tobillo, sin almohadilla.

Una vez colocado, el torniquete debe permanecer fijo en su sitio y se tratará que la víctima sea asistida rápidamente por un médico. Se procurará que el torníquete sea visible y su existencia se anotará en la frente del herido, donde se pintará una T y la hora en que fue aplicado.



Aplicación del torniquete.

Zonas de peligro (oscurecidas) donde no se debe aplicar el torniquete.

Como aplicar un torniquete

—Atese alrededor de la extremidad de modo que quede entre la herida y el tronco (en el caso de las inferiores) o la herida y el corazón (en el caso de las superiores), a unos cinco o diez centímetros de aquélla. Nunca directamente sobre una herida o fractura.

—En lo posible, póngase sobre la manga de la camisa o la pernera del pantalón previamente alisados, para evitar pellizcos o reforzamientos de la piel que puedan resultar dolorosos. De esa forma, además, se preserva ésta para posteriores trabajos que pueda realizar el cirujano.

—Con el vendaje en su sitio, pásese un palo u otro objeto rígido por el nudo y, dándole vueltas en sentido horizontal, apriétese la ligadura, pero sólo lo indispensable para que la sangre deje de correr bajo él. Si antes de colocarlo puede percibirse el pulso en la muñeca o el pie del miembro, el cese de éste indicará que ya se ha apretado lo suficiente.

—Para sentir el pulso, tóquese con los dedos (no con el pulgar) el punto de compresión en la muñeca o el tobillo. De no servirnos esto de señal, habrá que guiarse por la cantidad de sangre que sigue brotando, para lo cual se levantarán de vez en cuando las compresas que cubren la herida para ver si el flujo disminuye o se detiene del todo.

—Si el torniquete está bien apretado, la hemorragia arterial (a chorros o sacudidas) cesará inmediatamente, pero la sangre que aún queda en las venas de la parte inferior de la extremidad continuará manando hasta que todos los vasos sanguíneos de la zona se vacíen. NO se siga apretando el torniquete para contener la sangre.

—Una vez colocado, procédase a curar y vendar la herida.

Hemorragias en la cara y el cuello

Los sangramientos producidos por este tipo de heridas son difíciles de contener debido a la profusión de vasos en ambas regiones.

En tales casos se priorizan aquellas que puedan obstruir el conducto respiratorio superior, el cual debe ser despejado una vez contenida la hemorragia, para extraer los fragmentos de

huesos, dientes, carne o prótesis que se puedan encontrar en él.

Si la víctima, en estado consciente, desea incorporarse, se le debe mantener la cabeza inclinada hacia abajo, con lo cual se facilitará la evacuación de la boca. De estar acostada, consciente o no, se le situará de lado, con la cabeza hacia atrás, tal como en los casos de shock en estado inconsciente.

Compresas: Almohadillas esterilizadas que se usan para cubrir heridas. Suelen ser de gasa o algodón envuelto en gasa, pero pueden improvisarse con cualquier trozo de tela, que debe ser hervido previamente antes de usarlo. Para ello se plegará hasta convertirlo en una almohadilla, cuya parte que estará en contacto directo con la herida no debe ser tocada al manipularla.

Vendas: De gasa o muselina. Se usan para sujetar las compresas o ligar un miembro fracturado, y apretar contra él las tablillas. Debe quedar bien asegurada por ambos extremos para impedir tanto su movimiento como el de las compresas, pero sin que pueda entorpecer la circulación sanguínea.

ESGUINCES, LUXACIONES Y FRACTURAS

Esguinces

Tipos de lesiones que entrañan la desviación anormal de una articulación. Se producen, fundamentalmente, por la torcedura de los miembros a causa de pasos mal dados, caídas, atropellos de vehículos y algunos accidentes laborales o deportivos.

Provocan dolores, en ocasiones muy agudos, hinchazón de las articulaciones y hematomas.

En estos casos se debe recurrir en un inicio a compresas de hielo o agua lo más fría posible y, de mantenerse el dolor, a fomentos calientes.

Pasada media hora o una, pincelar con tintura de iodo guayacolado y vendar, pero sin apretar en exceso. Se recomiendan varias horas de reposo con el miembro afectado en alto, así como administrar dos aspirinas si el dolor es muy fuerte, y consultar al médico.

Luxaciones

Consisten en la desviación o desplazamiento de las porciones óseas de una articulación, más frecuentemente en el hombro, tobillo, rodilla, muñeca y codo.

Se caracterizan por presentar dolor, que puede llegar a ser muy agudo ante cualquier intento de movimiento. Además, ocasionan deformación articular e incapacidad funcional del miembro.

Fracturas

Caracterizadas por dolor, que en ocasiones puede provocar shock, impotencia funcional o posición anormal de los miembros, movilidad anormal de éstos, ruido de los huesos partidos al chocar entre sí, hematomas y equimosis (extravasación de la sangre en el interior de los tejidos).

Pueden ser cerradas o abiertas, en dependencia de que se desgarre o no la piel, y se reconocen fácilmente debido a que el hueso sobresale y deforma la piel, la extremidad afectada adopta una forma anormal, y la pared del tórax aparece hundida.

Además, la zona lesionada presenta sensibilidad o dolor cuando se ejerce sobre ella una ligera presión; se produce hinchazón y descoloramiento de la piel. Asimismo, se experimenta dolor profundo y agudo ante cualquier movimiento.

Cómo proceder ante una fractura

Para cerciorarse de que se trata de una fractura no se pedirá a la víctima que realice movimiento alguno, porque los tejidos circundantes podrían deteriorarse aún más y sobrevenir el shock.

Se entablillará la parte afectada antes de mover al lesionado y sin intentar enderezar la posición de un hueso, si no parece normal, ni doblar la articulación, si no está en esa posición.

Las férulas o tablillas se colocarán de forma que las articulaciones situadas por encima y por debajo de la fractura queden inmovilizadas.

Entre la férula y el miembro afectado se introducirá un relleno para evitar que la presión sea excesiva, así como mayores daños en los tejidos, vasos sanguíneos y nervios, fundamentalmente en los lugares en que la tablilla esté próxima a los huesos, en especial codos, muñecas, rodillas y tobillos.

La tablilla quedará sujeta con vendas por varios puntos encima y debajo de la fractura, sin que ninguna pase sobre ella, evitando que entorpezcan la circulación sanguínea y garantizando que los nudos queden sobre la férula.

Para sostener un brazo entablillado y doblado por el codo se empleará el cabestrillo, así como en caso en que haya fractura de codo, si éste queda doblado, de esguinces y heridas dolorosas.

Las férulas: Pueden improvisarse con cualquier tipo de tabla, madero, palos, ramas de árbol, revistas o periódicos enrollados, cartón, yaguas, e incluso el propio tórax, contra el cual se inmovilizará el brazo si de éste se trata, o la pierna sana, atando a ella su compañera lesionada.

Relleno: Como tal puede emplearse cualquier tela gruesa u hojas de árbol.

Ligaduras y vendas: Es posible improvisarlas con pañuelos, jirones de ropa, sábanas, mantas, cinturones e incluso portafusiles. Nunca se utilizarán ligaduras demasiado delgadas, como alambres y cordeles.

Cabestrillos: Para ellos podrán utilizarse los faldones de un chaleco o camisa, u otro tipo de tela, así como cinturones, tratando de hacerlo en forma de triángulo.

Primeros auxilios en las fracturas

—Colocar el cuerpo del accidentado en posición natural moviéndolo lo menos posible.
—Con los medios de que se disponga, se fijará la parte fracturada de manera que no pueda movilizarse independientemente del resto del cuerpo.
—Examinar si existen hemorragias producidas por los fragmentos óseos que hubieran lesionado vasos sanguíneos importantes.
—Si hay otras lesiones, además de la fractura, atenderlas en la forma adecuada.

Importancia de la inmovilización

—Alivia el dolor, por lo que con ello se interviene directamente en la profilaxis y tratamiento del shock.
—Impide el movimiento de los fragmentos del hueso lesionado, de ahí que se limite la ocurrencia de lesiones vasculares y nerviosas.

—Ayuda a controlar la hemorragia con la formación de un trombo o coágulo que el reposo propicia, y que de no existir pudiera, con los movimientos de transporte, perderse y producirse un sangramiento fatal.
—Facilita la evacuación.

La inmovilización puede realizarse por:

—**Adosamiento:** se utiliza parte del cuerpo o el otro miembro para fijar el lesionado.
—**Materiales externos:** tablillas; materiales resistentes, o sea, madera, fusil, ramas de árbol y otros; así como flexibles, que permitan fijar la férula, tales como vendas, cintos, pañuelos...

Para realizar una inmovilización es preciso cumplir las siguientes recomendaciones:

—Las férulas deben forrarse con espuma de goma, huata, tela, hierbas, para que no se lesionen las partes blandas que cubren las eminencias óseas.
—Las vendas no deben ser muy apretadas, porque pueden comprimir el miembro, ni tan flojas que le permitan movilidad.
—Siempre que se fracture un hueso se inmovilizará una articulación proximal y una distal. De igual forma, cuando se trate de una articulación se inmovilizará el segmento de miembro proximal y distal.
—En las articulaciones, las vendas se harán en forma de ocho para evitar la compresión de vasos y nervios que pueden conducir a isquemia o gangrena.

Modo de actuar ante determinados tipos de fracturas

Columna vertebral

Cualquier lesión en la espalda, tras una caída, golpe fuerte o encorvadura brusca, unido a la pérdida de la sensibilidad en las piernas o imposibilidad de mover éstas, puede constituir un indicio de fractura en la columna.

Ante esta situación se debe impedir todo tipo de movimiento o inclinación de la espalda, para evitar que los fragmentos de hueso roto dañen la médula espinal, lo cual puede ocasionar parálisis permanente en la víctima.

Asimismo, se garantizará que la columna mantenga su posición cimbreada para amortiguar las presiones sobre la médula.

Al lesionado se le tratará de la forma siguiente:

—Se le indicará no moverse si se halla consciente.
—Se le dejará en la posición en que se encuentre, sin mover ninguna parte de su cuerpo.
—Si yace boca arriba, se colocará bajo el arco de la espalda una manta doblada u objeto blando similar, para mantener la posición cimbreada de la columna.

Si es necesario trasladarlo se hará como se indica en lo adelante, según la posición en que se encuentre:

Boca arriba

Se utilizará una camilla o algo duro, como por ejemplo una tabla ancha o puerta, siempre de mayor longitud que la víctima, y una vez extendida sobre ella una manta doblada u objeto blando similar, en el lugar donde ha de reposar el arco de la espalda.

—Se atarán ambas muñecas con un pañuelo o jirón de tela, y se colocarán sobre la cintura.
—Al colocarla sobre la camilla se evitará doblarle la columna, para lo cual se recurrirá a un equipo conformado por cuatro hombres, quienes procederán así:
—Tres de ellos, con una rodilla apoyada en tierra, se situarán a un lado del lesionado, en tanto el restante lo hará del lado opuesto.
—Coordinarán bien sus movimientos para entre todos levantar suavemente el cuerpo de la víctima hasta unos 20 centímetros, tras lo cual el que

se encuentra solo deslizará la camilla por debajo del cuerpo del socorrido, cerciorándose de que la manta se encuentre en el sitio indicado. Después ocupará su anterior posición para, con sus compañeros, depositarlo cuidadosamente sobre la camilla.

Boca abajo

Es necesario que el traslado se realice sin cambiar la postura del lesionado. Al igual que en el caso anterior, la operación estará a cargo de cuatro hombres, que lo levantarán y situarán sobre una camilla verdadera o improvisada con rollos de manta. Si se emplea una camilla normal, se situará una manta plegada sobre el sitio donde quedará apoyado el pecho.

Cuello

Este tipo de fractura es muy peligroso debido a que las astillas de las vértebras rotas pueden dañar o seccionar la médula espinal.

En caso de esperar la llegada del personal médico, se procederá como sigue:

—Si el herido está consciente, se le ordenará no moverse, porque ello podría ocasionarle la muerte.
—Se le mantendrá en la posición en que se le ha encontrado y se le inmovilizará el cuello tal como está, aunque lo tenga torcido.
—Si yace boca arriba no se le moverá la cabeza, sino que se le levantará ligeramente por los hombros y se le pasará bajo el cuello un rollo de tela del volumen aproximado de una toalla de baño, para mantenerle el cuello un poco arqueado sin subirle la nuca. Ni el cuello ni la cabeza se le inclinarán hacia adelante, ni ésta puede ser elevada o torcida.
—La inmovilización de la cabeza puede lograrse al colocar, a ambos lados, objetos de cierto peso, tales como botas rellenas con objetos pesados, o mantas con piedras, y otros.

En caso de que la víctima vaya a ser transportada de inmediato, el movimiento de su cuerpo se realizará de modo que no se doble el cuello. Para lograrlo han de intervenir dos socorristas quienes, con movimientos coordinados, accionarán como se explica a continuación:

—Junto al lesionado se colocará una tabla ancha que, en sentido longitudinal, exceda en diez centímetros como mínimo la estatura de aquél, por ambos extremos.
—Si se encuentra **boca arriba**, uno de los socorristas le sujetará la cabeza y el cuello, en tanto su compañero, apretando la tabla con un pie y una rodilla para que no se mueva, asirá a la víctima por el hombro y la cadera y la arrastrará suavemente hasta colocarla en la tabla.
—Si se halla **boca abajo**, un hombre le sujetará igualmente la cabeza y el cuello, mientras el otro le da la vuelta y lo empuja con delicadeza hacia la tabla.
—Mientras uno continúa sosteniendo con sus manos la cabeza y el cuello, el otro le levantará ligeramente los hombros, le pondrá bajo el cuello un cojinete o algo equivalente, y le inmovilizará la cabeza de la forma anteriormente descrita.
—Para mantener en su sitio los soportes improvisados, se pasará un pañuelo de cabeza o un trozo de tela por la frente de la víctima y se anudará por debajo de la tabla.

Cráneo

Los lesionados con fractura en la bóveda craneana deben ser trasladados a un centro asistencial acostados, con la cabeza algo levantada.

Si la fractura es en la base debe inmovilizarse la cabeza, la cual se tomará en las manos procurando que se mueva al unísono con el cuerpo cuando se realice el traslado a la camilla o medio de que se disponga.

Costillas

Vendar el tórax algo apretado, para aliviar el dolor.

Clavículas

El brazo correspondiente al lado lesionado se flexionará por el codo y se pegará al pecho de forma que la mano quede a la altura de la clavícula opuesta. Seguidamente se procederá a inmovilizarlo atando con una venda, pañuelo, tira u otros, alrededor del cuerpo.

Pelvis

Con igual cuidado que en el caso de la columna, se le acostará sobre la espalda, tratando de elevar con una almohada a nivel de los riñones.

Inmovilización por fractura de cráneo.



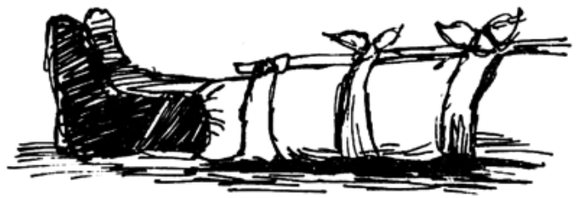
Maxilar inferior

Se pasará un pañuelo o similar por debajo de la barbilla y se anudará detrás de la cabeza, a nivel más alto que las orejas.

Extremidades

La mejor posición si de brazo o antebrazo se trata, es doblar por el codo, en ángulo recto. Para inmovilizarlo se colocarán tablas de madera, cartón, correas, etcétera, y se almohadillará con algodón, papel, hojas secas u otra cosa, para después fijar el brazo al cuerpo mediante un cabestrillo.

La pierna siempre se ha de inmovilizar de forma extendida y se fijará a un madero, u otro objeto duro más largo que ella, o simplemente atándola a su compañera.



Inmovilización por fractura en las extremidades.





Pasos a seguir para la inmovilización de un miembro superior.



INTOXICACIONES

Las intoxicaciones agudas provocan trastornos orgánicos y funcionales capaces de conducir a la muerte, debido a su rápida evolución. Por esa razón se debe acudir de inmediato a la eliminación de la sustancia tóxica, tanto en la vía de entrada como la que se haya podido absorber, así como a la administración de antídotos que neutralicen y combatan sus efectos, y a tratar las alteraciones y daños.

Las medidas generales de urgencia a practicar dependerán de la naturaleza de la sustancia y su vía de entrada.

Vía oral

Existen varios métodos para provocar la evacuación y eliminación del tóxico, pero el más factible al ciudadano común que preste los primeros auxilios consiste en provocar el vómito en la víctima, pues con ello se logra reducir considerablemente no sólo el tóxico contenido en el estómago, sino también la cantidad que se absorbe por esa vía, hecho que muchas veces contribuye a evitar la muerte del afectado.

En todos los casos se necesita conocer el agente causal, pues se ha de tener gran cuidado a la hora de elegir el proceder porque, por ejemplo, **NO** se debe recurrir al vómito si la sustancia tóxica es un ácido o un alcalis; kerosene u otros derivados de la destilación del petróleo, así como determinadas sustancias específicas, que podrían ocasionar perforación esofágica o gástrica, o broncoaspiración del contenido gástrico, con la consiguiente aparición de neumonitis química.

Tampoco es procedente recurrir a él si la víctima se haya inconsciente o presenta convulsiones.

El vómito puede provocarse mediante la administración de una solución concentrada tibia de sal común.

Vía nasal

Cuando la intoxicación se debe a la inhalación de sustancias gaseosas o volátiles, se procederá de inmediato a retirar a la víctima del sitio de exposición, situándola en un lugar ventilado, libre de contaminación. Una vez allí, se le aplicará respiración artificial boca a boca o boca-nariz, siempre que los agentes causales no sean altamente irritantes como cloro, anhidrido sulfuroso, metilamina, fosgeno, amoniaco y otros.

Asimismo le serán retiradas las ropas contaminadas y se le lavará la piel si aparece irritada, así como los ojos en caso de que éstos muestren alteraciones. Para ello **NUNCA** se emplearán antídotos químicos, sino simplemente agua.

Contaminación de la piel

En estos casos, de inmediato se despojará al lesionado de su ropa, se lavará el área afectada con abundante agua y se le aplicará igual tratamiento que si se tratara de una quemadura térmica.

Si sus ojos están irritados, se le lavarán rápidamente con abundante agua y se le mantendrán los párpados separados durante diez o quince minutos. El lavado se contraindica si el causante ha sido algún tipo de fenol, en cuyo caso se aplicarán unas gotas de aceite comestible y se recurrirá a un especialista.

Se debe tener presente **NO USAR** ningún tipo de antídoto químico, porque la lesión podría extenderse o agravarse más.

QUEMADURAS

Pueden ser ocasionadas por la excesiva exposición al calor seco o a los rayos solares, y por contacto con líquidos muy calientes, productos químicos o electricidad.

Según su importancia, se clasifican en:

Primer grado: rojez simple de la piel.
Segundo grado: ampollas.
Tercer grado: destrucción de todo el espesor de la piel y hasta los músculos y huesos.

De acuerdo a su intensidad, causa y extensión, pueden complicarse con la obstrucción de las vías respiratorias, envenenamiento por óxido de carbono, lesiones pulmonares, shock e infecciones de origen diverso.

Leves

Ante una emergencia de este tipo, la parte afectada debe ser sumergida de inmediato en agua fría o limpiarse con agua helada, hasta que el dolor se calme.

En los casos en que la piel aparece chamuscada o con ampollas, situación en que, por lo general, el tejido se desgarra, la región debe quedar cubierta con un parche esterilizado, sujeto con una venda, para evitar que se contamine e infecte. Bajo ningún concepto se deben romper las ampollas.

Cuando no se presenten las características antes señaladas no es necesario la utilización de compresas; basta con sumergir la parte quemada en agua fría, para evitar el dolor que se produce al contacto con el aire. Otro medio para contrarrestarlo consiste en la aplicación de vaselina, levadura en polvo e incluso harina, las dos últimas disueltas en agua.

Graves

En tales casos, los primeros auxilios estarán dirigidos hacia los aspectos que hacen peligrar la vida, de ahí que se proceda a:

—Proteger la quemadura de una posible contaminación, con el objetivo de reducir al mínimo los riesgos de infección.
—Poner la lesión al descubierto, para lo cual se cortará la tela que pueda cubrirla, con sumo cuidado, sin tirar de la ropa ni retirar los trozos adheridos a la lesión. Tampoco se limpiará ésta. De **NINGUN** modo se romperán las ampollas, ni se aplicarán pomadas o medicamento alguno sobre la llaga.
—Colocar sobre la lesión una compresa esterilizada, sostenida con un vendaje.
—Debe prevenirse el posible shock, para lo cual se procederá a aplicar los métodos indicados para ese caso.
—Si la víctima está consciente y no presenta vómitos ni lesiones en el vientre o el cuello, se le puede administrar media cucharadita de sal común y un cuarto de cucharadita de bicarbonato sódico, diluidos ambos en un litro de agua fresca o fría. Esta solución es posible prepararla sólo con sal, e incluso darle únicamente agua.

Se le hará beber lentamente, hasta que la solución sea totalmente consumida en el término de una hora. Sólo se interrumpirá en caso de que presente náuseas, para evitar que vomite y se debilite aún más. Desaparecido ese estado, se continuará administrando el líquido referido, el cual contribuye a restablecer las sales y fluidos necesarios al organismo.

Primeros auxilios en quemaduras

—Envolver rápidamente al accidentado en una frazada, colcha de cama, cortina o similares, adaptando la tela a la superficie del cuerpo.
—Si el fuego se haya localizado se intentará apagarlo dando sobre él sucesivos golpes con la mano envuelta en una toalla, pañuelo, camisa u otra prenda de tela, preferentemente húmeda o mojada.
—De no contar con medios para cubrir el cuerpo o apagarlo en la forma anteriormente descrita, se acostará a la persona en el suelo y se le hará girar sobre sí misma, forma en que también se apagarán las ropas que lo cubren.

Otra manera consiste en arrojarle agua, de encontrarse al alcance de la mano.

Cómo actuar ante una quemadura

En tanto se espera la llegada del médico o el traslado hacia un centro asistencial, se optará por:

—Quitar la ropa a la víctima, tratando de no moverla para no aumentar sus dolores.
—Tapar a la víctima con una frazada para impedir que se enfríe y se produzca el estado de shock.
—Si conserva el conocimiento y puede tragar bien, se le podrá dar a beber café azucarado.
—Bajo ningún concepto se tratará de abrir las ampollas, ni tampoco se permitirá que las quemaduras entren en contacto con ropas u objetos sucios, porque podrían infectarse.
Si las quemaduras son producidas por sustancias cáusticas, se procederá de la forma siguiente:
—**Con lejía, potasa y sosa:** De inmediato se intentará neutralizar la acción del cáustico lavando con agua corriente, a la cual se puede añadir vinagre, hasta eliminar todo residuo.
—**Con ácidos, salfumante, vitriolo y otros:** Se lavará también con abundante agua y una solución de bicarbonato de sodio.
En las producidas por electricidad se aplicarán las medidas correspondientes a las quemaduras en general.

REANIMACION

La presencia de un cuerpo extraño en la boca o nariz puede provocar la asfixia, situación en que es necesario actuar con premura.

Si se trata de la nariz, se soplará suavemente dentro de ella. Nunca se acudirá al sondeo, para evitar que el objeto extraño se incruste en ella.

En caso de que se haya alojado en la garganta, frecuentemente se logrará expulsarlo con sólo toser. De no ser así, se procederá a extraerlo con los dedos, tratando de no empujarlo hacia adentro.

Asimismo se puede recurrir a los métodos siguientes:

Si el accidentado es un niño pequeño, se le tomará por los pies con la cabeza hacia abajo y la boca abierta, y se le golpeará suavemente en la espalda. De tratarse de uno mayor o un adulto, se le acostará estirado, sobre el vientre, con la cabeza hacia abajo y ladeada, y se le aplicarán golpes secos sobre los omóplatos.

Cuando no se obtenga el resultado esperado, se trasladará al lesionado rápidamente hacia el hospital, en tanto se le aplica respiración artificial manual, partiendo siempre de una espiración. **Nunca se empleará el método boca a boca.**

Otro recurso en situaciones de este tipo es la "presa" de Heimlich, aplicable a personas imposibilitadas de respirar o hablar debido a la presencia de alimentos que le obstruyen la tráquea. En circunstancias tales, el individuo se torna cianótico y se colapsa, pues apenas cuenta con unos cuatro minutos de vida. Según la posición en que se encuentre la víctima, el socorrista se comportará de la forma siguiente:

De pie o sentada

1.—Se le acercara por detrás y colocará sus brazos alrededor de la cintura del accidentado.
2.—Con una de sus manos formará un puño y apoyará éste sobre el abdomen de la víctima, por encima del ombligo y debajo de la caja torácica. A continuación agarrará la muñeca de esa mano con la otra.



Aplicación de la "presa" de Heimlich: a) con la persona de pie o sentada; b) con la persona acostada.

3.—Apretará con fuerza y brusquedad el puño contra el abdomen, con lo que provocará una expulsión rápida de aire que liberará a la tráquea con la consiguiente expulsión del cuerpo que la obstruía. Esta operación será repetida cuantas veces sea necesario.

Acostada

1.—Con el accidentado siempre boca arriba, el socorrista se situará frente a él, de rodillas (una pierna a cada lado) y a la altura de sus caderas.
2.—Extenderá una de sus manos sobre el abdomen de la víctima, más arriba del ombligo y debajo de la caja torácica
3.—Apretará bruscamente en ese lugar con la base de la mano movimiento que repetirá las veces necesarias hasta lograr la expulsión del cuerpo obstructor.

En los casos de asfixia se impone la acción urgente, pues constituye una complicación en extremo grave en la cual es imposible la espera de personal o equipo especializado, porque conduce inevitablemente a un desenlace fatal.

En estos casos se recurrirá a la supresión o modificación de las causales físicas que alteran la función respiratoria, en tanto la víctima puede ser atendida por especialistas de la salud.

Para ello, quien preste los primeros auxilios acudirá a los métodos boca a boca, boca-nariz o manuales, de respiración artificial, en cuya aplicación resulta esencial:

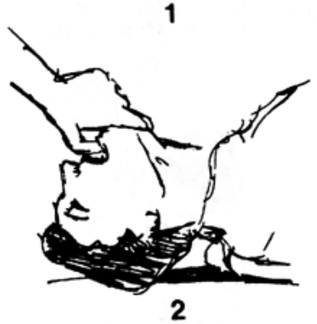
—Poner la cabeza en hiperextensión
—Tirar del mentón hacia adelante
—Mantener limpia la vía aérea. Las secreciones faríngeas acumuladas pueden ser drenadas al exterior colocando la cabeza en posición baja y ladeada. Los cuerpos sólidos se extraerán con los dedos.
—Evitar la inhalación de vómitos, el pase de agua u otros líquidos.

Método boca a boca o boca-nariz

—Colocar la cabeza de la víctima en hiperextensión máxima, para asegurar la permeabilidad de las vías respiratorias. Esa posición se logra al apoyar con fuerza una de las manos en la frente del que yace para empujar hacia atrás el cráneo, mientras con la otra mano se lleva el maxilar inferior hacia el superior, de modo que el mentón quede en dirección al cielo.
—Después de realizar una inspiración profunda, se coloca la boca bien abierta sobre la de la víctima, la cual se abre, y se insufla el aire luego de apoyar la mejilla derecha sobre sus orificios nasales para que el aire no escape por ellos. Cuando el tórax del lesionado esté bien distendido, el socorrista separa la boca y deja que la espiración pasiva se realice, pero mantiene sus manos en la misma posición.

El método boca-nariz se realizará de igual forma, manteniendo la boca del lesionado bien cerrada para que el aire no escape. En los adultos la operación se realizará de doce a veinte veces por minuto; en los niños será más breve, más frecuente y menos fuerte.


1


2


3


4


5

Respiración artificial: método: "boca a boca".

Para aplicar este tipo de reanimación, la víctima debe ser colocada siempre boca arriba (decúbito dorsal), y el socorrista se arrodillará cerca de su oreja izquierda.

La labor se proseguirá hasta lograr la recuperación del paciente o aparezcan signos inequívocos de muerte.

Método de presión torácica y levantamiento de brazos

Entre diversos métodos manuales hemos escogido éste, el cual se aplicará tan sólo cuando sea imposible utilizar los anteriores porque el rostro de la víctima esté aplastado o fracturado, o en caso de envenenamiento por sustancias cáusticas que puedan ocasionar daños al socorrista.

Para hacerlo se despejarán las vías respiratorias del accidentado y se le tenderá sobre la espalda, con la cabeza inclinada hacia atrás y la barbilla en dirección al cielo. Tal posición se mantendrá colocándose una manta enrollada o algo similar bajo los hombros.

Quien preste auxilio se colocará junto a la cabeza y de frente a los pies del que yace, con una rodilla en tierra, a un lado de este, y del otro apoyará un pie contra el hombro, para impedir que se mueva. En caso de cansancio podrá alternar esa posición.

Una vez situado así, actuará como se expone a continuación:

—Asirá las manos de la víctima hasta la posición vertical, desde donde las extenderá lo más posible hacia atrás. Estos dos movimientos posibilitan el ensanchamiento del tórax y la entrada de aire a los pulmones.
—Volverá a colocar las manos de la víctima sobre el pecho y repetirá el ciclo, con una frecuencia de diez a doce veces por minuto, a ritmo constante y uniforme. Las tres primeras fases del ciclo, es decir, comprimir, levantar y extender, tendrán igual duración, en tanto la última, regresar las manos al pecho, se ejecutará lo más rápidamente posible.
—Tan pronto como el accidentado comience a respirar se modificará el ritmo del movimiento para secundar sus tentativas. Se proseguirá la respiración artificial hasta que recobre el conocimiento o personal especializado se haga cargo de él.

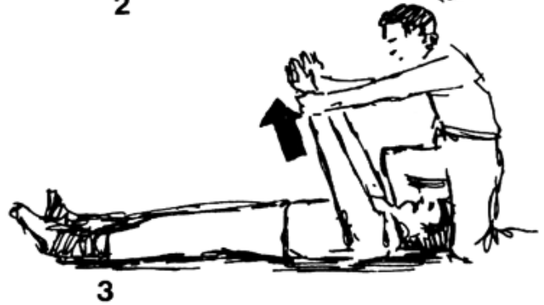
El socorrista deberá mantener este tipo de auxilio por lo menos durante 45 minutos, si la víctima no da señales de vida.

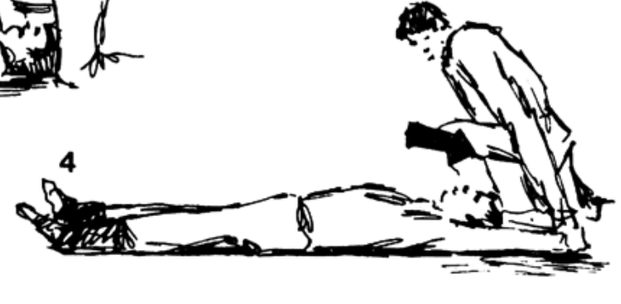
La aplicación del método agota, de ahí que, de haber otra persona capaz de hacerlo, debe efectuarse el relevo, pero sin interrumpción en el ritmo. Para lograrlo, se actuará así:

El socorrista, manteniendo el ciclo, se correrá hacia un lado, al tiempo en que la persona que lo relevará ocupa su lugar para, durante el movimiento de extensión, tomar las muñecas de la víctima y continuar ambos el ejercicio. Emprendido el regreso al punto de partida, el relevo coge directamente las manos del que yace, una vez su predecesor las haya soltado.


1


2


3


4

Respiración artificial: método: de presión torácica y levantamiento de brazos.

MASAJE CARDIACO EXTERNO

Este auxilio se prestará de inmediato, conjuntamente con la respiración artificial, si el corazón deja de latir, lo cual va acompañado por la ausencia de pulso y presión arterial, apnea, inconciencia, flacidez y dilatación de las pupilas; así como cuando se advierta que el pulso es débil e irregular, síntoma de que el corazón está a punto de parar.

El **masaje cardiaco externo** consiste en comprimir rítmicamente el corazón para suscitar una respiración artificial, con el objetivo de que la corriente sanguínea continúe irrigando el corazón y los demás órganos hasta que vuelva a latir normalmente. En su aplicación resulta ideal la actuación simultánea de dos personas, una de las cuales se colocará al lado de la víctima y se ocupará de darle el masaje cardiaco, mientras la otra le practicará la respiración artificial. Si sólo hay una, ésta realizará ambas operaciones alternadamente.

El enfermo será preparado para la aplicación del método **boca a boca** de respiración artificial; tendido en una superficie dura, preferiblemente el piso, con las piernas elevadas unos quince centímetros.

El socorrista se situará junto a él y apoyará la base de la mano en la mitad inferior del esternón, sobre el cual la abrirá y levantará los dedos para poder hacer fuerza sin comprimir las costillas. Colocará la otra mano encima de la primera, salvo que se trate de un niño. En el caso de un bebé basta con apoyar las puntas de los dedos de una mano.

Una vez colocadas las manos correctamente, echará hacia adelante sus hombros, sin doblar los brazos, y comprimirá el tórax de la víctima hasta hundir el esternón entre uno y cinco centímetros, no más, para no correr el riesgo de fracturar las costillas. Inmediatamente aflojará la presión, sin retirar la mano del pecho, con lo que el esternón quedará completamente relajado.

Si presta el auxilio solo, cada 15 compresiones realizará dos insuflaciones rápidas y a pleno pulmón, por el método **boca a boca.**

Este proceso se ha de mantener hasta que la víctima recobre el sentido, se produzca el relevo por parte de especialistas o, transcurridos por lo menos 45 minutos, no dé señales de vida.

Si intervienen dos compañeros, uno se dedicará al masaje cardiaco con un movimiento de compresión por segundo, de forma ininterrumpida, regular y rápida; y el otro soplará en los pulmones, a un ritmo de una insuflación por cada cinco compresiones.





Masaje cardiaco externo.

ENFERMEDADES DE INVASION SUBITA

Desfallecimiento

Se presenta por breve tiempo la disminución o inhibición de las facultades funcionales del organismo sin que, por lo general, ocurra la pérdida del conocimiento, aunque sí del equilibrio. A ello se suman la vista nublada, zumbido en los oídos, piel pálida y sudorosa, labios blanquecinos, mareos, bostezos y, en ocasiones, micción involuntaria.

Se procederá a acostar al enfermo con la cabeza más baja que el cuerpo; se le aflojará la ropa y se le facilitará la ventilación. Se le dará a oler amoníaco o alcohol y a tomar café con un poco de ron o coñac.

Lipotimia

Con características similares al desfallecimiento, pero más acentuadas, conlleva la pérdida del conocimiento, respiración superficial, pulso débil y dilatación de las pupilas.

Se prestará similar auxilio que en aquél, complementado con fricciones de agua fría o alcohol. En este caso no se le administrará ningún líquido hasta que el enfermo haya recobrado el conocimiento.

Síncope

Es un estado semejante a la muerte. Presenta las mismas características que el desfallecimiento y la lipotimia, a las cuales se añade la pérdida de la motilidad y puede, incluso, presentarse la paralización de la respiración y la circulación

Ante él se actuará como se ha indicado en los dos casos anteriormente referidos y, si es necesario, se procederá a aplicar la respiración artificial hasta que el enfermo sea asistido por el médico.

Apoplejía

Congestión o rotura de vasos en el cerebro, con la consiguiente pérdida parcial o total de la conciencia, pero sin que ocurran graves quebrantos en la respiración y la circulación sanguínea. El enfermo presenta congestión del rostro, los ojos permanecen semicerrados, la respiración va acompañada de ronquidos y puede haber incontinencia urinaria.

Al enfermo se le colocará medio incorporado y pondrán paños fríos o hielo en la cabeza, en tanto pueda recibir asistencia médica, que debe ser lo más urgente posible.

Insolación

Los síntomas pueden variar desde un ligero malestar, inquietud y dolor de cabeza, con zumbidos en los oídos, vértigo y náuseas hasta un estado de delirio, convulsión, coma y muerte.

El individuo será colocado en un lugar fresco y aireado, se le pondrá frío en la cabeza y se le friccionará el cuerpo con alcohol. También se le puede administrar café con alguna bebida alcohólica y, si es necesario, se le aplicará respiración artificial.

EL HOGAR, LOS NIÑOS Y LOS ACCIDENTES

Un elevado número de accidentes se producen en el entorno hogareño a causa, principalmente, de caídas, envenenamientos, fuegos, intoxicaciones por agentes varios y heridas con instrumentos cortantes e incluso, en ocasiones, con armas de fuego.

Para evitarlos se recomiendan, entre otras medidas:

—Garantizar que las escaleras cuenten con el pasamanos correspondiente y se mantengan bien iluminadas, así como libres de obstáculos que dificulten la circulación por ellas.

—Caminar con precaución por pisos demasiado pulidos o superficies resbalosas.

—Manipular los fósforos con la debida precaución y cerciorarse de que queden totalmente apagados una vez empleados.

—No fumar en la cama.

—Almacenar los productos tóxicos convenientemente rotulados y fuera del alcance de los niños.

—Evitar la ingestión de píldoras somníferas.

El cuidado de los niños

Según las estadísticas correspondientes a 1990, cada seis días de ese año en nuestro país falleció un niño menor de un año a consecuencia de accidentes en el hogar.

En los primeros doce meses de vida, se deben extremar las precauciones para evitar que se produzca la aspiración de alimentos por las vías aéreas, peligro evitable si después de alimentar al pequeño se le acuesta boca abajo, con la cabecita ladeada.



Esencial cuidado ha de tenerse con los depósitos de agua, porque el niño puede caer en ellos y ahogarse, porque no sabe salir. Exactamente igual se ha de obrar con los objetos pequeños, tales como semillas, cuentas de collar, monedas, alfileres y otros, que el pequeño puede introducir en su boca o nariz y aspirarlos; así como con las escaleras, ventanas y balcones, los cuales constituyen potencial peligro para los menores que comienzan a gatear y caminar.

Un sitio de sumo peligro es la cocina, donde no sólo puede sufrir quemaduras, sino también ingerir o absorber sustancias que le ocasionen daño o manifestaciones tóxicas.

Las intoxicaciones son más frecuentes en niños menores de cuatro años. El mayor número de ellas ocurren en la casa, en el transcurso del día, de ahí la importancia de su prevención para lo que se recomienda:

—Guardar medicamentos y sustancias tóxicas en armarios cerrados, fuera de su alcance.

—No asociar medicamentos con golosinas.

—No guardar medicamentos y sustancias tóxicas junto con los alimentos.

—No olvidar los peligros que para ellos implican los medicamentos de sabor apetitoso.

—Recordar que el peligro de intoxicación accidental está latente para él desde que comienza a caminar.

—Educarlos en la no ingestión de sustancias o medicamentos que no les sean facilitados por un adulto.

Las causas más frecuentes de intoxicación en los menores se deben a la ingestión de:

—Alimentos en mal estado o contaminación con sustancias tóxicas durante su transportación o almacenamiento.

—Medicamentos no indicados por un médico.

—Insecticidas y plaguicidas.

—Productos de uso frecuente en el hogar, entre ellos pulidores para muebles y pisos; solventes de pintura y productos afines; agentes blanqueadores, pulidores y limpiadores; tintas y betunes para zapatos; anticoagulantes y limpiadores de los carburadores; así como líquidos para extintores de incendios, cosméticos y otros.

Convulsiones agudas

Las convulsiones son un cuadro clínico particularmente peligroso en los niños, debido a las lesiones cerebrales que pueden originar.

Se caracterizan por contracciones musculares con fases de relajación generalizada, o localizadas en una parte determinada del cuerpo. Es posible que estén acompañadas por alteraciones de la conciencia como respuesta a una carga neural súbita, excesiva y transitoria.

Sus causas pueden ser de índole diversa, según la naturaleza del proceso que las provoque.

Ante un niño convulsivante se acudirá invariablemente al médico, quien determinará los pasos a seguir para conocer los motivos que ocasionen el mal. En tanto se traslada al enfermo hacia el centro asistencial, o se espera la llegada del facultativo, se adoptarán las siguientes medidas:

—Se colocará al pequeño sobre un lugar blando, para evitar que reciba golpes; y sobre uno de sus lados,

a fin de facilitar la respiración y la expulsión de flemas, secreciones y vómitos que pueda aspirar y ocasionarle asfixia.

—Se le retirará del cuerpo toda ropa ajustada que pueda interferir la mecánica torácica.

—Se aplicará la aspiración de secreciones en la orofaringe y se colocará algún objeto entre los dientes para evitar mordeduras de la lengua.

Epilepsia

Con frecuencia se presentan convulsiones en niños y adultos que padecen de epilepsia. Por lo general el individuo cae al suelo, su cara, en principio pálida; se torna rojiza, aprieta fuertemente los maxilares y de su boca brota una sustancia blanca y espumosa.

A un epiléptico se le aplicarán los siguientes auxilios:

—Acostarlo sobre un lugar blando para impedir que se golpee durante el movimiento convulsivo.

—Colocarle algún objeto entre los dientes, en forma de cuña, a fin de evitar mordeduras de la lengua.

—Colocarle la cara de lado para garantizar la evacuación de la boca.

—No se intentará detener el proceso convulsivo, sino que se esperará a que cese y, una vez ocurrido esto, se le acostará y dejará tranquilo para que se recupere, pues queda muy quebrantado y somnoliento.

RECOMENDACION UTIL

Cómo transportar un herido

Resulta de extrema importancia la forma en que manipulemos a un lesionado porque errores en ello pueden provocar desenlaces fatales debido a que su vida continúa en peligro, aunque hayamos logrado salvarla en un Inicio mediante los primeros auxilios.

Al disponernos a transportar un herido debemos evaluar el tipo y extensión de las lesiones, cerciorarnos de que éstas se encuentren debidamente taponadas y, de presentar fracturas, que hayan sido inmovilizadas en forma correcta.

Una vez escogida la forma en que ha de realizarse la transportación, siempre en dependencia del estado de la víctima, se le dará a conocer a ella, si está consciente, con la finalidad de que coopere.

La posición en que se ejecute el traslado dependerá de las características de las lesiones. Se partirá del presupuesto de que todo herido grave debe considerarse potencialmente choqueado y, por tanto, se han de adoptar medidas antichoques, las cuales establecen que debe encontrarse estirado, con la cabeza más baja que los pies (unos veinte o treinta centímetros) y tapado, para que no se enfríe.

Asimismo, cuando las heridas sean de tórax se le colocará semisentado; si de vientre, de igual forma, con las piernas flexionadas; y si presentara fractura de columna vertebral o se sospecha esa posibilidad, una vez inmovilizado y atado por ligaduras múltiples de pies a cabeza, se le pondrá sobre un plano duro que será trasladado en forma inclinada para que no se asfixie por vómitos.

A quienes presenten fracturas de costillas se les situará en la forma que le resulte menos dolorosa, semisentado o acostado sobre el lado lesionado.

Si ha perdido el conocimiento o vomita, se hará de costado, con la cabeza baja y una pierna flexionada.

Lo ideal es que el traslado se realice en una camilla, por resultar más cómodo y seguro. Sin embargo, no siempre es posible hacerlo, por lo que es necesario recurrir a los métodos manuales, algunos de los cuales se detallan a continuación:

Método del bombero

Es uno de los más fáciles para que un hombre transporte a otro que deba ser situado boca abajo, tras lo que se podrá levantar de la manera siguiente:



—El socorrista abrirá las piernas de la víctima, la tomará por el tórax enganchando sus manos por debajo de éste y tirará de ella hasta arrodillarlo.

—Continuará tirando de modo que las piernas de la víctima se vayan poniendo rectas hasta juntar las rodillas.

—Se moverá hacia adelante enderezándole al mismo tiempo, pero la mantendrá un poquito inclinada hacia atrás para que no se le doblen las rodillas.

—Sujetándola con el brazo izquierdo, liberará su brazo derecho y cogerá con rapidez la muñeca derecha del herido para levantarlo lo más alto que pueda. De inmediato pasará su cabeza por debajo del brazo del lesionado, el cual dejará caer. Se dará vuelta suavemente para colocarse frente a él y le rodeará la cintura con los brazos. Seguidamente adelantará la punta de su pie derecho y la pondrá entre los pies de aquél, los cuales separará entre quince y veinte centímetros.

—Con la mano izquierda agarrará la muñeca derecha del lesionado, le levantará el brazo y lo pasará sobre su propia cabeza.

—Se inclinará doblando la cintura y las rodillas, tirará del brazo de la víctima hacia abajo, hasta que cuelgue de su hombro izquierdo. De esa forma el tronco de aquélla descansará sobre su espalda, y simultáneamente le sujetará las piernas con el brazo derecho.

—Empuñará en su mano derecha la muñeca derecha del herido, apoyara la izquierda en su propia rodilla y se enderezará.

—Ya de pie el socorrista, su mano izquierda quedará libre para otros menesteres.

Apoyo

En este método el herido ha de ser capaz de caminar o, al menos, sostenerse sobre una pierna, sirviéndose el socorrista de muleta o apoyo.

En brazos

Este tipo de transportación resulta apropiado para recorrer poca distancia y depositar luego a la víctima en una camilla.

A cuestas con las piernas colgadas

El peso del herido recae sobre la parte alta de la espalda del socorrista, facilitando así el transporte cuando la distancia no es muy larga. Para que no se lastime los brazos, se le mantendrán con las palmas de las manos hacia abajo.

En su aplicación se obrará como sigue:

—Levantar al herido por el método del bombero.

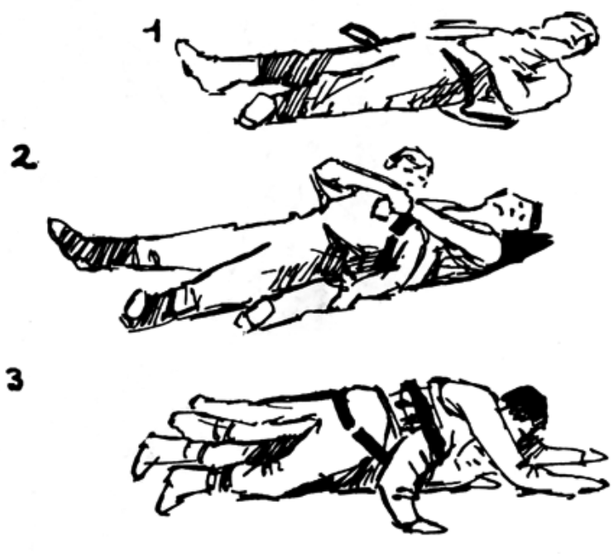
—Sosteniéndolo por la cintura, quien presta auxilio le asirá la muñeca más cercana y le pasará el brazo sobre su propia cabeza, dejándolo caer por encima del hombro. Se volverá de frente al herido sin descargárselo de la espalda, le agarrará la otra muñeca y se echará el segundo brazo por encima del hombro.

—Se inclinará hacia adelante y empujará a la víctima lo más alto que pueda, para que todo el peso del cuerpo inerte recaiga sobre su espalda.

Método del "cinturón"

Es el mejor para un solo socorrista que deba recorrer un largo trecho con un herido. Para sujetarlo se utiliza un cinturón que pasa sobre los hombros del que presta ayuda. Las manos de éste y las de la víctima quedan libres, permitiéndoles

Método del cinturón.



llevar armas y equipajes, ascender por terrenos pendientes o superar otros obstáculos. Con sus manos en libertad y el lesionado bien sujeto a su espalda, podrá también arrastrarse entre arbustos o ramas muy bajas, que de otra manera le cortarían el paso.

Para este método, se actuará así:

—Juntar uno con otro dos cintos de pistola con los cuales se formará una especie de cabestrillo. Puede utilizarse también un portafusil, dos bandas de tela fuerte, dos correas de camillas o cualquier tira de material resistente que no corte ni ciña demasiado a la víctima. Se pasará el "cinturón" bajo los muslos de la víctima y la parte inferior de su espalda, dejando una lazada abierta a cada lado.



—El socorrista se tumbará boca arriba entre las piernas abiertas del lesionado e introducirá los brazos por las lazadas, tras lo cual le agarrará la mano y la pernera del lado herido.

—Se dará la vuelta sobre el vientre hacia el lado sano del herido, arrastrándolo consigo, y reajustará el cinturón si es necesario.

—Se incorporará hasta quedar arrodillado sobre una pierna, siempre con la víctima a cuestas sujeta por el cinturón.

—Se apoyará con una mano en la rodilla, para hacer fuerza, y se levantará del todo. El peso de la víctima recaerá entonces sobre sus hombros.

—Llevará así al herido, dejando sus propias manos en libertad.

Transporte por dos personas

Este método consiste en que la víctima, puesta de pie, se apoye en dos socorristas echándoles los brazos alrededor del cuello, en tanto ellos le sostienen por el talle o sentada en sus brazos para conducirle hasta la camilla o ambulancia. También pueden transportarla en brazos, pero tumbada, o llevarla uno por las piernas y otro por el tronco. Pero este tipo de transporte es incómodo si hay que recorrer una larga distancia, sobre todo por terreno difícil. Más rápido y seguro es entonces el método del bombero o el del cinturón.

CAMILLAS IMPROVISADAS

Las camillas o parihuelas no resultan difíciles de improvisar si tenemos a nuestro alcance objetos de superficie plana y largo suficiente, como tablones, puertas, bancos, catres, contraventanas, escaleras de mano, e incluso varios palos que puedan unirse entre sí, convenientemente acolchados o rellenados si las condiciones lo permiten.

De igual forma puede fabricarse con palos y mantas, lonas, mochilas, sacos, camisas y numerosas prendas más. De no contar con los palos necesarios, es factible utilizar ramas de árboles robustos, culatas de fusil, esquíes y otros. Se podrá utilizar también una manta grande enrollada por sus extremos hacia el centro, de modo que logremos formar dos rollos por los cuales sujetar bien al herido durante el traslado.

A continuación citamos ejemplos de camillas improvisadas:

Con sacos

Es posible emplear cualquier tipo de saco resistente y largo. Basta con tomar dos o tres de ellos y luego de abrirles sendos agujeros en las esquinas del fondo, pasar dos palos de unos dos metros de largo. Para que resulte más cómoda y segura, los sacos deben ser colocados fondo contra fondo.

Camilla con sacos.



Con frazadas

Se extiende una en el suelo y en su centro se coloca un palo de unos dos metros de longitud, sobre el cual se dobla nuevamente.

En forma paralela a ese palo se coloca otro en el centro de la frazada doblada y se efectúa un nuevo doblez. El herido será colocado entre los dos palos, sin riesgos de que la pieza se corra o deslice, porque el peso de su cuerpo lo impide.







Camilla con frazada.

Con camisas

Se viran hacia dentro las mangas de dos camisas previamente abotonadas y se introducen por ellas dos palos de dos metros de largo, después de haberlas colocado cuello contra cuello.

Camilla con camisas.



Con hamaca

Se atan los extremos de la hamaca a un palo largo y resistente. Sobre ella se sitúa al herido y se transporta por dos hombres, apoyando el palo en los hombros.



Camilla con hamaca.

TIPOS DE VENDAJES

Innumerables son las formas en que pueden realizarse los vendajes, de acuerdo con la lesión de que se trate. En esta oportunidad ofrecemos algunas recomendaciones acerca del proceder en los casos específicos siguientes:

Ojos

Siempre han de vendarse los dos, aunque sea uno solo el afectado. La medida obedece a que ambos funcionan al unísono y de no hacerlo, podría agravarse la lesión porque los movimientos del sano tienen eco obligado en el otro.

Mandíbula

Se retirará de la boca de la víctima todo objeto que no sea fijo, tales como prótesis dentarias, aparatos y otros. Al colocar el vendaje, se cuidará de dejar a la mandíbula suficiente libertad como para que no impida el paso del aire ni de las impurezas a evacuar por la boca, lo que será posible si entre las encías se coloca un taco de tela de uno a uno y medio centímetros de grueso sujeto a la venda.

Manos y pies

En ambos casos se introducirá entre los dedos algún tejido absorbente que a la vez que los separe los preserve de roces e irritaciones de la piel.

Pecho

Ante estas heridas, particularmente peligrosas porque pueden provocar la ruptura de los alveolos pulmonares, se actuará con rapidez para hermetizarlas ya que de ello depende la vida de la víctima. Se procederá como se explica en lo adelante:

—Si el lesionado está consciente se le pedirá que exhale con fuerza el aire de sus pulmones y retenga la respiración mientras se le cierra la herida. Esto se logrará cubriéndola con una lámina de plástico u otra materia delgada e impermeable, sobre la que se colocará una compresa sujeta con vendas. Un ayudante, o el propio herido, apretará con la palma de la mano en tanto el socorrista se ocupa del vendaje y lo asegura alrededor del cuerpo.

—Para reforzar la presión y tener la certeza de que la lesión ha quedado bien cerrada, alrededor del cuerpo se colocará una especie de faja, hecha a partir de una banda de tela de su propia ropa, mantas, lonas u otros.

En caso de que la víctima desee incorporarse, se le permitirá hacerlo, pues ello le facilita la respiración. Si por el contrario, prefiere mantenerse acostada, se le situará de forma que se apoye sobre el costado herido para que el pulmón sano reciba mayor cantidad de aire.

Abdomen

Bajo **NINGUN** concepto se intentará reintroducir en el cuerpo los intestinos u otros órganos que pudieran asomar; tan sólo se les cubrirá con una o más compresas esterilizadas. Unicamente se podrá empujar hacia adentro un intestino que sobresalga si ello es indispensable para tapar bien la herida.

Las compresas se mantendrán sujetas mediante vendas, pero no se presionará sobre ellas, para no agravar la lesión.

Al herido no se le permitirá tomar nada por la boca, aunque sí se le podrán humedecer los labios para calmar su sed.

Se le dejará reposar sobre la espalda, con la cabeza ladeada y se le vigilará para impedir que se asfixie en caso de vómito.

Vendajes con pañuelos triangulares

Es posible confeccionarlos con cualquier pedazo de tela, sábana, toalla u otras piezas que midan un metro cuadrado, de manera que al doblarse y cortarlas diagonalmente se obtengan dos pañuelos de forma triangular.

Este tipo de pieza puede utilizarse de las formas siguientes:

—triangular, si se le deja abierto.
—corbata, cuando se dobla varias veces en dirección al vértice del triángulo.
—combinado, en los casos en que se conjugan las formas anteriores.

Para vendar una herida con pañuelo es imprescindible colocar un apósito estéril sobre ella. Al aplicarlo en una región articular, ésta debe ser colocada en ligera flexión para que tenga cierta movilidad y no se afloje el vendaje, el cual se hará con una tensión adecuada, sin ser floja, porque se corre el riesgo de que se suelte, ni excesivamente apretado, pues puede provocar trastornos al lesionado.

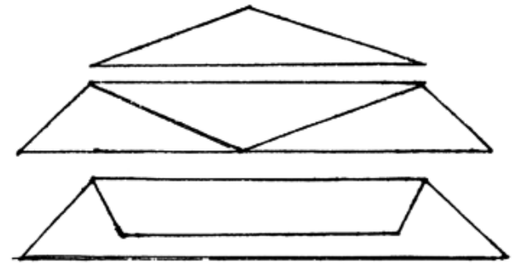
Todo vendaje debe terminar con un nudo, el cual **NUNCA** puede quedar sobre la herida.

Algunos ejemplos de cómo realizar vendajes con pañuelos triangulares se exponen a continuación:

Cabestrillo

Se hará un nudo en el vértice del pañuelo y se le invertirá hacia adentro. Se sostendrá por el nudo y se le doblará en dos, dirigiendo las puntas hacia arriba. Se mantendrá de esa forma y por él se introducirá el antebrazo del miembro lesionado, que descansará en el doblez mientras el codo topa con el nudo.

La punta del pañuelo situada por dentro se pasará sobre el hombro del lado izquierdo y la



Doblaje del pañuelo triangular.

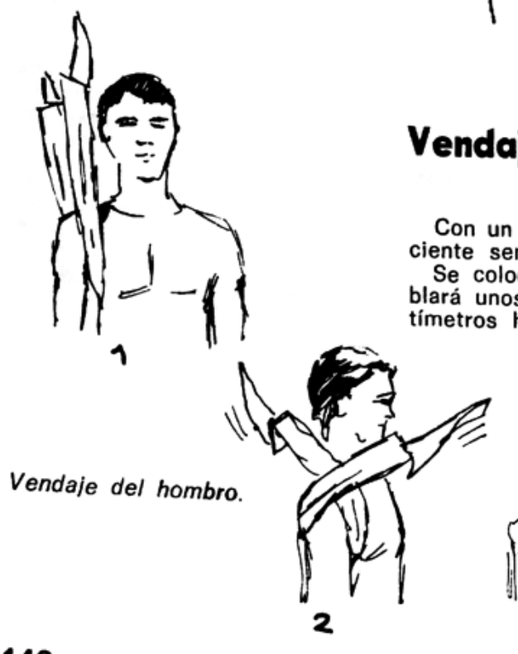
otra por el opuesto. Se anudará en la nuca y, para permitirle libertad a los dedos, se doblará hacia adentro la base

Vendaje del hombro

Para ello se emplearán dos pañuelos triangulares: uno abierto y el otro en forma de corbata.

El vértice del abierto se situará en el medio del otro, sobre el cual se le darán dos vueltas para unir ambos. Una vez colocado el apósito en la herida, se pondrá la pieza resultante de la unión de los dos pañuelos sobre el hombro, con la zona en que se empalman a raíz del cuello. Se toman los extremos de la corbata y se llevan a la axila del lado opuesto, anudando por detrás para evitar molestias.

Con la mano del lado afectado sobre la cadera del herido, se dobla hacia adentro la base del pañuelo, hasta que quede por encima del codo. Los extremos serán cruzados por debajo del brazo y llevados a la cara dorsal de éste. Se realizará otro cruce por la parte más baja del vendaje y se anudará en la parte externa del brazo.



Vendaje del hombro.

Vendaje de la cadera

Se utilizarán igualmente dos pañuelos unidos como en el caso anterior.

El paciente deberá cruzar los brazos sobre el pecho. La pieza se colocará de modo que cubra la cadera, glúteo y resto del lado lesionado. La corbata rodeará la cintura, a manera de cinto, y se anudará del lado opuesto; la base del pañuelo será doblada hacia arriba, por encima de la rodilla, cubriendo toda la lesión. Sus extremos se llevarán hacia la cara interna del muslo, donde se cruzarán ejerciendo una ligera presión, y volverán a rodear el miembro para anudarse en su cara externa.

Vendaje de cadera.



Vendaje del cráneo

Con un solo pañuelo y el paciente sentado, si es posible.

Se colocará el apósito y doblará unos cuatro o cinco centímetros hacia adentro la base del pañuelo, la cual se tomará con las manos y sostendrá con las palmas de éstas hacia arriba, pinzándola con los dedos pulgares. Ambas manos deberán tener una separación de aproximadamente un pie en el tercio medio de la base, que quedará dirigida hacia el socorrista, mientras el vértice del pañuelo cuelga.

El pañuelo será colocado sobre la cabeza del paciente, con la base por encima de las cejas y el vértice hacia el centro de la espalda. A continuación se deslizarán las manos por la base doblada llevando las puntas hacia atrás, rodeando la cabeza por encima de las orejas y cruzando sobre el vértice, a la altura de la nuca. Mientras se mantiene presionado el vendaje, se retornará con las puntas hacia la frente, donde se anudará firmemente.

Concluida esa operación, se halará con fuerza el vértice con una mano, para presionar el apósito, mientras que con la otra se mantendrá una ligera presión sobre la cabeza. Después el vértice se llevará arriba y se introducirá en el cinturón formado por la base alrededor de la cabeza.



Vendaje de la cabeza.



Vendaje del maxilar inferior.

Vendajes



PARTOS IMPREVISTOS

Nuestro sistema de salud garantiza la atención hospitalaria a toda gestante antes, durante y después del parto, incluidas aquéllas que habitan en zonas intrincadas, para las cuales funcionan numerosos centros especiales en todo el país.

No obstante, un parto constituye un proceso biológico factible de presentarse en cualquier momento y lugar, razón por la que no resulta ocioso conocer la forma en que debemos conducirnos ante una emergencia de ese tipo, de modo que podamos garantizar la vida de la madre y del nuevo ser que reclama su lugar en el mundo.

Es recomendable que personal especializado se encargue de asistir el alumbramiento, pero colocado usted ante una emergencia de tal índole no habrá disyuntiva posible. ¿Qué hacer entonces? La respuesta se la ofrecemos a continuación:

Parto en el domicilio

Iniciado el período de expulsión se extenderá a la futura madre sobre una mesa de unos dos metros de largo y ancho, provista de manta y almohada. Se le acostará boca arriba, con las rodillas flexionadas y las piernas abiertas, lo más cerca posible del borde, en cuyas proximidades se situará una mesita y en ella un recipiente con agua hervida, jabón de tocador, servilletas y compresas estériles y tijeras, también estériles.

El asistente debe lavarse cuidadosamente las manos, para evitar la transmisión de bacterias.

Cuando el niño comience a salir se tratará de tranquilizar a la madre, y se le ordenará no forzar y respirar de modo jadeante.

No intervendrá el socorrista en el alumbramiento; simple-

mente se limitará a sostener la cabeza y el cuerpo del niño en la medida en que vaya saliendo. **NUNCA** se estirará ni apretará el cordón umbilical, pues ello podría ocasionar graves trastornos al recién nacido. Sólo en casos en que aquél se presente enrollado en el cuello, se procederá a desatarlo suavemente, deslizándolo alrededor de la cabeza. De ese modo se impide que el bebé pueda resultar estrangulado.

Una vez efectuado el parto, se observarán los siguientes cuidados con la **madre:**

Se le aseará y esperará la expulsión de la placenta (masa roja unida al feto por el cordón umbilical), lo cual ocurrirá unos quince minutos después del nacimiento.

Durante la expulsión de la placenta los dolores se presentan nuevamente, pero **NO** se estirará el cordón umbilical para acelerar el proceso: la ayuda en éste recaerá en la propia mujer, la cual abrirá las piernas para ello.

La placenta ha de ser colocada intacta en un recipiente con el objetivo de mostrarla al médico, quien determinará si ha sido expulsada por completo, porque de no ser así se debe proceder a sacar del útero lo que hubiera quedado para evitar posible hemorragia e infección.

De presentarse una hemorragia se practicará un masaje muy suave en toda la región situada debajo del ombligo.

En cuanto al **recién nacido:**

—Se le secarán la boca y la cara con un paño limpio.

—No se aplicará ningún antiséptico en los ojos, oídos ni cuerpo.

—Para despejarle las vías aéreas, que estarán casi constantemente tapadas por secreciones, se le colocará boca abajo y se le abrirá la boca con una mano, mientras con la otra se le sostendrá la cabeza.

—Se le acostará en cuanto llore o grite.

—Si no grita o respira, se le despejarán las vías aéreas, para lo que se le limpiará la boca con el dedo meñique envuelto en un paño estéril o muy limpio.

—La reanimación se realizará por el llamado **Método de Eva,** el cual se realiza colocando una mano debajo de la nuca de la criatura y otra debajo de sus tobillos, y balanceándola.

También se puede recurrir al método boca a boca, con una insuflación mínima, y aplicar eventualmente un masaje cardíaco externo.

Después se colocará al niño entre las piernas de la madre, se tapará a ambos y se les remitirá hacia el centro asistencial.

Cómo ligar el cordón umbilical

Hacerlo no representará una urgencia, por lo que procederá a ello en caso de aislamiento. Tampoco se debe apretar ni cortar cuando el niño no respira al nacer, ya que mediante él puede recibir oxígeno.

Si es imprescindible cortarlo, se hará de la manera siguiente:

—Se tomará un hilo sólido y, si es posible, se hervirá, para esterilizarlo.

—Se harán dos nudos, brevemente separados, a unos diez centímetros del cuerpo del pequeño, y se dará un corte entre ambos.

—Se pintará la extremidad del cordón del niño con un antiséptico no coloreado, y se le pondrá encima una compresa estéril.

Parto a la intemperie

En estas circunstancias se obrará del modo siguiente:

—Se sostendrá al niño en la medida en que vaya saliendo, con mucho cuidado para evitar que se resbale, porque el recién nacido es muy pegajoso.

—Se desenroscará el cordón umbilical, sin apretarlo, si se encuentra enrollado en el cuello.

—Se colocará al niño entre las piernas de la madre, se les tapará y enviará rápidamente hacia un centro asistencial, si ello es posible, acompañados de la placenta. En caso contrario, se procederá a ligar el cordón umbilical del modo anteriormente expuesto.

—Si el niño no grita o no respira, se le practicará una reanimación, sin olvidarse de liberar las vías respiratorias.

Bajo el título **Nace un ser humano,** Máximo Gorki, en sus cuentos autobiográficos, ofreció testimonio de una experiencia de este tipo. De su relato seleccionamos algunos fragmentos ilustrativos:

"La mujer se retuerce como la corteza del abedul en el fuego, golpea con las abiertas manos la tierra que la circunda, arranca puñados de mustia hierba y trata continuamente de metérselos en la boca, manchándose de tierra toda la cara en la que, perdidos los rasgos humanos, fulguran salvajes los ojos, inyectados en sangre, mientras la bolsa se rompe y asoma ya una cabecita. Yo debo sujetar las convulsiones de sus piernas, ayudar al nuevo ser y cuidar de que la madre no se meta hierba en la boca torcida, mugiente...

"Ya está en mis brazos un nuevo ser humano, rojo. Las lágrimas no me impiden ver que es todo rojo y que ya está descontento del mundo: forcejea, se rebela y protesta con sonoros berridos, a pesar de que todavía se haya sujeto a la madre (...)

"...empiezo a cortar con los dientes el cordón umbilical; el niño berrea (...) y la madre sonríe (...)

"Saco la cuerdecilla y se lo ato; ella sonríe, cada vez más radiante, con tan bella y luminosa sonrisa, que casi me ciega."

DIGITOPRESION

El **Shiatsu,** método japonés de digitopresión, es una alternativa que posibilita el remedio o prevención de numerosas dolencias, sin ingestión de medicamento alguno.

De fácil autoaplicación en la mayoría de los casos, conjuga las técnicas del masaje tradicional japonés y el occidental, y ha devenido efectivo método de medicina tradicional muy popular, basado en fricciones y presiones o percusiones de la piel, así como en algunas técnicas de judo y reflexología.

En la introducción a su libro **Shiatsu, método japonés de digitopresión,** Tokujiro Namikoshi plantea que éste aprovecha el instinto natural de apretar las partes dolientes, así como las capacidades regenerativa y de autorreparación del cuerpo, y señala que con un conocimiento elemental de la anatomía humana y los fundamentos del **Shiatsu,** cualquier persona está en condiciones de practicar el tratamiento de las enfermedades más simples, pues las complejas necesitan la atención de un especialista en este tipo de terapéuticas. (Figuras 1, 2, 3 y 4).

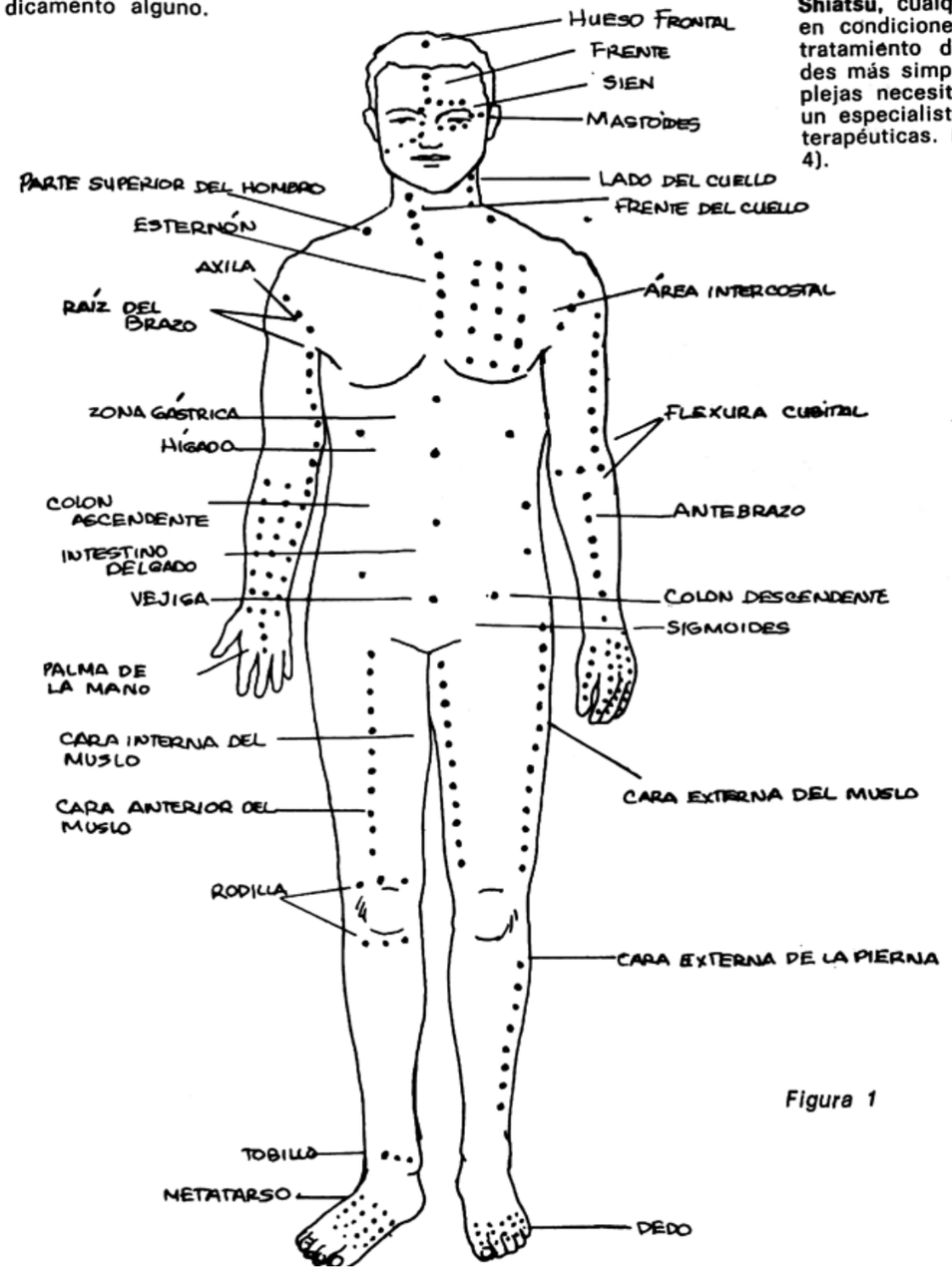


Figura 1

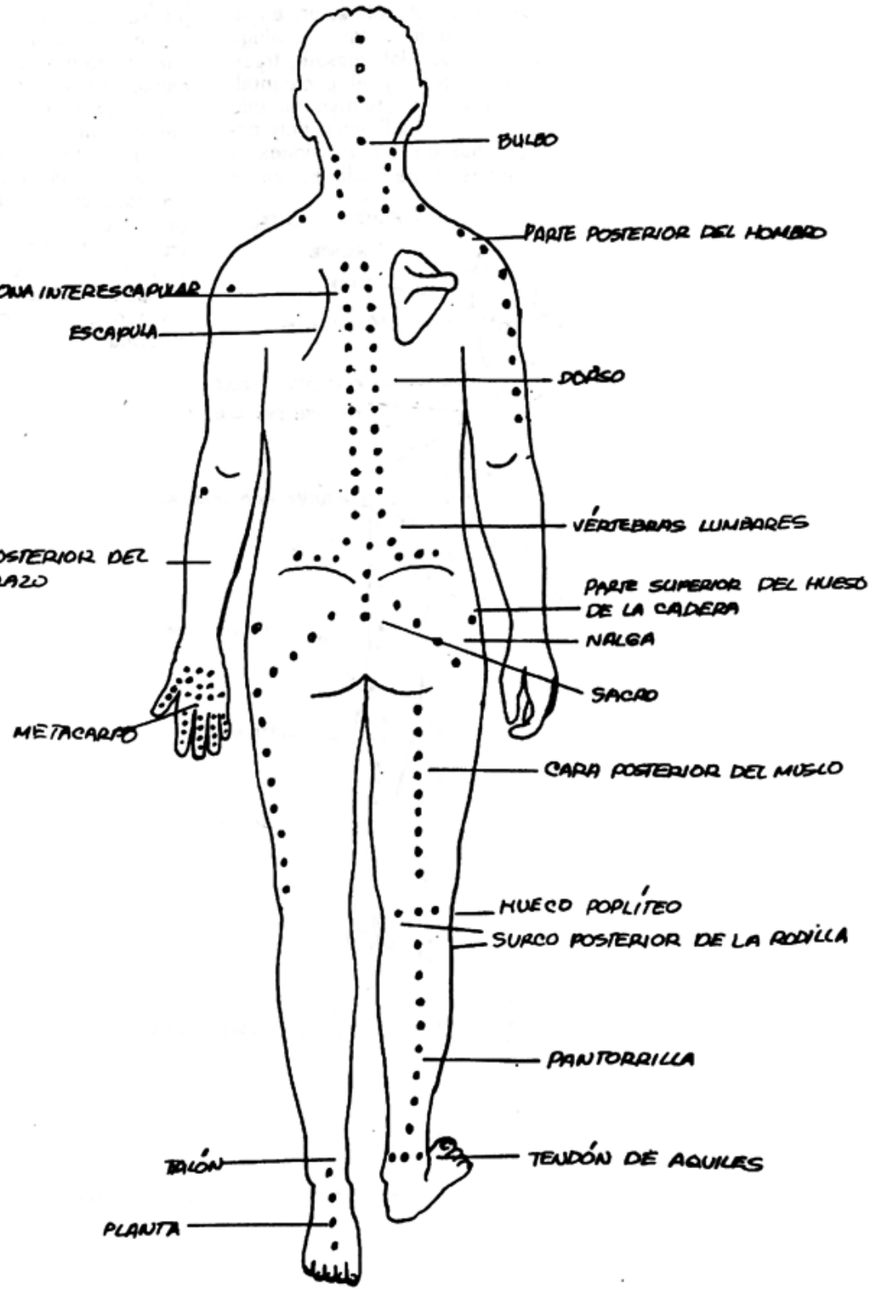


Figura 2



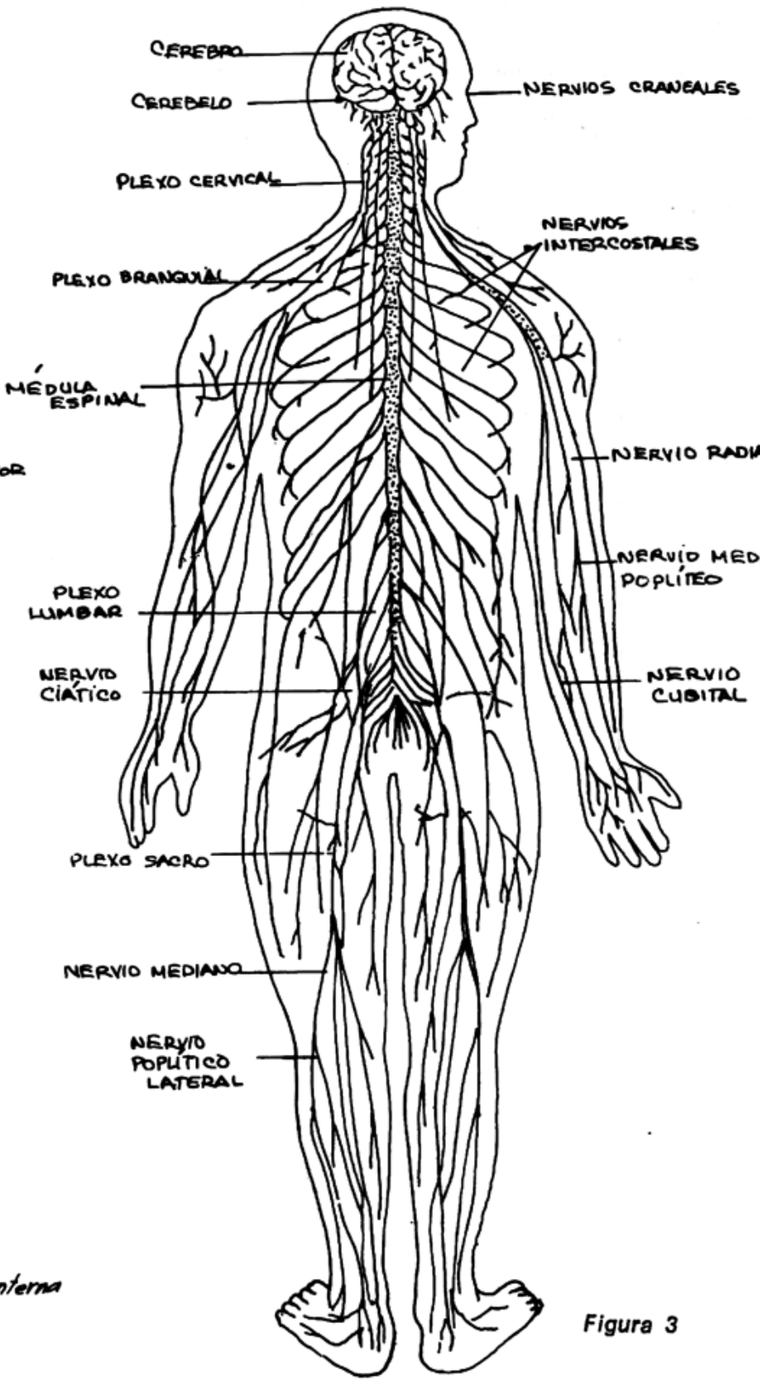


Figura 3

SISTEMA NERVIOSO

En el presente capítulo ofrecemos una selección de las dolencias contenidas en la obra de Namikoshi, fundador de la "Nippon Shiatsu School", quien reflejó en ella las experiencias acumuladas en 42 años de trabajo en esa especialidad, durante los cuales trató a más de cien mil pacientes con resultados satisfactorios.

Para la aplicación del método se ha de tener muy presente el correcto uso de las partes de la mano a utilizar, ya que nunca deben hundirse los dedos en la carne, sino simplemente hacer presión con la parte blanda del pulpejo de los dedos, tal como si se pusiera en ellos todo el peso del cuerpo.

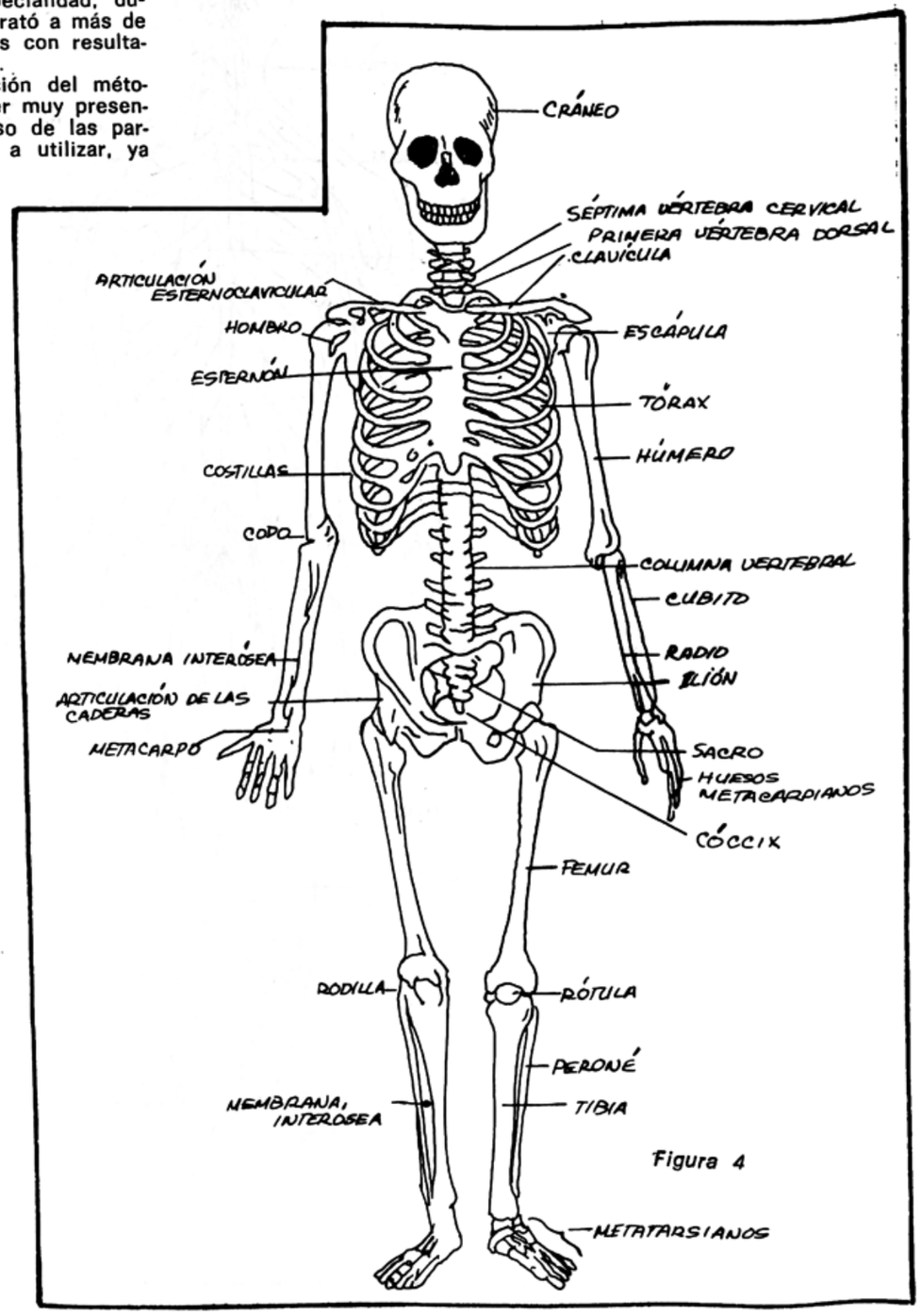


Figura 4

Formas de presionar con:

—**Pulgares:** Se aprieta firmemente hacia abajo con el pulpejo. Nunca se hará hacia adelante o los lados con la yema del dedo, para no correr riesgos de cansarse o lesionarse la mano. (Figuras 5 y 6).

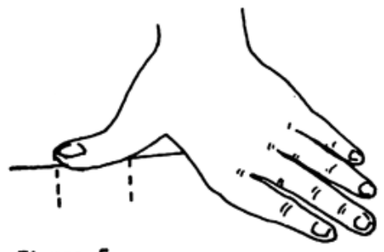


Figura 5



Figura 6

—**Tres dedos:** Indice, mayor y anular, para la cara y el abdomen. (Figura 7).

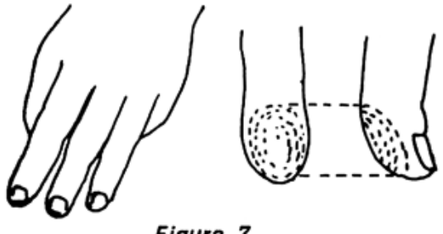


Figura 7

—**Palma de la mano:** Para aplicar tratamiento vibratorio, así como presionar sobre los ojos y el abdomen. (Figura 8).

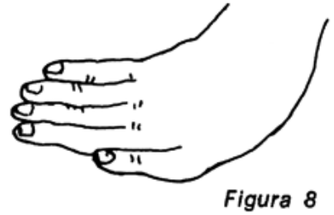


Figura 8

Aunque es muy efectivo presionar en todos los puntos señalados en las figuras 1 y 2, se hará especialmente en los cercanos a la zona específica de la dolencia, como se indicará oportunamente en cada caso. Sin embargo, en ocasiones, la presión ejercida en áreas distantes contribuye a la mejoría, como por ejemplo la planta del pie, si de los riñones se trata.

La presión sobre cada uno de los puntos debe mantenerse entre cinco y siete segundos, suficientes para producir una sensación entre placentera y dolorosa, excepto cuando se trate del cuello, donde no debe pasar de tres.

No desperdiciemos pues, esta posibllidad que resulta económica no sólo por permitirnos aliviar malestares sin necesidad de invertir tiempo en acudir al médico ni dinero en medicamento alguno, sino también prevenirlos porque su acción puede ser aprovechada por todos para equilibrarnos, relajarnos y librarnos de la fatiga.

PIES CANSADOS:

Apriete tres veces en cada dedo; presione entre los huesos del empeine como si quisiera imprimir la huella del pulgar en la piel. Posteriormente presione varias veces el arco plantar, y después a ambos lados del tobillo y el tendón de Aquiles. (Figuras, 9, 10, 11 y 12).



Figura 9



Figura 10



Figura 11



Figura 12

A esto puede agregar la presión sobre los puntos que van del tobillo a la rodilla, empezando en el llamado **sanri**, debajo de la rótula, con ambos pulgares. (Figuras 13 y 14). A continuación, presione con los pulgares desde el **sanri** hasta el tobillo, por el eje interno de la tibia (figura 15), y termine pellizcando la pantorrilla con los cinco dedos (figura 16). Así desaparecen la fatiga y el cansancio.

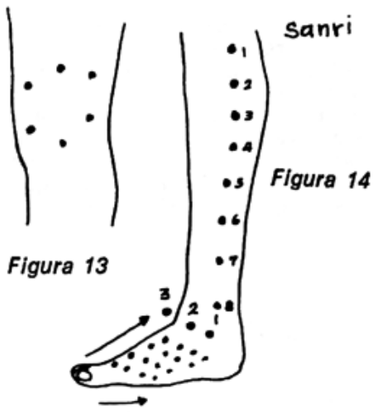


Figura 13

Figura 14

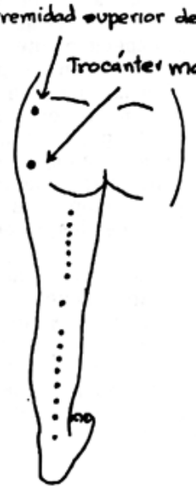


Figura 15

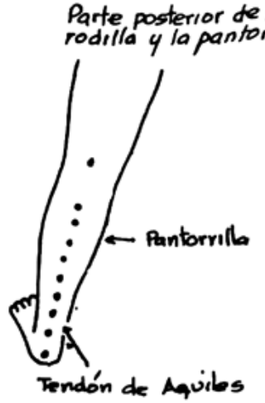


Figura 16

PESADEZ DE LA CABEZA:

La presión sobre la calota o parte superior de la cabeza (figuras 17 y 18), aclara ésta. Después se hará varias veces, suavemente, con el pulpejo del pulgar, en la arteria carótida derecha, primero, y seguidamente en la izquierda, comenzando a nivel de la mandíbula y descendiendo hacia la clavícula (figura 19). Así mejorará rápidamente porque los vasos se dilatan y se refresca la sangre

Añada presión sobre los temporales (figúra 20), con tres dedos; en la parte posterior del cuello, con cuatro, y en la nuca, con los pulgares, para restablecer la alerta y la energía. (Figura 21).



Figura 20

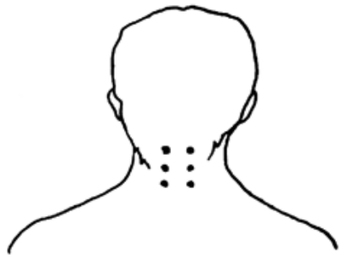


Figura 21

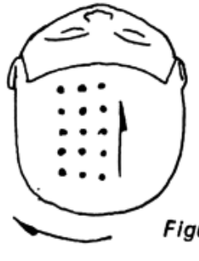


Figura 17

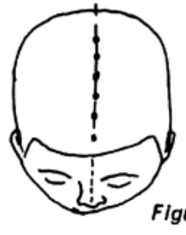


Figura 18

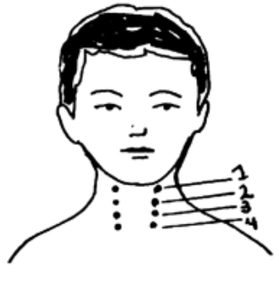


Figura 19

FATIGA LUMBAR:

Presione con los pulgares las vértebras lumbares y sacras. (Figuras 22).

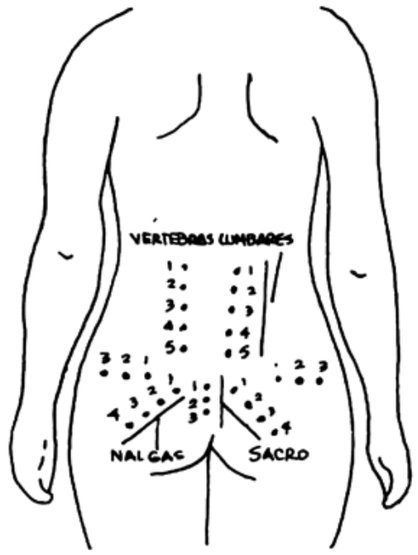


Figura 22

COMO REFORZAR EL ANIMO:

Para lograrlo se necesita la ayuda de otra persona, que ejerza presión moderada en la base de los hombros y los llamados puntos medios de éstos, así como en las vértebras dorsales derechas e izquierdas. (Figura 23)

Por su parte, usted puede apretar cuatro veces con el pulgar en los puntos anteriores al cuello, y tres con cuatro dedos en los posteriores, en los dos casos a ambos lados.

Finalmente, también con cuatro dedos colocados en la parte posterior del cuello, apriete tres veces con los pulgares en cada uno de los puntos que se inician debajo de las orejas. (Figuras 24 y 25).

DIARREAS:

Cuando éstas obedecen a trastornos en los reflejos del sistema nervioso, se logra una mejoría si se cumplen las siguientes normas:

—Presionar sobre las áreas relacionadas con el mesencéfalo y el occipital.

—Apretar los puntos alrededor de la escápula y de la axila para endurecer los músculos escapulares de ambos lados, importantes para reforzar el estómago y los intestinos. (Figura 26).

—Apretar los puntos lumbares y, especialmente, los sacros.

—Presionar sobre los puntos situados entre el trocánter mayor, claves en este tratamiento. (Figura 27).

—Con los pulgares, presionar con energía en el punto situado entre los dedos mayor y segundo de los pies, de cinco a seis veces. (Figura 28).

—Apretar con suavidad el área sobre el colon descendente y el abdomen inferior, con la palma de la mano.



Figura 23

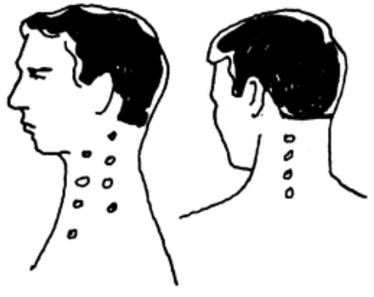


Figura 24

Figura 25



Figura 26

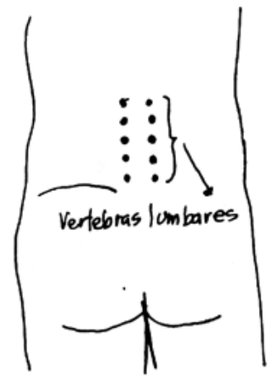


Figura 27



Figura 28

CONGESTION NASAL:

Apretar firmemente la parte anterior del cuello. A continuación colocar el dedo medio sobre el índice y presionar a ambos lados de la nariz, desde la raíz hasta las aletas; la congestión desaparecerá con rapidez.

RONQUERA:

Apretar repetidamente los puntos tres y cuatro de la cara anterior del cuello, así como en la región occipital, parte posterior del hombro y el plexo solar, situado en la región del epigastrio.

DOLOR DE MUELAS:

Si es de origen nervioso, o cuando persiste a pesar del tratamiento dental, puede reducirse o eliminarse por completo a partir de las siguientes orientaciones:

—Apretar la arteria carótida, bajo el maxilar inferior del lado doloroso, y a lo largo de éste hasta la parte inferior de la oreja. (Figura 29).

—Presionar fuertemente sobre la sien, con tres dedos, en dos o tres ocasiones. (Figura 30).

—También con tres dedos, apretar durante un largo rato sobre la parte de la mejilla correspondiente a la pieza dolorosa. El dolor disminuirá gradualmente. (Figura 31).

DOLOR DE CABEZA:

El afectado se colocará, acostado, de lado, y otra persona se sentará frente a la calota para apretar tres veces sobre los seis puntos maestros de la llamada línea media de la cabeza, y cuatro veces sobre los tres puntos claves del cráneo, a ambos lados de la línea media.

Repetirá el tratamiento sobre los puntos maestros y apretará simultáneamente los puntos laterales de la cabeza, en tres ocasiones, para volver de nuevo sobre los anteriores. (Figura 32).

Figura 32





Figura 2



Figura 30



Figura 31

DOLORES REUMATICOS DEL HOMBRO:

Con el paciente sentado, otra persona se arrodillará tras él, con una rodilla levantada.

—Apretará con firmeza los puntos claves del deltoides y continuará hacia abajo, tres veces durante dos segundos. Cuando el afectado señale el punto de máximo dolor, continuará presionando sobre él, con lo cual se aliviará el dolor y disminuirá la contractura. (Figura 33).

—Después se acostará al paciente de lado, con la espalda hacia el masajista, quien con ambos pulgares, uno sobre el otro, presionará en los tres puntos de la mitad inferior de la escápula, inicialmente de forma ligera, pero incrementando poco a poco. (Figura 34).

Señala Namikoshi que con una sola sesión el paciente podrá levantar los brazos, pero se necesitan unas veinte para resolver por completo la afección, y que un baño caliente tras cada una de ellas mejora los efectos del tratamiento.

Figura 33

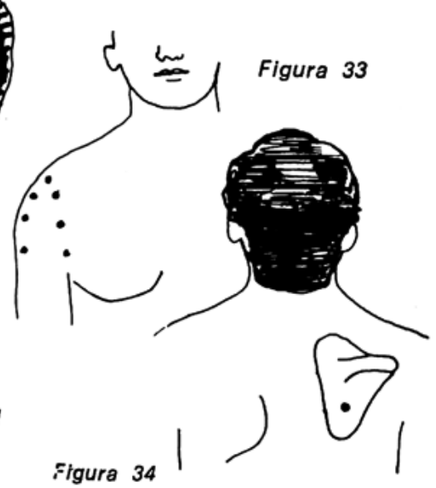


Figura 34

DOLORES REUMATICOS DE LA ESPALDA:

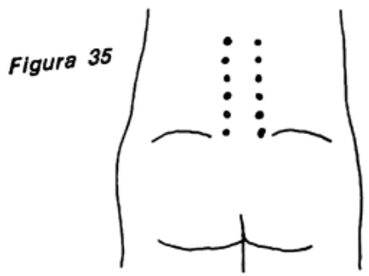
Con el paciente acostado boca abajo; otra persona se sentará junto a él y procederá como sigue:

—Apretar con tres dedos la quinta vértebra lumbar, con lo que el afectado sentirá dolor en la zona a tratar.

—Primeramente presionar con los pulgares los músculos paravertebrales (a ambos lados de las vértebras); cuando éstos se hayan relajado, lo hará sobre la quinta vértebra hasta que el dolor ceda. (Figura 35).

—A continuación el paciente se colocará boca arriba y el masajista apretará suavemente por todo el abdomen, con la palma de la mano, repitiendo sobre las partes duras. Cuando el abdomen se relaje, desaparecerá el dolor. (Figura 36).

Figura 35



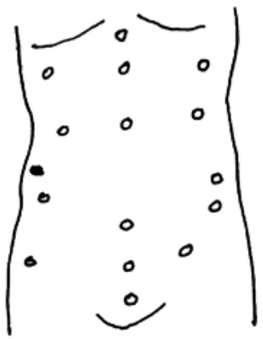


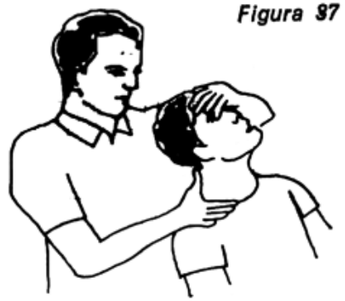
Figura 36

HEMORRAGIA NASAL:

Las hemorragias nasales ocasionadas por hipertensión, menstruaciones o trastornos emocionales, pueden detenerse taponando la nariz con algodón o gasas y, de persistir, enfriando la región nasal con una toalla fría.

En estos casos, para aplicar el **Shiatsu** el paciente debe extender la cabeza, la cual otra persona cogerá con una de sus manos por la frente, para con el pulgar de la otra aplicar masaje en los puntos situados en el bulbo, hasta que ceda la hemorragia. (Figura 37).

Figura 37



SINUSITIS:

Presionar sobre ambos lados de la nariz, la frente y parietales, las caras anterior, laterales y posterior del cuello, el bulbo y los hombros. (Figuras 38 y 39).

Figura 38

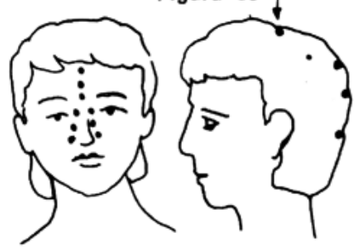


Figura 39

ASMA:

Se necesita el concurso de otra persona que:

—Para resolver la tos y la congestión apretará a ambos lados del cuerpo, en especial la región escapular, tres puntos a cada lado de la nuca y las vértebras torácicas. (Figura 40).

—Durante la crisis, se acostará al paciente boca arriba, sin almohada, y con los cuatro dedos en la parte posterior del cuello se apretará con el pulgar los puntos tres y cuatro de la parte anterior.

—Le colocará una almohada bajo la cabeza y aplicará masaje circular sobre el pecho, con las palmas de ambas manos, por diez veces. Después presionará fuertemente sobre el pecho, para provocar la salida del aire, y terminará apretando el abdomen.

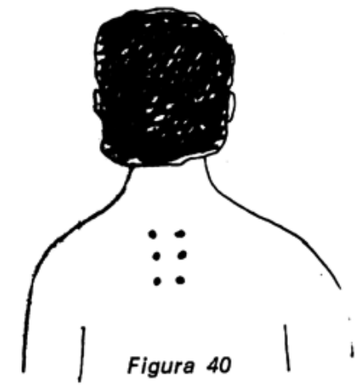


Figura 40

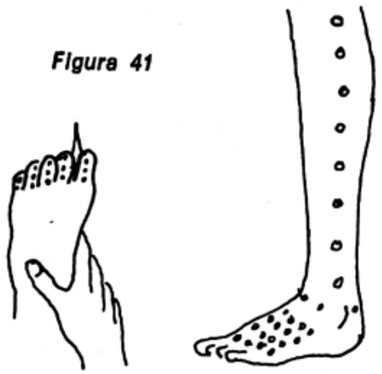
CALAMBRES EN LAS PANTORRILLAS:

Los calambres en los gemelos, al dorso de la pantorrilla, se producen por cansancio,

trastornos en los órganos internos, contracturas lumbares y ciatalgias (compresión del nervio ciático).

—Presionar fuertemente sobre el trocánter mayor; después el punto **sanri** y luego el tobillo y la planta del pie. (Figura 41).

Figura 41



RESFRIADO COMUN:

Cuando se presente con coriza, laringitis y dolor en el cuello, presionar en éste, así como en los hombros, región interescapular, zona lumbar, muslos, tobillos y abdomen. (Figuras 42, 43 y 44).

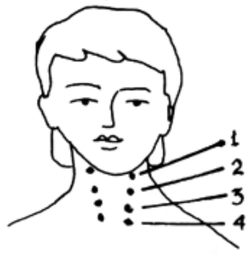


Figura 42

TORTICULIS:

—Presionar suavemente sobre la parte afectada y si el dolor es intenso, relajar la zona calentándola con la mano o con una toalla caliente.

—Apretar suavemente hasta que la zona enferma esté curada en superficie y en profundidad, lo cual puede demorar varios días, aunque el **Shiatsu** permitirá mover la parte afectada sin mucho dolor.

Figura 43

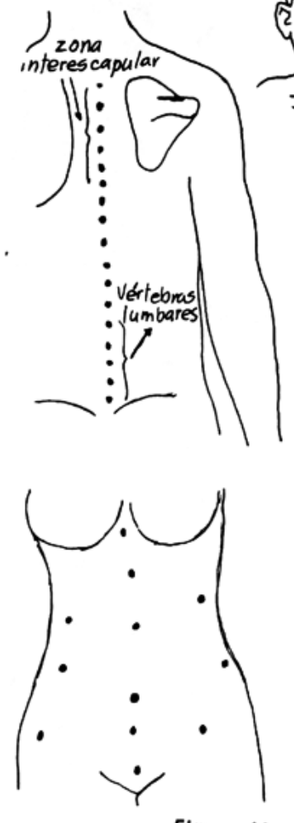


Figura 44

TORTICULIS INFANTIL:

—Con el pulgar, aplicar **Shiatsu**, de arriba abajo en el músculo lesionado, situado en el lado contracturado del cuello.

—Apretar tres puntos de la parte frontal del cuello, diez veces.

—Presionar los puntos laterales del cuello, también diez veces.

—Repetir tres veces al día, siempre suavemente. (Figura 45).



(Figura 45).

MEJORIA DE LA CAPACIDAD SEXUAL:

En el hombre

—Aplicar diez veces presión ligera durante tres segundos, en la región lumbar para prevenir la pérdida de energía sexual; en la zona entre la cintura y el coccix refuerza esos nervios. (Figura 46).

—Presionar con tres dedos el epigastrio, diez veces durante cinco segundos cada una, revitaliza la región lumbar y ayuda a mejorar la energía sexual. (Figura 47).

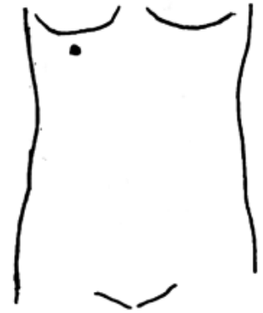
—Presionar frecuentemente en la zona por debajo del borde costal derecho puede aliviar los trastornos hepáticos, los cuales disminuyen la potencia sexual. (Figura 48).

—Aplicar masaje suave en la zona de la flexura sigmoide, mejora el estreñimiento, el cual afecta todas las actividades humanas, incluida la sexual. (Figura 49).

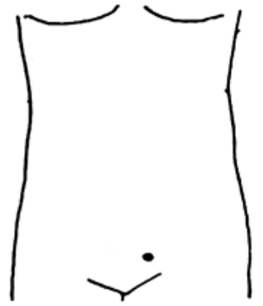
—Presionar la zona entre el ombligo y el pubis estimula la vejiga urinaria y con ello la respuesta sexual. Friccionar el ligamento puboprostático, sobre el borde del vello pubiano, incrementa la sensibilidad testicular. (Figura 50).

—Presionar también firmemente sobre los testículos —según los japoneses una presión por cada año de vida—, es especialmente vigorizante cuando se va envejeciendo.

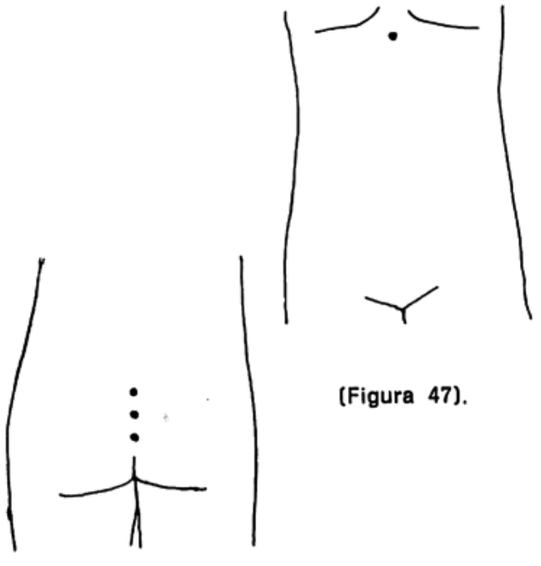
—La eyaculación precoz, tanto en jóvenes con poca experiencia como en hombres que posean la suficiente, puede resolverse mediante frecuentes presiones en el epigastrio y el sacro. Este ejercicio puede ayudar a hombres de más de 50 años. (Figura 51).



(Figura 48).

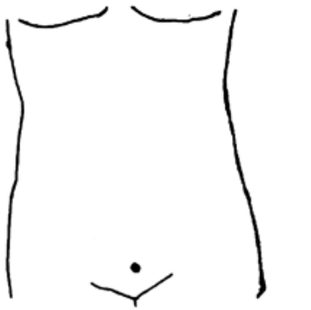


(Figura 49).

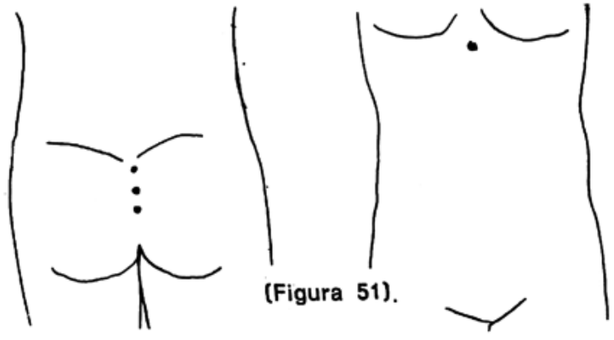


(Figura 47).

Figura 46



(Figura 50).



(Figura 51).

En la mujer

El **Shiatsu** aplicado en las glándulas endocrinas y los puntos sensitivos estimula la respuesta sexual. Por ejemplo:

—En la zona de las suprarrenales, presionar los puntos con el puño. (Figura 52).

—Entre ambas mamas. (Figura 53).

—En la región inguinal, por dentro de los muslos. (Figura 54).

—En el sacro, zona donde en la mujer produce igual efecto que en el hombre. (Figura 55).

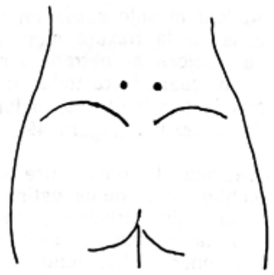


Figura 52

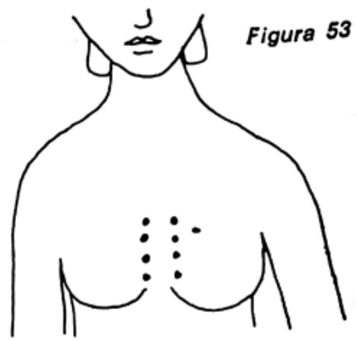


Figura 53

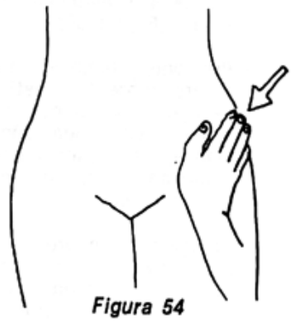


Figura 54

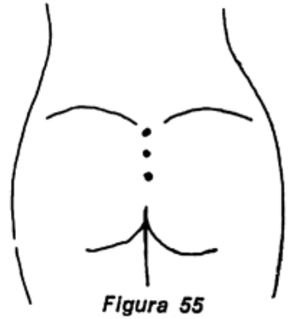


Figura 55

GLOSARIO:

Articulación: unión de dos o más huesos. Coyuntura.

Broncoaspiración: acto de aspirar alguna sustancia hasta los bronquios.

Coágulo: masa blanda, semisólida, grumo o cuajo, formada por la coagulación de la sangre

Compresas: pedazo de gasa, lienzo u otro material, plegado ordinariamente en varios dobleces, aplicado de modo que ejerza presión sobre una parte.

Congestión: acumulación excesiva o anormal de la sangre en los vasos de una parte.

Conmoción cerebral: estado producido por golpes violentos en la cabeza, con vértigo, pérdida del conocimiento, náuseas, pulso débil y respiración lenta.

Distal: remoto, periférico; más alejado del centro, origen o cabeza.

Eminencias óseas: elevaciones o protuberancias de los huesos.

Esofágica: relativa o perteneciente al esófago (conjunto musculomembranoso que se extiende desde la faringe hasta el estómago)

Esternón: hueso impar, plano, situado en la parte media y anterior del tórax.

Faringe: conducto irregular musculomembranoso, entre la boca y porción posterior de las fosas nasales y esófago, con el que se continúa.

Flacidez: laxitud, debilidad muscular, flojedad.

Gangrena: muerte local producida por numerosas causas: físicas, químicas, circulatorias, nerviosas, tóxicas o infecciosas.

Gástrico: relativo o perteneciente al estómago.

Hematoma: acumulación de sangre.

Hiperflexión: flexión extrema o excesiva.

Insuflación: operación de introducir aire o una sustancia pulverizada en una cavidad u órgano.

Intercostal: situado o comprendido entre dos costillas.

Isquemia: detención de la circulación arterial en una parte y estado consecutivo de ella.

Lesiones vasculares: daño o alteración de los vasos sanguíneos.

Ligar: unir, reunir mediante ligadura (hilo, alambre, cordoncito u otro medio para ligar un vaso, fijar o estrangular una parte).

Médula espinal: porción intrarraquídea del sistema nervioso, desde el agujero occipital hasta la segunda vértebra lumbar.

Micción: emisión de la orina.

Motilidad: cualidad de móvil y movible. Facultad de moverse espontáneamente.

Neumonitis química: inflamación pulmonar provocada por un agente químico.

Omóplatos: escápula, hueso plano triangular que forma la parte posterior del hombro.

Orofaringe: boca y faringe consideradas como una sola cavidad.

Pincelar: pintar con líquidos medicamentosos en una superficie o cavidad, por medio de un pincel o tapón de algodón montado en un mango o pinza.

Profilaxis: conjunto de medios que sirven para preservar de enfermedades al individuo o a la sociedad; tratamiento preventivo.

Proximal: más cerca de un centro, tronco o línea media.

Superficie cruenta: porción sangrante.

Taponar: taponamiento; introducción de tapones de gasa, algodón, etc., en una herida o cavidad hasta llenarla completamente con propósitos hemostásicos, de asepsia o sostenimiento.

Vértebra: cada uno de los 24 huesos cortos que enlazados entre sí forman la columna vertebral.

Bibliografía básica consultada:

Cirugía de guerra (Doctrina única de tratamiento): tomo 1. Ediciones de Ciencia y Técnica; Instituto Cubano del Libro, La Habana, 1969.

Cruz Roja Cubana: Primeros Auxilios. (s/f)

Chevalier R. J. y otros: El libro de los primeros socorros. Editorial JIMS, Barcelona, 1975.

Davis-Cristopher: Tratado de patología quirúrgica; tomo 2/1. Editorial Científico-Técnica, La Habana, 1985.

Estado Mayor de la Defensa Civil: Defensa civil: Elementos básicos. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1987.

De la Osa, José A.: Vacuna contra los accidentes: prevención (artículo). Periódico Granma, 11 de enero de 1991; No. 10, Año 27. 3ra. edición.

Departamento de Cirugía, Escuela de Medicina, Universidad de La Habana: Cirugía, tomo 1. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1981.

Doctrina única de tratamiento en la Guerra de Todo el Pueblo. Editorial Pueblo y Educación.

Grupo Nacional de Pediatría, MINSAP: Normas de Pediatría. Editorial Científico-Técnica. La Habana. 1981

MINFAR: Manual básico del miliciano de tropas territoriales. Editorial Orbe. Ciudad de La Habana. 1981.

Turner, C. E.: Higiene del individuo y la comunidad. Ediciones Científicas La Prensa Médica Mexicana S. A.; México D. F., 1987.

Pérez Cristía, Dr. Rafael B.: Consideraciones sobre el tratamiento de las intoxicaciones agudas. MINSAP. Ciudad de La Habana, 1986.

Primeros auxilios: Atención de casos urgentes. Arbol Editorial S. A. de C. V.; México D. F., 1989 (primera reimpresión).

MINFAR: Manual del sanitario mayor. Imprenta Militar. La Habana. 1971.



CAPITULO V

FITOTERAPIA (MEDICINA VERDE)



INTRODUCCION

Muchos de los medicamentos utilizados en las instalaciones para la salud de todo el mundo son de origen vegetal, pues la mayoría de las plantas poseen componentes y sustancias medicamentosas, las cuales les son extraídas mediante diferentes técnicas de laboratorio. Con el presente trabajo nos proponemos poner en manos de nuestra población un compendio de plantas medicinales que le permitan solucionar dolencias y lesiones muy frecuentes tanto en condiciones normales, como en las situaciones difíciles que las complejidades del mundo actual puedan depararnos.

Aunque una gran parte de las plantas que en él se exponen han sido probadas en laboratorios; no hemos pasado por alto la SABIDURIA POPULAR acumulada durante siglos por numerosas generaciones que nos han legado un caudal de información de innegable utilidad para la solución de disímiles padecimientos y sufrimientos humanos.

No pretendemos presentar un gran trabajo de Medicina Verde o Fitoterapia, sino proporcionar al ciudadano común y corriente los conocimientos esenciales que ésta nos brinda, con el objetivo de facilitarle su empleo.

Hemos seleccionado un total de ochenta y nueve plantas presentes a todo lo largo y ancho de nuestra isla; expuestas de la siguiente forma:

Ilustración, nombres comunes y científicos, partes a utilizar; concentración o forma tecnológica de preparación, ya sea decocción, infusión, u otras dosis; usos, precauciones, habitat, distribución y modo de reproducción.

Incluimos un índice o resumen por enfermedades (patologías), una tabla de equivalencias rústicas, de manera que, sin contar con una pesa u otros medios, podamos medir aproximadamente las proporciones a preparar, y un pequeño glosario que permita su mejor comprensión.

RELACION DE PLANTAS

1—Ají Guaguao.
2—Ajo.
3—Albahaca.
4—Alcanfor.
5—Arraigán.
6—Arroz.
7—Café.
8—Calabaza.
9—Caña Fístula.
10—Caña Santa.
11—Cebolla.
12—Coco.
13—Eneldo.
14—Eucalipto.
15—Guayaba.
16—Guatemala.
17—Granada.
18—Hinojo.
19—Hierba Buena.
20—Jengibre.
21—Limón.
22—Llantén.
23—Maravilla.
24—Manzanilla.
25—Maíz.
26—Mostaza.
27—Naranja Dulce (Naranja Agria).
28—Orégano Cimarrón.
29—Palo Campeche.
30—Papa.
31—Pasiflora.
32—Pino Macho.
33—Rabo de Gato.
34—Romero.
35—Sábila.
36—Salvia de Castilla.
37—Sagú.
38—Tabaco.
39—Tamarindo.
40—Té de Riñón.
41—Tilo.
42—Toronjil de Menta y Menta Japonesa.
43—Tomate.
44—Vetiver.
45—Vicaria Blanca.
46—Yuca.

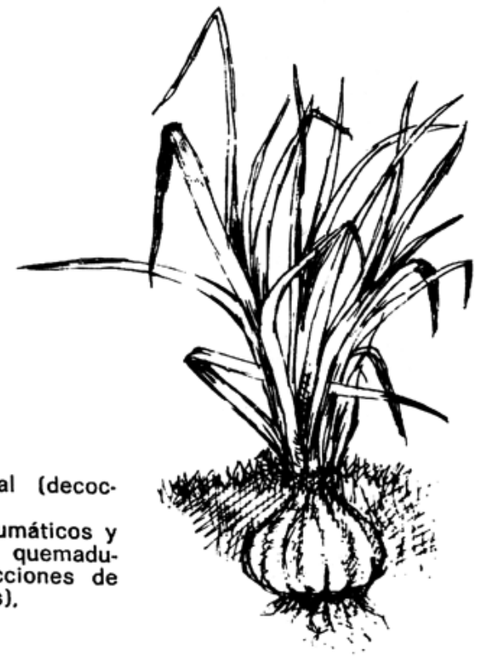
Las plantas que a continuación se relacionan hasta estos momentos, tanto en nuestro país como en el área del Caribe, están pendientes de las investigaciones complementarias necesarias en función de los usos descritos y de los elementos de apreciación extraídos de la literatura científica.

47—Anamú.
48—Apasote.
49—Albahaca Blanca.
50—Amansa Guapo.
51—Bejuco Ubí
52—Caña Mexicana.
53—Comino.
54—Cordobán.
55—Cucaracha.
56—Chayote.
57—Escoba Amarga.
58—Flor de muerto.
59—Farolito.
60—Filigrama.
61—Fruta Bomba.
62—Guao.
63—Guásima.
64—Girasol.
65—Higuera.
66—Incienso.
67—Itamo Real.
68—Jazmín de cinco hojas.
69—Justicia.
70—Jiquí.
71—Laurel.
72—Lechuga.
73—Lengua de Vaca.
74—Mangle colorado.
75—Mejorana.
76—Marilope.
77—Marañón.
78—Marpacífico.
79—Mastuerzo.
80—Marabú.
81—Orozuz.
82—Orégano Francés.
83—Prodigiosa.
84—Pendejera.
85—Ruda.
86—Santa Rita.
87—Siguaraya.
88—Yerba Mora.
89—Yagruma.



AJI GUAGUAO

1. **Nombre común:** Ají Guaguao.
Nombre científico: Capsicum Annunm.
Parte a utilizar: Frutos.
Concentración: Dos cucharadas de frutos en un litro de agua (decocción).
Uso: Antiinflamatorio.
Habitat y distribución: Especie silvestre en Cuba.
Reproducción: Por semillas.



AJO

2. **Nombre común:** Ajo.
Nombre científico: Alliun Sativum L.
Parte a utilizar: Bulbos.
Concentración: Tres dientes de ajo en una taza de agua o leche y endulzar con miel (decocción).
Dosis: Tres o cuatro tazas al día. Se machacan dientes de ajo y se amazan con aceite o miel (fomentos).
Usos: Para expulsar parásitos intestinales y bajar la fiebre. Facilita la expectoración al mejorar los resfriados y catarros; combate las malas digestiones y ayuda a expulsar los gases. Se utiliza además, para tratar insomnios y regular la presión arterial (decocción).
Alivia dolores reumáticos y la gota, úlceras, quemaduras y otras afecciones de la piel (fomentos).

Otros usos:

Lavativos: Se machacan y exprimen con un paño limpio, se le agregan dos cucharadas de aceite y dos tazas de agua hirviente. Su acción bactericida elimina los microbios productores de enfermedades del intestino.
Tintura: Se prepara triturando media libra de dientes de ajo que se ponen a macerar en un litro de alcohol al 70%. Se toman veinte o treinta gotas en cada comida. Se utiliza para activar el funcionamiento del hígado y el corazón.
Habitat y distribución: De origen europeo, se cultiva en Cuba y utiliza como condimento.
Reproducción: Por semillas.

ALBAHACA

3. **Nombre común:** Albahaca.
Nombre científico: Ocimun Basilicum L.
Partes a utilizar: Toda la planta.
Concentración: Una o dos cucharadas de la planta, bien picadita, en un litro de agua. (Infusión).
Dosis: Tres o cuatro tazas al día.
Usos: El uso más común es como aromática, con alcohol para fricciones y baños estimulantes. Posee propiedades antidismenorreicas, carminativas y antihipocondríacas.
La infusión de las hojas se emplea como remedio para la gonorrea, el catarro, la disentería y la diarrea crónica. Es antiespasmódica.
Habitat y distribución: Se cultiva en patios y jardines como planta aromática.
Reproducción: Por estacas y semillas.





ALCANFOR

4. **Nombre común:** Alcanfor.
Nombre científico: Cinnamomum Camphora.
Partes a utilizar: El tronco.
Concentración: Dos cucharadas del tronco, picadito, en medio litro de solución hidroalcohólica (maceración).
Dosis: Fomentos.
Usos: Afecciones en la piel.
Habitat y distribución: Originaria de Asia, su cultivo en Cuba es de amplia propagación.
Reproducción: Por semillas.



ARRAIGAN

5. **Nombre común:** Arraigán.
Nombre científico: Myrica Cerifera.
Partes a utilizar: Corteza y raíz.
Concentración: Dos cucharadas de corteza y raíz, picaditas en un litro de agua (decocción).
Dosis: Dos tazas diarias.
Uso: Antidiarreico.
Habitat y distribución: En ciénagas y pantanos; abunda además, en pinares y colinas.
Reproducción: Por semillas.



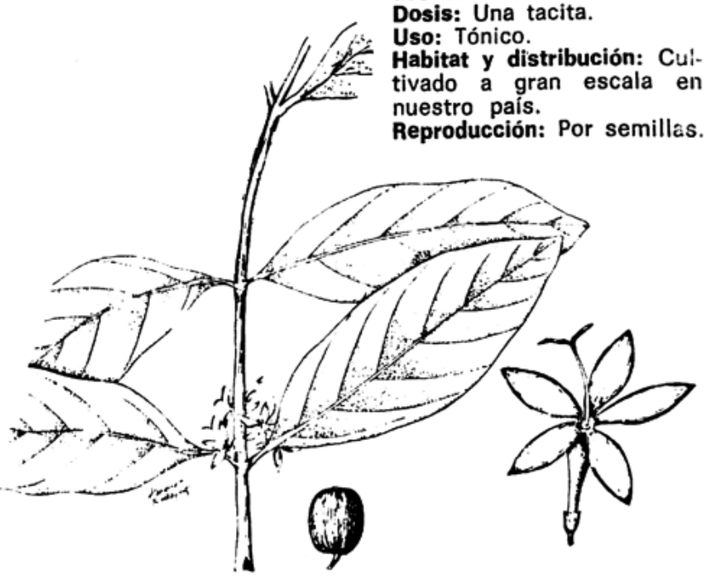


ARROZ

6. **Nombre común:** Arroz.
Nombre científico: Oriza Sativa.
Parte a utilizar: Agua de arroz (cuando se lava).
Concentración: Secar esa agua al fuego, hasta lograr una papilla.
Dosis: Dos o tres veces al día (uso externo).
Uso: Afecciones en la piel.
Habitat y distribución: Cultivado en nuestro país con fines alimentarios.
Reproducción: Por semillas.

CAFE

7. **Nombre común:** Café.
Nombre científico: Coffea Arábica.
Parte a utilizar: Frutos.
Concentración: Café elaborado normalmente para el uso cotidiano.
Dosis: Una tacita.
Uso: Tónico.
Habitat y distribución: Cultivado a gran escala en nuestro país.
Reproducción: Por semillas.



CALABAZA

8. **Nombre común:** Calabaza.
Nombre científico: Cucurhita Máxima D.
Partes a utilizar: Semillas.
Concentración: Semillas reducidas a polvo.
Dosis: Una cucharadita dos veces al día.
Usos: Las semillas trituradas y en forma de horchata o emulsión, para expulsar las lombrices intestinales, ascaris y oxiuro.
Habitat y distribución: En toda la isla; escapó del cultivo y se ha convertido en subespontánea en lugares próximos a los poblados. Originaria de la India.
Reproducción: Por semillas.



CAÑA FISTULA

9. **Nombre común:** Caña Fístula.
Nombre científico: Cassia Fístula L.
Partes a utilizar: Hojas y pulpa de los frutos.
Concentración: Cuatro cucharadas de la pulpa del fruto y hojas frescas o secas en un litro de agua; colar y beber (decocción).
Dosis: Una taza antes de acostarse.
Usos: Aumenta la secrecreción biliar; purgante de acción suave. Si se utilizan dos cucharadas más en una infusión tiene propiedades laxantes y purgantes.
El fomento es emoliente y desinflamante, para lo que se utiliza aplicándolo sobre el hígado o los riñones adoloridos.
Precauciones: No debe excederse la dosis, pues puede provocar irritación intestinal, ni utilizarse en pacientes que sufren hemorroides, embarazadas, madres que amamantan y niños menores de cinco años.
Habitat y distribución: Oriundo de Asia tropical, es cultivada en Cuba.
Reproducción: Por semillas.





CAÑA SANTA

10. **Nombre común:** Caña Santa.
Nombre científico: Cymbopogon Citratus Dc.
Partes a utilizar: Hojas y raíces.
Concentración: Un manojo de hojas y raíces en media botella de agua (decocción).
Dosis: Cuatro tazas al día. Tomar caliente.
Usos: Combate los catarros, baja la fiebre, alivia la tos, baja la presión y mejora las digestiones lentas. Es antiespasmódica.
Habitat y distribución: Cultivada en patios, bateyes y fincas.
Reproducción: Por estacas. (Treinta estacas por planta).

CEBOLLA

11. **Nombre común:** Cebolla.
Nombre científico: Alium Cepa.
Parte a utilizar: Bulbos.
Concentración: Dos cebollas bien picaditas, en dos tazas de agua o leche. Colar y endulzar con miel (decocción).
Puede extraérsele el jugo macerándola en agua. De aplicación externa e interna.
Usos: Impide el desarrollo de microbios; fluidifica las flemas que se depositan en los bronquios; mejora la molestia de la tos; ayuda a eliminar las inflamaciones; fortalece el cabello, y evita granos y manchas en la cara.
Precauciones: No es recomendable cruda, en personas excitables.
Habitat y distribución: Es cultivada.
Reproducción: Por semillas.



ENELDO

13. **Nombre común:** Eneldo.
Nombre científico: Anethum Graveolens.
Parte a utilizar: Frutos.
Concentración: Cinco cucharadas en medio litro de solución hidroalcohólica (maceración).
Dosis: Diez gotas.
Uso: Antiespasmódico.
Habitat y distribución: Planta europea naturalizada en América. Se cultiva de forma espontánea en nuestro país.
Reproducción: Por semillas.





COCO

12. **Nombre común:** Coco.
Nombre científico: Cocos Nucifera.
Parte a utilizar: Frutos.
Concentración: El agua del fruto.
Dosis: Dos litros diarios.
Uso: Diurético.
Habitat y distribución: Se desconoce el país de origen, crece en nuestro archipiélago. Hay variedad de especies.
Reproducción: Por semillas.

EUCALIPTO

14. **Nombre común:** Eucalipto.
Nombre científico: Eucaliptus Globulus Labill y E. Golbulus .
Parte a utilizar: Hojas (preferentemente tiernas).
Concentración: De una y media a dos cucharadas en un litro de agua (decocción). Para uso externo o interno. Cuando se ha de ingerir se endulza.
Dosis: Dos o tres tazas al día.
Usos: Detiene las infecciones (externo).
Provoca sudoración, actúa sobre las inflamaciones respiratorias y es antidiarreico (interno).
Habitat y distribución: Propagado en toda Cuba por la Estación Experimental Agronómica.
Reproducción: Por semillas.



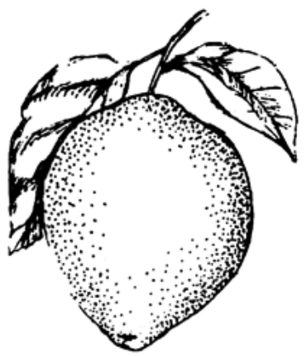


GUATEMALA

16. **Nombre común:** Guatemala.
Nombre científico: Myroxilom Balsamun.
Parte a utilizar: Resina del tronco.
Concentración: Cinco cucharadas de resina en medio litro de solución hidroalcohólica (maceración).
Dosis: Una cucharada cada ocho horas.
Uso: Expectorante.
Habitat y distribución: Se cultiva en Cuba.
Reproducción: Por semillas.

GUAYABA

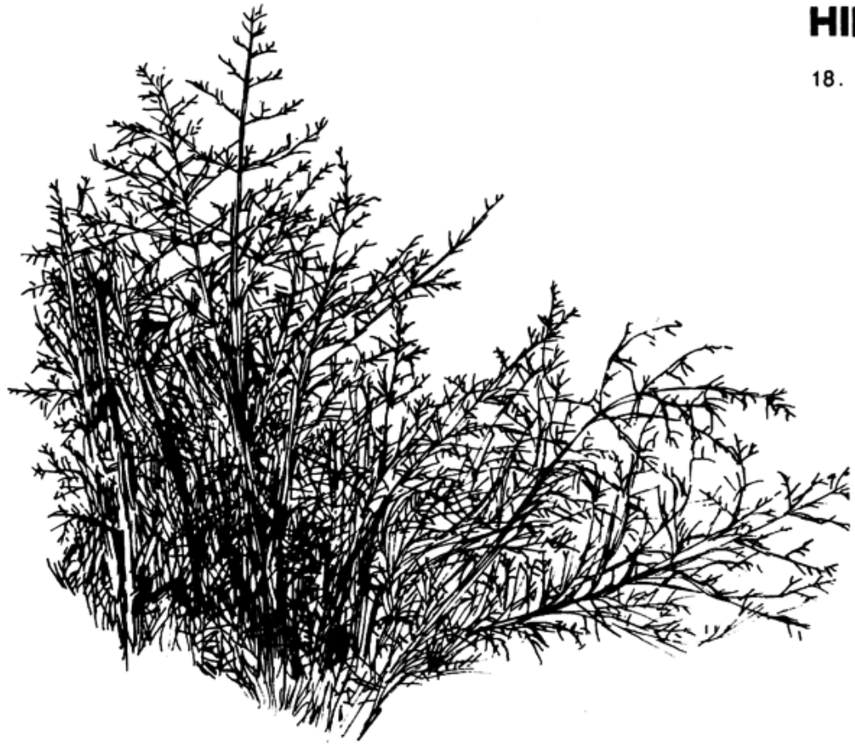
15. **Nombre común:** Guayaba.
Nombre científico: Psidium Guajaba.
Partes a utilizar: Hojas, leño y frutos.
Concentración: Dos cucharadas en un litro de agua (infusión).
Dosis: De dos a tres tazas al día.
Usos: Contra las diarreas, disentería y dolores de estómago. Es cicatrizante.
Otros usos: La decocción del leño en las diarreas; los cogollos, contra los resfriados. El jugo de la fruta es antidiarreico, rico en vitamina C o ácido ascórbico.
Habitat y distribución: En toda Cuba.
Reproducción: Por semillas.



GRANADA

17. **Nombre común:** Granada.
Nombre científico: Punica Granatum.
Partes a utilizar. Corteza, raíz y fruto.
Concentración: La corteza del fruto tostada y convertida en polvo.
Usos: Se coloca el polvo en la boca y se toma con agua, para la expulsión de parásitos intestinales. Colocado sobre llagas y úlceras, el polvo ayuda a sanar (externo).
Habitat y distribución: Nativo de la región mediterránea y cultivada en Cuba por sus frutos, en patios y jardines.
Reproducción: Por semillas.





HINOJO

18. **Nombre común:** Hinojo.
Nombre científico: Foeniculum Vulgare Nill.
Partes a utilizar. Toda la planta y los frutos.
Concentración: Hervir media cucharadita de semillas en dos tazas de agua o leche, dejar en reposo y luego colar y endulzar con miel.
Dosis: Beber una taza caliente después de cada comida (decocción).
Usos: Hace expulsar los gases intestinales; alivia la tensión gastrointestinal; incrementa la secreción láctea a las madres durante la lactancia y mejora el apetito.
Precauciones: En altas dosis puede producir contracciones espasmódicas y afecta los nervios.
Habitat y distribución: Crece en terrenos arenosos y márgenes de los ríos.
Reproducción: Por semillas.

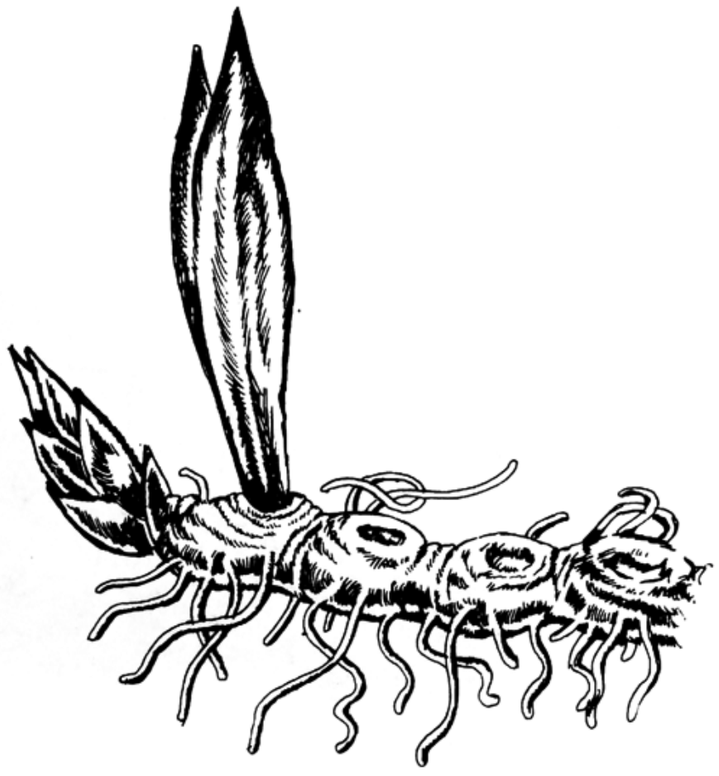


HIERBA BUENA

19. **Nombre común:** Hierba Buena.
Nombre científico: Mantha Spicata.
Partes a utiliar: Hojas y flores.
Concentración: Tres cucharadas de hojas y flores bien picaditas, en un litro de agua (infusión).
Dosis: Dos tazas al día.
Usos: Contra los dolores de estómago, constipados, vómitos y diarreas. Antiséptico y antinflamatorio de las vías respiratorias. Tiene propiedades antiespasmódicas, anafrodisiacas y analgésicas.
Habitat y distribución: Nativa del viejo mundo, se cultiva en patios y jardines de toda la isla.
Reproducción: Por estacas.

JENGIBRE

20. **Nombre común:** Jengibre.
Nombre científico: Zingiber Officinale Rose.
Parte a utilizar: Rizomas.
Concentración: Dos cucharadas, bien picadítos, en un litro de agua (infusión).
Dosis: Tres tazas al día.
Usos: Es un estimulante que activa el sudor y se emplea en resfriados. Ayuda a la expulsión de gases intestinales y es afrodisiaca.
Otros usos: La decocción, en igual proporción y agregándole hojas de Curujey y miel de abejas, es excelente para la tos. La maceración de Jengibre dulce y amargo, con Palo Bajao, se pone al sol y sereno para utilizarla en fricciones contra el reuma.
Habitat y distribución: Nativa del viejo mundo, vuelta espontánea después del cultivo.
Reproducción: Por rizomas.





LIMON

21. **Nombre común:** Limón.
Nombre científico: Citrus Aurantifolia.
Partes a utilizar: Fruto y corteza.
Concentración: Cortar un limón en rodajas y hervir en tres tazas de agua, hasta reducir a dos tazas.
Dosis: Tres tazas diarias.

Usos:

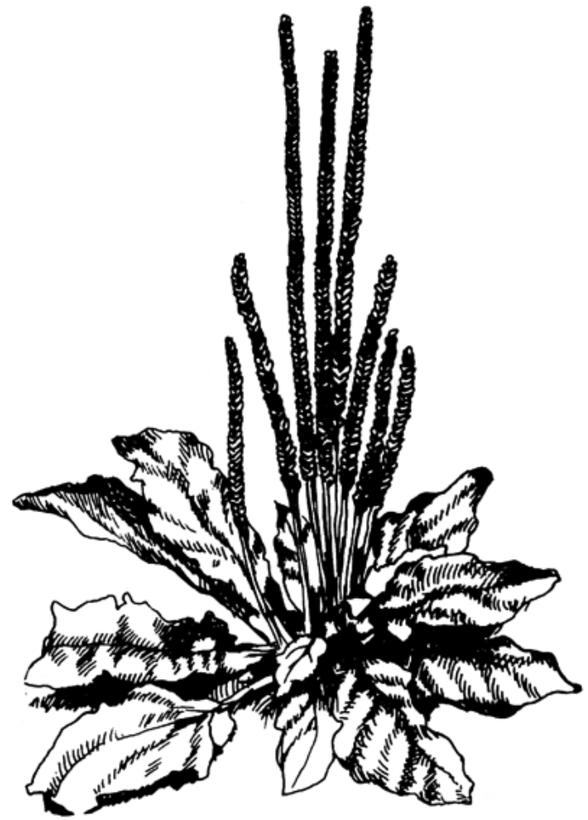
Interno: Mejora las digestiones, baja la fiebre, disminuye el dolor y fortifica el cuerpo en general.
Externo: Es antiséptico, cicatrizante y hemostático. Los enjuagues y gargarismo desinflaman la garganta y los granitos de la lengua. Puede utilizarse como colirio en la conjuntivitis y manchas en la córnea.
Otros usos: Beber jugo en ayuna durante diez días, comenzando por tres y aumentando uno diariamente, contra los cálculos renales.
Habitad y distribución: Cultivado en toda la isla.
Reproducción: Por semillas.

LLANTEN

22. **Nombre común:** Llantén.
Nombre científico: Plantago Mayor L.
Partes a utilizar: Toda la planta.
Concentracción: Una cucharada de hojas, en cuatro tazas de agua (decocción). Una cucharada de hojas desmenuzadas, en una taza de agua (infusión).

Dosis:

Uso externo: como curativo en partes afectadas (decocción).
Uso interno: Una taza en ayunas y otra al acostarse (infusión).
Usos: Favorece la cicatrización de las heridas y llagas (decocción).
Combate las afecciones urinarias (infusión).
Habitat y distribución: Yerba silvestre, común en terrenos llanos y cultivados.
Reproducción: Por estaca.





MARAVILLA

23. **Nombre común:** Maravilla.
Nombre científico: Maravilis Jalapa L.
Partes a utilizar: La raíz y las flores.
Concentración: Dos y media cucharadas en un litro de agua (decocción).
Dosis: Dos tazas al día.
Usos: Sirve para curar herpes y expulsar las lombrices intestinales.
Otros usos: Las raíces en decocción, constituyen un purgante muy preciado y convertidas en polvo se emplean con éxito en la expulsión de lombrices intestinales, en similar cantidad, pero en infusión. El zumo de las flores se utiliza para los dolores de oídos y quitar las pecas de la cara.
Precauciones: Su uso como purgante no está exento de peligro.
Habitat y distribución: Yerba muy común en terrenos yermos, de toda la isla, pero particularmente abundante en la provincia de La Habana, donde forma macitos en las afueras de la población y las cunetas de las carreteras.
Reproducción: Por semillas.



MANZANILLA

24. **Nombre común:** Manzanilla.
Nombre científico: Matricardia Chamomilla.
Parte a utilizar: Flores.
Concentración: Una cucharadita en un litro de agua.
Dosis: Dos o tres tazas al día.
Usos: Externo o interno. Es antiséptico, sedante y antinflamatorio.
Habitat y distribución: Propia de lugares pedregosos y arenosos.
Reproducción: Por semillas y estacas.

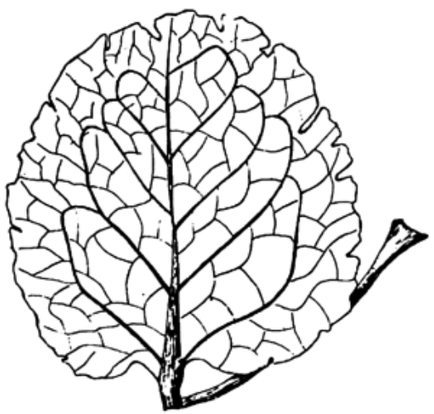
MAIZ

25. **Nombre común:** Maíz.
Nombre científico: Zea Mays L.
Partes a utilizar: Granos y las estigmas (pelos del Maíz).
Concentración: Un manojo de pelos en un litro de agua (decocción).
Dosis: Una taza después de comidas.
Usos: La decocción combate las afecciones de las vías urinarias, cálculos renales, inflamación de la vejiga e infecciones de la orina. Se recomienda en personas que padecen de edema e hinchazón, principalmente de los pies, debido a la retención de líquidos. Como fomentos, para desinflamar golpes, tumores, abscesos y aliviar los dolores.
Otros usos: Maceración: En un recipiente herméticamente cerrado, tres días media libra de harina de maíz en un litro de alcohol, hasta que se forme una pasta. Antes de aplicarla, frotar con aceite la región afectada.
Precauciones: No administrar la cocción si la dificultad para orinar se debe a la inflamación de la próstata, pues se agravaría la afección.
Habitat y distribución: Planta nativa de América del Sur, extensamente cultivada en todo nuestro país.
Reproducción: Por semillas.



MOSTAZA

26. **Nombre común:** Mostaza.
Nombre científico: Brassica Juncea.
Parte a utilizar: Semillas.
Concentración: Triturar las semillas y verter cinco cucharadas en medio litro de agua (maceración).
Dosis: Fomentos.
Uso: Antinflamatorio.
Habitat y distribución: Cultivada en nuestro país.
Reproducción: Por semillas.





NARANJA DULCE Y NARANJA AGRIA

27. **Nombre común:** Naranja Dulce y Naranja Agria.
Nombre científico: Citrus-Sinensis Osbeck.
Partes a utilizar: Frutos y cáscaras.
Concentración: Dos cucharadas de frutos y cáscaras en un litro de agua (infusión).
Dosis: Dos tazas al día.
Usos: La infusión de las hojas es sudorífica y calma los nervios. El jugo del fruto constituye un gran complemento alimenticio y tónico; se utiliza además en el tratamiento de la circulación periférica (varices). Es rico en Vitamina C.
Habitat y distribución: Ampliamente cultivada en Cuba.
Reproducción: Por semillas.

OREGANO CIMARRON



28. **Nombre común:** Orégano Cimarrón.
Nombre científico: Ocimun Gratissimun.
Parte a utilizar: Hojas.
Concentración: Cinco cucharadas de las hojas, picaditas, en medio litro de solución hidroalcohólica (maceración).
Dosis: Diez gotas.
Uso: Antiespasmódico.
Habitat y distribución: Hierba silvestre abundante en todos los terrenos fértiles, principalmente en los suelos rojos y en los arenosos.
Reproducción: Por estaca.



PAPA

30. **Nombre común:** Papa.
Nombre científico: Solanum Tuberosum.
Partes a utilizar: La fécula, hojas y flores.
Concentración: Fécula, una cucharada; polvo seco, una cucharada, y una taza de flores en un litro de agua (decocción).
Dosis: Fécula, en fomento; polvo seco, como secante, y la decocción de las flores (dos tazas al día).
Usos: La fécula es emoliente y se emplea en fomentos contra las almorranas adoloridas y el espasmo de la vejiga. El polvo, en las escoraciones de la piel.
Las flores, en cocimiento, ayudan a las espectoraciones.
Habitat y distribución: Planta originaria de los Andes. Hoy se cultiva en todo el mundo como alimento. En Cuba constituye un cultivo importante durante el invierno.
Reproducción: Por semillas.



PALO CAMPECHE

29. **Nombre común:** Palo Campeche.
Nombre científico: Hematoxilum Campechianum.
Parte a utilizar: Tronco.
Concentración: Rayar el tronco y verter de dos a dos y media cucharadas en medio litro de agua (decocción).
Dosis: De una a tres tazas diarias.
Uso: Antidiarreico.
Habitat y distribución: Terrenos bajos y pantanosos.
Reproducción: Por semillas.

PASIFLORA

31. **Nombre común:** Pasiflora.
Nombre científico: Passiflora Incarnata.
Partes a utilizar: Toda la planta.
Concentración: Tres cucharadas en medio litro de agua (decocción).
Dosis: Una o dos tazas diarias.
Uso: Sedante.
Habitat y distribución: Planta silvestre originaria de nuestro país.
Reproducción: Por semillas







PINO MACHO

32. **Nombre común:** Pino Macho.
Nombre científico: Pinus Caribae.
Parte a utilizar: Hojas.
Concentración: Cinco cucharadas en solución hidroalcohólica (maceración).
Dosis: Dos o tres veces al día. Una vez colocado el producto sobre la región afectada, no debe taparse. Dejar que seque.
Usos: Inhibe y elimina los hongos.
Habitat y distribución: Propio de lomas y sierras, pocas veces se le encuentra en sabanas.
Reproducción: Por semillas.



RABO DE GATO

33. **Nombre común:** Rabo de Gato.
Nombre científico: Achyrantis Aspera.
Partes a utilizar: Toda la planta.
Concentración: Cinco cucharadas en medio litro de aqua (decocción).
Dosis: Dos litros diarios
Uso: Diurético.
Habitat y distribución: Silvestre; muy común en terrenos yermos y cultivados.
Reproducción: Por semillas

ROMERO

34. **Nombre común:** Romero
Nombre científico: Rosmarinus Officinalis L.
Partes a utilizar: Hojas, tallos y flores.
Concentración: Dos cucharadas de hojas en una botella de agua (decocción). Tres cucharadas de hojas en dos tazas de agua hirviendo (infusión).
Dosis: Media taza antes de las comidas e igual cantidad al acostarse.
Usos: Mejora el apetito y ayuda a las digestiones lentas. Se recomienda como desinfectante en heridas y llagas. Se emplea como gargarismo para desinfectar la boca y eliminar las afecciones en la garganta, tales como amigdalitis y gingivitis (decocción).
La infusión es utilizada como gargarismos.
Otros usos: Para inhalaciones, verter diez cucharadas de hojas frescas en agua hirviendo. Se utiliza, además, para condimentar alimentos y ahuyentar a los mosquitos, por sus propiedades repelentes (con el humo de sus hojas).
Habitat y distribución: Planta aromática originaria del Sur de Europa. En nuestro país se cultiva en jardines y patios.
Reproducción: Por estaca.





SABILA

35. **Nombre común:** Sábila
Nombre científico: Aloes Arborescens y Aloes Barbadensis Mill.
Parte a utilizar: Hojas.
Concentración: Una cucharadita de hojas frescas, desmenuzadas, incluida la corteza, en una taza de agua hirviendo. Se tapa y se deja reposar durante 15 minutos o más (infusión).
Dosis: Una taza antes de acostarse.
Usos: Elimina las sustancias tóxicas que se acumulan en la sangre, tejidos y mucosas. Se recomienda en las afecciones del hígado.
Otros usos: Se prepara como fomento macerando en un litro de agua dos o tres hojas frescas que se aplican sobre las úlceras, quemaduras, tumores, heridas u otras afecciones de la piel. Ayuda a cicatrizar y desinflama. En forma hidroalcohólica, en el acné juvenil.
Se utiliza también en el tratamiento del asma (infusión).
Precauciones: En altas dosis puede actuar como purgante y provocar cólicos. No deben usarla las personas que padecen de hemorroides.
Habitat y distribución: Nativa de la región mediterránea, resulta espontánea después del cultivo. Se localiza en rocas costeras y laderas.
Reproducción: Por estaca

SALVIA DE CASTILLA

36. **Nombre común:** Salvia de Castilla.
Nombre científico: Salvia Officinalis L.
Partes a utilizar: Las hojas.
Concentración: Dos cucharadas de hojas en un litro de agua (decocción).
Dosis: Una taza después de cada comida.
Usos: Para mejorar la digestión y las enfermedades infecciosas o nerviosas que provocan abundante sudoración (infusión).
Otros usos: La infusión, preparada con cuatro cucharadas de hojas, se recomienda en el lavado de heridas, llagas y otras afecciones de la piel, pues la desinfecta y ayuda a cicatrizar, así como en enjuagues y gargarismos para afecciones de la boca y la garganta, por su efecto desinflamatorio.
Precauciones: No debe prolongarse su uso por mucho tiempo.
Habitat y distribución: Yerba aromática, originaria de Europa y cultivada en jardines y patios por sus propiedades medicinales.
Reproducción: Por semillas.



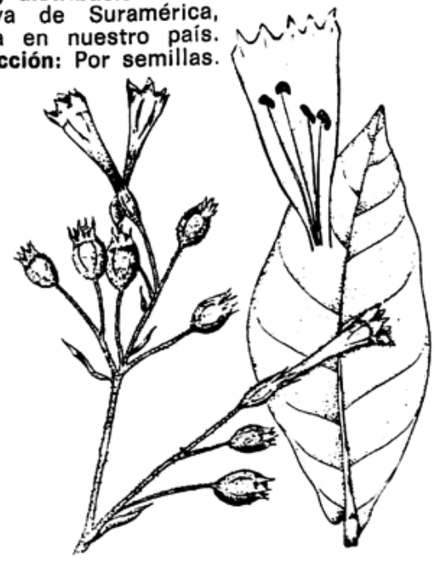


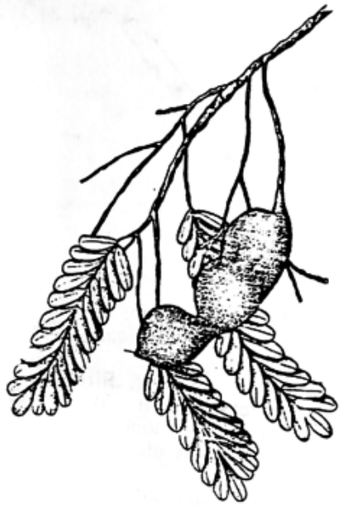
SAGU

37. **Nombre común:** Sagú.
Nombre científico: Maranta Arundinaceae.
Parte a utilizar: Rizomas.
Concentración: Rayar los rizomas e ingerir como se recomienda a continuación.
Dosis: Una cucharadita dos o tres veces al día.
Uso: Antidiarreico inespecífico.
Habitat y distribución: Propia de terrenos bajos. Hierba silvestre, cultivada en forma reducida.
Reproducción: Por rizomas.

TABACO

38. **Nombre común:** Tabaco
Nombre científico: Nicotiana Tabacum.
Parte a utilizar: Hojas.
Concentración: Cinco cucharadas en medio litro de agua (decocción).
Dosis: Fomentos. Uso externo.
Usos: Antiparasitario; dérmico; insecticida.
Habitat y distribución: Planta nativa de Suramérica, cultivada en nuestro país.
Reproducción: Por semillas.





TAMARINDO

39. **Nombre común:** Tamarindo.
Nombre científico: Tamarindus Indica.
Parte a utilizar: Frutos.
Concentración: Fruto.
Dosis: Comerlo o ingerirlo como bebida refrescante.
Uso: Laxante.
Habitat y distribución: Originaria de la India, naturalizada en regiones tropicales.
Reproducción: Por semillas.



TE DE RIÑON

40. **Nombre común:** Té de Riñón.
Nombre científico: Arthosiphon Aristatus.
Parte a utilizar: Hojas (previamente secas).
Concentración: Una cucharada de las hojas desmenuzadas en un vaso de agua hervida. Se deja reposar por dos o tres horas y se cuela. Consumirse en el día.
Usos: Favorece la actividad de los riñones y la eliminación de cloruros y urea, los cuales disminuyen en la sangre.
Combate la nefritis y los cálculos renales.
Habitat y distribución: Originaria del viejo continente y cultivada en nuestro país.
Reproducción: Por estacas.



TILO

41. **Nombre común:** Tilo
Nombre científico: Justicia Pectoralis Jacq.
Partes a utilizar: Hojas y flores.
Concentración: Una y media cucharada de planta fresca o una cucharada de planta seca, en un litro de agua (decocción).
Dosis: Dos tazas al día.
Usos: Como expectorante y sedante nervioso.
Habitat y distribución: Es una planta silvestre de terrenos montañosos, cultivada comúnmente en los patios como ornamental por sus propiedades medicinales.
Reproducción: Por estaca.

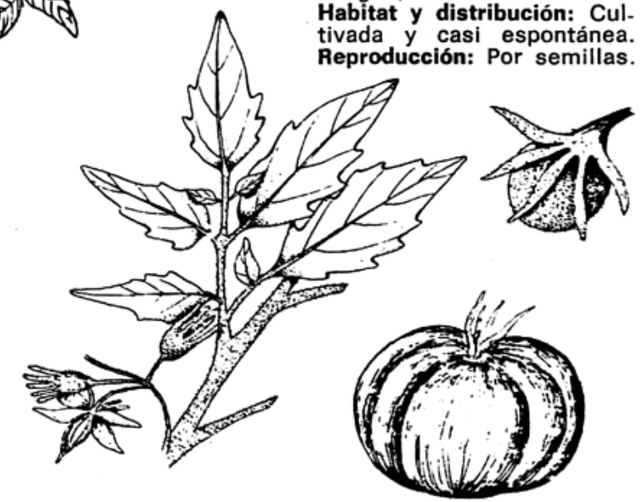


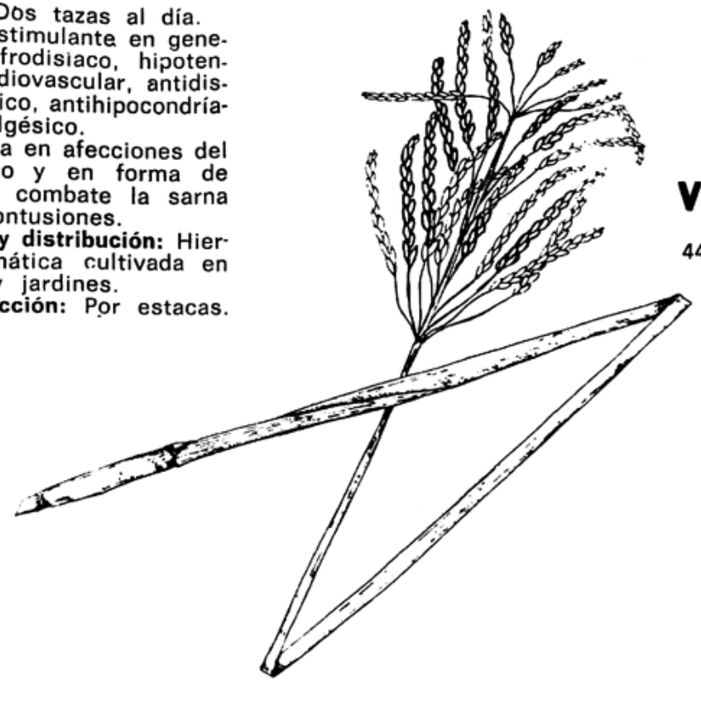
TORONJIL DE MENTA Y MENTA JAPONESA

42. **Nombre común:** Toronjil de Menta y Menta Japonesa.
Nombre científico: Mentha Piperita.
Partes a utilizar: Hojas y flores.
Concentración: Una o dos cucharadas de hojas y flores en un litro de agua (infusión).
Dosis: Dos tazas al día.
Usos: Estimulante en general, anafrodisiaco, hipotensor, cardiovascular, antidismenorreico, antihipocondríaco, analgésico.
Se utiliza en afecciones del estómago y en forma de fomento combate la sarna y las contusiones.
Habitat y distribución: Hierba aromática cultivada en patios y jardines.
Reproducción: Por estacas.

TOMATE

43. **Nombre común:** Tomate
Nombre científico: Lycopersicum Esculetum.
Partes a utilizar: Hojas y frutos verdes.
Concentración: Dos tomates preferentemente verdes en un litro de agua. Diez o quince cucharadas de hojas, picaditas, en un litro de agua (decocción).
Dosis: Fomentos.
Usos: Evita y elimina los hongos; es dérmica.
Habitat y distribución: Cultivada y casi espontánea.
Reproducción: Por semillas.





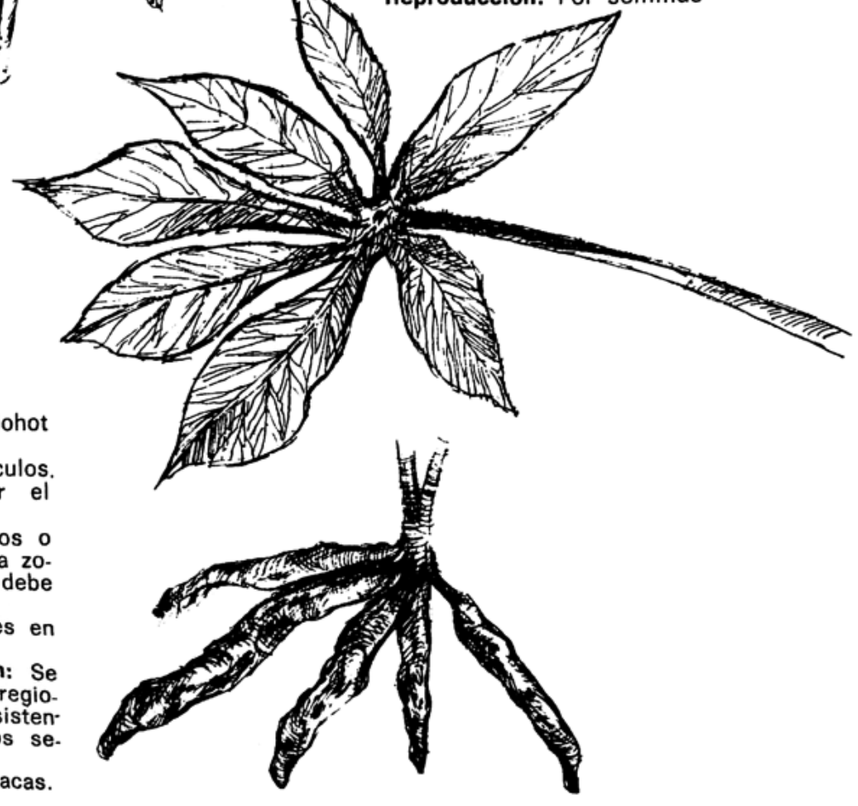
VETIVER

44. **Nombre común:** Vetiver.
Nombre científico: Vetiveria Zizanoides.
Parte a utilizar: Raíces.
Concentración: Rayar las raíces y verter cinco cucharadas en medio litro de solución hidroalcohólica (maceración).
Dosis: De diez a treinta gotas, tres veces al día, durante una semana (7 días).
Uso: Insecticida, larvicida. Evita y destruye los hongos.
Habitat y distribución: Cultivada, es muy común en zonas tabacaleras.
Reproducción: Estaca.



VICARIA BLANCA

45. **Nombre común:** Vicaria Blanca.
Nombre científico: Catharanthus Roseus.
Partes a utilizar: Flores y hojas.
Concentración: Una cucharada de hojas en un litro de agua (infusión).
Un manojo de flores en un litro de agua (decocción).
Dosis: Fomentos y gargarismos.
Usos: La infusión se utiliza como gargarismos para aliviar la laringe y en forma de fomentos para dolencias del pecho. La decocción (flores) se utiliza en forma de gotas o fomentos, preferentemente fríos contra la conjuntivitis hemorrágica o química.
Habitat y distribución: Muy común en jardines como ornamental y medicinal. Escapada del cultivo y vuelta subespontánea en arenales de la costa, terrenos yermos y a lo largo de carreteras y caminos.
Reproducción: Por semillas



YUCA

46. **Nombre común:** Yuca.
Nombre científico: Maiohot Sculenta.
Parte a utilizar: Tubérculos.
Concentración: Extraer el almidón al tubérculo.
Dosis: Aplicar seco dos o tres veces al día en la zona afectada, la cual debe estar también seca.
Uso: Contra erupciones en la piel.
Habitat y distribución: Se cultiva en todas las regiones del país. Es resistente y vive en terrenos secos y pedregosos.
Reproducción: Por estacas.

Las plantas que a continuación se relacionan hasta estos momentos, tanto en nuestro país como en el área del Caribe, están pendientes de las investigaciones complementarias necesarias en función de los usos descritos y de los elementos de apreciación extraídos de la literatura científica.

ANAMU

47. **Nombre común:** Anamú.
Nombre científico: Petiveria Alliacea L.
Partes a utilizar: Hojas y jugo de la planta.
Concentración: Un manojo de hojas en un litro de agua (decocción).
Para obtener el jugo se macera la planta con agua y se filtra en un paño fino y limpio (uso externo).
Dosis: Dos tazas al día (uso interno).
Usos: Contribuye a la curación de herpes y otras afecciones de la piel (uso externo) y facilita la orina (uso interno).
Precauciones: No debe ser administrado a mujeres embarazadas.
Habitat y distribución: Es silvestre y abunda en terrenos yermos y cultivados de toda la isla.
Reproducción: Por semillas.





APASOTE

48. **Nombre común:** Apasote.
Nombre científico: Chenopodium Ambrosioides L.
Partes a utilizar: Toda la planta.
Concentración: Cinco cucharadas de la planta, bien picadita en un litro de agua (decocción e infusión).
Dosis: Beber tibio, en ayunas.
Usos: Expulsión de parásitos intestinales, principalmente en los niños. Tonifica el estómago y facilita las digestiones (decocción). Provoca la salida de las bilis acumuladas en la vesícula biliar y regula la menstruación (infusión).
Precauciones: En Cuba es conocida popularmente por su uso como antiparasitario. Tiene actividad antihelmíntica comprobada, pero su toxicidad es muy alta, acerca de la cual la literatura consigna numerosos reportes entre ellos: es carcinogenética del extracto acuoso en vivo (ratas), a dosis de diez mg; neurotóxica por vía oral en humanos (casos fatales en niños), y hepatotóxica también en el hombre; así como desarrollo de tumores en ratas por inyecciones del extracto durante cuarenta y ocho semanas.
Habitat y distribución: Es anual. Se encuentra comúnmente cerca de las costas bajas de toda la isla y en ocasiones en terrenos yermos y cultivados.
Reproducción: Por semillas.

ALBAHACA BLANCA



49. **Nombre común:** Albahaca Blanca.
Nombre científico: Orthosiphon Tomentosus.
Partes a utilizar: Toda la planta.
Concentración: Una cucharada de hojas secas en dos tazas de agua (decocción e infusión).
Dosis: Dos o tres tazas al día.
Uso: Propiedades antinflamatorias y antisépticas. Se utiliza como fomento en la cura de llagas, granos y tumores; así como en baños y fricciones para aliviar dolores reumáticos (decocción). Es antiespasmódica y destruye los parásitos intestinales (infusión).
Precauciones: Tanto la decocción como la infusión se deben emplear moderadamente y no en forma sistemática.
Habitat y distribución: Nativa de Asia Tropical, en Cuba se encuentran en patios y jardines como planta aromática. Se propaga fácilmente, por lo que se ha escapado del cultivo.
Reproducción: Por estacas y semillas.

AMANSA GUAPO



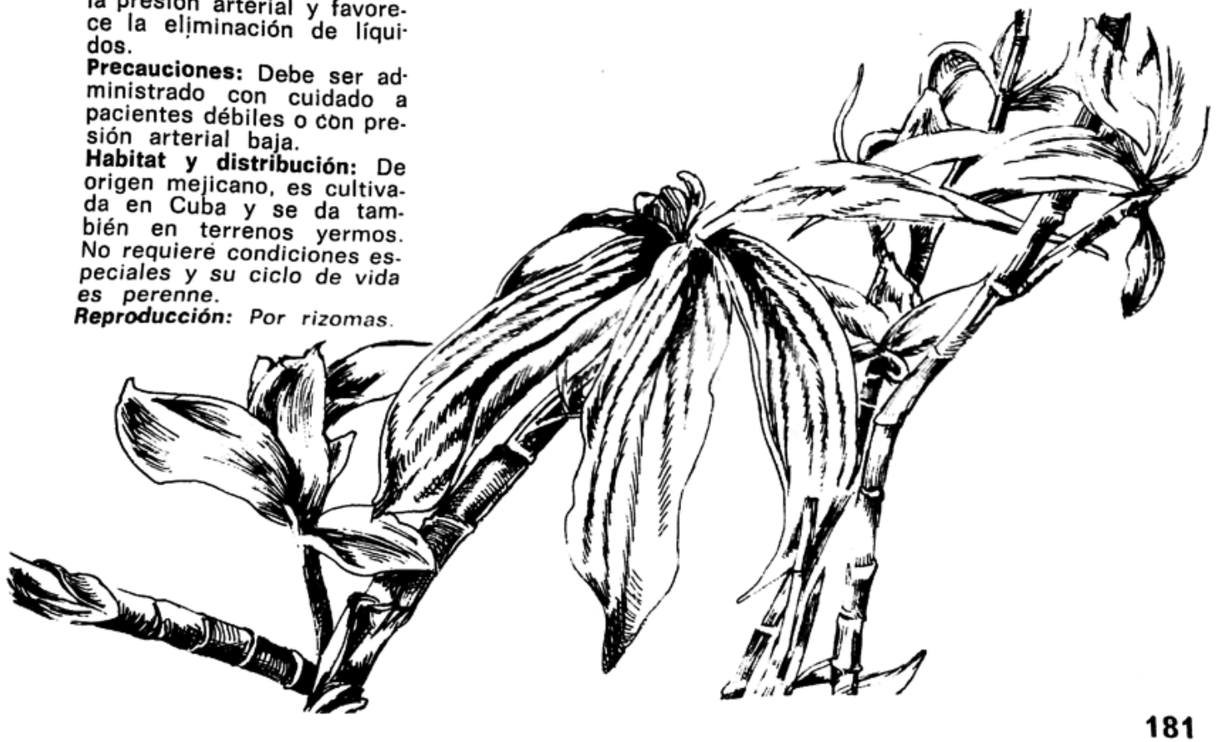
50. **Nombre común:** Amansa Guapo.
Nombre científico: Gymnanthes Albicans.
Parte a utilizar: Hojas.
Concentración: Una taza de hojas en ocho partes de alcohol (maceración).
Dosis: Fricciones.
Usos: Para dolores reumáticos y musculares.
Habitat y distribución: En toda la isla.
Reproducción: Por semillas.

BEJUCO UBI



51. **Nombre común:** Bejuco Ubí
Nombre científico: Cissus Sicyoides.
Partes a utilizar: Hojas y ramas.
Concentración: Una taza de tallos y una de hojas en un litro de agua (decocción).
Dosis: Cuatro veces al día.
Usos: Estados gripales fuertes y enfermedades del pecho.
Habitat y distribución: Planta trepadora, común en toda la isla.
Reproducción: Por estacas y semillas.

CAÑA MEXICANA

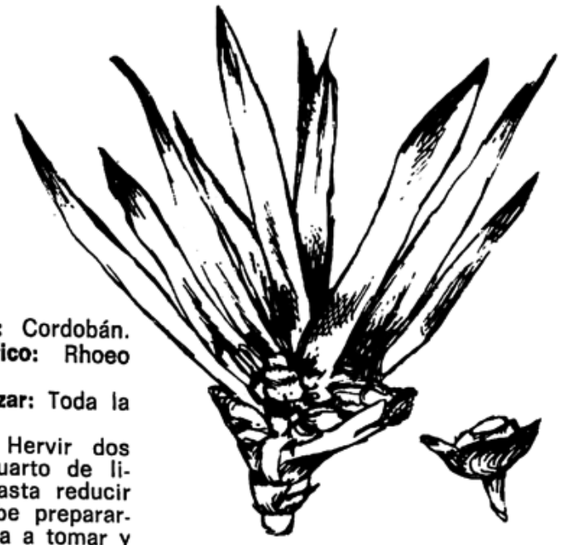


52. **Nombre común:** Caña Mexicana.
Nombre científico: Costus Speciosus.
Partes a utilizar: Tallo.
Concentración: Tres pedazos de cinco centímetros de largo en un litro de agua (decocción).
Usos: Ayuda al funcionamiento de los riñones, baja la presión arterial y favorece la eliminación de líquidos.
Precauciones: Debe ser administrado con cuidado a pacientes débiles o con presión arterial baja.
Habitat y distribución: De origen mejicano, es cultivada en Cuba y se da también en terrenos yermos. *No requiere condiciones especiales y su ciclo de vida es perenne.*
Reproducción: *Por rizomas.*



COMINO

53 **Nombre común:** Comino.
Nombre científico: Cominum Ciminun.
Parte a utilizar: Semillas.
Concentración: Una y media cucharada de semillas en medio litro de agua (decocción).
Combinadas con vinagre hasta convertirlas en una pasta, se emplean como fomento.
Dosis: Una taza después de las comidas.
Usos: Favorece la digestión y la expulsión de gases; ayuda a bajar la leche cuando no es abundante en las madres que amamantan (decocción).
Favorece la cicatrización y detiene la sangre en las heridas, llagas y granos, así como el sangramiento nasal (fomento).
Habitat y distribución: No se cultiva en Cuba. Se recibe del exterior para la condimentación de alimentos.
Reproducción: Semillas.



CORDOBAN

54. **Nombre común:** Cordobán.
Nombre científico: Rhoeo Discolor.
Partes a utilizar: Toda la planta.
Concentración: Hervir dos hojas en un cuarto de litro de agua, hasta reducir a la mitad. Debe prepararse cuando se va a tomar y hacerlo lo más caliente posible (decocción).
Dosis: De dos a tres tazas al día.
Usos: Expulsión de flemas de las vías respiratorias. Elimina la tos y descongestiona el pecho.
Machacada y puesta sobre una herida controla la hemorragia (fomentos).
Precauciones: Tiene efectos astringentes.
Habitat y distribución: Es común en patios y jardines; también se encuentra en forma silvestre en paredones y terrenos montañosos de poca elevación.
Reproducción: Por semillas.

CUCARACHA

55. **Nombre común:** Cucaracha
Nombre científico: Zebrina Péndula.
Partes a utilizar: Hojas.
Concentración: Hervir veinte hojas, con sus tallos, en medio litro de agua, hasta reducir a la mitad (decocción). Los tallos y hojas macerados en un medio acuoso protegen las heridas producidas por cuchillos, bayonetas, punzones, metales y otros.
Dosis: Tres tazas al día, con o sin azúcar.
Usos: Contra dolores musculares y la colitis; para estirpar los callos, aplicando sobre éstos una hoja contundida (magullada).
Habitat y distribución: Cultivada en jardines; se encuentra también en forma silvestre en algunas montañas. Propia de bosques húmedos, laderas y márgenes de ríos en terrenos de mediana y bastante elevación.
Reproducción: Por estaca.



CHAYOTE

56. **Nombre común:** Chayote.
Nombre científico: Sechium Edule.
Partes a utilizar: Los frutos y rizoma.
Concentración: Seis cucharadas de frutos y raíces, bien picaditos, en un litro de agua (infusión).
Dosis: Tres tazas diarias.
Usos: Poderoso diurético, ayuda a combatir la arteriosclerosis y bajar la presión arterial (infusión).
La pulpa cocida es refrescante para las inflamaciones viscerales (fomentos).
Habitat y distribución: Enredadera larga y peremne, cultivada por sus frutos comestibles.
Reproducción: Por semillas.





ESCOBA AMARGA

57. **Nombre común:** Escoba Amarga.
Nombre científico: Parthenium Hysterophorus.
Partes a utilizar: Toda la planta.
Concentración: Una cucharada de la planta en un litro de agua. Su decocción constituye un tónico y estimulante estomacal.
El polvo de la planta convertido en ünguento mediante la decocción, es bueno para combatir los herpes, la sarna y la tiña.
Seis cucharadas de raíces maceradas en un litro de agua inmuniza contra el paludismo.
Dosis: Tres tazas al día (decocción).
Tomar dos cucharadas de la solución macerada en ayunas y antes de acostarse.
Otros usos: El sumo es útil contra las afecciones en la piel.
Habitat y distribución: Yerba muy común y abundante en toda la isla particularmente en terrenos rojizos. Formando extensos macizos en caminos y terrenos yermos y cultivados.
Reproducción: Por semillas.

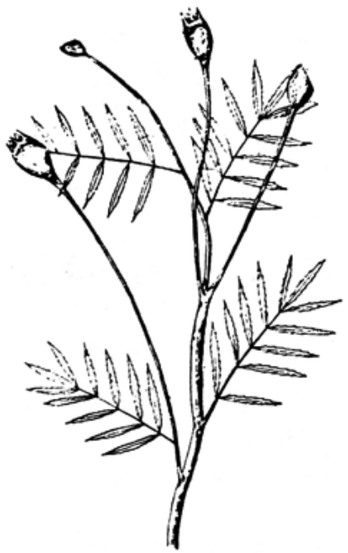
FLOR DE MUERTO



58. **Nombre común:** Flor de Muerto.
Nombre científico: Tagetes Erecta.
Partes a utilizar: Toda la planta.
Concentración: Dos tazas de flores en un litro de agua, o una de semilla y raíz en tres de agua (decocción).
Una taza de la planta en ocho partes de alcohol, dejarlo reposar veinticuatro horas (maceración).
Dosis: Tres tazas al día del cocimiento de flores.
Usos: La decocción de las flores para enfermedades del pecho, pulmonía y dolores del vientre. Las semillas y raíces tienen propiedades purgantes. La maceración alcohólica se aplica como fomentos, en las luxaciones.
Habitat y distribución: Nativa de México, cultivada como ornamental en jardines y patios. Escapada del cultivo, es frecuente en caminos, calles, campos labrados y terrenos yermos.
Reproducción: Por semillas.

FAROLITO

59. **Nombre común:** Farolito.
Nombre científico: Cardiospermun Halicacabum.
Partes a utilizar: Toda la planta.
Concentración: Con un manojo de tallos o raíces, o bien toda la planta machacada en una botella de agua, se prepara una bebida diurética, refrescante, buena para todas las enfermedades agudas de las vías urinarias.
Dosis: Consumir como agua común.
Usos: Las raíces tienen propiedades diuréticas y sudoríficas. Las hojas se administran en las enfermedades pulmonares y mezcladas con aceite ricino, se emplean externamente en el reumatismo y el lumbago.
Otros usos: La raíz, como aperitivo (decocción).
Habitat y distribución: Enredadera silvestre que se encuentra en maniguas y terrenos cultivados.
Reproducción: Por semillas.

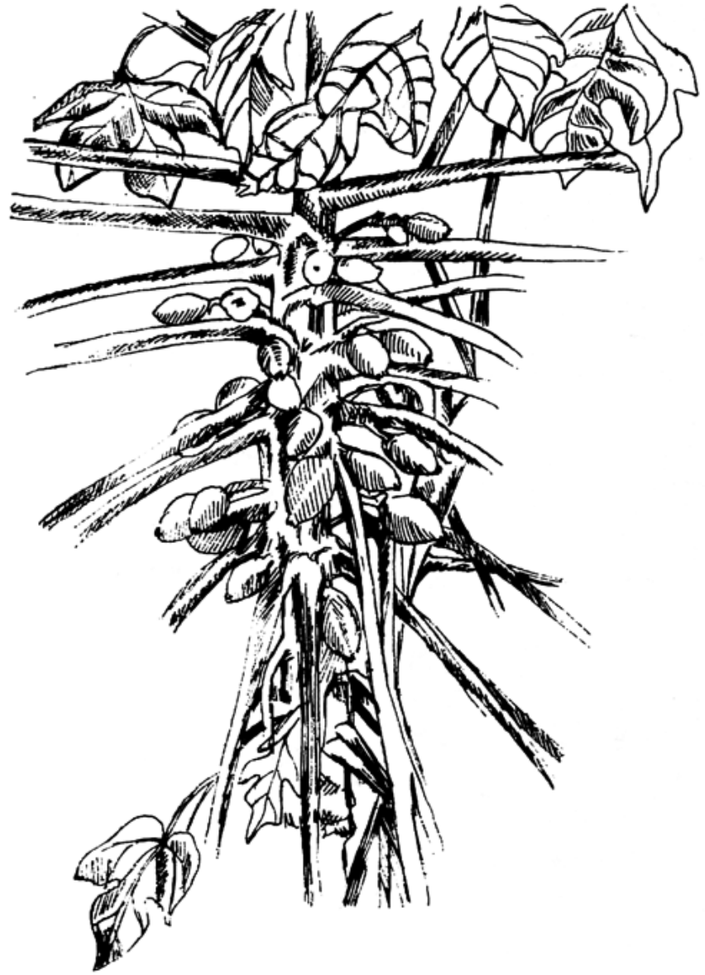


FILIGRAMA

60. **Nombre común:** Filigrama.
Nombre científico: Lantana Camara.
Partes a utilizar: Hojas, inflorescencias y raíz.
Concentración: Un manojo de sus hojas en un litro de agua (infusión).
Una taza en un litro de agua (decocción).
Dosis: Tres tazas al día.
Usos: Facilita las funciones digestivas, desvanece los cólicos (infusión). Contra el reumatismo y como tónico estomacal (decocción).
Otros usos: La decocción de dos cucharadas de raíz picadita en un litro de agua con azúcar, es antiasmática y expectorante.
Habitat y distribución: Arbusto común en faldas de colinas, matorrales y bosques, especialmente en terrenos calcáreos pedregosos.
Reproducción: Por semillas.



FRUTA BOMBA



61. **Nombre común:** Fruta Bomba.
Nombre científico: Carica Papaya.
Partes a utilizar: Frutos y jugo lechoso.
El jugo fresco, mezclado con miel y agua caliente, es eficiente contra los parásitos intestinales.
Concentración: Para adultos decocción de un manojo de raíces en media botella de agua.
Una cucharadita de la leche del fruto recién cogido, constituye un vermicida seguro e inofensivo.
Dosis: Adultos, en el día, de cuatro a cinco tazas de la decocción.
Las cucharaditas: tomar de dos a tres veces en el día, mezcladas con miel o leche.
Usos: Antiparasitario.
Habitat y distribución: Origen desconocido. En Cuba se encuentra en patios, jardines y fincas. Se ha escapado del cultivo y convertido en subespontánea. Presenta numerosas variedades.
Reproducción: Por semillas.

GUAO



62. **Nombre común:** Guao
Nombre científico: Comocladia Dentata.
Partes a utilizar: El jugo o látex.
Concentración: Gotas de látex.
Dosis: Una gota, dos o tres veces al día, sobre las verrugas, para destruirlas.
Precauciones: Se debe tener cuidado en su aplicación, pues hay personas que son alérgicas a ella.
Habitat y distribución: Arbusto muy común en terrenos pedregosos, colinas, costas, altas y secas, y sabanas arcillosas de toda la isla.
Reproducción: Por semillas.

GUASIMA



63. **Nombre común:** Guásima.
Nombre científico: Guazuma Tomentosa.
Partes a utilizar: Raíz, corteza y jugo mucilaginoso.
Concentración: Una taza de la planta bien picadita, en un litro de agua (decocción).
Usos: La corteza se usa por el mucílago que contiene, contra las quemaduras del guao (emolientes). La decocción de la corteza es eficaz, como enema, contra las hemorroides y la de hojas y corteza se emplea para lavar la cabeza y combatir la calvicie.
Habitat y distribución: Arbol *común*, ampliamente distribuido en toda la *isla.*
Reproducción: Por semillas.

GIRASOL

64. **Nombre común:** Girasol.
Nombre científico: Helianthus Annuus.
Partes a utilizar: Flores, hojas, semillas y corteza fresca.
Concentración: Una taza de flores en un litro de agua (decocción).
Una taza de las partes de la planta que se utilicen en ocho tazas de alcohol, por espacio de veinticuatro horas, a temperatura ambiente (fricciones).
Dosis: Tomar como agua común (decocción).
Usos: Las flores, en cocimiento, para catarros; las semillas, maceradas en alcohol, en fricciones contra el reumatismo.
Otros usos: Las semillas convertidas en harina gruesa y cocidas con leche o sopa, tienen efectos benéficos sobre las úlceras del estómago en el estado inicial de éstas, cuando se emplea como alimento medicamentoso.
Habitat y distribución: Originaria de América, utilizada en nuestros jardines como planta ornamental. Se cultiva como productora de aceite comestible.
Reproducción: Por semillas.





HIGUERA

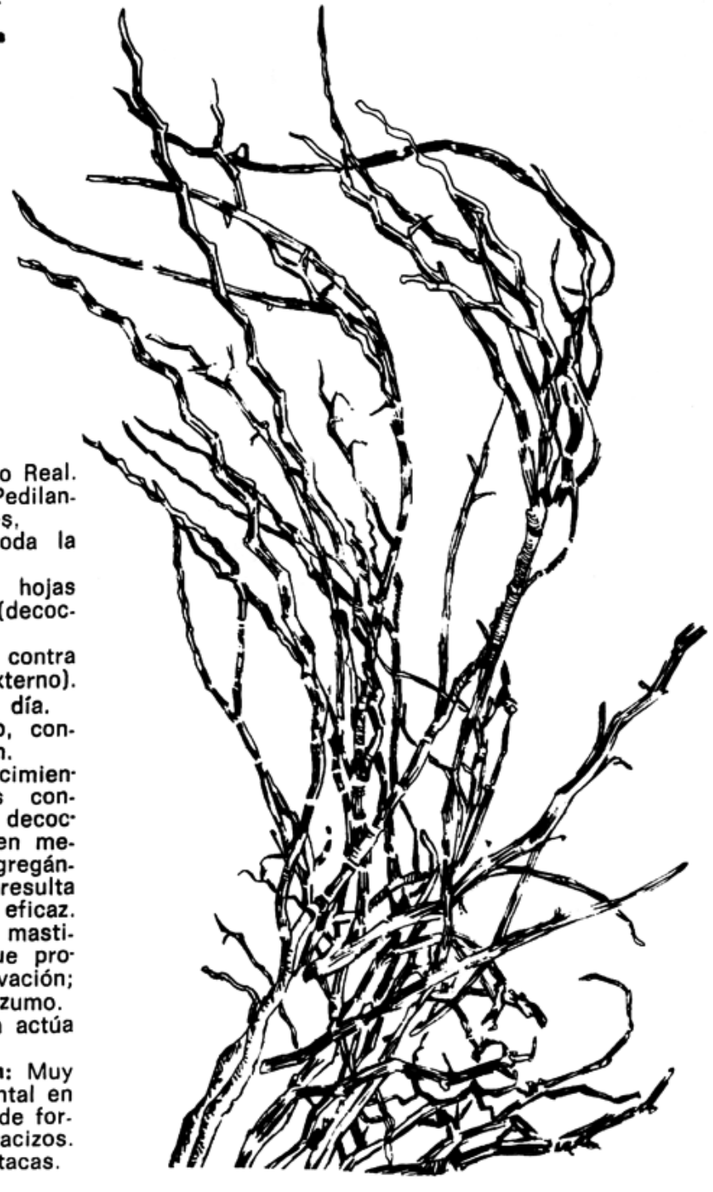
65. **Nombre común:** Higuera.
Nombre científico: Picus Carica.
Partes a utilizar: Hojas y frutos.
Concentración: De tres a cuatro frutos en medio litro de leche (decocción).
El jugo de la fruta madura.
Dosis: Dos tazas al día (decocción).
Una copa del jugo antes de las comidas.
Usos: Como expectorante, alivia la tos y sirve como laxante (decocción).
El jugo es digestivo y se plantea como antiparasitario.
Habitat y distribución: En terrenos calcáreos y lugares parcialmente sombreados, como patios amurallados y proximidades de paredes de edificios.
Reproducción: Por malgullos.

INCIENSO



66. **Nombre común:** Incienso.
Nombre científico: Artemisia Absinthiun L.
Parte a utilizar: Hojas.
Concentración: Hervir diez cucharadas de hojas frescas y picaditas en un litro de agua. Una vez colada reducir en baño de María, a una tacita de café y disolver en un litro de almíbar para obtener un jarabe que se administra en las siguientes dosis:
Adultos: Tres cucharadas diarias.
Niños: Tres cucharaditas de postre diarias.
Usos: Contra la giardia lamblia y la ameba.
Habitat y distribución: En solares yermos, jardines y patios; posée fuerte olor aromático. No necesita de mucha agua.
Reproducción: Por estacas.

ITAMO REAL



67. **Nombre común:** Itamo Real.
Nombre científico: Pedilanthus T. Tithymaloides.
Partes a utilizar: Toda la planta.
Concentración: Tres hojas en un litro de agua (decocción).
El látex se emplea contra las verrugas (uso externo).
Dosis: Dos tazas al día.
Usos: En cocimiento, controla la menstruación.
Otros usos: El cocimiento de los retoños contra la bronquitis. La decocción de diez hojas en medio litro de agua, agregándole limón y miel, resulta un gargarismo muy eficaz. Contra la afonía se mastican las hojas, lo que produce una gran salivación; no debe tragarse el zumo.
En forma de infusión actúa como purgante.
Habitat y distribución: Muy común como ornamental en patios y jardines donde forma setos vivos y macizos.
Reproducción: Por estacas.

JAZMIN DE CINCO HOJAS



68. **Nombre común:** Jazmín de cinco hojas.
Nombre científico: Jasminum Grandifolium L.
Concentración: Tres flores por tacita de agua (decocción).
Dosis: Tres tacitas al día.
Usos: Calma los nervios; (Sedante).
Habitat y distribución: Nativa del Asia meridional, se cultiva en patios y jardines de nuestro país como planta ornamental, medicinal y aromática.
Reproducción: Por estaca.



JUSTICIA

69. **Nombre común:** Justicia.
Nombre científico: Justicia Adhatoda L.
Partes a utilizar: Toda la planta.
Concentración: Seis cucharadas, bien picadita, en un litro de agua (decocción).
Dosis: Tomar como agua común.
Usos: Es antiespasmódica. Se utiliza además, contra el asma la fiebre intermitente, la tos y la blenorragia.
Habitat y distribución: Originaria de Ceilán, India y Malasia, es cultivada en Cuba como ornamental.
Reproducción: Por estaca.



JIQUI

70. **Nombre común:** Jiquí
Nombre científico: Pera Bumelisefolia.
Parte a utilizar: Corteza.
Concentración: Seis cucharadas de corteza bien picada, en un litro de agua (decocción).
Dosis: Uso externo.
Usos: Lavativos para herpes, llagas y heridas.
Habitat y distribución: Arbol indígena distribuido por todo el país.
Reproducción: Por semillas.

LAUREL

71. **Nombre común:** Laurel.
Nombre científico: Laurus Nobilis L.
Parte a utilizar: Hojas.
Concentración: Una cucharada de hojas desmenuzadas y secas, en un litro de agua. Colar y tomar.
Dosis: Tres a cuatro tazas al día.
Usos:
Interno: combate los gases intestinales, fortifica el organismo y elimina los dolores.
Externo: ablanda los tumores y disminuye las inflamaciones; en baños, alivia los dolores reumáticos y de otra índole.
Habitat y distribución: Originaria de Asia Menor y cultivada en Cuba.
Reproducción: Por rizomas.







LECHUGA

72. **Nombre común:** Lechuga.
Nombre . científico: Lactuca Sativa.
Partes a utilizar: Hojas y tallo.
Concentración: Una taza de la planta, bien picadita, en un litro de agua (decocción).
Dosis: Una tacita cada tres horas.
Usos: Sedante, expectorante y eficaz contra afecciones hepáticas. Aumenta la secreción láctea en las mujeres que amamantan. Es una bebida refrescante.
Otros usos: Las semillas sirven para preparar una emulsión muy útil en las inflamaciones del pecho.
Habitat y distribución: Verdura, nativa del viejo mundo, se cultiva fundamentalmente en invierno en todo el país.
Reproducción: Por semillas.



LENGUA DE VACA

73. **Nombre común:** Lengua de Vaca.
Nombre científico: Pseudelephantopus Spicatus.
Partes a utilizar: Hojas, raíces e inflorescencias.
Concentración: Una taza de hojas y raíces en dos tazas de agua (decocción).
Dosis: Dos tazas al día.
Usos: Tónico, antifebril, diaforético, para la tos, la bronquitis, el asma y la fiebre intermitente.
Habitat y distribución: Yerba silvestre muy común en terrenos yermos y cultivados, faldas de colinas y lugares de poca elevación, en toda la isla.
Reproducción: Por estacas.

MANGLE COLORADO

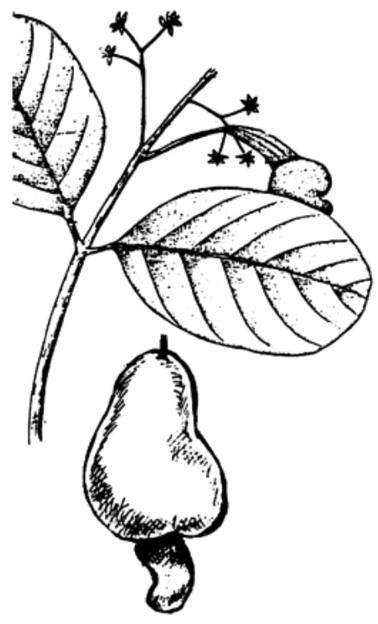


74. **Nombre común:** Mangle Colorado.
Nombre científico: Rhizophoma Mangle L.
Parte a utilizar: El jugo rojizo del tronco.
Concentración: Una tacita del jugo por litro de agua (decocción).
Dosis: Dos tazas diarias.
Usos: Suprime las secresiones producidas por cicatrización superficial; combate las hemorragias, fiebres, inflamación de la garganta y tuberculosis pulmonar. Se recomienda en la curación de la lepra.
Habitat y distribución: Arbol muy común y característico de las costas bajas y de los cayos de todo el archipiélago, donde forma extensos bosques denominados manglares.
Reproducción: Por semillas.



MEJORANA

75. **Nombre común:** Mejorana.
Nombre científico: Mejorana Hortensis.
Partes a utilizar: Ramas y flores.
Concentración: De dos a tres cucharadas en un litro de agua (decocción).
Dosis: Una taza después de las comidas.
Usos: Impide el desarrollo de microbios que causan enfermedades o infecciones; destruye los gérmenes patógenos; ayuda a la expulsión de los gases formados por el aparato digestivo, aliviando la tensión gastrointestinal, y combate los espasmos, es decir, las contracciones espasmódicas de los músculos involuntarios. Tónico estomacal. Se recomienda para la inapetencia.
Otros usos: La decocción se aplica, tibia en forma de fomentos, pues tiene propiedades desinfectantes.
Precauciones: No debe ser administrada a mujeres embarazadas.
Habitat y distribución: Planta aromática, nativa de Europa. Se cultiva en patios y jardines por sus propiedades medicinales.
Reproducción: Por estaca.



MARAÑON

77. **Nombre común:** Marañón.
Nombre científico: Anacarbium Occidentale L.
Partes a utilizar: Corteza, frutos y semillas.
Concentración: Una cucharada de corteza en un litro de agua (decocción).



MARILOPE

76. **Nombre común:** Marilope.
Nombre científico: Turnera Ulmifolia.
Parte a utilizar: Flores.
Concentración: De cinco a seis hojas por taza de agua (decocción).
Un manojo de flores en un litro de agua (infusión).
Dosis: Una taza dos veces al día.
Usos: Para los dolores menstruales y otros trastornos gastrointestinales. Facilita las digestiones (decocción) Alivia los dolores de cabeza y la tos y es buen espectorante. Se utiliza además como estimulante.
Habitat y distribución: Yerba o subarbusto silvestre, presente cerca de las costas, en terrenos arenosos y principalmente en las faldas de las colinas, en toda la isla.
Reproducción: Por semillas y estaca.

El jugo del fruto es antidiarreico.
Dosis: Tres tazas al día.
Usos: Antidiarreico.
Otros usos: La decocción de dos cucharadas de corteza, en un litro de agua, aplicada sobre heridas y llagas, facilita la cicatrización. También se emplea en lavados vaginales para ayudar a eliminar la leucorrea.
La semilla, al tostarse, desprende un aceite que destruye las verrugas y callos al ser aplicado directo y sólo sobre ellos.
Habitat y distribución: Originario de América propagado en Cuba.
Reproducción: Por semillas.



MARPACIFICO

78. **Nombre común:** Marpacífico
Nombre científico: Hibiscus Rosa-Sinensis L.
Parte a utilizar: Las flores (cálices).
Concentración: Una cucharada de flores en una taza de agua (decocción).
Una taza de flores en una taza de agua hirviente (infusión)
Dosis: Una taza media hora antes de cada comida.
Usos: Facilita la digestión y ayuda a expulsar los gases (decocción).
Baja la fiebre y hace orinar bastante (infusión).
Otros usos: Cuatro cucharaditas de flores hervidas en cuatro tazas de agua. Una vez enfriada se ingiere como agua común, para el tratamiento en las afecciones urinarias, cálculos renales e inflamaciones de la vejiga.
Habitat y distribución: Orginario de China, se cultiva extensamente en jardines, parques y patios de Cuba como ornamental.
Reproducción: Por estaca.



MASTUERZO

79. **Nombre común:** Mastuerzo
Nombre científico: Lepidium Virginucum L.
Partes a utilizar: Hojas y semillas.
Concentración: Una cucharada de hojas y semillas en una taza de agua (infusión).
Dosis: Tomar una taza caliente, antes de acostarse; Es sedante, sudorífico y facilita que la menstruación se produzca con puntualidad y sin hacer molestias.
Baja la fiebre y la sabiduría popular lo recomienda para el trabajo de los riñones.
Otros usos: Para regular la menstruación, tomar de tres a cuatro tazas diarias en similar concentración, durante la semana que precede a la fecha prevista para el inicio del ciclo menstrual.
Habitat y distribución: Común en terrenos yermos y cultivados en toda la isla; abunda en las zonas húmedas y cerca de las zanjas.
Reproducción: Por semillas.

MARABU

80. **Nombre común:** Marabú (Aroma).
Nombre científico: Dichrostachys Glomerata.
Partes a utilizar: Corteza y frutos.
Concentración: Dos tazas de corteza en un litro de agua (decocción).
Dosis: Uso externo.
Usos: Para lavar las heridas.
Habitat y distribución: Originaria del Africa del Sur, fue introducida en Cuba con posterioridad a la Guerra de los 10 Años. Se ha propagado de tal manera en el país, que constituye una plaga.
Reproducción: Por semillas,





OROZUZ

81. **Nombre común:** Orozús.
Nombre científico: Phyls Scabehrima.
Partes a utilizar: Hojas, tallos y flores.
Concentración: Diez cucharadas de flores, tallos y hojas en un litro de agua (decocción).
Doce cucharadas de flores en un litro de agua hirviente; se toma tibio (infusión).
Dosis: Tres tazas al día.
Usos: Contra la tos, tiene propiedades sudoríficas expectorante, alivia las afecciones en el aparato respiratorio y las eruptivas tales como el sarampión, la varicela y la rubeola (decocción).
Alivia las afecciones en la vía urinarias y para regular la menstruación (infusión).
Habitat y distribución: Yerba rastrera, común en los márgenes de los ríos y arroyos de toda la isla.
Reproducción: Por semillas y estaca.



OREGANO FRANCES

82. **Nombre común:** Orégano Francés.
Nombre científico: Coleus Amboinicus Lour.
Parte a utilizar: Hojas.
Concentración: Un manojo de hojas en una botella de agua.
Dosis: Una taza después de las comidas.
Usos: Saca la flema depositada en los bronquios, alivia la tos, descongestiona el pecho y mejora la digestión (decocción).
Otros usos: Freir de tres a seis hojas en dos cucharadas de aceite y utilizar tibio para la otitis o dolores del oído.
Habitat y distribución: Planta aromática, nativa de Asia suroriental, y cultivada en jardines y patios como medicinal y para condimentos.
Reproducción: Por estacas.



PRODIGIOSA

83. **Nombre común:** Prodigiosa.
Nombre científico Bryophyllum Pinnatum.
Partes a utilizar: Hojas y flores.
Concentración: Un manojo de hojas en una botella de agua (decocción).
Uno o dos manojos de hojas y flores en un litro de agua hirviente (Infusión).
Dosis: De una a dos tazas diarias.
Como fomento para ablandar tumores y reducir inflamaciones (decocción).
Usos: Posibilita arrojar por la boca flemas y otras materias viscosas que se acumulan en los bronquios (infusión).
En uso externo, facilita la cicatrización de heridas y llagas (decocción).
Habitat y distribución: Probablemente oriunda de Africa, vuelta espontánea después del cultivo en Cuba. Se le encuentra cerca de las poblaciones, en orillas de los ríos y en terrenos secos dentro de los matorrales.
Reproducción: Por estacas y pequeñas semillas que se encuentran en el borde de las hojas.

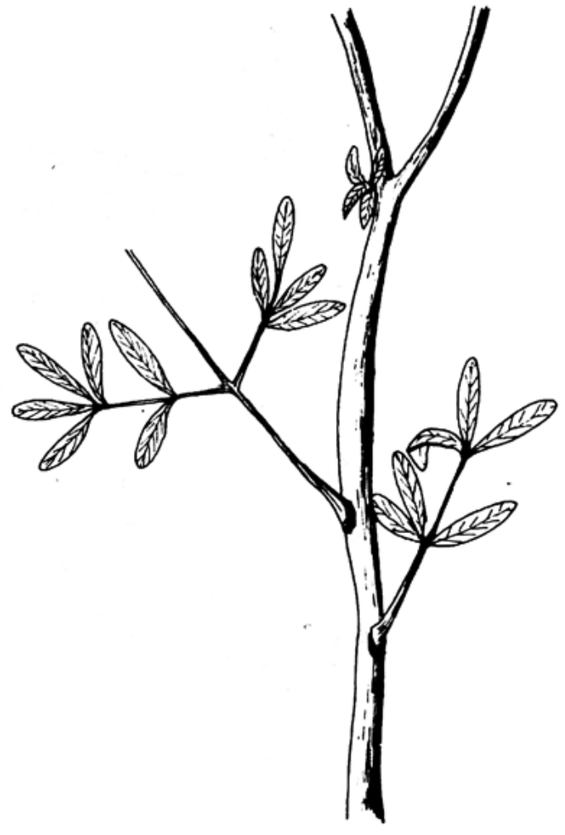


PENDEJERA

84. **Nombre común:** Pendejera.
Nombre científico: Solanum Torvum.
Partes a utilizar: Hojas, raíz y frutos.
Concentración: Una taza de raíz en un litro de agua (decocción).
Una cucharada de aceite y una tacita de frutos (uso externo).
Dosis: Como agua común.
Usos: El cocimiento de la raíz contra algunas afecciones de la vejiga. Los frutos, preparados en aceite, como tópico antiartrítico aplicado tres veces al día.
Habitat y distribución: Arbusto muy abundante en todos los terrenos yermos, calcáreos, faldas de colinas, matorrales y en algunos terrenos hasta de cierta altura en toda Cuba.
Reproducción: Por semillas.

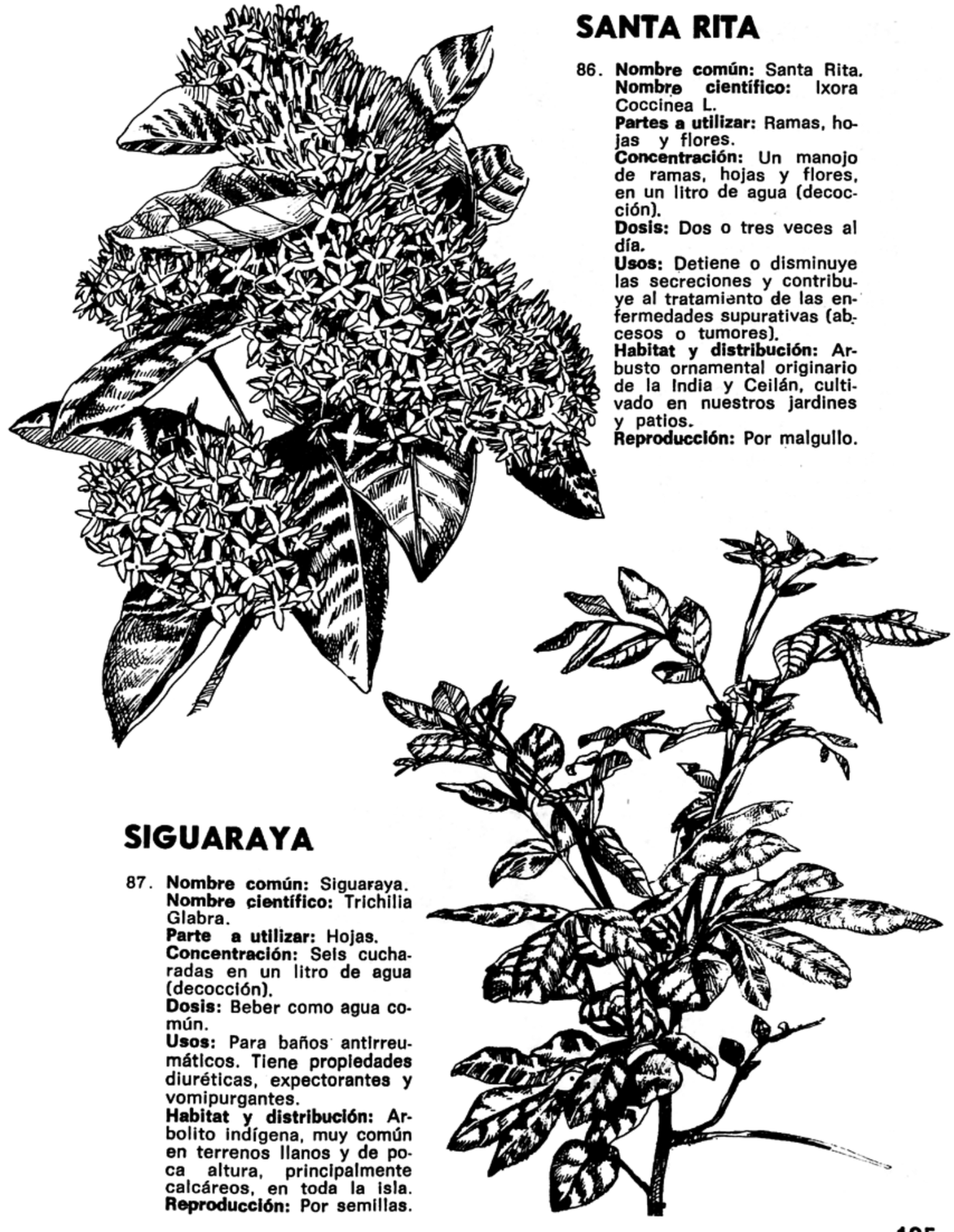
RUDA

85. **Nombre común:** Ruda.
Nombre científico: Ruta Chalepensis L.
Partes a utilizar: Gajos.
Concentración: Dos manojos de hojas en una botella de agua y reducir a la mitad (decocción).
Dosis: Una taza en ayunas y otra al acostarse.
Usos: Combatir trastornos menstruales y limpiar regiones afectadas donde hay supuraciones.
Otros usos: Para los dolores de oído, se flamea el gajo al calor, se macera y de su jugo se aplica una o dos gotas en la zona afectada.
Habitat y distribución: Planta cultivada, muy común en los patios de las poblaciones.
Reproducción: Por estacas.



SANTA RITA

86. **Nombre común:** Santa Rita.
Nombre científico: Ixora Coccinea L.
Partes a utilizar: Ramas, hojas y flores.
Concentración: Un manojo de ramas, hojas y flores, en un litro de agua (decocción).
Dosis: Dos o tres veces al día.
Usos: Detiene o disminuye las secreciones y contribuye al tratamiento de las enfermedades supurativas (abcesos o tumores).
Habitat y distribución: Arbusto ornamental originario de la India y Ceilán, cultivado en nuestros jardines y patios.
Reproducción: Por malgullo.



SIGUARAYA

87. **Nombre común:** Siguaraya.
Nombre científico: Trichilia Glabra.
Parte a utilizar: Hojas.
Concentración: Seis cucharadas en un litro de agua (decocción).
Dosis: Beber como agua común.
Usos: Para baños antirreumáticos. Tiene propiedades diuréticas, expectorantes y vomipurgantes.
Habitat y distribución: Arbolito indígena, muy común en terrenos llanos y de poca altura, principalmente calcáreos, en toda la isla.
Reproducción: Por semillas.

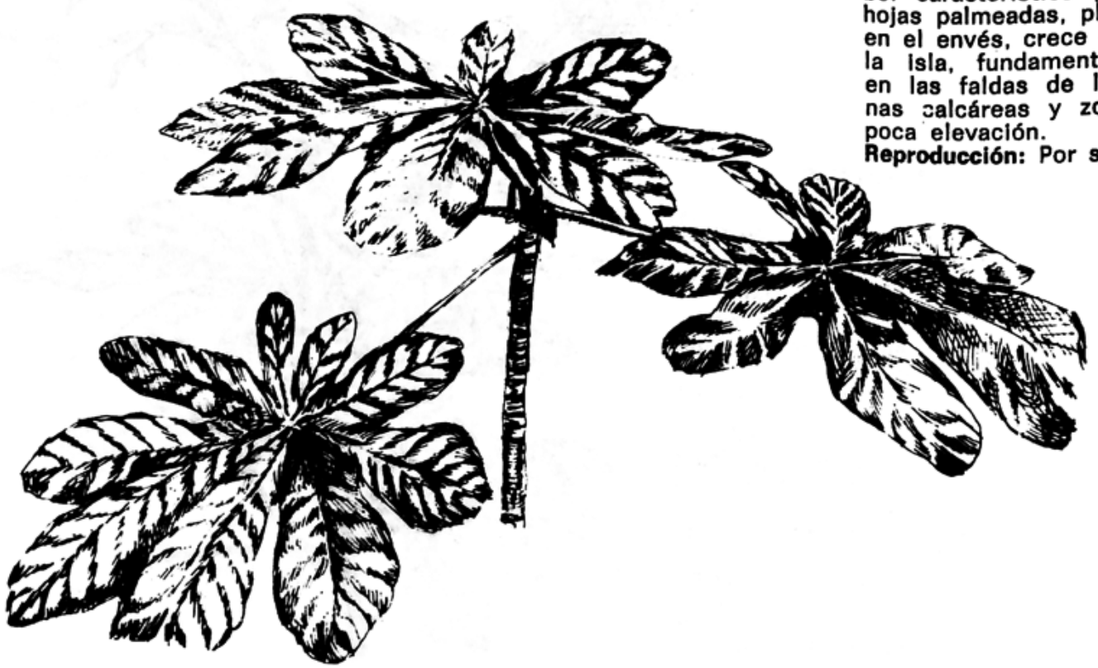
YERBA MORA



88. **Nombre común:** Yerba Mora.
Nombre científico: Solanum Nigrum L.
Partes a utilizar: Toda la planta.
Concentración: Un manojo de hojas y ramas en medio litro de agua (decocción).
Un manojo de hojas en un poco de agua se reduce a pulpa y se coloca sobre la parte afectada (fomentos).
Usos: Como lavativo, suprime las secreciones provocadas por la cicatrización superficial de las lesiones (decocción).
Cura las afecciones de la piel y golpes. Disminuye las inflamaciones y ablanda los tumores (fomentos).
Habitat y distribución: Silvestre en toda la isla, en terrenos yermos y cultivados, colinas, márgenes de ríos y matorrales.
Reproducción: Por semillas.

YAGRUMA

89. **Nombre común:** Yagruma.
Nombre científico: Cecropia Pelata.
Parte a utilizar: Hojas.
Concentración: Sus hojas desmenuzadas en un litro de agua (decocción).
Dosis: Como agua común
Usos: Es popular la decocción de las hojas como espectorante en caso de neumonía. Magnífica en el alivio del asma. Las hojas maduras son buenas para la tos.
Habitat y distribución: Arbol característico por sus hojas palmeadas, plateadas en el envés, crece en toda la isla, fundamentalmente en las faldas de las collnas calcáreas y zonas de poca elevación.
Reproducción: Por semillas.



FORMAS TECNOLOGICAS DE PREPARACION

Infusión: Después de hervir el agua, se retira el recipiente del fuego; se vierte en él la planta picadita y se tapa. Esperar 15 minutos como mínimo, para consumir.
Decocción o cocimiento: Se coloca la planta en el recipiente con agua y se le deja hervir durante 15 minutos, como mínimo.
Tizana: Infusión. Cocimiento.
Maceración: Colocar la parte de la planta que se va a utilizar en un medio acuoso o alcohólico, por un término no menor de 24 horas a temperatura ambiente. A partir de entonces, estará lista para usar.
Fomento: Acción de colocar paños, gasas o vendas, embebidos en una sustancia determinada.



TABLA DE EQUIVALENCIAS (MEDIDAS RUSTICAS)

1 Manojo = Lo que cabe en la mano.
1 Manojo = 50 gramos.
1 Manojo = 1 taza de la planta picadita.
1 Manojo = De 2½ a 3 cucharadas
1 Cucharada = de 15 a 20 gramos.
1 Cucharadita = 10 gramos.
1 Litro = 1000 mililitros.
1 Botella = 750 mililitros (envase de ron).
120 mililitros = 1 Taza = 1 Vaso de tamaño regular.



INDICE POR PATOLOGIAS

Antihelméticos:
Hierba Buena.

Sedantes:
Jazmín de cinco hojas, Lechuga, Manzanilla de la Tierra, Mastuerzo, Naranja Dulce (Naranja Agria), Tila (Tilo), Toronjil, Pasiflora.

Afrodisiacos:
Jazmín de cinco hojas, Jengibre.

Flavotónicos:
Naranja Dulce (Naranja Agria), Limón.

Reguladoras de la menstruación:
Orozúz, Ruda, Toronjil, Marilope, Apasote, Mastuerzo.

Conjuntivitis:
Vicaria Blanca.

Antiparasitarios:
Ajo, Apasote, Calabaza, Fruta Bomba, Granada, Incienso, Tabaco, Vetiver.

Anticatarrales:
Ajo, Bejuco Ubí, Cordobán, Chayote, Eucalipto, Flor de Muerto, Farolito, Guatemala, Girasol, *Hierba Buena*, Higuera, Itamo Real, Lechuga, Lengua de Vaca, Marilope, *Orozús*, Orégano Francés, Prodigiosa, Papa, Siguaraya, Yagruma.

Antihipertensivos:
Ajo, Caña Santa, Caña Mejicana, Chayote, Tila (Tilo).

Antirreumáticos:
Ajo, Farolito, Filigrama, Girasol, Jengibre, Laurel, Pendejera, Siguaraya.

Analgésicos:
Caña Fístula, Escoba Amarga, Limón, Maravilla, Marilope, Orégano Francés, Ruda.

Cicatrizantes y hemostáticos:
Comino, Cordobán, Cucaracha, Guayaba, Girasol, Limón, Llantén, Mangle Colorado.

Antipalúdicas:
Escoba Amarga.

Afecciones de la piel:
Arroz, Alcanfor, Anamú, Albahaca Blanca, Escoba Amarga, Guásima, Jiquí, Laurel, Mejorana, Orozús, Prodigiosa, Papa, Salvia, Santa Rita, Toronjil, Tabaco, Yerba Mora y Yuca.

Antiséptico renal y diurético:
Anamú, Caña Mejicana, Coco, Chayote, Farolito, Llantén, Mastuerzo, Maíz, Orozús, Pendejera, Siguaraya, Té de Riñón, Rabo de Gato.



Carminativos:
Albahaca Blanca, Comino, Hinojo, Jengibre, Laurel, Lechuga, Mejorana, Marpacífico.

Antinflamatorios:
Ají Guaguao, Albahaca, Cebolla, Laurel, Manzanilla de la Tierra, Mangle Colorado, Maíz, Mostaza, Salvia, Yerba Mora.

Antisépticos:
Albahaca, Cebolla, Eucalipto, Hierba Buena, Limón, Manzanilla de la Tierra, Mejorana, Marabú (Aroma), Naranja Dulce (Naranja Agria), Orégano Francés, Romero, Vetiver, Salvia, Sábila, Toronjil, Tabaco.

Antiespasmódicos:
Albahaca, Caña Santa, Cucaracha, Eneldo, Fruta Bomba, Flor de Muerto, Filigrama, Hierba Buena, Higuera, Justicia, Jengibre, Mejorana, Papa.

Antitusígenos:
Caña Santa, Cebolla, Higuera, Justicia, Jengibre, Lengua de Vaca, Orozuz, Orégano Cimarrón, Yagruma.

Laxantes:
Caña Fístula, Higuera, Itamo Real, Tamarindo, Maravilla, Siguaraya.

Antidiarreicos:
Arraigán, Guayaba, Hierba Buena, Marañón, Sagú, Palo Campeche.

Cáusticos:
Guao, Itamo Real, Marañón.

Antihemorroides:
Guásima, Jiquí, Sábila.

Relajantes musculares:
Cordobán, Cucaracha, Flor de Muerto.

Antisarnosos:
Escoba Amarga, Toronjil.

Antifebriles:
Escoba Amarga, Lengua de Vaca, Mangle Colorado, Marpacífico, Mastuerzo, Orozús.

Antiasmáticos:
Farolito, Justicia, Lengua de Vaca, Sábila, Yagruma.

Vitamínicos:
Guayaba, Limón, Naranja Dulce (Naranja Agria).

Tónico:
Café.

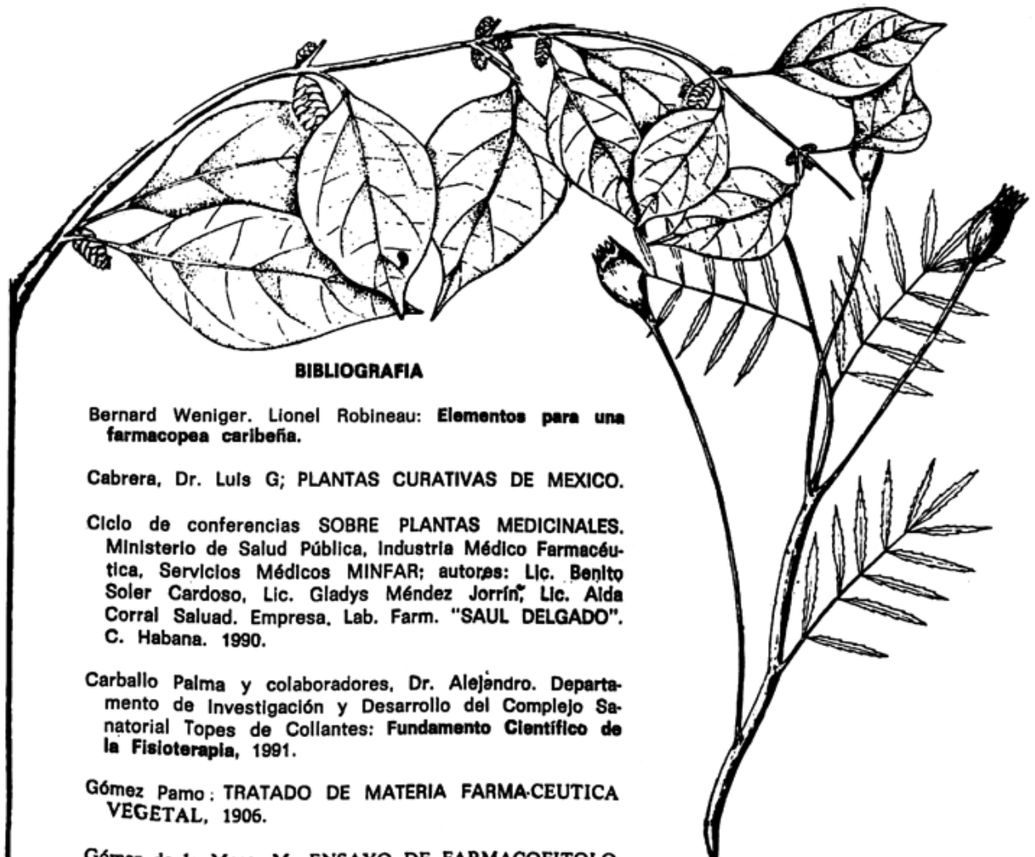
Fungicida y fungistático:
Pino Macho, Tomate, Vetiver.



GLOSARIO

Abscesos: Colecciones de pus.
Afrodisiacas: Sustancias que aumentan la actividad o deseos sexuales.
Amigdalitis: Inflamación de las amigdalas.
Anafrodisiacas: sustancias que disminuyen los deseos sexuales.
Analgésico: Que disminuye o combate el dolor.
Antiartrítico: Que quita la artritis.
Antidismenorreicas: Para aliviar espasmos o convulsiones.
Antiespermatogénica: Que es capaz de destruir los espermatozoides.
Antifebril: Que baja la fiebre.
Antihipocondriacas: Fármaco que se utiliza para contrarrestar la hipocondria (Hipocondríaco —persona que piensa que va a tener alguna enfermedad).
Antiinflamatorias: Disminuye inflamaciones de los tejidos orgánicos.
Antiséptica: Impide la proliferación de gérmenes patógenos y los destruye.
Arterioesclerosis: Disminución o estrechez de las arterias, así como endurecimiento de éstas.
Ascaris: Sarna.
Astrigentes: Provoca estreñimiento.
Cálculos renales: Piedra en los riñones.
Carminativa: Contribuye a expulsar los gases intestinales.
Colítis: Inflamación del cólon.
Colutorios: Buches o enjuagues bucales.
Conjuntivitis: Inflamación de las conjuntivas en los ojos.
Constipados: Resfriado, catarro.
Desinflamante: Que baja o reduce la inflamación.
Diaforético: Elimina las secreciones purulentas.
Disentería: Diarrea con mucus y sangre.
Diurético: Favorece actividad de los riñones y elimina cloruro y urea por medio de la orina.
Emoliente: Capaz de destruir o ablandar.
Envés: Revés.
Enemas: Lavados intestinales.
Escoriaciones: Laceraciones en la piel.
Espasmódicas: Que produce espasmos (contracciones bruscas e involuntarias de los músculos).
Estacas: Siembra por gajos.
Fécula: Sustancia que se extrae de las semillas y raíces de las plantas.
Fluidifica: Convierte las secreciones en menos adherentes.
Gingivitis: Inflamación de las encías.
Gonorrea: Blenorragia. Enfermedad infecciosa de transmisión sexual, producida por el gonococo.
Gota: Afección artrítica debido al exceso de ácido úrico.
Hemostático: Que contiene la salida de la sangre o hemorragias.
Hipotensor: Que disminuye la presión arterial.
Insomnios: Dificultad con el sueño.
Látex: Líquido que tienen algunos vegetales (jugos).
Leucorrea: Secreciones vaginales (flujo).
Lavativos: Agua que se introduce por el ano con objeto medicinal.
Laxante: Que descarga o libera el vientre.
Luxaciones: Salida de un hueso de su articulación.
Mucílago: Sustancia viscosa de ciertos vegetales.
Nefritis: Inflamación de los riñones.
Oxiuro: Parásito llamado científicamente Enterovius Vermicularis.
Patógenos: Que origina enfermedades o favorece el desarrollo de éstas.
Rizoma: Tallo subterráneo de ciertas plantas.
Sedante: Que apacigua, calma.
Subespontáneo: Planta que se produce casi espontánea.
Sudorífico: Que aumenta la sudoración.
Supurativo: Que supura.
Tonifica: Que estimula o fortifica algún órgano o el organismo en general.
Tricocéfalos: Parásito llamado científicamente Trichuris Trichiura.
Vermicida: Que impulsa o destruye los parásitos intestinales.
Vomipurgantes: Eliminación por medio del vómito y de la diarrea.





BIBLIOGRAFIA

Bernard Weniger. Lionel Robineau: **Elementos para una farmacopea caribeña.**

Cabrera, Dr. Luis G; PLANTAS CURATIVAS DE MEXICO.

Ciclo de conferencias SOBRE PLANTAS MEDICINALES. Ministerio de Salud Pública, Industria Médico Farmacéutica, Servicios Médicos MINFAR; autores: Lic. Benito Soler Cardoso, Lic. Gladys Méndez Jorrín, Lic. Aida Corral Saluad. Empresa, Lab. Farm. "SAUL DELGADO". C. Habana. 1990.

Carballo Palma y colaboradores, Dr. Alejandro. Departamento de Investigación y Desarrollo del Complejo Sanatorial Topes de Collantes: **Fundamento Científico de la Fisioterapia**, 1991.

Gómez Pamo: TRATADO DE MATERIA FARMA-CEUTICA VEGETAL, 1906.

Gómez de la Masa, M: ENSAYO DE FARMACOFITOLOGIA CUBANA.

Grosourdy, R. de: EL MEDICO BOTANICO CRIOLLO. París, 1864.

León y Alain, Hnos: FLORA DE CUBA. Tomos I, II, III, IV y V.

Museo de Historia Natural. Colegio LA SALLE, La Habana, Cuba, 1959.

Tramil 3. Seminario. La Habana, Cuba, noviembre de 1988.

Teixeira Da Fonseca, E: PLANTAS MEDICINALES DE COLOMBIA.

Roig, Juan Tomás: PLANTAS MEDICINALES, AROMATICAS O VENENOSAS DE CUBA. Editorial Científico-Técnica, 1988.

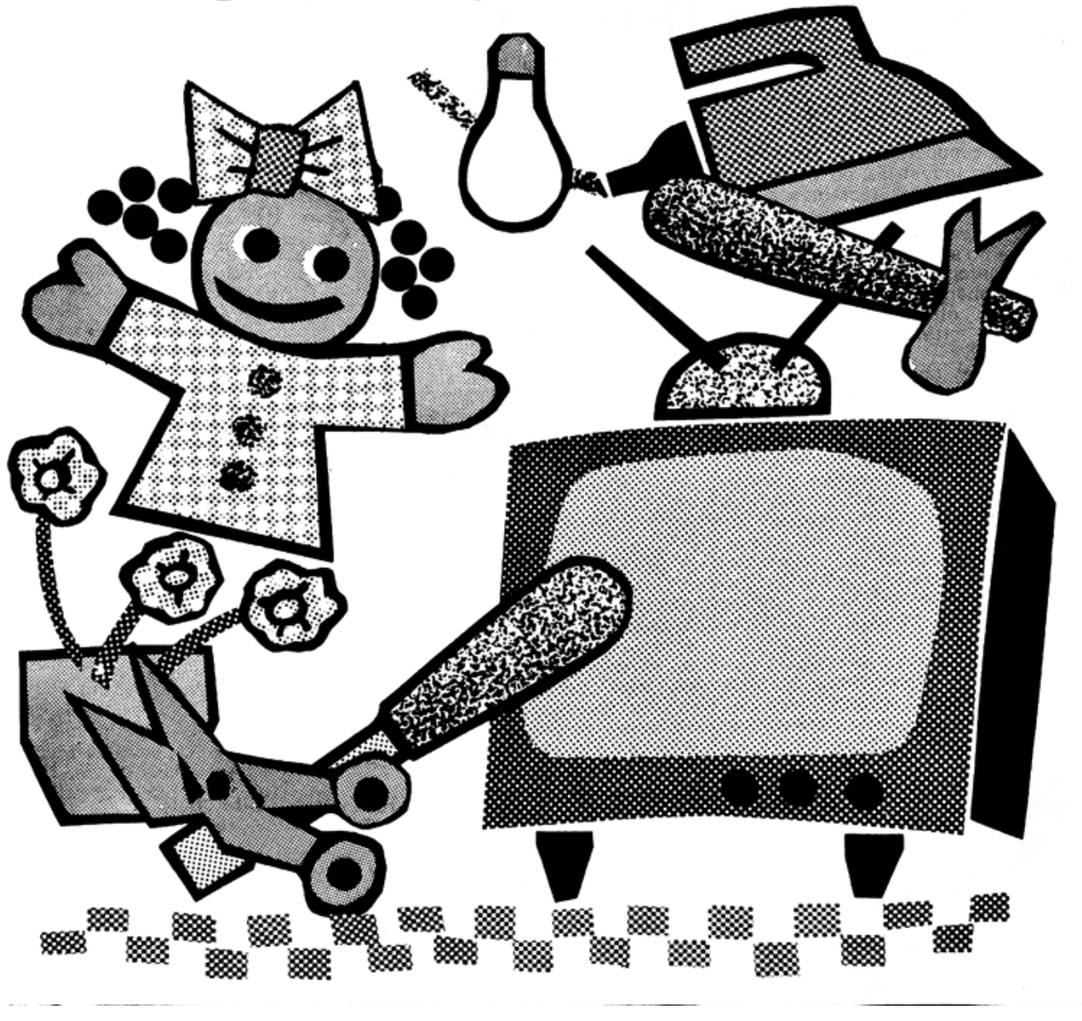
Roig, Juan Tomás: DICCIONARIO BOTANICO DE NOMBRES VULGARES CUBANOS. La Habana, 1965.

West, E: UNIVERSITY OF FLORIDA. PRESS. BULL.

MINSAP. PLANTAS CON EXAMENES PRECLINICO Y CLINICO.

CAPITULO VI

HAGALO USTED MISMO



INTRODUCCION

En este capítulo usted encontrará ideas, orientaciones de carácter general y consejos útiles que hemos compilado teniendo en cuenta las necesidades de la familia cubana en el marco del hogar.

Hágalo usted mismo es precisamente la esencia del tema, porque trata de orientar a la mujer, al padre de familia, a los jóvenes e incluso a los más pequeños de la casa, sobre cómo aprovechar los disímiles recursos que nos rodean y convertirlos en objetos útiles para el hogar, en lindos juguetes para los niños, adornos y, en general, para hacer más agradable la vida en el hogar. Sólo es necesario un poco de imaginación y una vasta conciencia de ahorro, aprovecharlo todo, recuperar los desechos que las industrias no utilizan y otros que acostumbramos a botar sólo porque no sabemos cómo aprovecharlos, artículos y objetos que han dejado de cumplir una función y sin embargo podemos emplearlos de otra manera o como *materia prima para crear algo* más útil.

Con el objetivo de dar respuesta a las necesidades de la población, esta temática aborda también algunos conocimientos elementales sobre costura, tejido y otras creaciones manuales dirigidas fundamentalmente a la confección de piezas deficitarias en el país, así como otros conocimientos generales sobre reparación y conservación, en el marco del hogar, incluyendo el automóvil y la bicicleta.

Hemos tenido además la intención de generalizar algunas experiencias de gran utilidad para resolver problemas cotidianos de la familia cubana.

APRENDA A LEER EL METRO CONTADOR DE SU HOGAR

El metro digital

En primer lugar es importante que conozca que existen dos tipos de metros: el digital y el de esferitas. En ambos, el consumo de energía eléctrica se conoce restando la lectura que hace hoy, a la que hará dentro de 30 días.

Este indica las cifras como el marcamillas de un vehículo, y es más fácil de leer. Basta anotar el número completo, excepto en el caso de que el último número esté separado por un cuadro, un color diferente o una coma, el cual no se anota.



La lectura es: 2910

Metro de esferitas

Párese frente al metro. Si tiene 4 esferitas numeradas, comience por la izquierda anotando de cada una la cifra más pequeña que marca la aguja cuando esté entre dos números, o la que marca exactamente sobre uno de ellos. Ejemplo:

Si la aguja está entre el 9 y el 10 se anota el 9. Si está entre el 0 y el 1 se anota el 0.

Cuando el metro es de cinco esferitas, la última de la derecha no se anota.



La lectura es: 2910.



Después de obtener la diferencia entre la lectura actual y la anterior, multiplique el resultado por 0,09 (9 centavos, que es el valor actual del kilowatt). De este modo podrá conocer cuánto debe pagar en ese tiempo que ha tenido en cuenta. Ejemplo:

Lectura actual		Lectura anterior		Diferencia
31212	—	31056	=	156

Entonces: 156 × 0,09 = 14,04. Esto es lo que debe pagar.

Las horas de uso que aparecen en esta tabla fueron estimadas para condiciones normales. En el caso de los meses de verano aumentan generalmente; pero usted puede evitarlo con su uso racional de todos los efectos electrodomésticos de su hogar.

TABLA SOBRE EL CONSUMO DE DISTINTOS EFECTOS ELECTRODOMESTICOS

Equipos	Potencia (Watts)	Promedio aproximado de las horas de uso diario	Promedio aproximado de consumo en un mes (kw)	Promedio aproximado del consumo de petróleo (kg) en un mes	Importe promedio en el mes (pesos)
Tubo fluorescente recto	15	5	3	0,78	0,27
Tubo fluorescente recto	20	5	4	1,04	0,36
Tubo fluorescente recto	40	5	8	2,08	0,72
Tubo fluorescente circular	22	5	4	1,04	0,36
Tubo fluorescente circular	30	5	6	1,56	0,54
Tubo fluorescente circular	32	5	6	1,56	0,54
Bombillo incandescente	40	5	6	1,56	0,54
Bombillo incandescente	60	5	9	2,34	0,81
Bombillo incandescente	100	5	15	3,90	1,35
Televisor Krim 218	180	6	32	8,32	2,88
Televisor Caribe 416 y TVC 440 Color y Orizón	80	6	14	3,64	1,26
Televisor Rubín	175	6	32	8,32	2,88
Televisor Electrón 205 y 206	180	6	32	8,32	2,88
Refrigerador INPUD	112	14	47	12,22	4,23
Refrigerador Minsk 10 y Minsk 12	180	14	76	19,76	6,84
Ventilador Orbita	45	8	11	2,86	0,99
Ventilador Predón	24	8	6	1,56	0,54
Lavadora Aurika	350	5	5	1,30	0,45
Cocina eléctrica 1 hornilla	1 000	3	90	23,40	8,10
Cocina eléctrica 2 hornillas	2 000	2	120	31,20	10,80
Cocina eléctrica 4 hornillas	11 000	1	330	85,80	29,70
Aire Acondicionado BK 1 500	1 100	10	330	85,80	29 70
Aire Acondicionado BK 2 500	1 700	10	510	132,60	45,90
Plancha UTA 1 000	1 000	5	15	3,90	1,35
Plancha UTA 750	750	5	11	2,86	0,99
Otras automáticas	900	5	12	3,12	1,08

REPARACIONES SENCILLAS DE EFECTOS ELECTRODOMESTICOS

CONSEJOS UTILES PARA CUALQUIER APARATO ELECTRODOMESTICO

1—Al comprar un aparato nuevo lo primero que debe hacer es leer el manual de operación del mismo, porque en este se explica lo que debemos y no debemos hacer, así como los cuidados o recomendaciones para que funcione bien.

2—No deben conectarse con las manos mojadas, descalzos, ni en lugares húmedos.

3—Al conectar los aparatos a la corriente es importante tener en cuenta que el enchufe quede bien conectado, para evitar la falta o variaciones de la corriente.

4—Durante los apagones es conveniente desconectar los aparatos, así como en los momentos en que la corriente varía o el suministro es insuficiente.

5—No deje ningún aparato conectado a la corriente cuando no lo está utilizando.

6—No es correcto sobrecargar un tomacorriente. Evite conectar varios aparatos en el mismo tomacorriente, pues en el peor de los casos puede provocar un incendio.

7—El cable de cualquier aparato debe mantenerse extendido, porque cuando está enredado gasta más corriente y se deteriora más rápido.

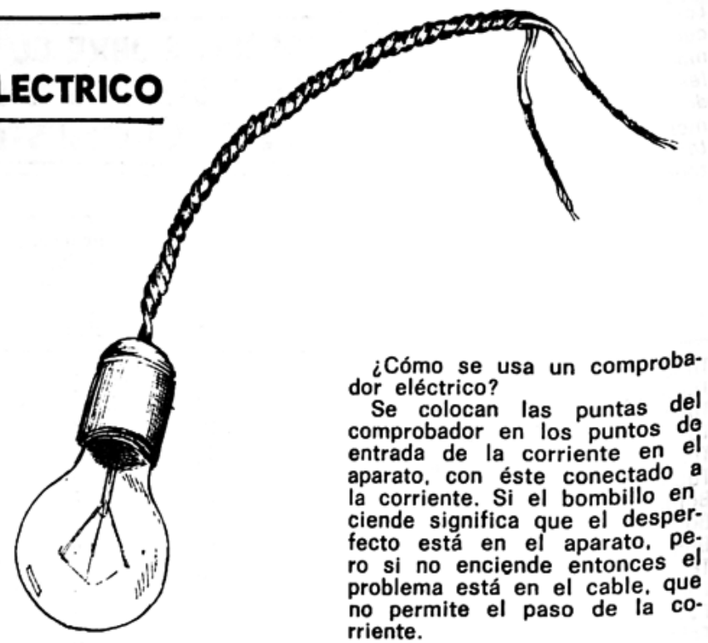
COMO CONSTRUIR UN COMPROBADOR ELECTRICO

El comprobador eléctrico sirve para detectar algunos fallos en el circuito eléctrico de un aparato.

Materiales:

- Un bombillo
- Un sóquet
- Cinta de aislar
- Un pedazo de cable doble

Lo primero que debe hacer es pelar las dos puntas del cable, por ambos extremos. Un extremo va conectado al sóquet, el cual debe usted abrir y ajustar una punta en cada tornillo, asegurándose de que no puedan zafarse. El otro extremo se deja así porque es el que se utiliza para hacer la comprobación en el aparato.



¿Cómo se usa un comprobador eléctrico?

Se colocan las puntas del comprobador en los puntos de entrada de la corriente en el aparato, con éste conectado a la corriente. Si el bombillo enciende significa que el desperfecto está en el aparato, pero si no enciende entonces el problema está en el cable, que no permite el paso de la corriente.

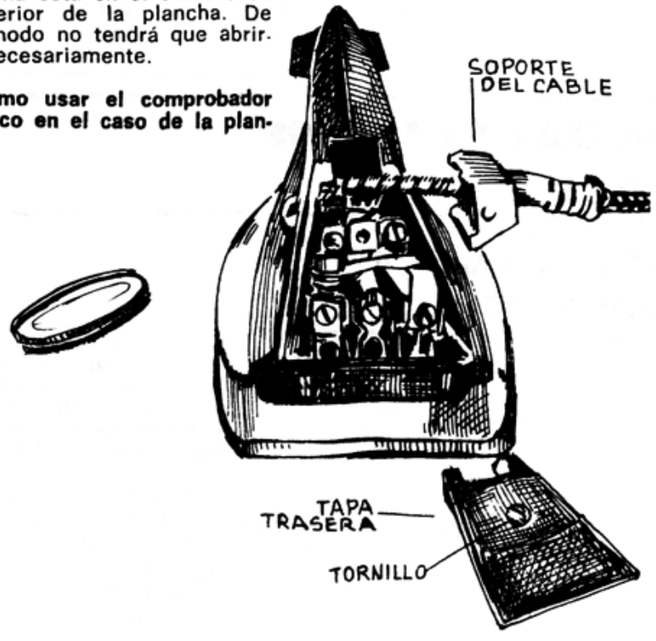
REVISION DE UNA PLANCHA

Antes de abrirla debe revisar el cable para comprobar si el desperfecto está allí.

El comprobador eléctrico puede ayudarle a conocer si el problema está en el cable o en el interior de la plancha. De este modo no tendrá que abrirla innecesariamente.

¿Cómo usar el comprobador eléctrico en el caso de la plancha?

Quite la tapa trasera, aflojando el tornillo que la fija. Con la plancha conectada a la corriente aplique una punta del comprobador al tornillo del centro y la otra en el tornillo de la derecha (ver figura). Si el bombillo del comprobador enciende, significa que el desperfecto está en el interior de la plancha. Si no enciende el problema está en el cable.



¿Cómo reparar el problema del cable?

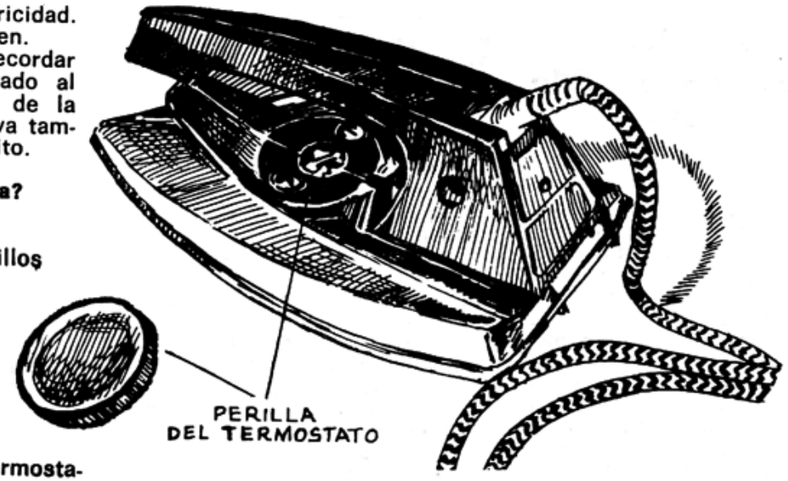
—Afloje todos los tornillos (los tres que están delante y los otros dos que aparecen más retirados).
—Retire la conexión del foquito, si la tiene; una vez que quite el tornillo de la derecha, quedará libre.
—Corte el tramo de cable defectuoso, si se ha partido por el soporte, cerca del lugar donde está fijado por los tornillos (generalmente se parte por este lugar). Pele las puntas y conéctelo nuevamente a los tornillos. Si se ha partido por otro lugar proceda a empatar y aislar el lugar con cinta adhesiva.

A veces el problema es más sencillo: las puntas del cable no están bien sujetas a los tornillos y no hacen contacto por lo que no pasa la electricidad. En este caso ajústelos bien.

Es muy importante recordar que el cable va conectado al tornillo del centro y al de la derecha. En este último va también la conexión del foquito.

¿Cómo abrir la plancha?

—Quite la tapa trasera
—Afloje todos los tornillos

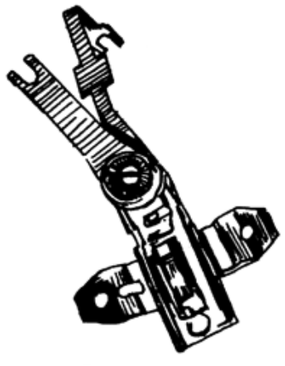


—Retire la perilla del termostato tirando hacia arriba
—Retire las tuercas que están en el interior de ambos orificios utilizando una llave de cubo.



—Abra la plancha levantándola por el cabo y sujetando con la otra mano la parte inferior.
—Revise el termostato

Tome entre sus dedos la perilla de éste y déle algunos giros en ambos sentidos. Si está en buen estado escuchará un leve chasquido, producido por las dos laminillas que se pegan y se separan. Si esto no ocurre el termostato está en mal estado y será necesario sustituirlo.

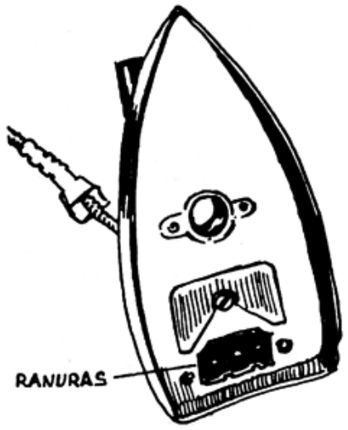


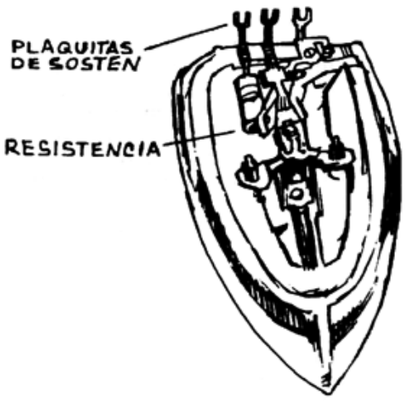
Cuando la plancha no tiene problema en el cable ni en el termostato, entonces se trata de la resistencia y será necesario acudir al taller para el cambio de la pieza.

¿Cómo cerrar la plancha?

—Introduzca las plaquitas de sostén por las ranuras.

—Ejerza un poco de presión en el cabo, hacia abajo para que entre bien.
—Introduzca la primera tuerca en la llave de cubo y con esta hacia arriba, aproxime la plancha con la otra mano, virada bocabajo, para introducir la llave de cubo con la tuerca por el orificio de la plancha. Luego coloque la otra tuerca.
—Ajuste las conexiones del cable y el bombillo.
—Coloque la tapa trasera después de situar el soporte del cordón, de modo que este quede sujeto por la tapa.
—Coloque la perilla del termostato introduciendo una pata primero, y ejerciendo presión hacia ella para introducir la otra. Realice esta operación con la perilla en la posición **SEDA**.





Consejos útiles para alargar la vida de la plancha

1—Antes de conectarla se debe seleccionar la ropa que va a planchar: primero las que necesitan poco calor y después la que requieren una temperatura mayor. De este modo haremos trabajar menos la plancha, porque la temperatura irá siempre subiendo. El problema es evitar que la temperatura suba y baje, porque se gasta más corriente y dura menos.

2—Nunca conecte la plancha con otro aparato. Debe conectarse sola porque consume mucha corriente y si coincide con otro aparato puede provocar el recalentamiento del toma y quemarse. Además el termostato se romperá más rápido; a veces podemos observar cómo enciende y apaga repetidas veces. Esto se debe a las fluctuaciones de corriente. Lo más aconsejable es desconectar los aparatos que más energía eléctrica consumen, mientras se planche.

3—No deje la plancha conectada aunque esté apagada.

4—No acumule demasiada ropa para un solo día, ni planche poca ropa todos los días. Un uso más racionado le permitirá ahorrar electricidad y alargar la vida útil de su plancha.

5—No utilice el cuchillo, ni otro instrumento cortante para limpiar la plancha. Cuando queme accidentalmente alguna tela u otro material que deje la plancha pegajosa o rasposa, haga lo siguiente:
—Espere que enfríe para desprender la tela con la mano.
—Utilice un pedacito de lija de agua para eliminar la rugosidad de la placa.
—Caliente un poquito la plancha y pase una vela por toda la placa.
—Planche sobre una tela que no sirva o un papel que absorba la cera.

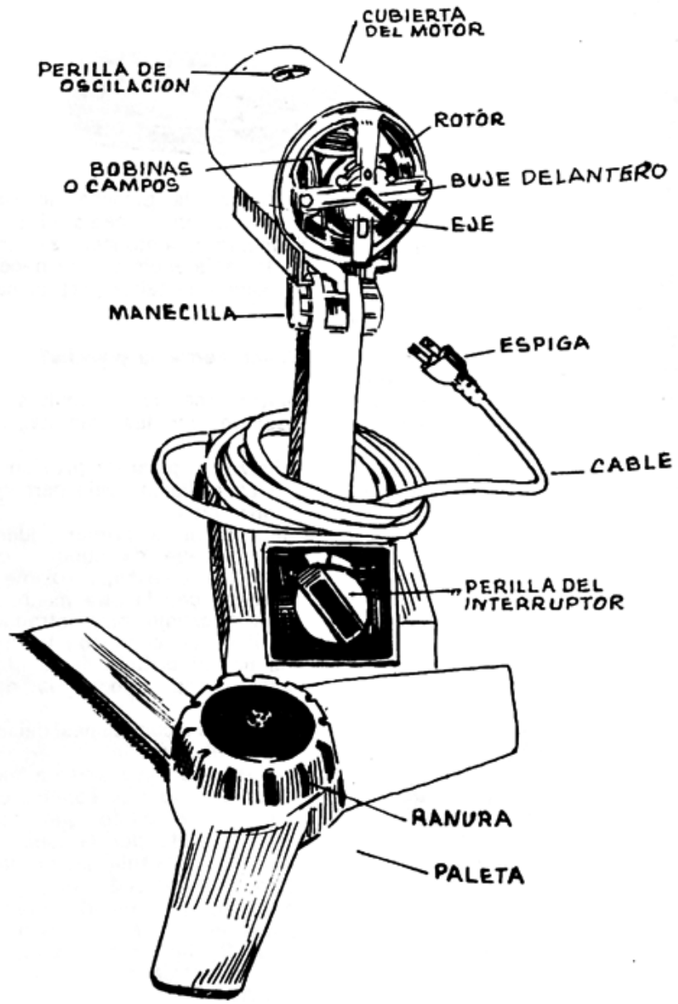
EL VENTILADOR

Los ventiladores tienen una extensa gama de marcas, tipos y formas, pero los principios de funcionamiento de todos y cada uno obedecen al mismo sistema.

Lo más importante para alargar la vida útil del ventilador es el mantenimiento que le dé el usuario. Limpiar y engrasar el motor con cierta frecuencia garantiza el funcionamiento óptimo y evita muchas de las roturas que comúnmente presentan estos aparatos.

Desarmar el motor no es difícil, y todos son desarmables. Sólo necesitamos algunos conocimientos elementales para ejecutar esta tarea, que resulta esencial para el trabajo de mantenimiento.

En primer lugar debemos conocer que los motores constan de una o varias bobinas, que se encuentran en el interior del estator. El rotor gira en el centro mismo del estator, contando para ello con un espacio extremadamente reducido. Si recibiera un golpe violento ocasionado por una caída, pudiera moverse del centro y quedaría sin movimiento. Entonces no funcionaría el ventilador.



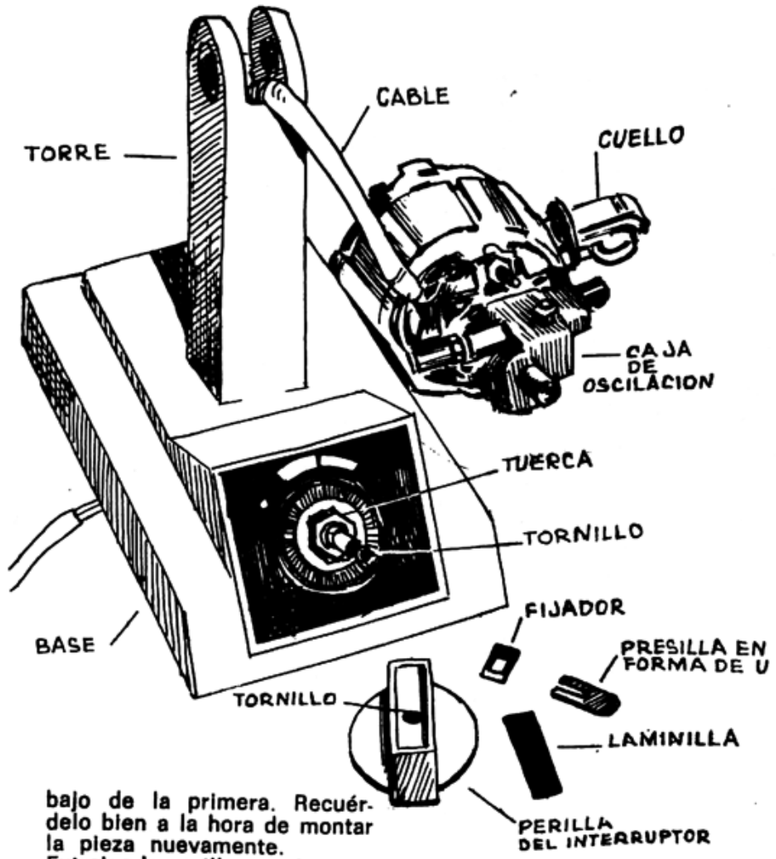
El rotor va montado en los bujes, que están fijos a los cojinetes. Los bujes tienen vida limitada, pero con una buena lubricación podemos alargar notablemente su vida útil.

Roturas más comunes y soluciones en el ventilador ORBITA

- **La perilla está floja y no permite el cambio de velocidades**

En este caso se procede de la siguiente manera:

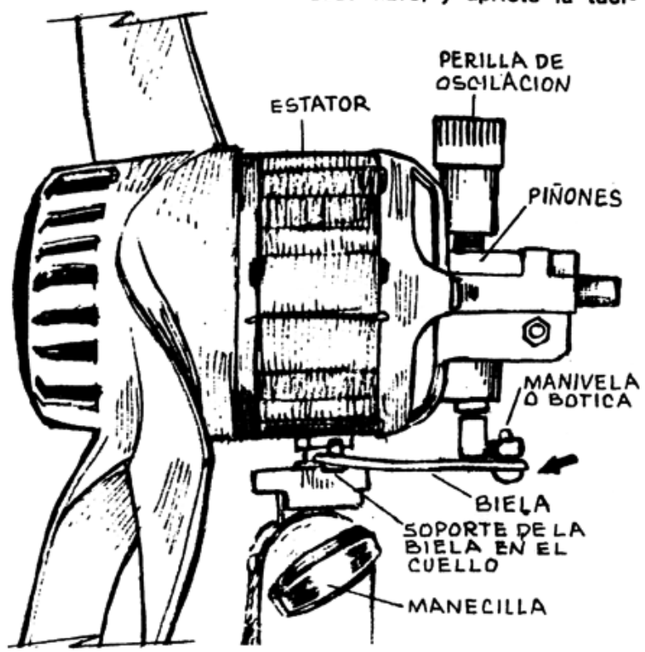
—Quite la laminilla que se encuentra en la parte superior de la perilla; esto se logra introduciendo la punta de un destornillador muy fino o de un cuchillo, por el costado de la lámina, tratando de levantarla a presión.
—Quite el tornillo, que ha quedado al descubierto una vez retirada la laminilla. Debajo de este tornillo se encuentran dos presillas, una en forma de U y otra que recibe el nombre de fijador, y va debajo de la primera. Recuérdelo bien a la hora de montar la pieza nuevamente.
—Extraiga la perilla, que ha quedado libre, y apriete la tuerca que está en la base y que queda visible al retirar la perilla.
—Monte la perilla nuevamente, pero antes coloque el tornillo en su sitio sin enroscarlo, presentándolo nada más, porque de lo contrario pasará mucho trabajo para ponerlo.



- **El ventilador no gira**

En este caso lo primero que debe hacer es localizar la causa, la cual podrá usted encontrar entre las siguientes:

1—La biela tropieza con el cable y afloja la tuerca o desgasta los piñones.
2—Los piñones están ya desgastados.
3—La biela está partida o ida de su remache.
4—La manivela (a veces llamada botica) o el pasador que la fija pueden estar partidos.
5—El soporte de la biela en el cuello puede estar partido.



Soluciones

En el primer caso la solución es muy sencilla, si se da cuenta a tiempo de que la biela tropieza con el cable. Esto puede ocurrir a veces porque se ha montado la pieza al revés. Fíjese que la curva más pronunciada de la biela vaya hacia el cable.

El segundo y tercer caso no tienen otra solución que cambiar las piezas, por lo que se hace imprescindible acudir al taller, excepto en el caso de que la biela no esté partida y sólo se haya ido de su remache. Esto puede hacerlo usted mismo en el hogar.

Si la manivela (o botica) está partida es necesario sustituirla, pero si sólo se trata del pasador, podemos reponerlo utilizando un pedazo de alambre similar.

El último caso también tiene solución, ya que el cuello se vende en las tiendas de productos industriales. Los pasos para sustituirlo son los siguientes:

—Retire las tuercas o manecillas que sujetan el cuello.
—Separe el cuello del motor. Esto se logra retirando un pequeño pasador o perno que atraviesa el cuello y que se encuentra dentro de un pequeño orificio de este.

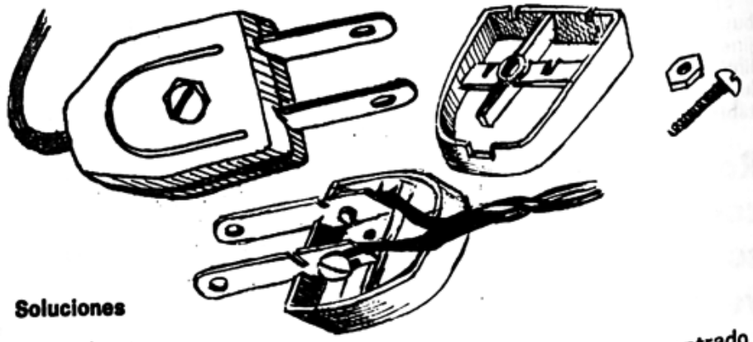
Al separar el motor de la torre hágalo con cuidado porque si tira demasiado del mismo puede partir alguno de los cablecitos que van hasta el interruptor y entonces ocasionaría una avería mayor.

—Coloque el cuello nuevo de la misma manera que el otro, ponga el pasador y no olvide situar la biela correctamente, en la forma ya indicada.

• El ventilador echa poco aire o no funciona

La causa de esta rotura debe estar entre las siguientes:

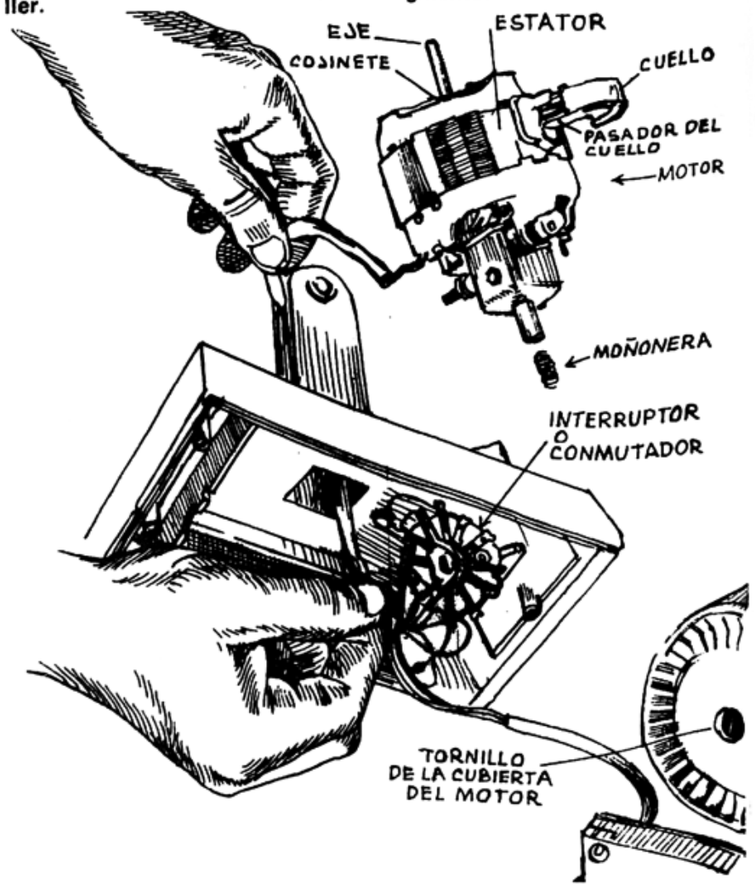
1—La espiga tiene los tornillos flojos o el cordón está partido por algún lugar y no pasa la corriente.
2—El motor tiene uno o varios campos quemados.
3—Existe desgaste en los bujes.
4—El rotor está descentrado.
5—Alguno de los cables que van del enrollado al interruptor está partido.



Soluciones

En el primer caso proceda a abrir la espiga y apriete bien los tornillos. Si se trata de que el cordón está partido por algún lugar (a veces no se aprecia a simple vista) sólo tiene que encontrar el lugar y empatarlo. No debe quedar el cable pelado a la vista; después de empatar envuelva ese tramo con teipe o esparadrapo.

El segundo y tercer caso requieren el cambio de piezas, por lo que tendrá que acudir al taller.



Si el rotor está descentrado puede comprobarlo muy fácilmente:

—Gire la paleta con la mano, mirando entre las ranuras hasta encontrar el tornillo que la sujeta. Quítelo con un destornillador.
—Dé vuelta al eje con los dedos, en ambos sentidos. Si está recio o no se mueve es porque el rotor está descentrado. En tal caso haga lo siguiente:
—Descubra el motor. Hágalo retirando el tornillo de atrás que fija la cubierta, y la perilla de oscilamiento.
—Tome el motor en la mano y dé algunos golpecitos con un martillo, alrededor del estator, tratando de mover el rotor hacia el centro, es decir, hasta que el eje dé vuelta libremente, al girarlo con los dedos. Esto debe comprobarlo cada vez que aplique un golpecito. Cuando lo haya logrado, conecte el ventilador a la corriente sin poner la paleta aún. Compruébelo en todas las velocidades, tomando el eje con los dedos para detenerlo y comprobar si se pone en movimiento sin dificultad cuando lo suelta. En la velocidad más fuerte no habrá problemas generalmente, sin embargo en la más débil el rotor no se pondrá en movimiento al soltarlo, si no está bien centrada. En este caso tendría que centrarlo más.

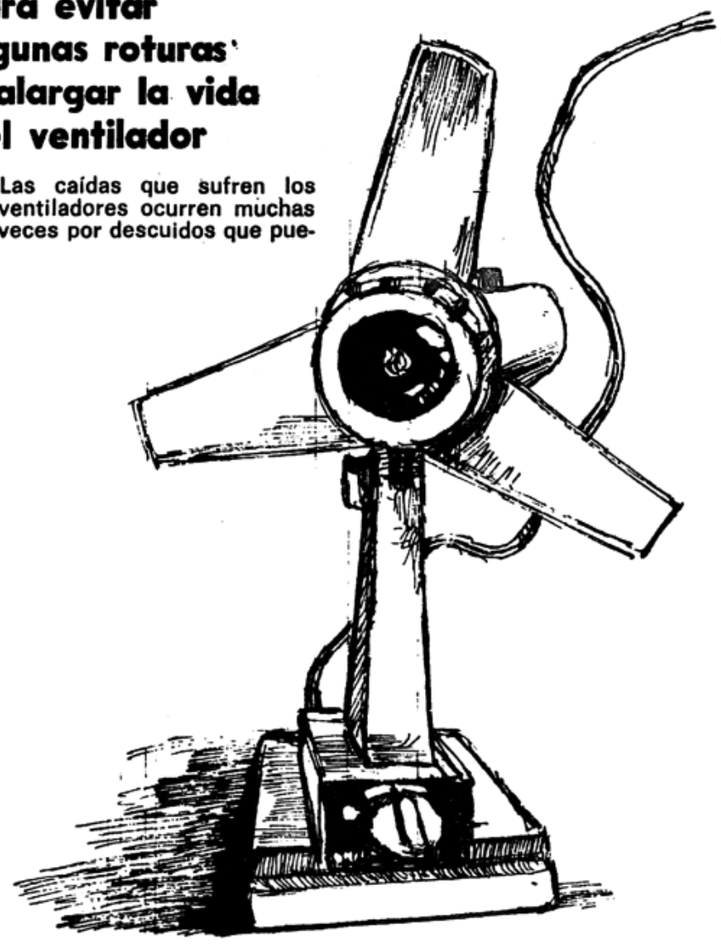
Si sospecha que el ventilador no funciona porque está partido alguno de los cables que van del enrollado al interruptor haga lo siguiente:

—Descubra el motor en la forma ya indicada y sepárelo del cuello.
—Vire el ventilador y retire los tornillos de la parte inferior de la base.
—Separe la base de la torre, deslizando esta hacia delante.
—Fíjese bien en la posición de los cables que van al interruptor. Para evitar cualquier error anote en un papel la posición de cada uno (puede guiarse por el color) y entonces proceda a zafarlos. Esto se hace cuando no sabemos qué cable está partido ni en qué lugar, porque si estuviera partido en un lugar donde pudiéramos empatar sin zafar los demás, resultaría mucho más fácil.
—Saque los cables por arriba, con el motor, y revise cada uno para observar dónde está partido. Empátelo utilizando cinta adhesiva o esparadrapo; si no tiene puede utilizar el forro de otro cable para cubrir la parte pelada.
—Arme nuevamente el ventilador. Recuerde que primero debe introducir los cables por la parte del cuello antes de unirlos al lugar que le corresponde en el interruptor. Recuerde también —esto es más importante aún— tener a mano las anotaciones que hizo sobre la posición de cada cable. Pueden soldarse o simplemente unirse con cualquier cinta adhesiva

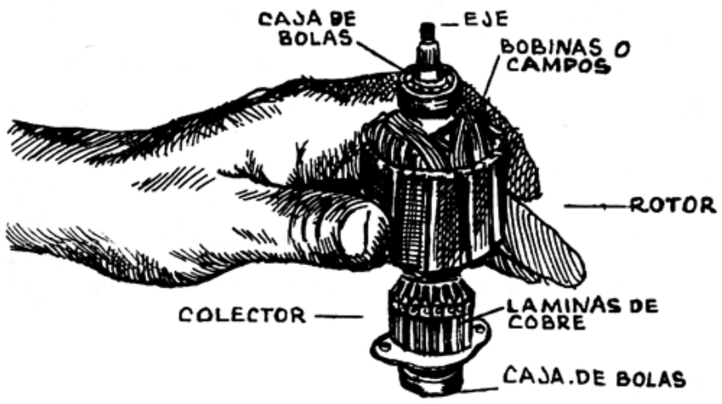
Otro problema que a veces presentan los ventiladores Orbita es **la paleta desajustada,** porque esta se separa de la moñonera, que está en el interior del orificio roscado donde va el tornillo trasero de la cubierta del motor. En este caso retire el tornillo e introduzca por ese lugar la punta de un destornillador fino. Déle algunos giros muy suaves hacia la derecha, observando la paleta. Si ha quedado muy ajustada afloje con giro izquierdo

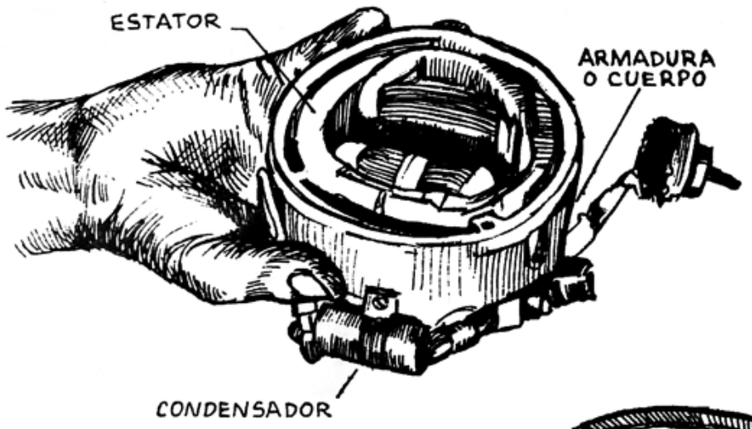
Consejos útiles para evitar algunas roturas y alargar la vida del ventilador

1—Las caídas que sufren los ventiladores ocurren muchas veces por descuidos que pueden evitarse. Nunca los ponga a trabajar cerca de las cortinas o de una ropa colgada porque pueden enredarse con estas y caer.
2—Mantenga el ventilador engrasado. Los puntos de engrase son los siguientes:
—Los bujes delantero y trasero
—La caja de oscilamiento
—El eje
3—Evite usarlo en la velocidad más débil porque si existiera algún rozamiento entre las piezas, podría detener su funcionamiento, forzar el motor y quemarse el enrollado sin que nadie lo advierta.
4—Evite el rozamiento de la paleta con la cubierta del motor.



COMO REPARAR EL MOTOR ELECTRICO DE LA BATIDORA O LICUADORA





En primer lugar es importante que usted conozca que el motor consta de cuatro partes principales:

1—La armadura o cuerpo
2—El estator
3—El rotor (que consta de una bobina y un colector)
4—Los carbones

El estator tiene los dos polos de un campo magnético. Al pasar corriente por la bobina se forma un campo magnético contrario al primero, lo que provoca que el motor gire, como cuando ponemos juntos dos imanes que en lugar de atraerse se repelen.

¿Cómo le llega corriente al motor?

En realidad la parte que recibe corriente es el colector, que es como un barrilito formado por piezas de cobre aisladas entre sí por una mica. Estas piezas están en contacto con los carbones, los cuales tienen conectados dos cables de corriente.

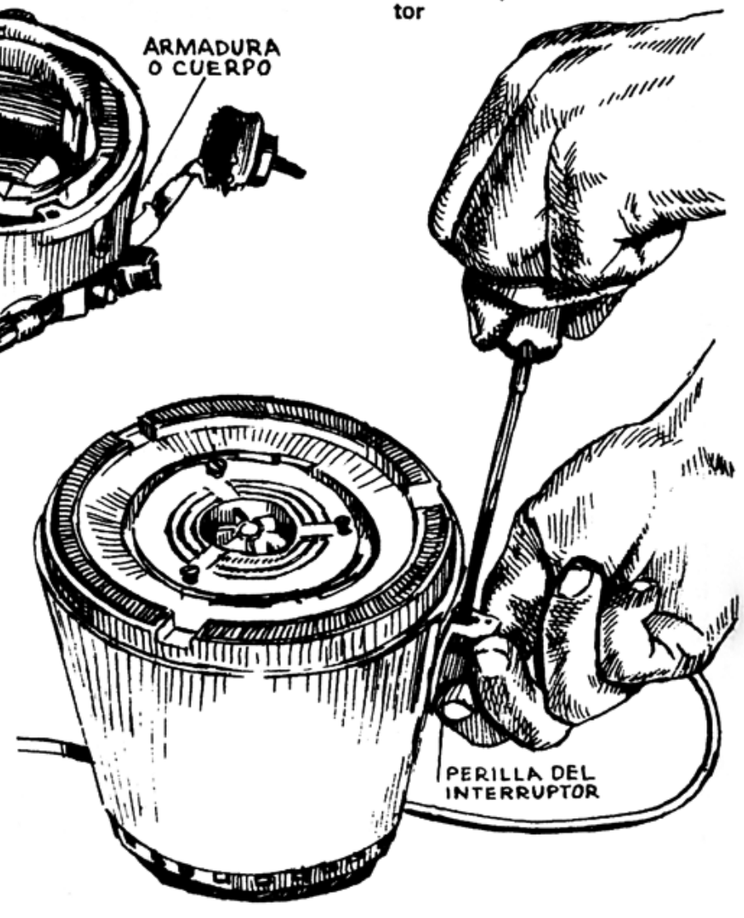
La corriente llega a los carbones, que al hacer contacto con el colector, provocan el movimiento de éste.

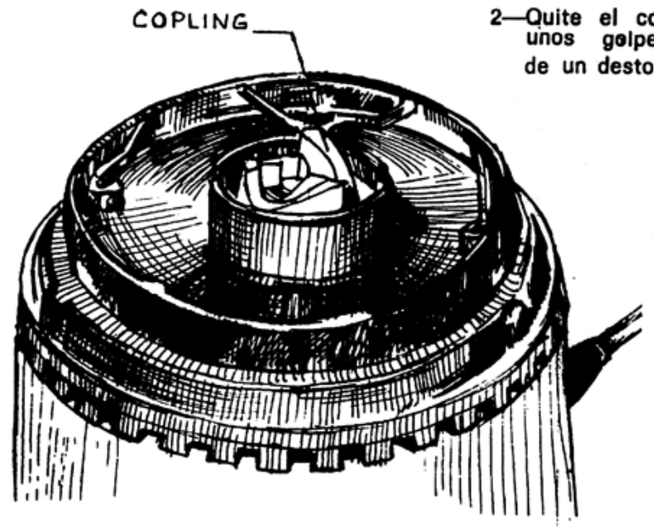
Así se inicia el movimiento de un motor eléctrico. Los campos magnéticos hacen el resto: lo mantienen girando.

¿Cómo reparar el motor?

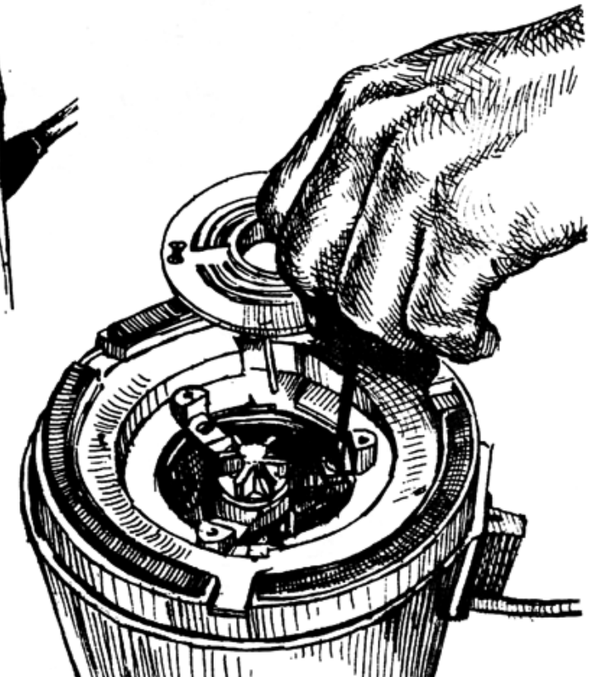
En primer lugar usted debe conocer cómo se abre la batidora:

1—Quite la perilla del interruptor

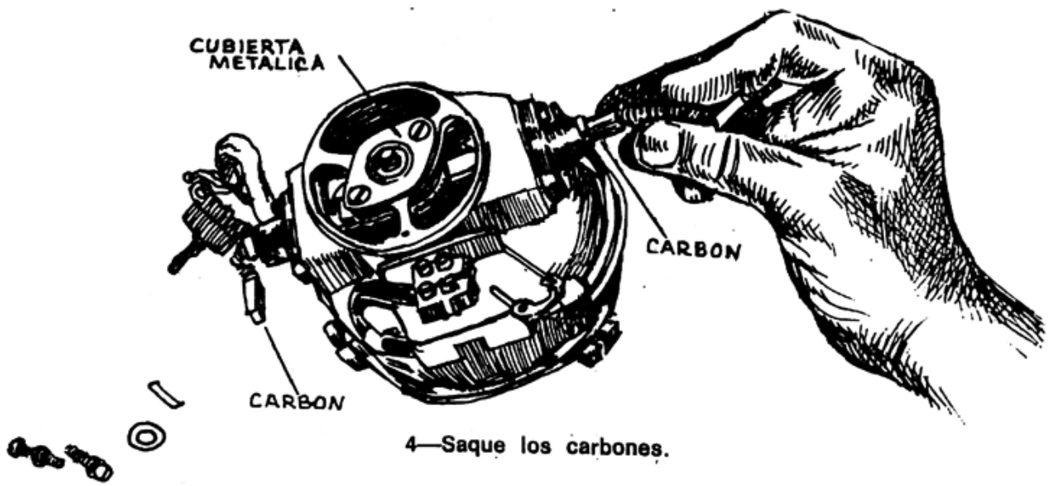




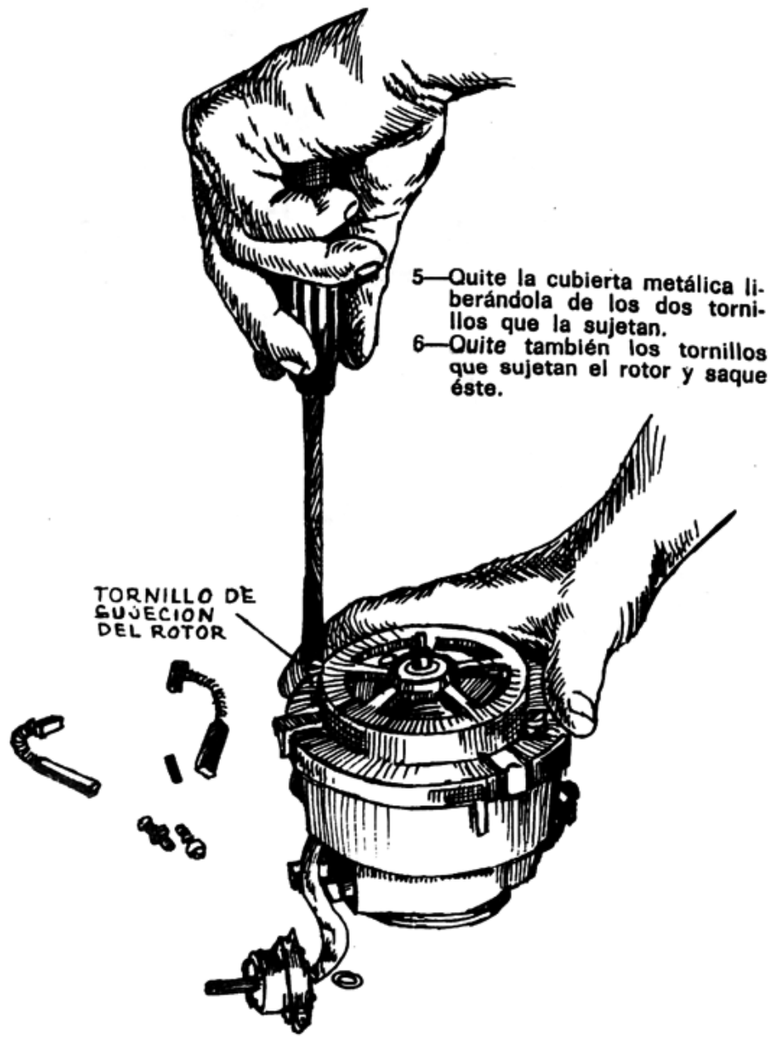
2—Quite el copling aplicando unos golpecitos con ayuda de un destornillador.



3—Vire la batidora boca abajo y quite los tres tornillos de la tapa. Después quite los tres tornillos que sujetan el motor.



4—Saque los carbones.



5—Quite la cubierta metálica liberándola de los dos tornillos que la sujetan.
6—Quite también los tornillos que sujetan el rotor y saque éste.

Para reparar el motor debe revisar primeramente el cable, el enchufe y el interruptor. Si el fallo no se encuentra en ninguno de ellos, debe revisar los siguientes puntos:
—Las cajas de bolas
—El colector
—Los carbones
—La limpieza del motor

Todos estos elementos son causa de desperfecto en el sistema eléctrico del aparato.

Las cajas de bolas constituyen un sistema de peloticas de acero integradas de la siguiente manera:

Se trata de varios balines entre dos anillos de acero. El anillo del centro y los balines giran juntos al unirse al eje del rotor, mientras el anillo exterior está fijo, es decir, que los balines y el anillo del centro giran sobre el anillo de afuera. Sin la caja de bolas los dos anillos rozarían provocando un calentamiento muy intenso y un desgaste mucho mayor. Los balines evitan la fricción y el calentamiento ayudados por un poco de grasa. Algunos vienen sellados y siempre tienen grasa, en cambio hay otros que necesitan un engrase periódico. Por eso es necesario revisarlos para saber cuándo lo necesitan, teniendo siempre el cuidado de no aplicar demasiada grasa, ya que eso es tan malo como que no tenga.

Cuando el motor no ha trabajado durante mucho tiempo, la grasa se endurece y es necesario cambiarla. Se debe utilizar grasa gorda (de copilla), aplicándola directamente a los balines. A veces el ruido excesivo de la batidora se debe a la falta de grasa o al deterioro o desgaste de los balines. Cuando ocurre esto último es necesario sustituir la caja de bolas.

Veamos ahora el colector

Es una de las partes que más trabaja y por tanto se gasta y se deteriora más. El problema más común que suele presentar es la suciedad. El contacto con los carbones va gastándolo poco a poco y los residuos de carbón se pegan a las láminas de cobre, evitando el contacto eléctrico y deteniendo el motor.

¿Cómo se limpia?

En primer lugar es importante conocer que si tiene un color negro claro está en buen estado. Si el color es negro oscuro necesita limpiarse. Para ello es suficiente un trapo con grasa. Después se quita el exceso de grasa con otro trapo seco. Este método es efectivo si el colector no está rayado o tiene picaduras, de lo contrario, habría que pulirlo con una lija fina cuidando de no lastimar más el metal. Si las asperezas fueran muy profundas entonces tendría que sustituir la pieza.

¿Qué otro problema puede tener el colector?

En ocasiones el cobre se desgasta tanto por el uso, que su nivel queda por debajo de la mica que aísla una placa de otra, y el contacto con los carbones se rompe. En este caso la solución está en manos del especialista.

¿Cuándo podemos suponer que el problema es generado por los carbones?

Cuando la batidora o licuadora hace un ruido irregular que sube y baja, o cuando hace mucho ruido, es probable que la causa esté en los carbones.

¿Cómo se procede?

Se abre la batidora y se observa el motor andando (funcionando). No lo coloque parado porque puede deslizarse sobre la superficie y caer. Póngalo de lado y conéctelo a la corriente. Si echa grandes chispas azules, de manera irregular, puede estar seguro de que son los carbones. Ahora bien, ¿qué problema tienen? Por ejemplo, si están muy apretados o cubiertos de un polvillo fino, es que el resorte no alcanza a empujarlos, se pierde el contacto y el motor se para. En este caso hay que limpiarlos con gasolina y asegurarnos de que hagan contacto. Pero si el problema está en que no se logra el contacto porque los carbones son muy cortos, habrá que sustituirlos.

¿Qué otras roturas puede presentar la batidora?

Puede tener los campos abiertos o quemados.

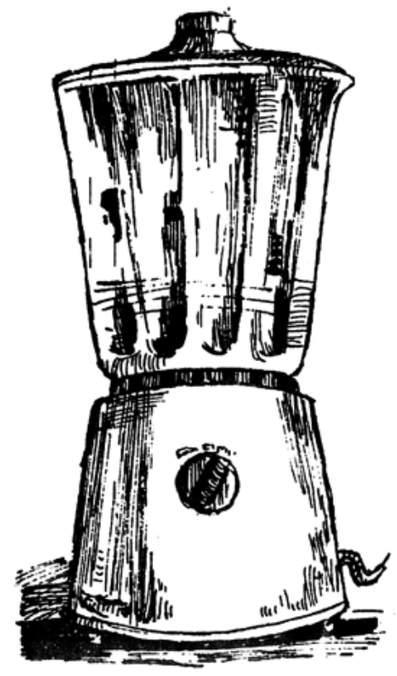
El campo abierto es cuando un cable del enrollado está partido. Si se ve puede soldarse. Si está quemado no tiene otra solución que cambiarse.

A veces la batidora no funciona porque se ha zafado el cable que hace llegar la corriente a los carbones. En este caso puede soldarse.

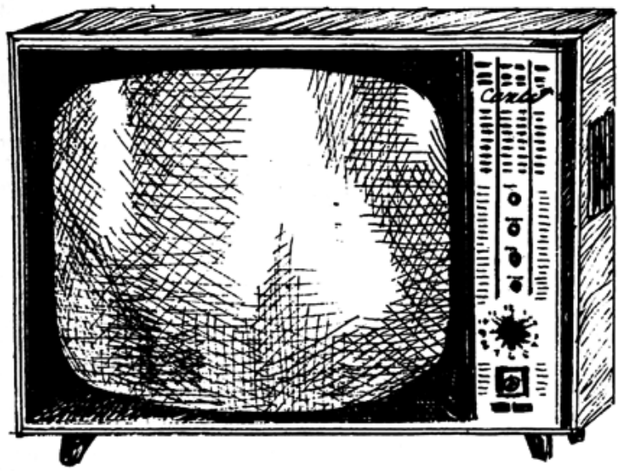
Otras veces se trata del cable del condensador, que también puede soldar usted mismo.

Consejos útiles para evitar algunas roturas y alargar la vida de la batidora

1—Evite moler en seco para no forzar el motor. Si echa líquido al vaso el motor trabajará más fácilmente.
2—No quite el vaso hasta que el motor no se haya detenido completamente, porque golpearía el engrane del vaso con el engrane del motor y recibirían un daño innecesario.
3—Asegúrese de que el engrane del vaso ha encajado bien en el engrane del motor, antes de ponerla a funcionar.
4—No llene el vaso cuando vaya a batir ingredientes sólidos o demasiado espesos (cremas, puré, etc.) pues con ello recarga el trabajo del motor, que corre el riesgo de quemarse. Los ingredientes sólidos deben echarse en pequeñas cantidades, aunque tenga que vaciar el vaso repetidamente para volver a cargarlo, hasta obtener la cantidad deseada. Si se trata de hielo, lo más aconsejable es picarlo en pedazos muy pequeños, porque pueden ser lanzados contra el cristal del vaso y partirlo o rajarlo.
5—Límpiela en cuanto termine de usarla. Un método efectivo para su limpieza consiste en ponerla a funcionar con un poco de agua y detergente. Luego desármela para limpiar la cuchilla, la junta de goma y la tapa.
6—Mantenga el vaso sin la tapa mientras no la use. De este modo evitará que absorba olores desagradables.
7—Mantenga la batidora alejada del calor del fuego. Las emanaciones de grasa y otras sustancias que desprende el vapor de las cazuelas, afectan algunas piezas de la batidora, sobre todo las teclas y el interruptor.



EL TELEVISOR



Cómo lograr que su equipo dure más

1—Colóquelo en un lugar fresco, separado de la pared para que tenga espacio suficiente para la ventilación. De otra manera se calentará demasiado y su duración será menor.

2—Conéctelo solo, donde no haya ningún otro aparato y mucho menos si es una plancha o algún otro que utilice resistencia.

3—No lo use con las perillas de brillo y contraste al máximo porque reduce la vida del tubo de pantalla.

4—No ponga encima ningún recipiente con líquido, pues si se derrama dentro será fatal para el equipo. Si llegara a ocurrir un derrame en su interior debemos desconectarlo de inmediato o el daño será completo.

5—No lo apague y encienda innecesariamente.

6—No lo use como radio. El televisor consume tanto como 36 radios conectados simultáneamente. Además, esto limita la vida útil del tubo de pantalla.

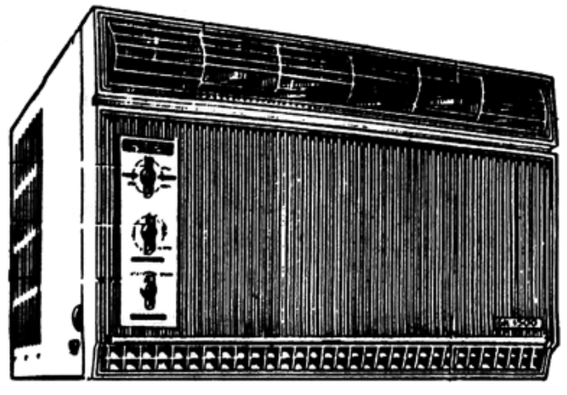
7—Trate de que no le de la luz solar, ni reciba la influencia de otras fuentes de calor.

8—Desconéctelo cuando no lo esté usando. No es aconsejable mantenerlo en la corriente aunque esté apagado.

9—Evite quedarse dormido frente al televisor. Recuerde que así derrocha electricidad.

10—No mire el televisor con todas las luces apagadas ni con todas encendidas. Sitúe una lámpara fluorescente de 20 watts o un bombillo incandescente de 25 watts para que no le dañe la vista.

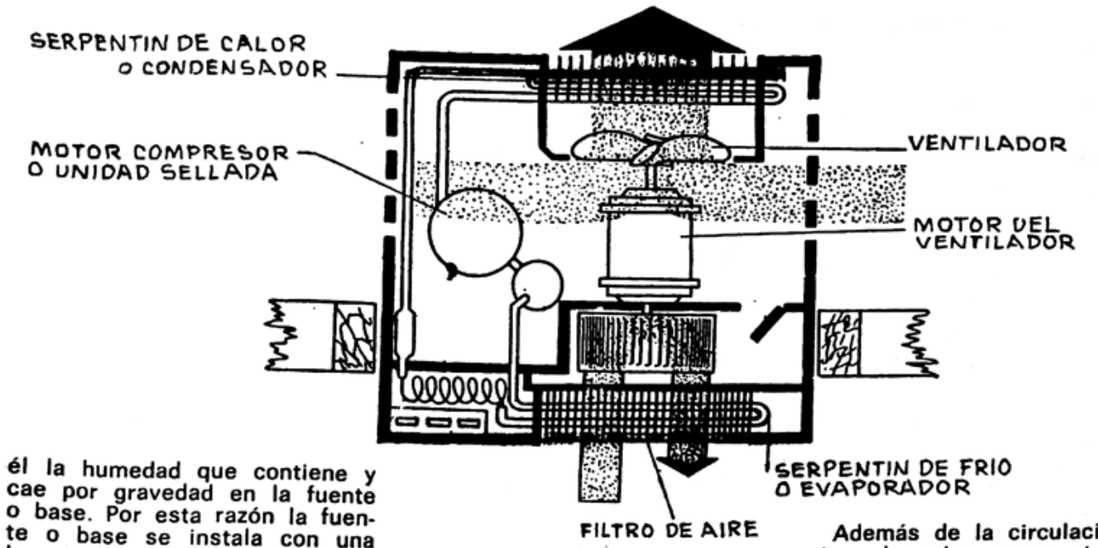
EL AIRE ACONDICIONADO



El aire acondicionado no es más que una combinación de ventiladores, a veces con un solo motor y propelas por ambos extremos del mismo, y otras, cuando se trata de un aire acondicionado de mayor capacidad, con dos motores: uno que se encarga de forzar el aire a través del evaporador o serpentín de frío y otro que se encarga de refrescar la circulación del freón que se desplaza por el serpetín de calor o condensador.

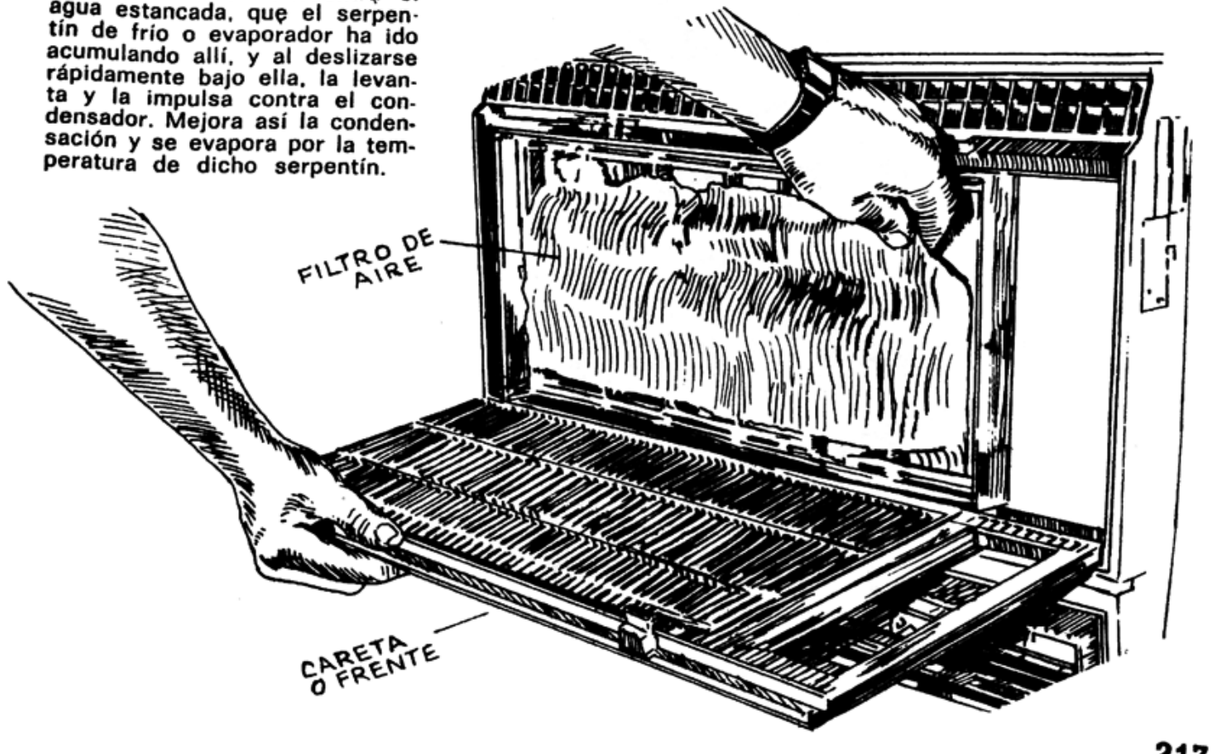
El aire acondicionado, además de refrigerar la habitación donde está instalado, recoge la humedad del medio, pues al recircular la masa de aire contenida en la habitación hermética, a través del serpentín de frío o evaporador, ésta condensa en él la humedad que contiene y cae por gravedad en la fuente o base. Por esta razón la fuente o base se instala con una leve inclinación hacia afuera, de modo que el agua que el evaporador recoge de la habitación corra por gravedad hacia el lugar del condensador o serpentín de calor.

La propela o paleta del motor, que refresca el serpentín de calor, está provista de una viga angular circular la cual pasa muy cerca del fondo de la fuente donde se encuentra el agua estancada, que el serpentín de frío o evaporador ha ido acumulando allí, y al deslizarse rápidamente bajo ella, la levanta y la impulsa contra el condensador. Mejora así la condensación y se evapora por la temperatura de dicho serpentín.



Los ventiladores de aire acondicionado desempeñan una función muy importante. Sin ellos no habría condensación ni evaporación, y mucho menos, corriente de aire en la habitación, ya que la misma se refrigera al forzar el aire encerrado en ella y obligarlo a pasar a través del evaporador o serpentín de frío.

Además de la circulación de aire, el equipo posee otro sistema, el de refrigeración, sin el cual no podría enfriar la habitación. Este equipo de refrigeración obedece al mismo principio de funcionamiento que el refrigerador doméstico, con la diferencia de que la presión de baja tendrá que elevarse a 60 libras de presión manométrica o más para evitar que el serpentín se congele y la escar-



cha impida el paso del aire que debe refrigerar.

Roturas más comunes y soluciones

1—El equipo funciona constantemente y no enfría lo suficiente. Esto se debe a lo siguiente:
—Falta de circulación de aire por suciedad del serpentín de frío o evaporador.
—Falta de circulación de aire por congelación del serpentín de frío, provocado por la falta de gas, que al bajar la presión del evaporador no permite el paso de aire.
—Problemas en la condensación por dificultades en el ventilador, que no está refrescando el flujo de gas circulante.
—Problemas en el ventilador del serpentín de frío, que no está forzando la masa de aire.
2—La protección térmica del equipo se dispara a intervalos regulares, dando lugar a arranques y paradas. Esto se debe a:
—El ventilador no está funcionando.
—Existe un bajo voltaje en la línea.
—Problemas en el relé (platinos de arranque pegados).
—El capacitor de marcha o rune está abierto o en corte.
—El enrollado de la unidad está alterado o quemado.
3—El equipo funciona y no refrigera. Esto se debe a:
—La unidad no está funcionando.
—La unidad funciona pero existe obstrucción total.
—El equipo ha perdido todo el freón.

SOLUCIONES

Suciedad del serpentín

Para efectuar la limpieza retire la careta o frente, así queda expuesto el serpentín de frío, sacuda enérgicamente con una brocha (ver figura). Aproveche para sacudir también el filtro de aire si está atascado de polvo.

Falta de circulación de aire por congelación del serpentín

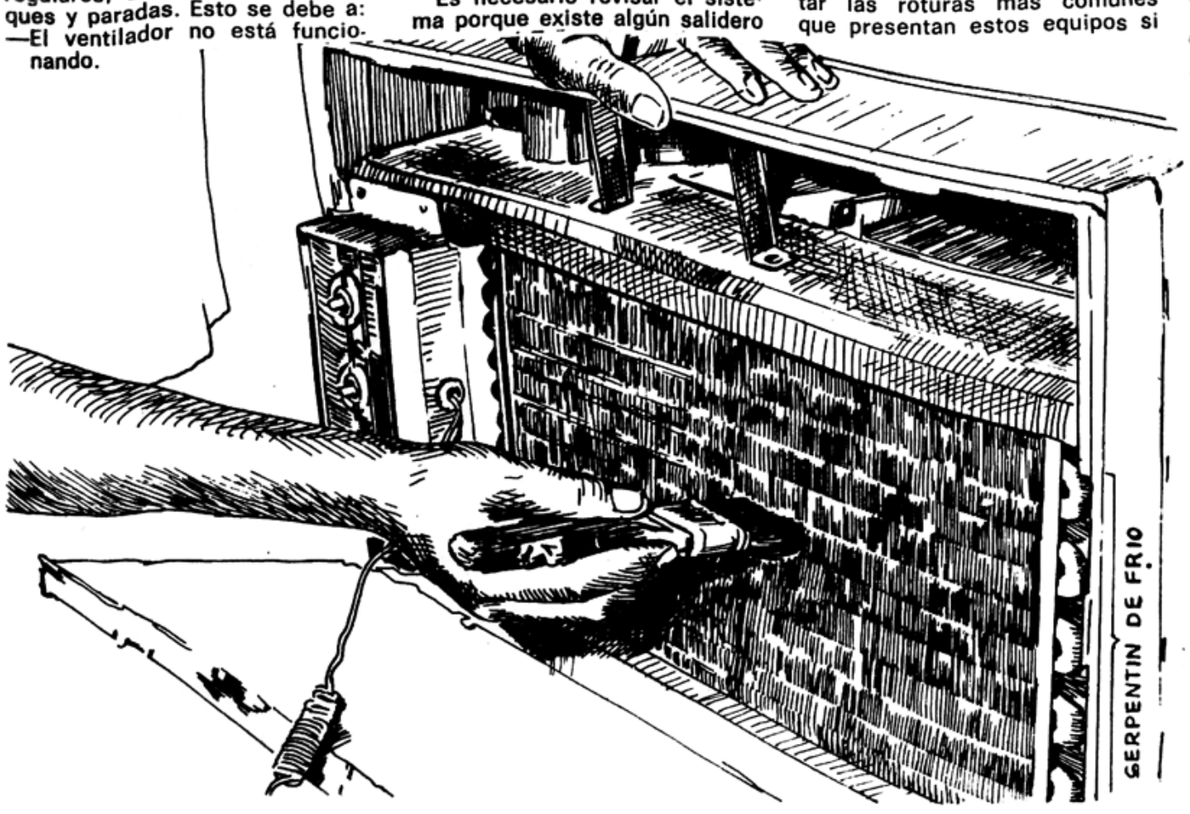
Es necesario revisar el sistema porque existe algún salidero que una vez localizado debe sellarse y volver a suministrar freón al equipo. En este caso es imprescindible recurrir a un especialista.

Problemas en la condensación por dificultades en el ventilador

Se debe comprobar si al ventilador le llega corriente o si está atascado por falta de lubricación. A veces se trata de un problema eléctrico que debe resolver un especialista; pero a veces sólo se trata de un falso contacto que podemos reparar nosotros mismos, si contamos con algunos conocimientos elementales sobre electricidad.

Cuando el problema obedece a otras razones, debe solicitar los servicios del taller, ya que generalmente requiere el cambio de piezas y los conocimientos de un especialista, pues resulta altamente peligroso un accidente con la electricidad de 220 V.

Sin embargo, usted puede evitar las roturas más comunes que presentan estos equipos si tiene en cuenta los siguientes consejos:
—Cada 6 meses aproximadamente dé mantenimiento al equipo. Esto tiene gran importancia para garantizar su funcionamiento óptimo y para alargar su durabilidad.
—Cuando el filtro de aire está sucio disminuye considerablemente el rendimiento del equipo. Límpielo cada dos semanas aproximadamente. Realice la limpieza sacudiéndolo hasta eliminar completamente el polvo. Sólo en caso necesario se limpia con agua templada y se seca después.
Si el filtro está en muy mal estado y no tiene posibilidades de cambiarlo por uno nuevo, puede usar, en su lugar, un pedazo de tela metálica o de tejido (tela) que sea de poros abiertos: ejemplo, el tejido de camisetas, mosquiteros, etc.
—El polvo de las superficies exteriores se elimina con un trapo seco y blando. No emplee nunca medios detergentes químicos ni productos del petróleo.
—El capacete del tubo de drenaje no debe quitarse nunca con el equipo conectado a la corriente.



—Las rejillas laterales y la pared trasera no deben ser obstaculizadas. La distancia mínima desde la rejilla lateral hasta el obstáculo debe ser de 150 mm y desde la pared trasera de 400 mm.
—La rejilla frontal no debe ser tapada con cortinas u otros objetos extraños.
—Cuando el equipo trabaja en régimen de enfriamiento, no deben existir en el local fuentes de calor funcionando.
—No olvide el cierre correcto de las puertas y ventanas del local antes de poner a funcionar el aire acondicionado. De este modo trabajará mejor, con menos esfuerzo, y por consiguiente, con un considerable ahorro de energía eléctrica.

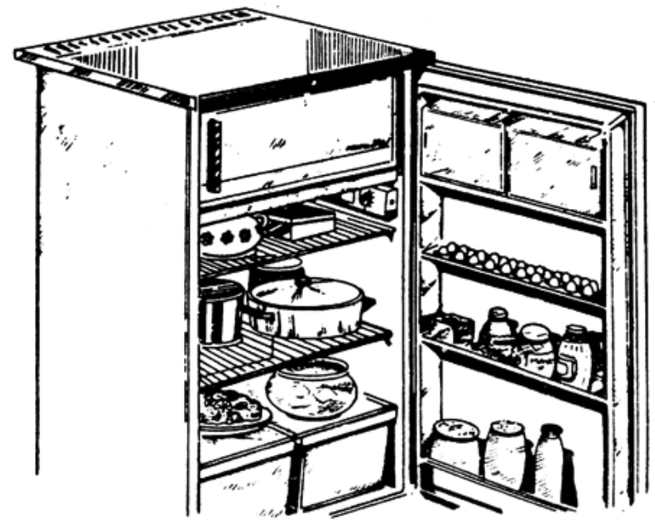
La vía más importante para ahorrar electricidad es el uso racional del equipo. Permítale descansar cuando no le resulte imprescindible y logrará, además, que trabaje mejor y dure más.



Vista por atrás

EL REFRIGERADOR

Es uno de los equipos más valiosos con que contamos en el hogar, pero necesita de cuidados especiales para brindar un mejor servicio:
—Debe desconectarse solo para evitar las afectaciones que producen las bajas de corriente.
—Debe instalarse sobre una base de madera bien nivelada, que lo aísle de la humedad del suelo y lo proteja de la oxidación.
—No debe conectarse con extensiones, pero si fuera necesario, tratar que el cable sea lo más grueso y corto que se pueda.
—Debe desconectarse cuando hay apagones y cuando se producen fluctuaciones de corriente (cuando sube y baja el voltaje)



—Debe situarse con una separación de 10 a 15 cm de la pared, para que circule el aire y ventile el motor.
—Lave su interior con una solución de agua carbonatada: una cucharada de bicarbonato en un litro de agua tibia.

Otras recomendaciones

Las parrillas del refrigerador doméstico son por lo general de acero inoxidable, de acero níquel o de aluminio. Hay casos donde se sustituyen algunas de ellas por cristales o vidrios de igual dimensión. Esto no es recomendable, porque frenan la circulación del aire o masa gélida, que no llegaría a las partes inferiores.

Si sustituye las parrillas debe hacerlo por otras que tengan suficiente calado para permitir el paso del aire gélido a los espacios inferiores.

Los anaqueles de la puerta deben ser utilizados para guardar cosas ligeras. Recuerde que ellos viajan con la puerta, la que al girar con peso excesivo puede desprenderse de los punto de apoyo y caer. Los refrigeradores modernos no poseen bisagras, sino, puntos de apoyo en la parte inferior y superior. El exceso de peso puede provocar la caída de la puerta totalmente.

La tapa del congelador mantiene mucho más baja la temperatura interna del refrigerador y con ello prolonga los ciclos de descanso del mismo. Esto es importante porque se logra

un mayor ahorro de energía eléctrica y se prolonga la vida útil del equipo, que sufre menos desgaste cuando el congelador mantiene su tapa.

Para evitar que la presión actúe demasiado tiempo sobre las paredes del congelador, se debe provocar una descongelación rápida, pero nunca utilice agua caliente, pues ello ocasionaría presiones mucho más altas en el freón, que es altamente sensible a cualquier temperatura, y afectaría el funcionamiento de la máquina.

No desprenda la escarcha con utensilios cortantes o de cualquier tipo de metal, porque pueden causar desprendimientos internos de las capas de oxígeno lumínico, que se forman en las tuberías; y en el peor de los casos podría provocar un corte o pinchazo por donde escaparía el gas freón. Lo ideal es descongelar con un ventilador.

Cuando un refrigerador está completamente congelado se establece un ciclo de descanso periódico, de acuerdo con la regulación del termostato. En caso de sobrecarga de escarcha es necesario descongelar por que el peso excesivo de esta puede provocar el desprendimiento del congelador, y además, porque el ciclo de trabajo se hace largo, ya que la unidad estaría trabajando para mantener la congelación en la escarcha al igual que en los productos que se encuentran en su interior. Si la cantidad de escarcha permite abrir y cerrar la tapa del congelador, y el grueso no excede de los 6 mm no es necesario descongelar.

Cuando el congelador se carga de escarcha antes de la semana la causa está en que se abre mucho o existe desajuste en la junta de la puerta.

El refrigerador debe abrirse sólo el tiempo indispensable para sacar algo de su interior; cuando se abra ya debe estar planificado el movimiento que se desea hacer, para cerrarlo inmediatamente.

La puerta no debe abrirse completamente si no es necesario, lo correcto es abrir sólo el espacio suficiente para extraer lo que necesitamos. De este modo alargamos la vida del equipo y ahorramos electricidad, pues cuando escapa todo el frío, la máquina tiene que trabajar más para enfriar de nuevo y gasta más electricidad.

Para comprobar si hay desajuste en la junta de la puerta introduzca un papel periódico o gaceta corriente, doblado en dos; si el papel no es mordido con fuerza será necesario reparar la junta, que de mantener su flexibilidad será fácil nivelarla, pero si estuviera endurecida habría que sustituirla.

Cómo cambiar la junta del refrigerador

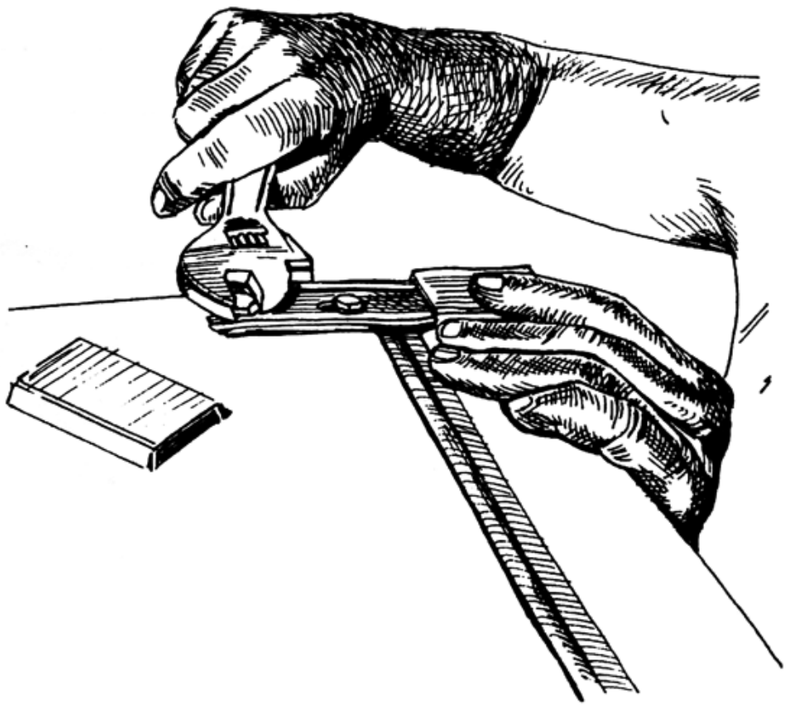
Si es un equipo antiguo se extraen los pines o pasadores de las bisagras para separar la puerta.

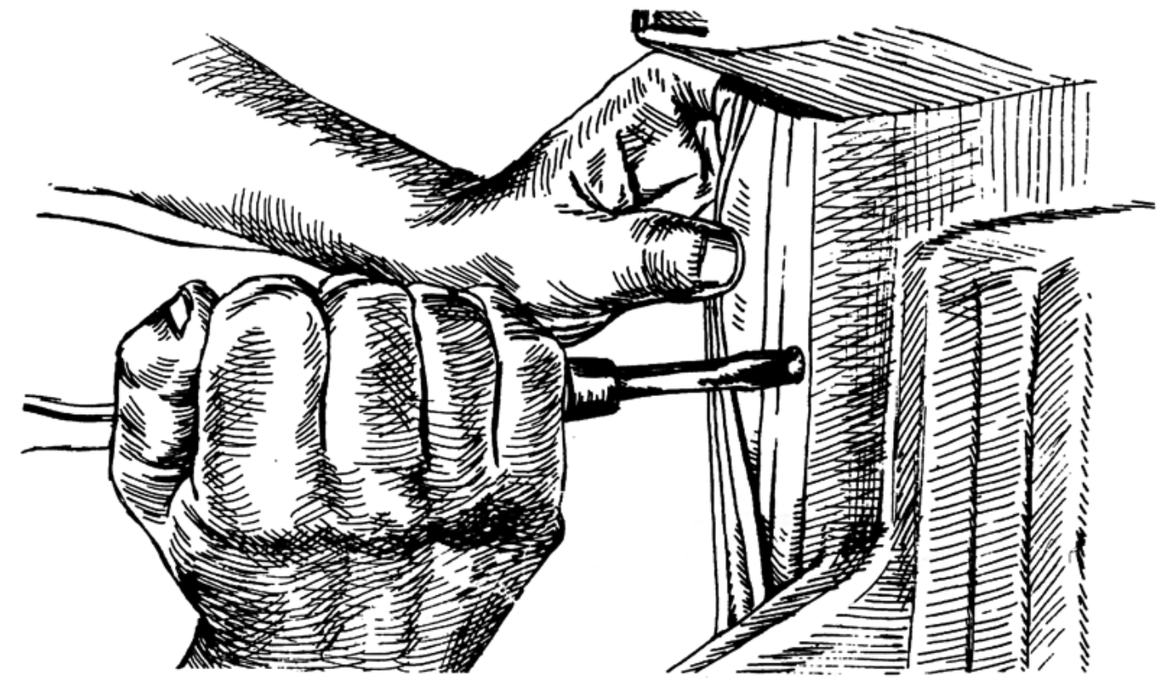
Si es un equipo moderno se retiran los puntos de giro. El punto de giro superior se retira al extraer los tornillos que lo fijan al mueble, para ello debe deslizar la tapita plástica que los cubre (ver figura). Una vez retirado los tornillos, la puerta quedará libre; sólo tiene que levantarla suavemente para terminar de liberarla y retirarla del mueble. Póngala sobre una mesa y proceda a aflojar los tornillos (ver figura) para retirar la junta vieja y poner otra en mejor estado, si se tuviera.

No siempre es necesario retirar la puerta para cambiar la junta del refrigerador, con un poco de habilidad en esta labor, cualquier persona podría hacerlo manteniendo la puerta en el mueble completamente abierta, retirando los tornillos por partes y colocando la junta nueva, según va desmontando la vieja.

Si lo que usted necesita es nivelar la junta (no sustituirla), sólo tiene que aflojar y ajustar parejo los tornillos que la fijan.

Si el problema está en el ajuste de la puerta puede resolverlo adicionando 2 ó 3 arandelas en la parte inferior. (ver figura). De este modo ajustará mejor y la junta recobrará mayor flexibilidad.





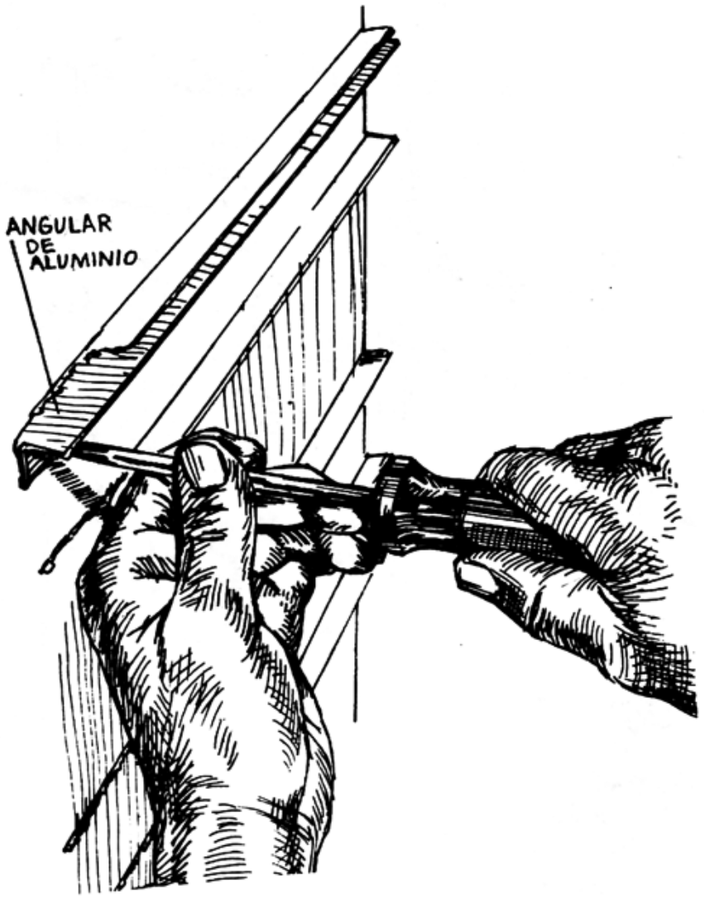


Otros problemas del refrigerador. Posibles soluciones

—Cuando está demasiado tiempo parado, con síntoma de descongelación, puede ser problema del control. En este caso aumente la regulación del termostato.

—Si presenta dificultad al arrancar la máquina, puede tener problema en el capacitor de arranque, el cual debe ser reparado o sustituido por un especialista.

—Cuando los equipos INPUD presentan problemas en los apoyos de la parrilla, puede resolverlo con unos angulares de aluminio (ver figura).



Forma práctica de pintar un refrigerador

1—Tome un pedazo de madera o goma dura de 5 x 10 cm aproximadamente y 2 ó 3 cm de grosor.

2—Corte un pedazo de lija fina, preferentemente "de agua" para envolver la madera.

3—Frote fuertemente la superficie del refrigerador para abrir poros, sin crear baches u ondulaciones en la pintura anterior.

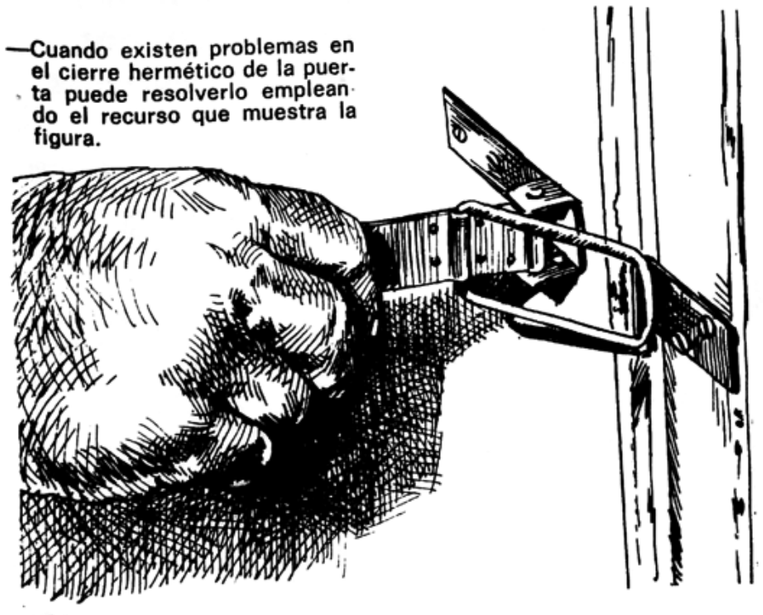
4—Corte un pedazo de esponja suave y pareja, aproximadamente del tamaño de la madera.

5—Vierta la pintura ya preparada, en un recipiente amplio. Humedezca la esponja y aplíquela a la superficie del refrigerador a pintar, en forma de moteo, como quien entalca o empolva la piel de un niño.

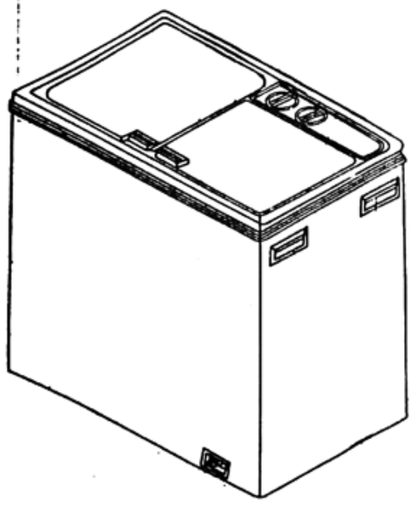
La esponja debe mantenerse húmeda, no chorreante. No debe preocuparle que en la primera mano no quede totalmente uniforme el color. Esto lo logrará mejor en la segunda mano. Lo importante es evitar los chorreos. La segunda mano se aplica después que la primera esté completamente seca.

En la aplicación de esmaltes (este es el tipo de pintura ideal para un refrigerador) lo fundamental es la preparación de la superficie a pintar, y lo menos indicado es la prisa. Si lo hace con calma y prepara meticulosamente la superficie, seguramente le quedará muy bien pintado.

—Cuando existen problemas en el cierre hermético de la puerta puede resolverlo empleando el recurso que muestra la figura.



LA LAVADORA

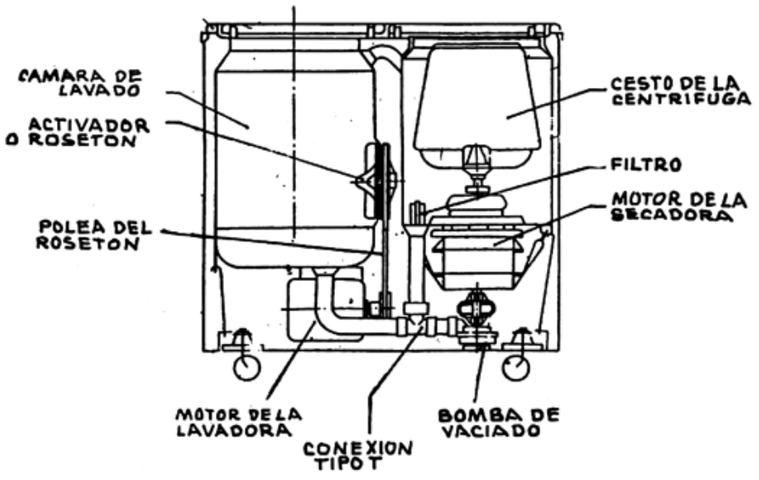


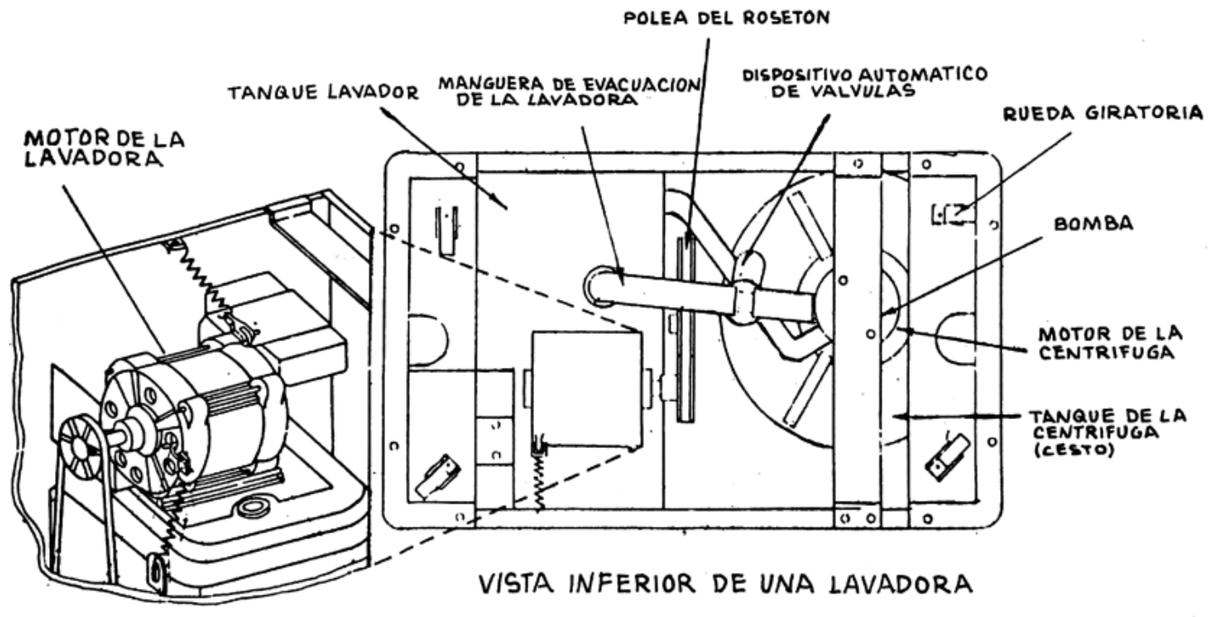
Por ser un equipo de tanta utilidad en el hogar merece un buen trato, mantenimiento y especial atención a los desperfectos para evitar una rotura mayor.

Conozcamos en primer lugar, los principios de funcionamiento de la lavadora AURIKA:

Esta lavadora tiene un motor de montaje movible, con un resorte que tensa la correa que trasmite las revoluciones de éste a la polea del rosetón, el que al girar, a gran velocidad, forma la turbulencia en la cámara de lavado, donde se encuentra la ropa con el agua jabonosa o el detergente, y al recibir el movimiento gira con el agua, chocando con las paredes de la cámara de lavado, que crea fricción entre las ropas y movimientos violentos que desprenden la suciedad del tejido ayudados por la acción del jabón o el detergente.

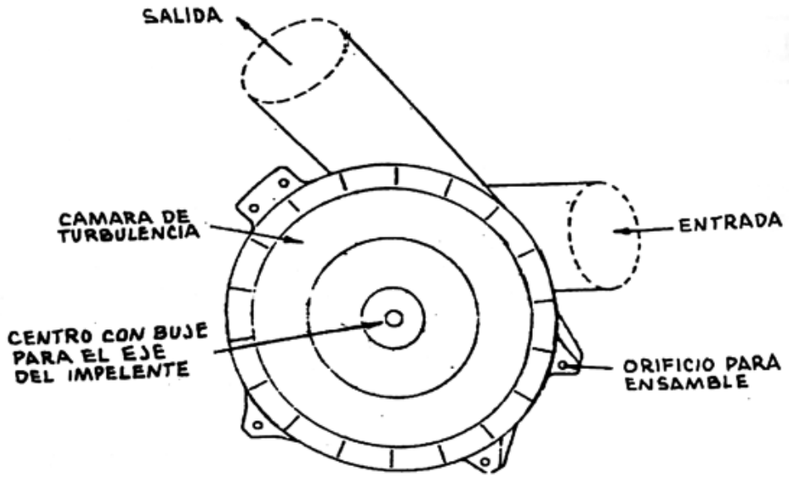
La centrífuga o secadora cuenta con otro motor, montado en tres correas de goma lo suficiente flexibles para contrarrestar los efectos de la vibración del cesto de la centrífuga que gira a gran velocidad. Este motor trasmite sus revoluciones al cesto de la centrífuga a través de cuatro anillas de goma en forma de correas, que acoplan en un punto de apoyo inferior y otro superior.



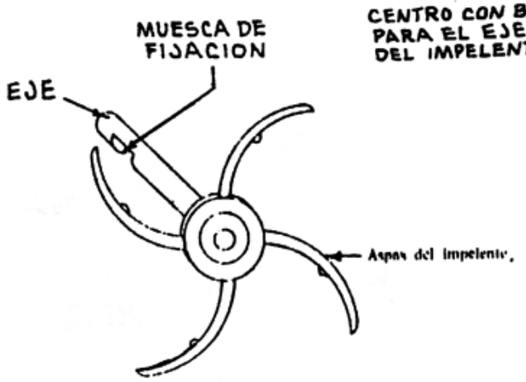


VISTA INFERIOR DE UNA LAVADORA

En el punto inferior las correas de goma se insertan en forma circular, al acoplamiento del eje del motor y al del eje de la bomba de vaciado, que es la encargada de realizar la evacuación del agua del recipiente de la centrífuga y del lavado. Ambos recipientes están



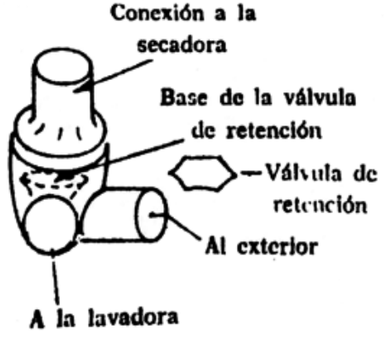
BOMBA DE EXPULSION DE LA CENTRIFUGA O BOMBA DE VACIADO



Impelente de la bomba de expulsión de la centrífuga.

unidos entre sí por mangueras que salen de sus partes inferiores y se unen en una conexión tipo T plástica, con una salida común hacia la manguera de expulsión (la que sale al exterior por la parte inferior de la lavadora).

De la conexión plástica parten tres conductores de agua, uno de salida común, otro hacia la centrífuga y el tercero hacia el recipiente de lavado. Esta conexión plástica consta de una válvula que permite el paso de la centrífuga hacia el exterior, para evitar que el agua del lavado pase a la centrífuga.



Válvula de retención.

Cómo resolver algunos problemas o roturas de la lavadora AURIKA

1—A veces la suciedad en el punto de apoyo del rosetón provoca que el motor de la lavadora arranque con dificultad, emitiendo algún ruido a la hora de ponerse en marcha. En este caso haga lo siguiente:

Vire la lavadora. Desarme el rosetón, retirando la polea y la correa, destornille el prisionero que se encuentra de la polea al eje y extraiga el rosetón para la limpieza del buje.

2—Cuando la bomba de vaciado está atascada por los desprendimientos de los tejidos que se lavan, el motor de la centrífuga no arranca y si tratamos de girar el recipiente con la mano se siente trabado, recid. En este caso haga lo siguiente:

—Vire la lavadora y retire los tornillos que fijan la bomba al chasis de la misma.
—Afloje el prisionero que fija la bomba al acoplamiento plástico.
—Retire las mangueras que vienen del conector plástico y de la salida.
—Saque la bomba de vaciado e intente de nuevo el giro del tambor de la centrífuga. Si gira libremente desarme la bomba con un destornillador y límpiela.
—Arme el conjunto nuevamente.

3—Cuando la válvula de retención del conector plástico está "calzado", permite que el agua del recipiente de lavado pase al de la centrífuga. En este caso proceda de la siguiente manera:

—Vire la lavadora y retire las mangueras que acoplan a presión en el conector. Desarme el conector y límpielo.
—Lije cuidadosamente la válvula de retención y el asiento cónico donde trabaja el conector.

Si el problema radica en que la válvula de retención se ha destruido o se ha deteriorado mucho, será necesario sustituirla, pero mientras espera la visita del especialista no tiene que parar el equipo. La solución transitoria es la siguiente:

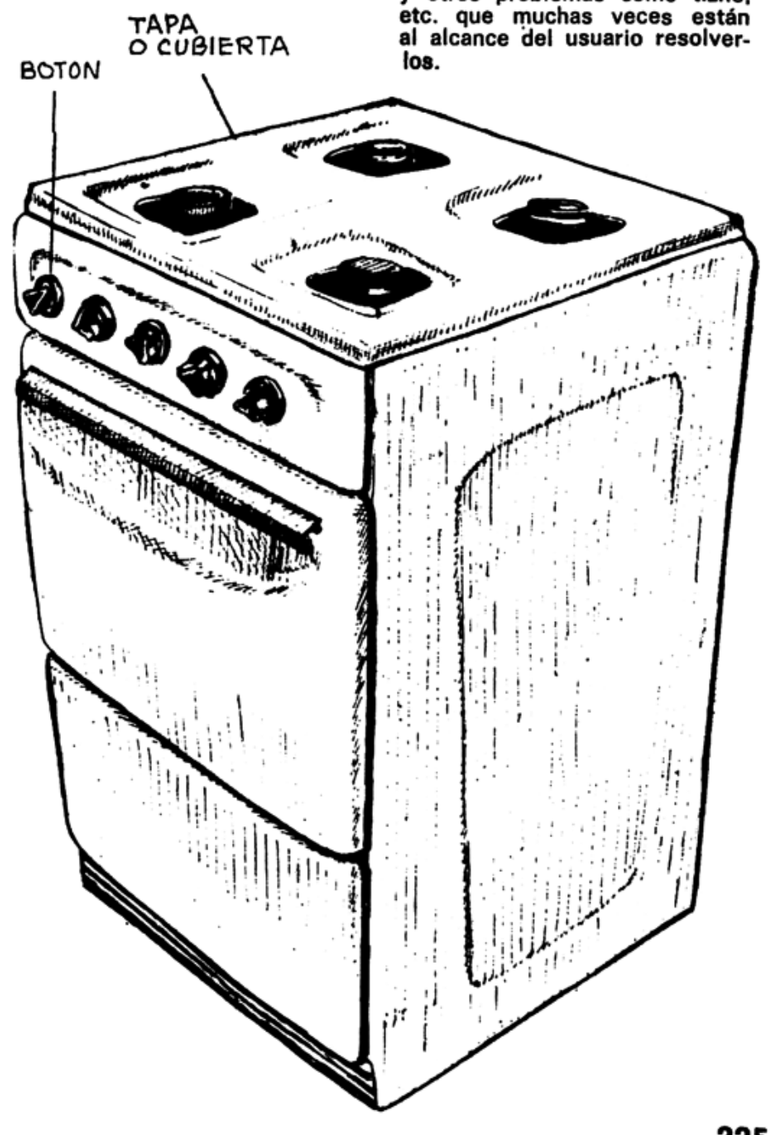
—Retire la válvula en mal estado.
—Taponee con un corcho común la boquilla del conector donde está insertada la manguera de la centrífuga.
—Inserte un pedazo de tubo o manguera a la manguera que baja del recipiente de la centrífuga. Conduzca la instalación hasta la parte exterior para que el tanque de secado evacue por gravedad en un tragante.

Consejos útiles para que la lavadora funcione mejor y dure más

1—No debe trabajar más de tres horas seguidas.
2—Debe racionarse su uso, es decir, no lavar un poquito de ropa diariamente ni sobrecargarla mucho un solo día.
3—No echar demasiado ropa de una sola vez, porque forzamos el motor y dura menos.
4—Debe enjuagarse bien cada vez que se utilice, para evitar que se piquen las mangueras. El agua limpia debe circular por ellas hasta eliminar completamente los residuos de jabón o detergente. Se debe sacar el recipiente de secado para eliminar la suciedad que allí se deposita.
5—La carga de ropa a secar debe colocarse en forma circular, es decir, adaptando cada pieza a la forma del cesto, de modo que resulte un peso equilibrado para los efectos del giro. De esta manera durará en buen estado el eje en que va montado el cesto y evitamos que se produzcan vibraciones al secar la ropa. Cuando la ropa se coloca de cualquier forma, el eje sufre los efectos del peso descompensado y será necesario sustituirlo por otro nuevo para evitar el ruido que se produce al secar.
6—Al retirar el cesto o tambor, es importante manipular con cuidado el botón plástico que lo fija al eje, porque la rosca de este botón es plástica también y no tiene ningún reforzamiento metálico para enroscar en el eje. Si no recibe un buen trato la rosca se deteriora y será necesario cambiar el botón por otro nuevo.
7—El impelente de la bomba de expulsión de la centrífuga necesita un mantenimiento periódico, pues el desprendimiento de los tejidos que se lavan suelen atascarlo y esto provoca el rápido deterioro del enrollado del motor de la centrífuga.
8—La válvula de retención que frena el paso del agua del recipiente de lavado hacia la centrífuga, también requiere de un chequeo periódico pues ella también está expuesta a los desprendimientos de los tejidos, lo que provoca un trabajo deficiente del equipo.

REPARACION DE LA COCINA DE GAS

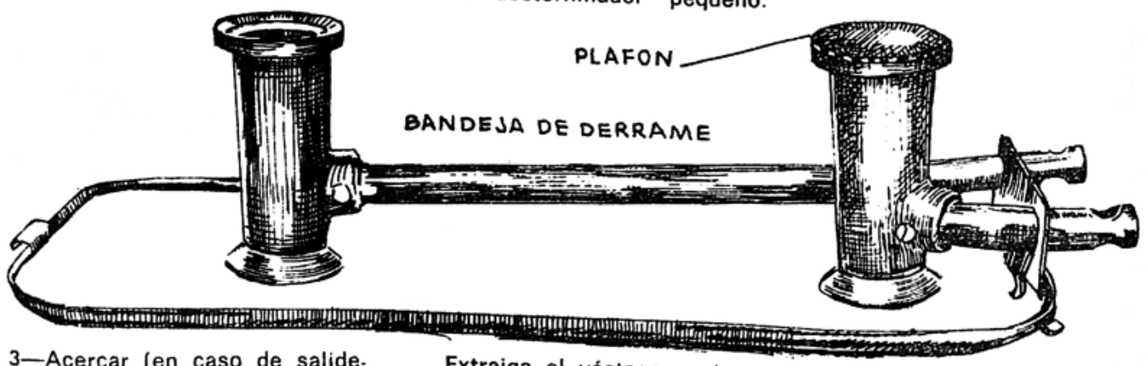
La cocina de gas suele presentar salideros, destrucciones y otros problemas como tizne, etc. que muchas veces están al alcance del usuario resolverlos.



A continuación ofrecemos los pasos a seguir para hacer una revisión general de la cocina y dar solución a los problemas menos complejos que no requieran cambio de piezas, sino, el cuidado y mantenimiento que podrá darle usted mismo si conoce la forma de hacerlo:

1—Retirar la tapa o cubierta de la cocina.

2—Liberar la bandeja de derrame.



3—Acercar (en caso de salidero) la llama de un fósforo a cada llave, por el lugar de la tobera, para comprobar si existe escape de gas por una de ellas. Esto se hace con la llave cerrada (apagada) y la llave de paso abierta.

4—Desmontar los botones. Se sacan a presión, tirando hacia afuera, puestos en la posición de apagado.

5—Desmontar el frente de llave. Se desmonta sacando los tornillos de agarre que quedan en la parte superior e inferior de esta pieza.

6—Retirar la tobera de cada llave. Esto se logra con giro derecho. Sacudirla y montarla nuevamente.

7—Retirar cada llave girándolas a la izquierda.

8—Sacar el pasador, utilizando un destornillador pequeño. Extraiga el vástago y el cono, que tiene un muelle en su interior. Limpie todo con alcohol, después que sequen lubrique el cono con grasa gorda, si no tiene la convencional use la de pelo (gruesa) pero debe tener el cuidado de no cubrir los orificios.

9—Montar nuevamente la llave. Hágalo de la siguiente manera:

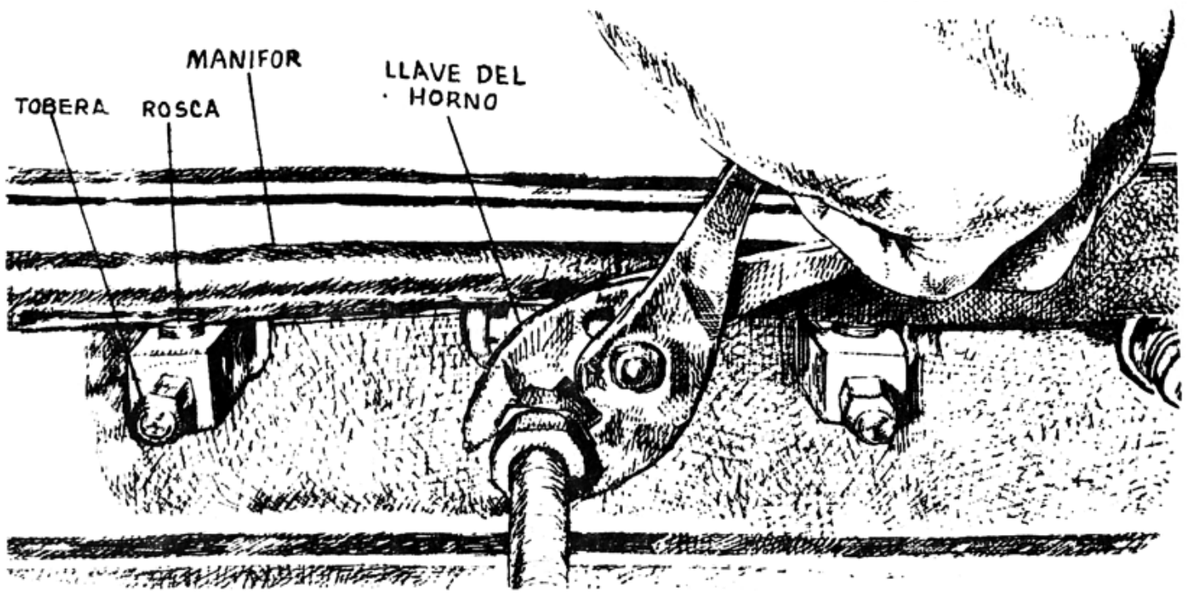
—Tome la llave en la mano con la ranura del pasador hacia arriba.

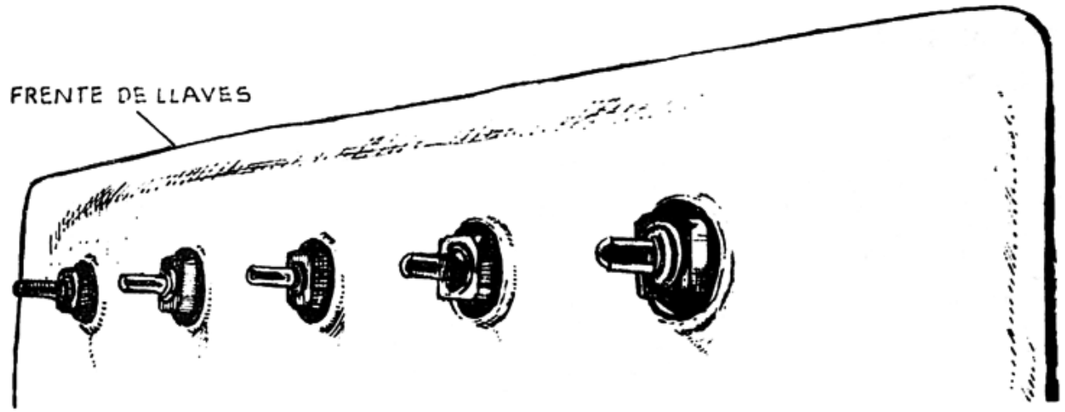
—Introduzca el cono cuidando de que su ranura coincida con la de la llave (por donde va el pasador).

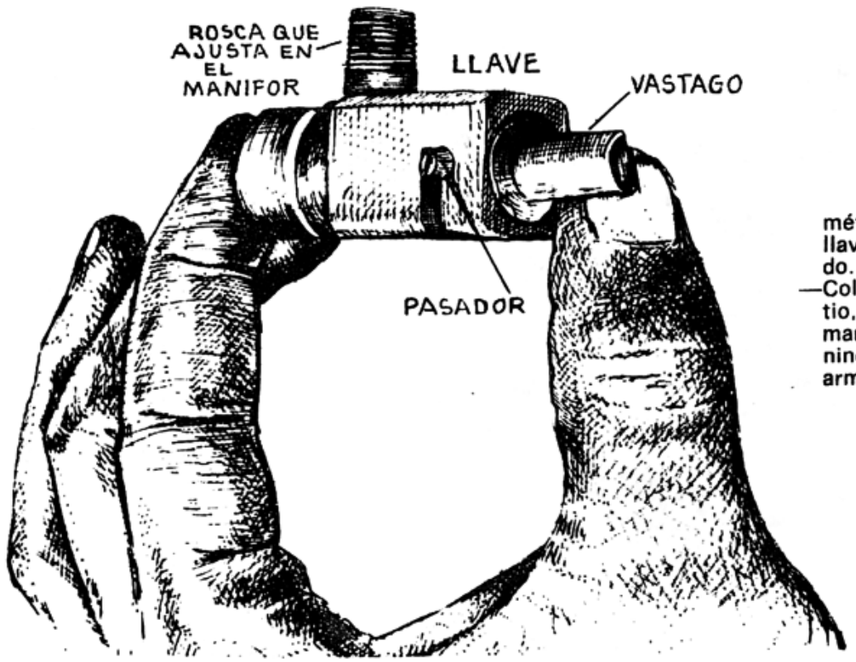
—Coloque el muelle e introduzca el vástago con la parte plana hacia abajo, presione contra el muelle buscando el orificio del pasador, cuando lo haya logrado, coloque el pasador y compruebe girando el vástago en ambos sentidos.

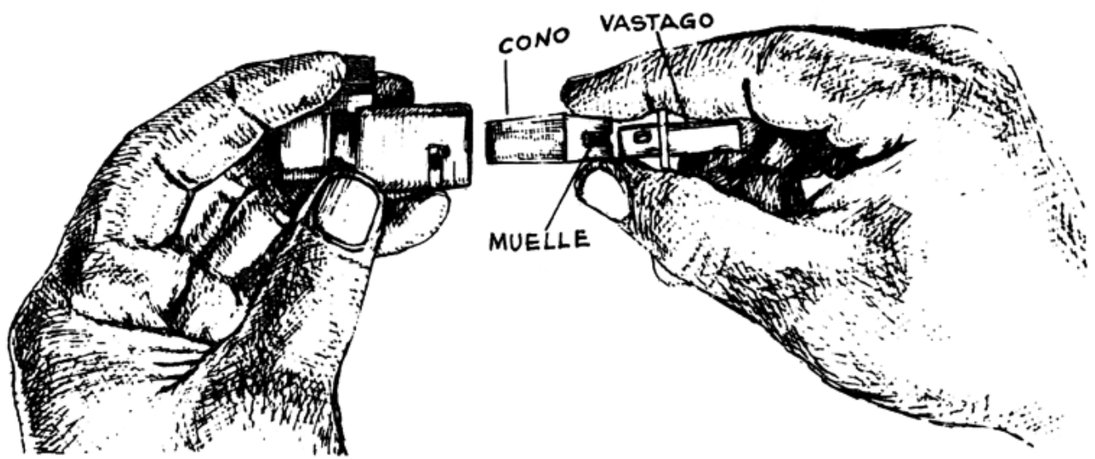
—Compruebe ahora si existe hermeticidad, para garantizar que no haya salidero por la llave. Se aplica la boca sobre la rosca que va al manifor, absorbiendo fuertemente, de este modo se dará cuenta si hay escape de aire o si el cierre es hermético. Esto se hace con la llave en posición de apagado.

—Coloque las llaves en su sitio, enroscando bien en el manifor para que no quede ningún salidero por allí y arme nuevamente la cocina.





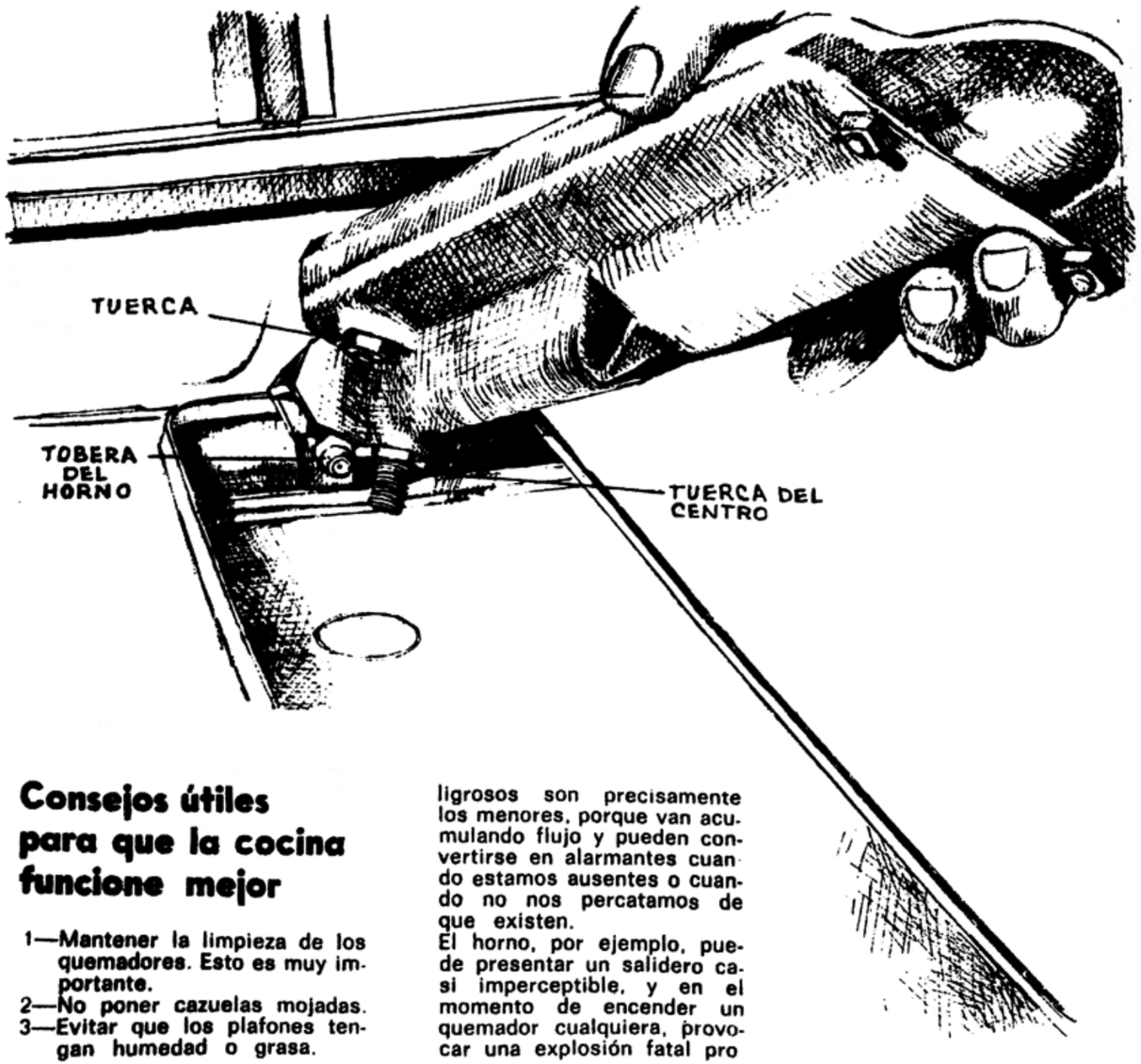




Cómo limpiar el horno

1—Tome el quemador (ver figura), que está libre, apoyado en la tobera del horno.
2—Retire las 4 tuercas que están en la parte inferior.
3—Limpie bien todas las ranuras.
4—Armelo nuevamente.

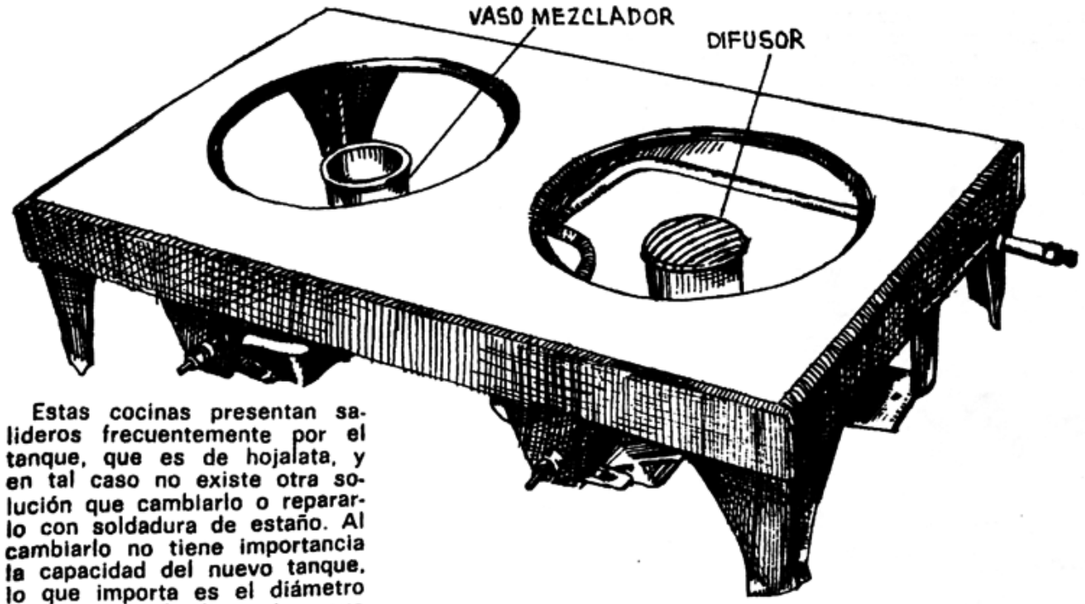
4—Cuando al manipular un botón notamos que está recio, debe repararse. Si le hacemos fuerza puede romperse o partirse el vástago o el cono, ocasionando entonces un salidero.
5—No encienda ningún fósforo cuando sienta olor a gas en la vivienda. Antes debe abrir todas las vías de ventilación. Los salideros más peligrosos son precisamente los menores, porque van acumulando flujo y pueden convertirse en alarmantes cuando estamos ausentes o cuando no nos percatamos de que existen.
El horno, por ejemplo, puede presentar un salidero casi imperceptible, y en el momento de encender un quemador cualquiera, provocar una explosión fatal producto de la combustión del gas acumulado.
Abrir el horno antes de encender cualquier quemador de la cocina, es una buena medida preventiva.
6—De ser posible, deje el hogar siempre ventilado.



Consejos útiles para que la cocina funcione mejor

1—Mantener la limpieza de los quemadores. Esto es muy importante.
2—No poner cazuelas mojadas.
3—Evitar que los plafones tengan humedad o grasa.

REPARACION DE LA COCINA PIKER



Estas cocinas presentan salideros frecuentemente por el tanque, que es de hojalata, y en tal caso no existe otra solución que cambiarlo o repararlo con soldadura de estaño. Al cambiarlo no tiene importancia la capacidad del nuevo tanque, lo que importa es el diámetro del bajante y la distancia a que se sitúa con relación a la cocina, no debe ser menos de un metro.

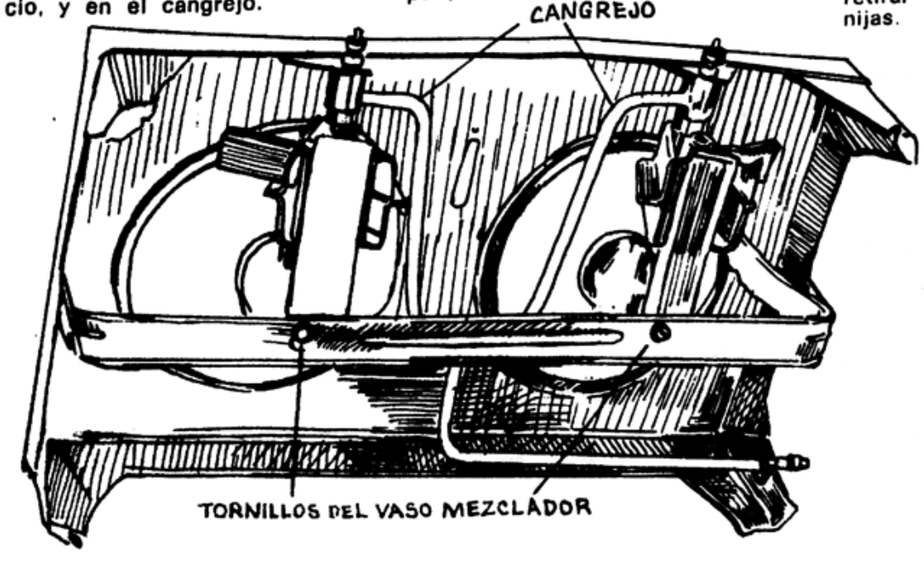
Otros salideros frecuentes en la cocina Piker, suelen presentarse por las llaves, por la aguja, por las roscas deterioradas, el gasificador, la válvula y el cangrejo.

Las obstrucciones, que también presentan muy a menudo, se localizan en la válvula, en el bajante, en la boquilla, cuando está muy cerrado su orificio, y en el cangrejo.

El tizne se produce por las siguientes razones:
—Los difusores están muy deteriorados
—El orificio de la boquilla está demasiado abierto.
—La malla está muy sucia y obstaculiza la gasificación.
—El tubo piloto está desfondado o con ranuras muy abiertas.
—Presencia de grasa en la luz brillante.

Las explosiones se producen porque:
—El tubo piloto está defondado o tiene grietas.
—El difusor está muy deteriorado o no ajusta bien en el vaso.
—El vaso está muy deteriorado.

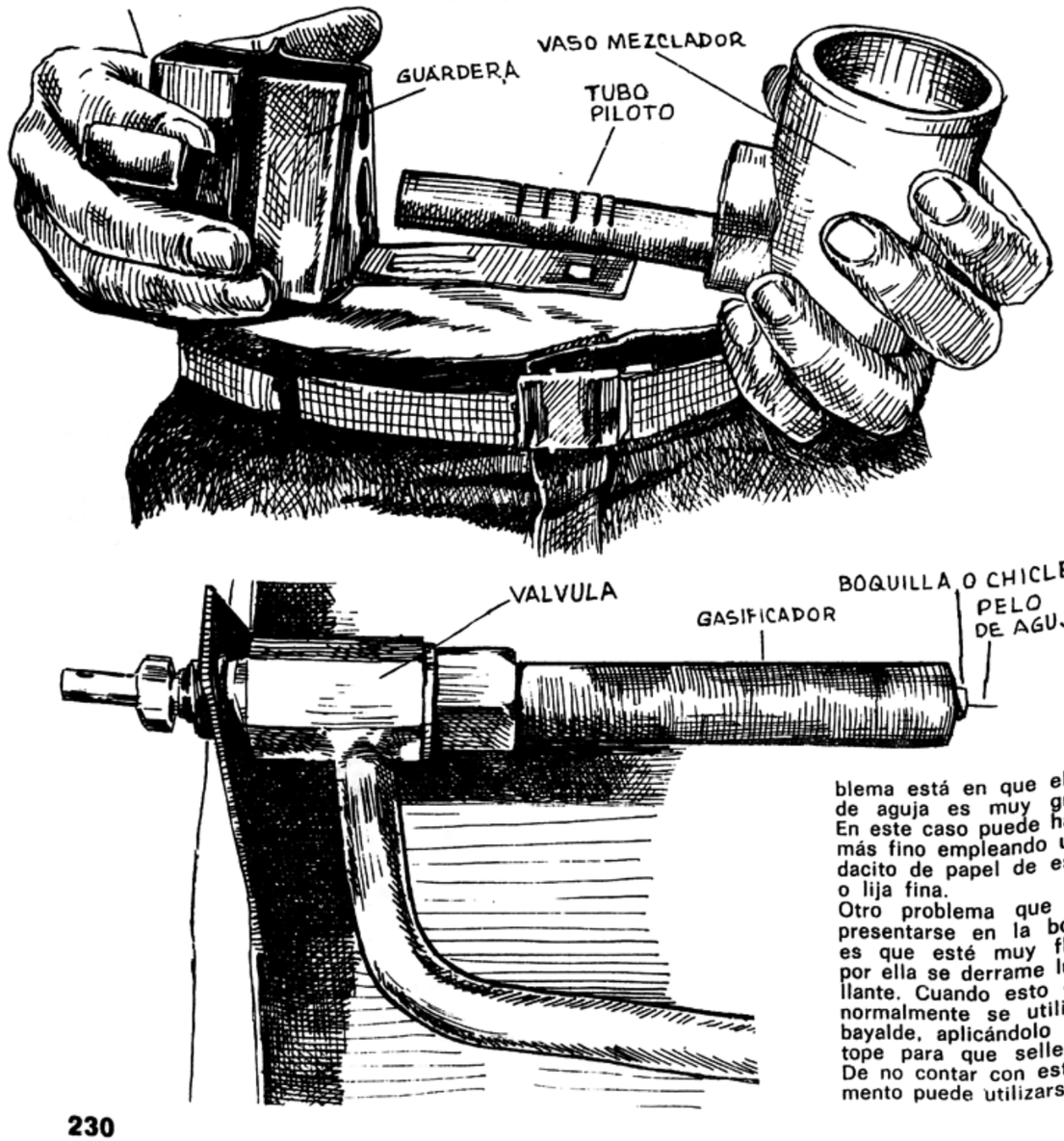
A continuación ofrecemos los pasos a seguir para hacer una revisión general de la cocina y detectar qué problema presenta:
1—Desconéctela del bajante o tubería de alimentación.
2—Vírela bocabajo después de retirar los botones o manijas.



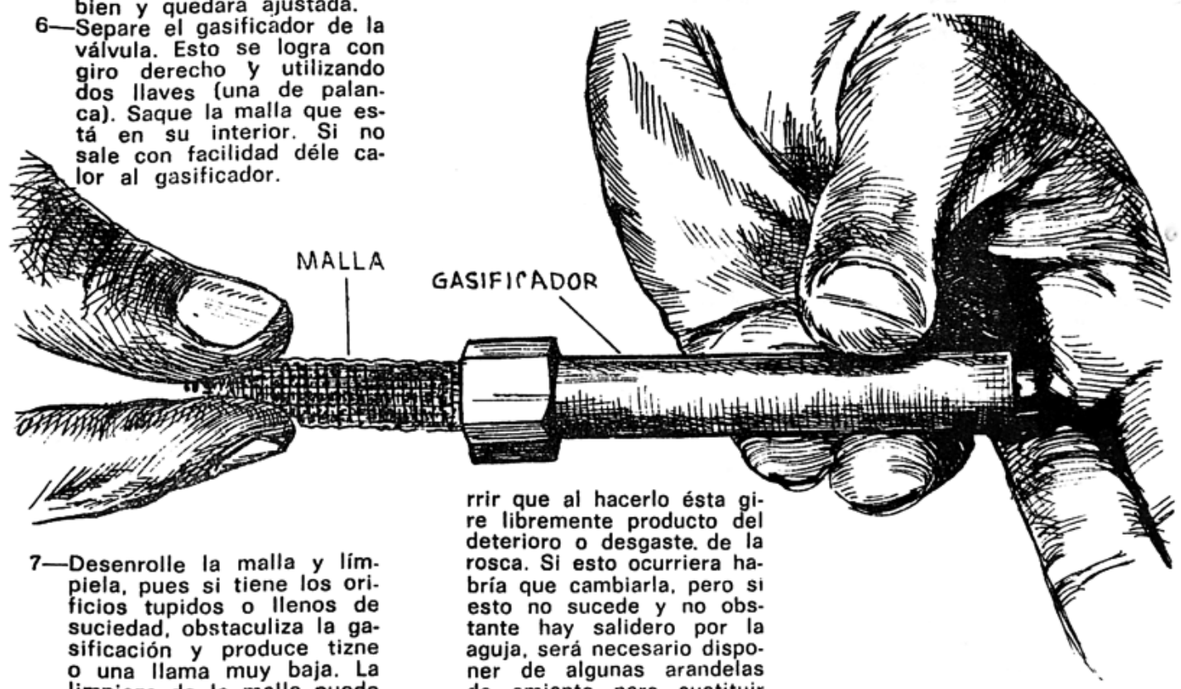
3—Retire los tornillos del vaso mezclador (en la parte inferior) sujetándolos por abajo.

4—Separe el vaso mezclador de la guardera y revise el tubo piloto para comprobar si está desfondado, si tiene grietas o están muy abiertas las ranuras. Recuerde revisar también los difusores para observar si las grietas están libres y si ajustan bien en el vaso.

5—Revise la boquilla o chiclé. Se retira con giro a la izquierda. Observe que tiene un pequeño orificio en el centro. A veces ocurre que está muy cerrado y no pasa bien la gasificación, o está muy abierto y provoca tizne. En ambos casos se debe actuar con mucho cuidado porque podemos aumentar la avería. Si está muy cerrado el orificio utilice un pedacito de alambre que tenga el mismo diámetro. Páselo con cuidado por el centro, evitando que quede muy abierto y luego tenga que cambiar la pieza.
Cuando el orificio está muy abierto es necesario cambiar la boquilla, pero a veces puede resolverse pasando una lima suavemente por la superficie, sin dejar de mirar el orificio, porque podría cerrarlo demasiado. En ocasiones el problema está en que el pelo de aguja es muy grueso. En este caso puede hacerlo más fino empleando un pedacito de papel de esmeril o lija fina.
Otro problema que suele presentarse en la boquilla es que esté muy floja y por ella se derrame luz brillante. Cuando esto ocurre normalmente se utiliza albayalde, aplicándolo en su tope para que selle bien. De no contar con este elemento puede utilizarse pasta dental. Luego se aprieta bien y quedará ajustada.

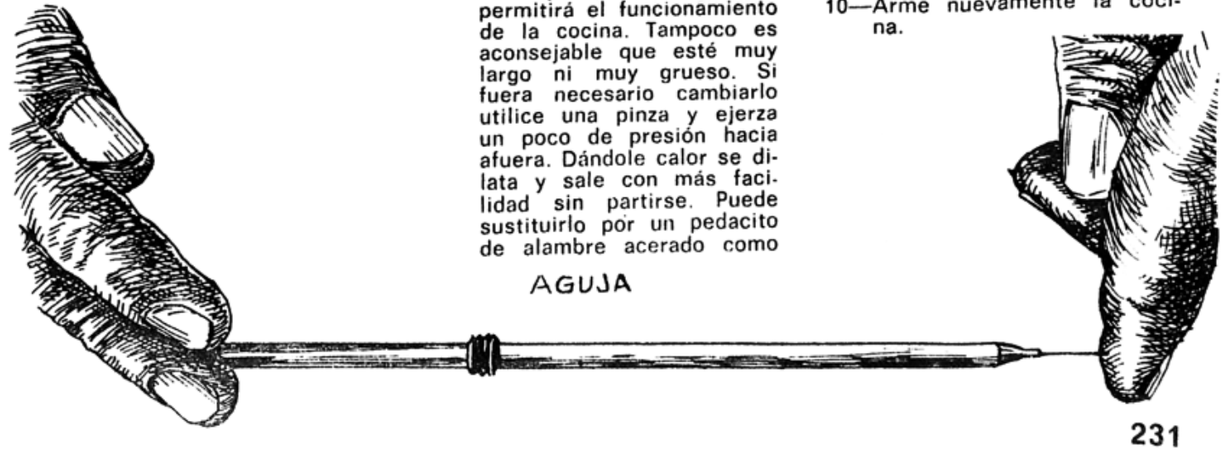


6—Separe el gasificador de la válvula. Esto se logra con giro derecho y utilizando dos llaves (una de palanca). Saque la malla que está en su interior. Si no sale con facilidad déle calor al gasificador.



7—Desenrolle la malla y límpiela, pues si tiene los orificios tupidos o llenos de suciedad, obstaculiza la gasificación y produce tizne o una llama muy baja. La limpieza de la malla puede hacerla de la siguiente manera:
Déle calor hasta ponerla al rojo vivo. Tómela con algún instrumento pára no quemarse y sacúdala con suaves golpes sobre una superficie. Introdúzcala, aún caliente, en agua.
De esta misma manera se limpia la boquilla de cuando en cuando.

8—Retire la aguja girándola a la izquierda con la propia manija o botón. Puede ocurrir que al hacerlo ésta gire libremente producto del deterioro o desgaste de la rosca. Si esto ocurriera habría que cambiarla, pero si esto no sucede y no obstante hay salidero por la aguja, será necesario disponer de algunas arandelas de amianto para sustituir las que tiene o solamente adicionarle otras, echándole después una pequeña cantidad de grafito (puede ser de lápiz de escribir) para que se produzca el ajuste necesario. Primero se coloca la aguja en su lugar, después se colocan las arandelas que sean necesarias y por último se le echa el grafito.
Antes de realizar la operación anterior recuerde revisar el pelo de aguja. Si está muy corto o partido no permitirá el funcionamiento de la cocina. Tampoco es aconsejable que esté muy largo ni muy grueso. Si fuera necesario cambiarlo utilice una pinza y ejerza un poco de presión hacia afuera. Dándole calor se dilata y sale con más facilidad sin partirse. Puede sustituirlo por un pedacito de alambre acerado como los que tienen los cepillos de alambre que se utilizan para limpiar piezas de hierro.



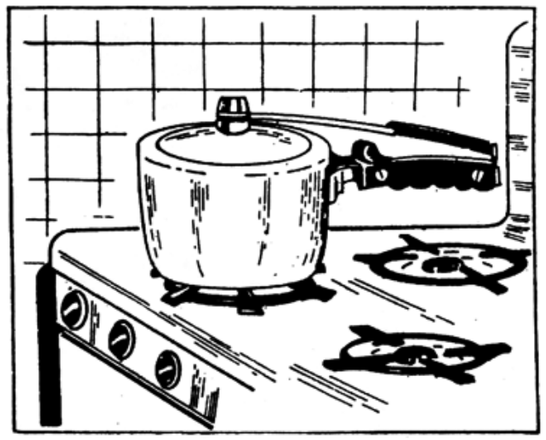
9—Revise la sección de tubería o cangrejo, en caso de que sospeche que haya alguna obstrucción. Hágalo tapando con la mano uno de los extremos, dejando uno libre y suministrando una fuerte presión de aire por el otro. De este modo saldrá el objeto o partícula causante de la obstrucción, si lo hay.

10—Arme nuevamente la cocina.

Consejos útiles sobre el cuidado de la cocina PIKER

1—Nunca intente abrir la llave antes del precalentamiento requerido, cuando está recia aún. Moverla a la fuerza provoca que se parta la aguja y quede atascada en la boquilla.
2—Es muy importante colar la luz brillante antes de echarla en el tanque, ya que la presencia de agua, grasa o las pequeñas partículas de suciedad, *disminuyen la capacidad* de trabajo de la cocina y pueden ocasionar obstrucciones. Ejemplo: la luz brillante con agua produce una llama con intermitencia.
3—Evite que se derramen alimentos en los quemadores.
4—No utilice la cocina si tiene salideros, resulta muy peligroso poner un recipiente por donde se derrama o gotea luz brillante; en el peor de los casos puede ocurrir un incendio. Tampoco es recomendable envolver el lugar del salidero con un trapo, como suele hacerse a veces, ignorando el peligro que constituye para la vida.
5—En ningún caso sustituya el bajante por una manguera. Este debe ser de hierro o bronce.
6—El precalentamiento debe ser siempre con alcohol, nunca con luz brillante, pues lejos de resolver un problema, esto provoca que las ranuras del tubo piloto cierren y se afecta, en sentido general, todo el funcionamiento de la cocina.

LA OLLA DE PRESION



El principio de funcionamiento de la olla de presión tiene mucho en común con el de la cafetera, con la diferencia de que la cafetera emplea la presión no sólo en colar el café, sino que cuela siempre a más de 100°C, lo que le permite extraer al polvo el máximo del néctar.

La olla de presión, sin embargo, sin tener que colar emplea su presión en elevar la temperatura del contenido, para ello se vale de la válvula, que permite el escape de vapor siempre a más de 100°C, temperatura de ebullición del agua.

La presión no sólo permite elevar la temperatura, sino que como explica su principio físico, ejerce su influencia en todas direcciones, por lo que el contenido de la olla recibe los efectos de esa presión y permite aprovechar al máximo el fuego y el tiempo.

Roturas más comunes y soluciones

1—Fugas por la junta de la tapa:

Revise la junta de goma que acopla la tapa con el borde de la olla. Es muy fácil detectar si debe sustituirse.

2—Escape por la base de la válvula:

Con dos llaves del tipo española, o de ojo, debe desarmar la válvula, sustituir las arandelas de la junta de aluminio por otras nuevas y armar de nuevo el conjunto.

3—Escape por la válvula antes de la ebullición:

Retire la tapa o contrapeso de la válvula y revise la punta donde esta trabaja; es posible que haya recibido un golpe que impide su ajuste. Si fuera así, tome una lima fina y elimine la rebaba para que la conicidad de la tapa o contrapeso ajuste correctamente.

4—Escape por la junta aunque esté en buen estado:

Se trata de una torsión de tapa, la cual no acopla con el borde de la olla. En este caso se apoya sobre un espejo para comprobar el lugar torcido. Luego se coloca sobre una superficie resistente y se endereza utilizando un martillo y un pedazo de madera que permita trasmitir el golpe del martillo sin provocar abolladuras en los bordes de la tapa.

Consejos útiles sobre el cuidado de la olla de presión

1—Aunque parezca muy simple cerrar o tapar una olla de presión, debe hacerse con sumo cuidado, ya que un cierre incorrecto puede deteriorar la junta y además, si la tapa queda montada o dispareja, el mango no monta correctamente al pasar la argolla de seguridad. Si la tapa no ha quedado bien centrada, no sólo habrá escape, sino que la fuerza de la presión torcerá el aluminio, quedando una posición única para el estancamiento del vapor y al usarla nuevamente no se podrá lograr el cierre requerido.
2—La forma de proteger la empuñadura o mango de la olla está dada por el buen trato a que se someta. Es importante velar siempre que no quede expuesta al fuego del quemador u hornilla vecina.
3—Destupa la espiga periódicamente, empleando un pedacito de alambre.
4—Si la junta está en mal estado no trate de recuperarla envolviéndola en papel o tela. Esto constituye un gran peligro. La única solución en este caso es cambiar la junta por otra nueva.
5—Cuando el cierre no está en buen estado acuda al taller para sustituirlo. No trate de resolverlo amarrándolo con alambre porque puede ocasionar un grave problema.

LA CAFETERA DE PRESION





El principio de funcionamiento de la cafetera de presión radica en lo siguiente:

Cuando el agua toma presión, producto de la temperatura que llega a alcanzar, sube por la toma del embudo o depósito, pasa a través del polvo de café, traspasa el colador (la placa metálica con pequeñísimos orificios) y sube por el conducto central hasta la parte superior, donde se deposita el café ya colado.

Cuando la cafetera no se retira del fuego después de haber colado, ocurre lo siguiente:

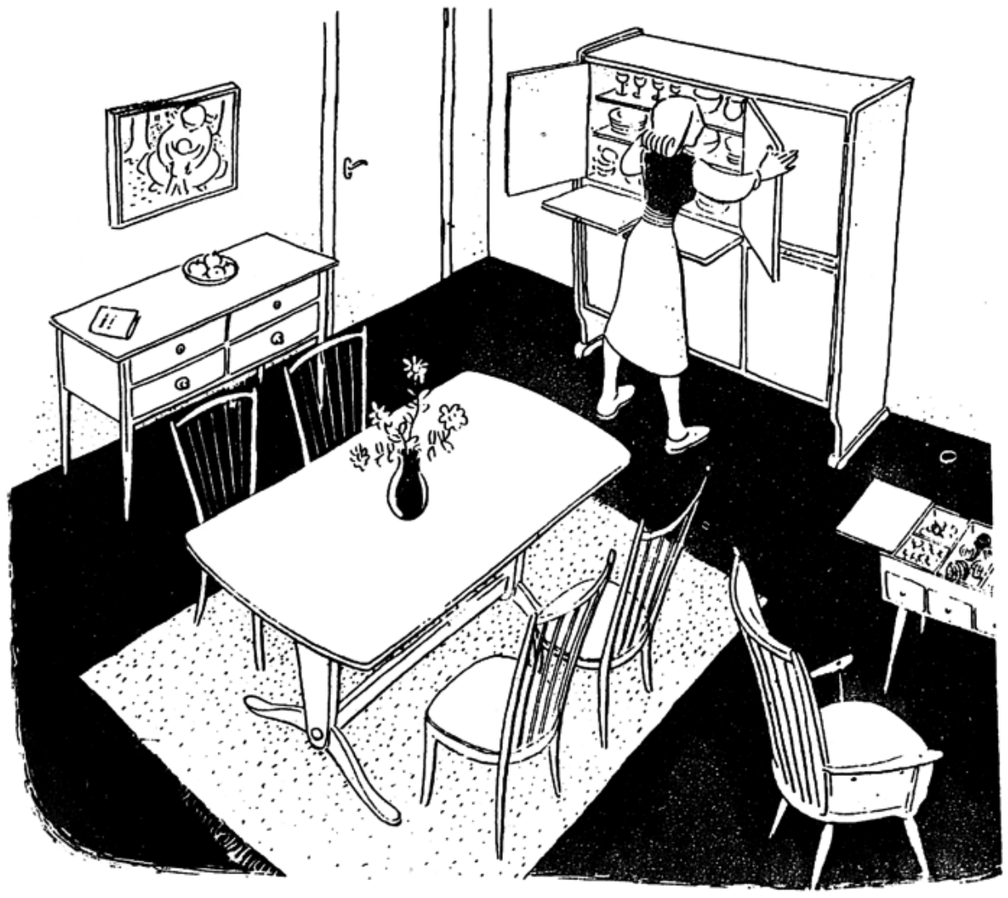
1—El café se requema y cambia de sabor.
2—El metal del recipiente se deteriora, acortando su vida útil
3—La junta de goma se destruye y es necesario sustituirla.
4—La válvula de presión que está en el tanque de agua se tupe o queda abierta al deteriorarse el resorte que cierra la presión de vapor.
5—El acoplamiento roscado pierde dureza y seguridad.

Si la cafetera, ya vacía, continúa expuesta al fuego, puede explotar. Esto ocurre también cuando el colador está totalmente obstruido y cuando la válvula de seguridad está tupida.

Qué medidas tomar para que no explote y se conserve mejor

1—Mantenga siempre el agua por debajo de la válvula de seguridad.
2—Revise periódicamente el colador y si estuviera tupido, cosa que se comprueba mirándolo a trasluz, limpie cada uno de sus orificios con la punta de una aguja corriente. De lo contrario, puede limpiarlo también poniéndolo a hervir en un recipiente con agua durante unos minutos.
3—Ajuste bien la rosca al taparla, cerciórese de que no quedó montada.
4—No enrosque la tapa si ambas roscas no están limpias de polvo de café, incluyendo el apoyo del borde inferior y la junta de goma.
5—No ponga la cafetera en una llama muy fuerte. Si emplea una llama moderada la protejerá más y colará el café con mejor sabor.

COMO LIMPIAR LOS MUEBLES DE MADERA



Sea cual fuere el acabado del mueble, lo primero que debe hacerse es sacudir el polvo que se deposita en ellos. Si aplica algún pulimento para muebles, hágalo sin imprimir fuerza alguna en los movimientos, ya que lo principal es dotarlo de una película protectora, sin desgastar su acabado.

Si el acabado del mueble se ha dado con barníz, puede limpiarse simplemente con luz brillante. En los casos de acabado de goma laca y sus similares puede emplearse también luz brillante, pero con un paño levemente húmedo, casi seco.

Cuando el acabado de un mueble, una vez limpio, pierde rápidamente el brillo, esto prueba que está vencido. Para remozarlo es necesario conocer el producto con que se dio el acabado, después se da una mano de lija bien fina, para opacar todo el brillo que tenga el mueble y entonces se aplica el nuevo barníz, con 50% de diluente y empleando una brocha suave. Si se tratara de goma laca en lugar de barníz, se procede del mismo modo, pero utilizando una mota.

Hacer una mota de pulir es muy fácil, basta tomar un pedazo de lana suave y un poquito de algodón absorbente, que se depositará en la tela y se atará fuertemente.

Al frotar la superficie del mueble observe el brillo que este adquiere, evitando los chorreos. Para ello pase la mota suavemente primero y oprimiéndola en la medida que vaya secándose.

COMO PREPARAR DISTINTAS TONALIDADES PARA LOS MUEBLES

Tinte claro, color caramelo

Lo ideal para lograr esta tonalidad es el color amarillo en polvo bisman o almagre, pero cuando no se tiene a mano basta con mezclar una solución de vinagre 30% con agua, y sumergir en ella un puñado de limallas de hierro o simplemente clavos o puntillas, para que el líquido tome la coloración del óxido y dé el tono deseado.

Tinte caoba

Esta tonalidad se logra con la mezcla de pintura roja y negra, pero si no se tuvieran estas, puede obtenerse igualmente hirviendo varias semillas de mamey. Otra variante para lograr este color es mediante el mangle rojo, cuyas raíces dan un rojo vivísimo. Se mezcla con tizne de una lámpara de queroseno, o con ceniza negra obtenida al quemar tejidos de lana o algodón.

Tinte nogal

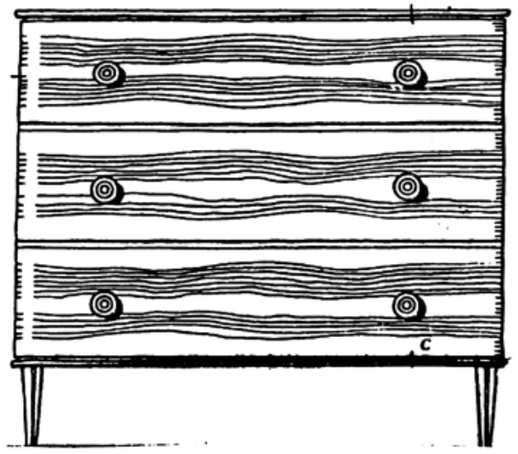
Se obtiene mediante la mezcla de pintura verde y negra o amarillo y rojo que matizan hasta dar un verde olivo. Si no se tuvieran estos ingredientes, se puede lograr la misma tonalidad con la cepa del plátano hervida, que da un color carmelita verdoso, y el zumo de cualquier hierba como el romerillo, el anamú, etc.

Otro tinte de tonalidad rojiza

Como es conocido, el alcohol es soluble en agua, por lo tanto, cualquier madera que se sumerja en él verterá su coloración.

Una semilla de aguacate, cortada en pequeños pedazos y hervida da un tinte de tonalidad rojiza. Si en vez de hervirse, se sumerge en alcohol varios días también se lograría el mismo resultado.

Es importante conocer que al mezclar dos colores para obtener un tinte determinado debe tenerse en cuenta la composición de dichos productos, así mismo debe recordar que el agua es común al alcohol; el queroseno a todas las grasas, la gasolina, el reducidor. De manera que si un tinte o color ha sido logrado mediante su disolución en queroseno, debe ser mezclado con otro de sus similares, nunca con tintes obtenidos a partir del alcohol, el agua u otros.



REPARACION DE MUEBLES DE MADERA

Muebles desencolados, rotos o flojos

Los muebles de madera suelen aflojarse o desencolarse, sobre todo si son sometidos al mal trato o cuando la cola se cristaliza y permite movimientos, que traen por consecuencia las roturas de la espiga, los tarugos de madera o la cuña que se pone para fortalecerlos.

Cuando un acoplamiento se afloja no es aconsejable utilizar puntillas ni tornillos porque deterioran la madera. Lo correcto es utilizar el mismo método que se empleó en su fabricación. Para ello se desarma el mueble o la parte floja, usando agua hirviente en las zonas que aún estén fuertes. De este modo logramos renovar y retirar toda la cola anterior sin afectar el trabajo de reconstrucción.

Cómo reparar una espiga partida

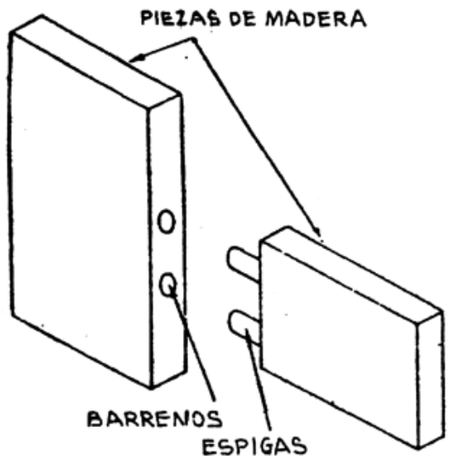
1—Vierta agua caliente en los acoplamientos fuertes aún, que impiden el desarme de la sección del mueble.

2—Golpee contra la entrada de la espiga con un martillo, pero nunca directamente a la madera, interponga un calzo o pedazo de madera para no dañar la superficie del mueble.

3—Una vez desarmado el mueble limpie la madera de toda la cola vencida.

4—Disuelva la cola nueva, en agua (si fuera perla o de pescado) empleando el conocido sistema "baño de María".

5—Sustituya la espiga partida por otra nueva, utilizando la cola, ya disuelta y caliente, untando profusamente y aplicándola a los orificios por

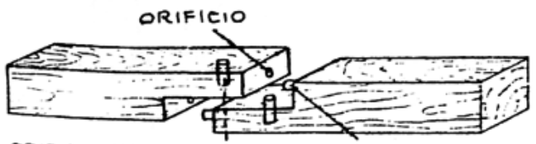


ACOPLAMIENTO ESPIGADO DE UN MUEBLE DE MADERA

donde ha de entrar la espiga. Apliquela también en todos los acoplamientos, incluyendo la otra espiga no renovada.

6—Arme el conjunto presionando para que los empates queden totalmente unidos.

7—Deje el mueble en reposo durante 24 horas, tiempo requerido *para el correcto* secado.



EMPALME RECTO EN MADERA

Piezas partidas

Cuando se trata de una pieza partida, siempre es recomendable sustituirla por otra nueva, pero si no tiene a mano la madera idónea, será preciso empatarla.

Existen varios tipos de empates (empalmes) en los cuales se utilizan tornillos tirafondo, tornillos pasantes o espigas de madera pasantes, siempre con el auxilio de la cola.

Cómo sustituir una rejilla

1—Prepare agua hirviendo y viértala sobre la rejilla rota levantando, al mismo tiempo, el junquillo o cordón que la fija a la ranura.

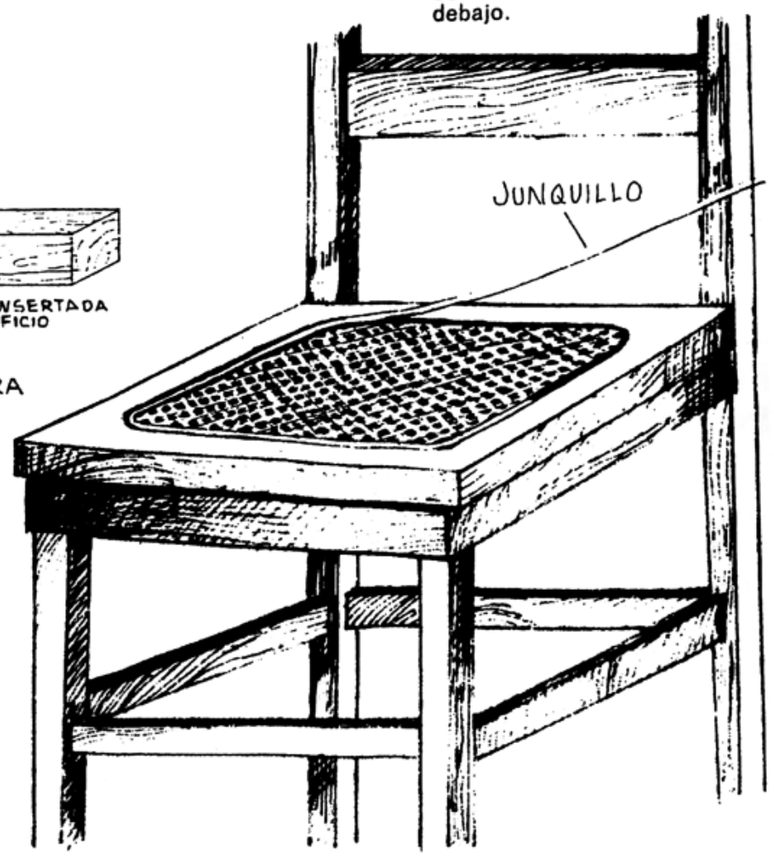
2—Limpie bien la ranura en toda su profundidad. Puede hacerlo empleando un destornillador, preferiblemente afilado.

3—Corte el pedazo de rejilla nueva que va a colocar, dejando siempre un sobrante hacia los bordes.

4—Inunde la ranura con cola caliente, si fuera de la granulada o de pescado. En casos de junquillo original, se puede usar cualquier tipo de cola.

5—Puesta la rejilla superficialmente sobre la ranura, coloque encima el junquillo, y luego, con una cuña de madera, presiónelo, de forma que se introduzca en la ranura llevando consigo la rejilla.

6—Golpee con cuidado sobre el junquillo haciéndolo penetrar profundamente en la ranura, de forma que quede a ras del nivel de la madera o por debajo.



7—Corte el sobrante de junquillo y termine el hundimiento. Observe si la rejilla ha quedado tensa, sin conchas, ni arrugas.

8—Deje secar por lo menos 24 horas.



TRATAMIENTO CONTRA EL COMEJEN

El comején es una especie de hormiga grande o mariposa pequeña, cuyas alas le permiten trasladarse de un lugar a otro. En su parte ventral lleva infinidad de huevecillos, que deposita en cualquier lugar. Sus nidos suelen tener hasta dos metros de largo. Ataca a las maderas blandas y algunas partes de la madera dura.

El daño lo hacen las larvas. Existen 4 etapas de crecimiento: desove del insecto adulto en las grietas o juntas abiertas de la madera. De 4 a 5 semanas ponen un promedio de 40 huevos, incubados en otro período similar. Las larvas aparecen y comienzan a carcomer la madera construyendo un túnel larguísimo. Esta operación puede durar de 4 a 5 años en que la larva se transforma en ninfa crisálida y abandona el túnel a través de un agujero no mayor de 2 mm de diámetro, constituyendo un signo inequívoco de que el insecto ha abandonado la madera y no que ha penetrado en ella, como realmente ocurre.

Cuando un mueble comienza a tener comején, se detecta por la existencia de un polvillo finísimo debajo de los mismos, o en las gavetas, escaparates y otras estructuras de madera. Después aparecen algunos agujeros, que constituyen un hecho evidente de infección.

El tratamiento debe comenzar desde el mismo momento en que se advierte el primer indicio de su existencia en el mueble.

Tratamiento

1—Mezclar ácido muriático con alcohol a partes iguales. El ácido muriático es el que llevan las baterías de los automóviles.

2—Extraer todo el comején del mueble. Agitar la solución y aplicarla, con brocha a modo de pintura en los interiores, procurando que penetre por los orificios que hizo el comején en la madera.

3—Cerrar el mueble herméticamente durante 48 horas.

4—Repetir el tratamiento 15 días después, para eliminar los insectos que hubieran estado bajo la protección del huevo.

Cuando el comején hace sus estragos en exteriores del mueble, para no deteriorar el acabado del mismo será necesario inundar la zona con querosene, de forma que penetre al fondo de la cavidad y lo destruya. La vibración es recomendable cuando se trate de paredes de madera, falso techo o marcos de puertas y ventanas, lugares donde el golpeteo sucesivo, al provocar una fuerte vibración en la madera, logrará exterminar el insecto dentro de la cavidad donde se aloja. Pero aún así se debe tratar con querosene para envenenarlos.

Para extinguir radicalmente el comején es importante repetir el tratamiento a los 15 ó 20 días, de este modo damos tiempo a que nazcan las nuevas crías, para eliminarlas antes de que pongan huevecillos.

COMO TAPIZAR LOS MUEBLES EN EL HOGAR

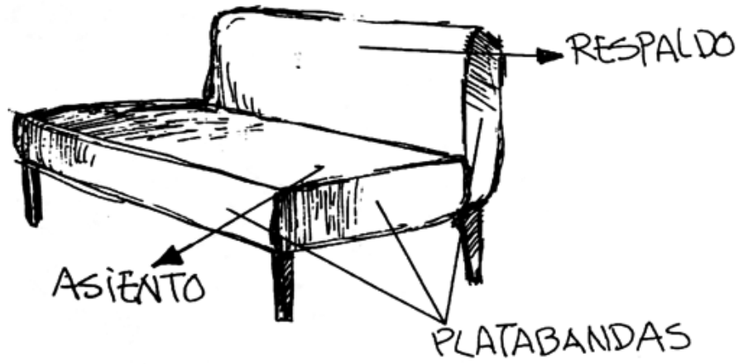
Con un poco de gusto y alguna imaginación usted puede tapizar sus muebles empleando muy pocos recursos. Unos saquitos de harina o lienzo, que hemos tenido guardados desde hace tiempo, pueden ser utilizados para este fin, adornados con algún dibujo en punto marca, que podrá usted encontrar en las páginas de este libro. Si los saquitos o el lienzo no alcanzan, combínelos con retacitos que le han ido sobrando y no ha sabido cómo utilizar. Eso sí, ponga en función un mínimo de imaginación a la hora de unir los retacitos; selecciónelos y agrúpelos según su color o estampado, según su forma o tamaño, de modo que ofrezcan un bonito conjunto.

Podríamos sugerir muchas ideas en cuanto a la forma de dar solución a este problema, que depende del ingenio de cada uno, en función de aprovechar los recursos que poseemos. Por ello dejamos abierto el camino y pasamos a explicar detalladamente cómo tapizar los muebles en el hogar.

Lo primero que debe hacer es tomar las medidas del mueble para cortar la tela.

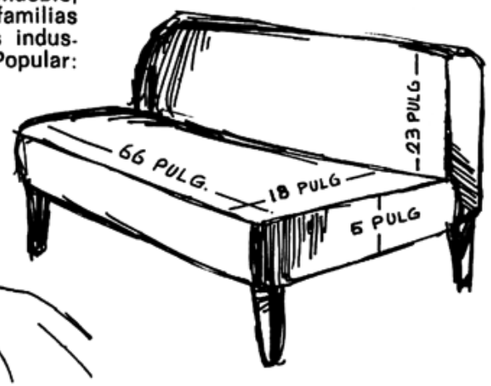
Las medidas de platabanda se toman por separado porque el tejido se corta aparte y se une después mediante costuras, al asiento o al respaldo.

Es importante que tenga en cuenta adicionar, en cada medida, algunas pulgadas para las costuras y para doblar hacia abajo o hacia atrás.

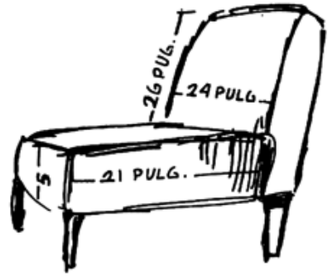


El asiento y el respaldo requieren también de algunas pulgadas adicionales para introducir el tejido por debajo del respaldo, hacia la parte de atrás (ver figura).

A modo de ejemplo ofrecemos las medidas de este mueble, adquirido por muchas familias cubanas a través de las industrias locales del Poder Popular:







Después de haber cortado todas las piezas proceda a unirlas, colocando una soga por todo el interior del borde (ver figura). De este modo el mueble lucirá más elegante.

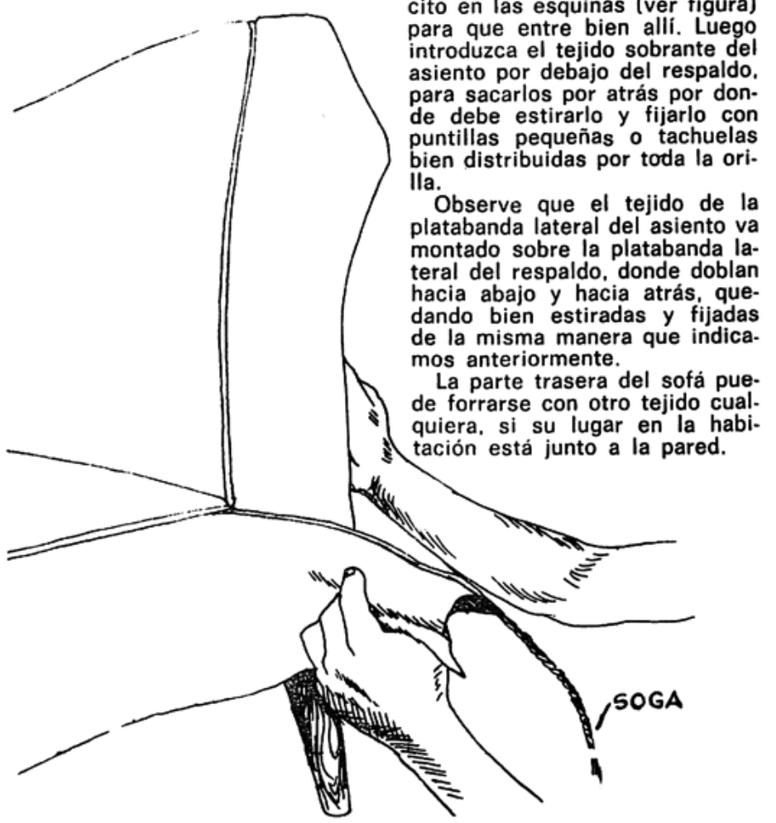
Antes de poner el forro, rellene aquellos lugares del mueble que presentan hundimientos. Si no tiene guata puede utilizar cualquiera de los recursos disponibles en el hogar: el contenido de una almohada vieja que ya no usa o los retacitos más pequeños, que debe cortar en pedacitos muy reducidos, lo más pequeño que pueda. Pero si tampoco tiene retacitos, entonces use una ropa que ya no sirve o cualquier pieza que no tenga más utilidad: una sábana vieja, una funda, etc, convertidos en retacitos, proporcionarán a usted el relleno que necesita.

A veces se utilizan también virutas de madera, pero situándolas debajo, como base, y cubriéndolas con el propio relleno que tiene el mueble para que no haga contacto con el tejido.

Ahora sólo queda vestir el mueble. Póngale el "traje" confeccionado, haciendo un cortecito en las esquinas (ver figura) para que entre bien allí. Luego introduzca el tejido sobrante del asiento por debajo del respaldo, para sacarlos por atrás por donde debe estirarlo y fijarlo con puntillas pequeñas o tachuelas bien distribuidas por toda la orilla.

Observe que el tejido de la platabanda lateral del asiento va montado sobre la platabanda lateral del respaldo, donde doblan hacia abajo y hacia atrás, quedando bien estiradas y fijadas de la misma manera que indicamos anteriormente.

La parte trasera del sofá puede forrarse con otro tejido cualquiera, si su lugar en la habitación está junto a la pared.



CONSEJOS UTILES SOBRE LOS MUEBLES DEL HOGAR

1—Para preservar de la humedad los muebles de madera, emplee una mezcla de zumo de limón, alcohol y aceite a partes iguales. Con ella se humedece un paño y se frotan los muebles.

2—Los muebles almacenados se protejen de la humedad colocando, en la habitación cerrada donde los ha guardado, platos de barro con cloruro de cal fundida, que absorberá la humedad gradualmente.

3—Los muebles afectados por polillas se frotan con gasolina, haciendo que penetre en los agujeros. También puede usarse parafina, si se tiene , o ácido carbónico.
El bórax es también un excelente insecticida, que puede utilizarse contra las polillas. Llene los orificios hechos por los insectos con bórax en polvo.
Otro método puede ser colocando una botella que contenga una esponjita empapada en ácido fénico, y tapada con un poco de algodón, en el escaparate y lugares que se quieran preservar de estos insectos.
Si no tiene la posibilidad de emplear ninguno de los procedimientos anteriores, prepare una naranja grande, introduciéndole varios clavos de olor, lo más cerca posible unos de otros. Su perfume bastará para auyentar la polilla del escaparate o del lugar donde haya colocado la naranja así preparada.

4—Las manchas de tinta sobre la caoba se eliminan frotando la parte manchada con agua caliente y jabón. Si las manchas permanecen tóquelas con un paño mojado en amoníaco, cuidando de no tocar otras partes de la caoba.

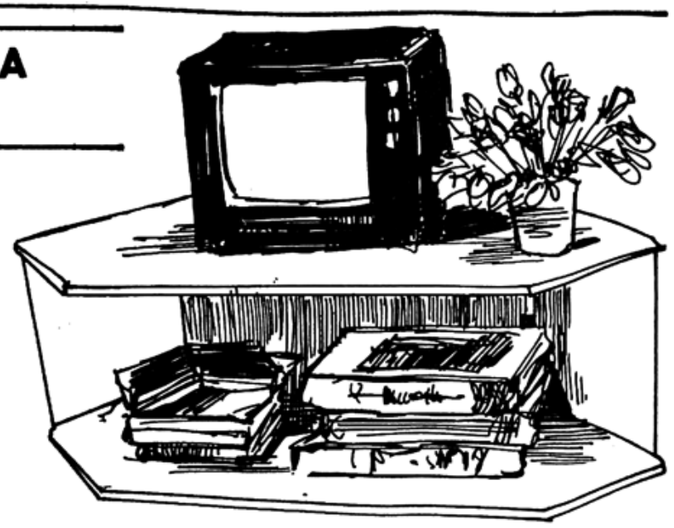
5—Las manchas de tinta de bolígrafo sobre la madera se eliminan con un preparado de aceite y vinagre a partes iguales, que se aplica con una muñeca y frotando con movimientos circulares. Luego se continúa la operación con otra muñeca limpia hasta que la madera esté completamente seca. Este método es válido también para eliminar las manchas de agua de los muebles barnizados.
Otro procedimiento para eliminar las manchas sobre el barniz consiste en poner en un vaso de agua una cucharada de carbonato de sosa o de cal fresca; mojar un pedacito de lienzo o una esponja con esta mezcla en frío y aplicar sobre la superficie manchada. No es necesario frotar mucho las partes sucias porque las manchas desaparecen a los pocos minutos, pero sí es importante secar la parte lavada con un pedazo de lienzo muy fino para que el barníz no quede empañado.

6—Los muebles de mimbre se lavan con agua bien caliente y se enjuagan con agua con limón o sal. Luego se secan al aire libre.

7—Las mesas blancas de pino y otras maderas lisas se limpian con la cáscara y el jugo de limón.

8—Con mucha frecuencia los muebles barnizados presentan huellas de las manos e impresiones digitales. Prepare una mezcla de fécula de papas y algunas gotas de aceite caliente; aplíquela sobre las partes manchadas. Verá cómo realza el brillo de los muebles. Otro método eficaz para dar brillo consiste en emplear una mezcla compuesta por dos partes de aceite ricino y una de vinagre. Se aplica con un trapito de lana y luego se utiliza otro paño seco para sacar brillo, el cual será duradero y conservará bien los muebles.

MUEBLE ESQUINERO PARA AHORRAR ESPACIO



Con un par de tablas, listones redondeados a la mitad y piezas de sostén, se puede construir este mueble esquinero para colocar un televisor, adornos, libros y hasta plantas. Luce muy bonito y además permite ahorrar el espacio de la sala.

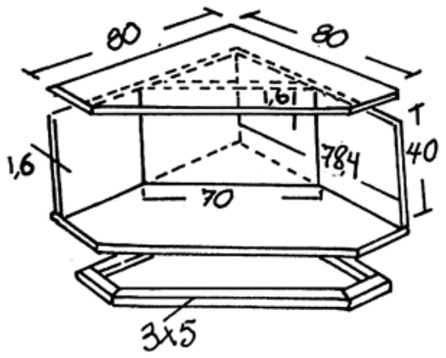
Las planchas de madera deben cortarse según las medidas indicadas en el esquema.

La base se construye con maderas cortadas en forma cuadrada y con ángulos de 45 grados en las cuatro esquinas.

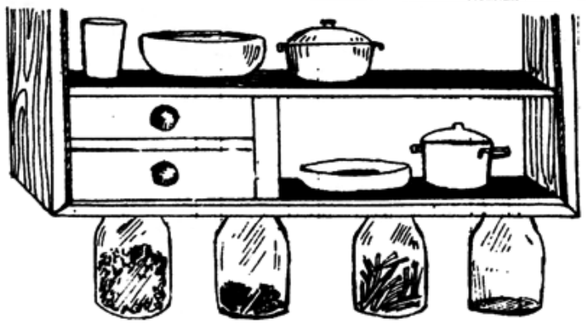
Las distintas *secciones se* unen entre sí con tornillos de 8 mm, después de haber sido pegadas por los bordes en que se tocan las maderas.

Las tablas superior e inferior miden 80 cm por cada lado y 8 mm de espesor (grosor). Las tablas se deben perforar antes de poner los tornillos, para que estos las atraviesen hasta los bordes inferiores y queden así ocultos sin que se vean por el exterior.

Las tablas laterales miden 40 x 78,4 cm y los listones de sosten 3 x 5 cm.



IDEAS... IDEAS... IDEAS...



El techo de los estantes y closets puede aprovecharse para colgar frascos con especies, tornillos y otras cosas, según la habitación de que se trate.

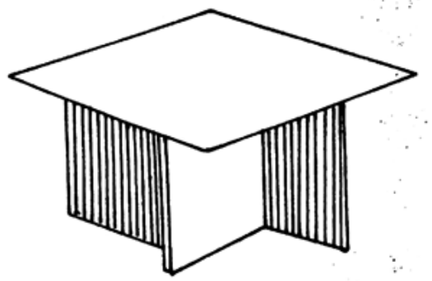
El procedimiento es muy sencillo: fije las tapas de los frascos en el techo interior del estante, puede hacerlo con un pegamento resistente capaz de soportar el peso del frasco lleno, o simplemente con dos tornillos o clavos. Ya puede llenar el frasco y enroscarlo en su tapa, donde quedará colgado, ahorrándole el espacio inferior, que podrá utilizar para guardar otras cosas.

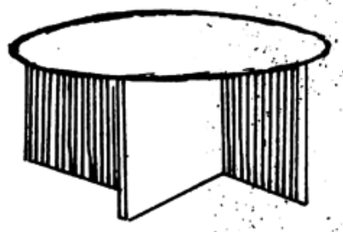
Los tornillos, tuercas y otras cosas similares puede guardarlas de igual forma, en el estante del patio o terraza, cuando tiene poco espacio.

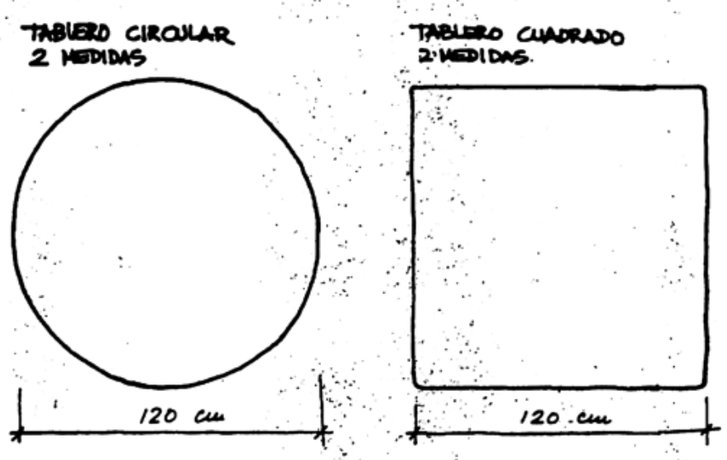


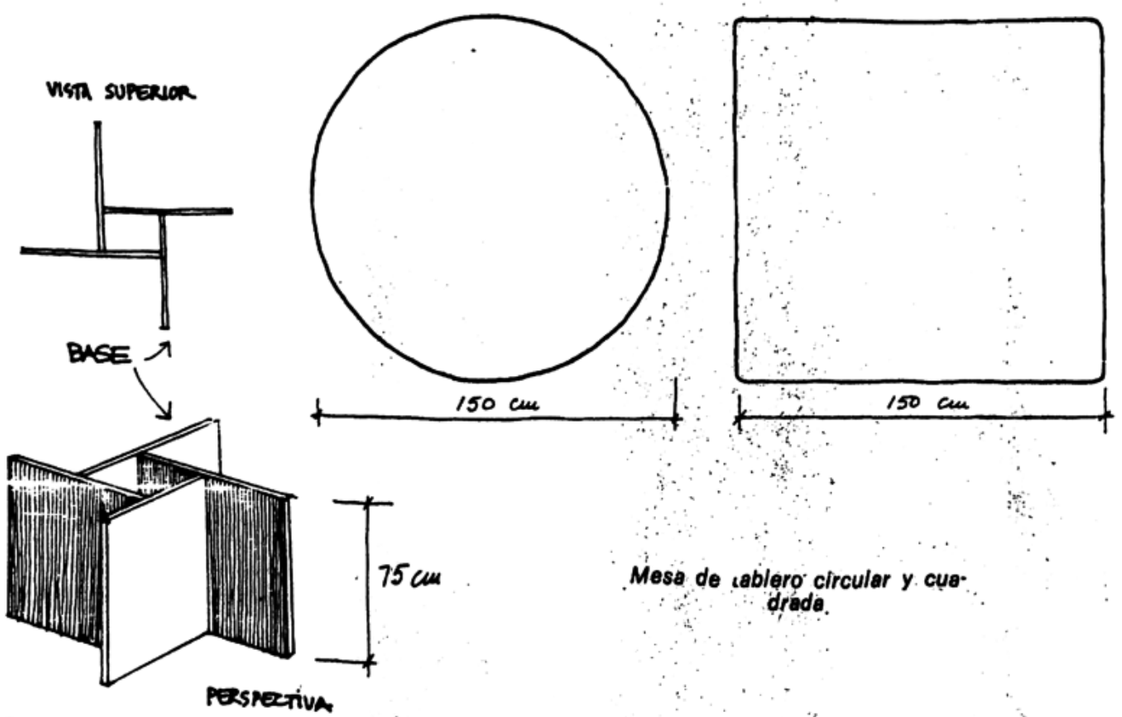
Las paredes también ofrecen la posibilidad de ahorrar espacio.





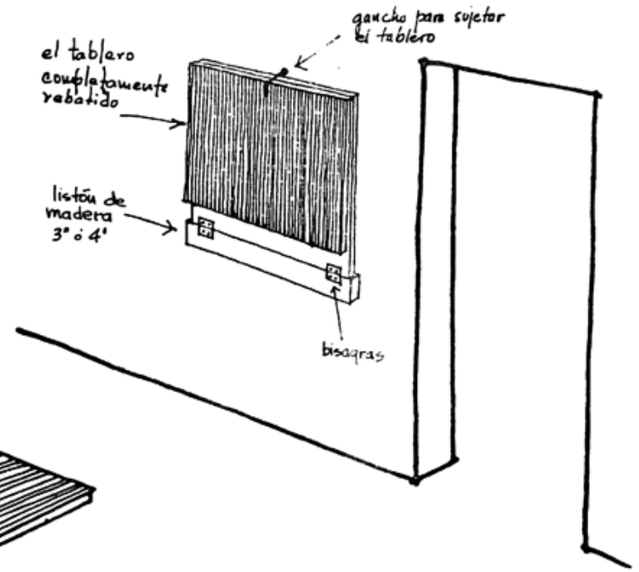


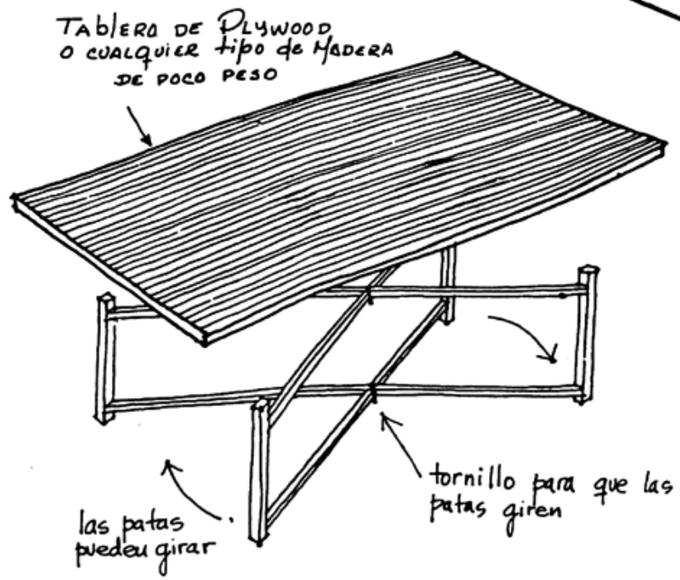




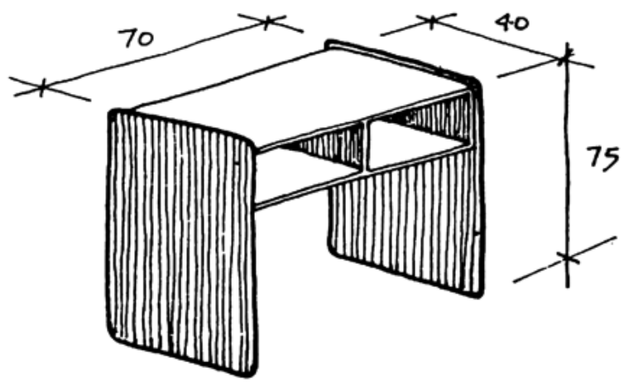
Mesa de tablero circular y cuadrada.

Mesa plegable. Ofrece la posibilidad de utilizar el mismo espacio para otra actividad, ya que el tablero puede quitarse o ponerse, con sólo plegar o desplegar las patas. Está cogida a la pared con bisagras. Puede plegarse hacia arriba o doblarse al medio, con una solución de dos patas nada más, en el extremo opuesto al de la pared.

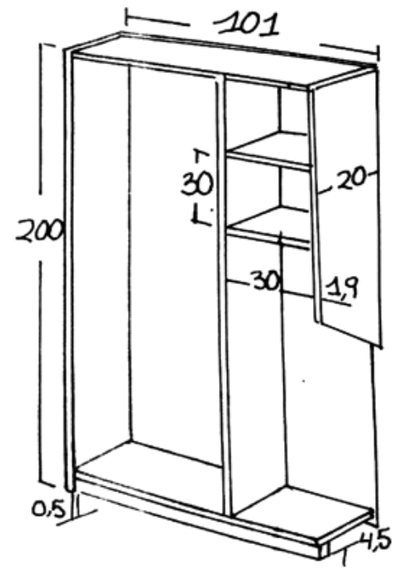




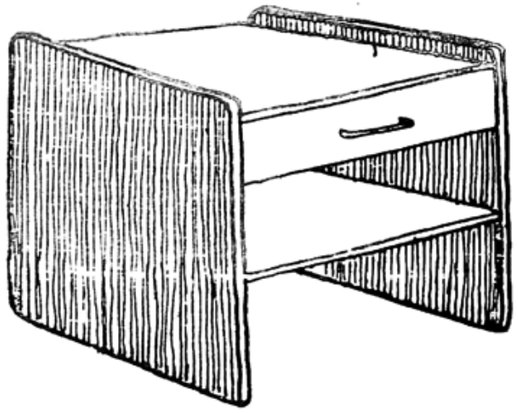
Mesa desarmable.

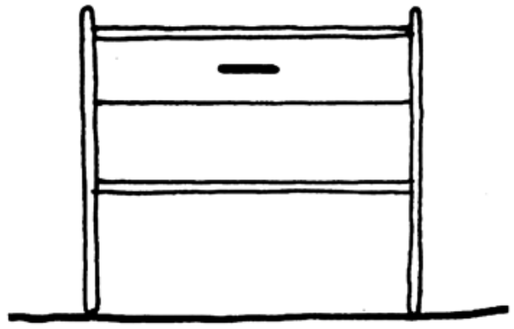


Mesa escritorio.

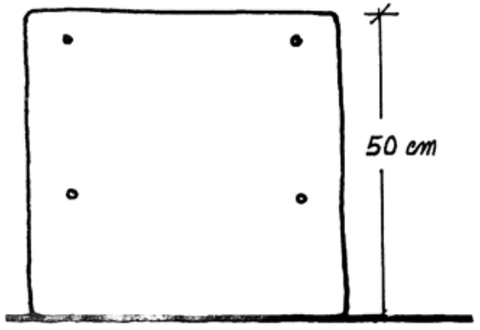


Mueble para diversos usos

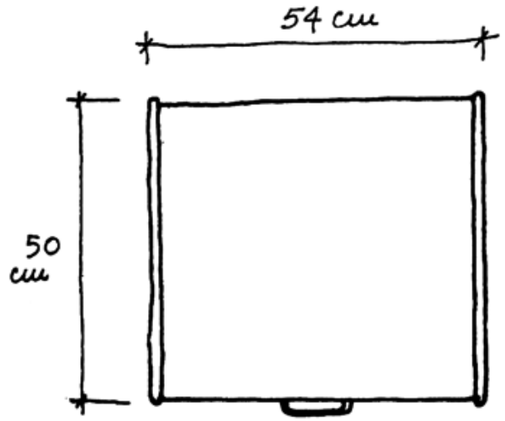




VISTA FRONTAL

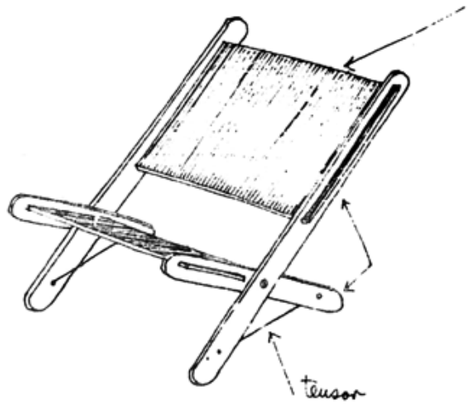


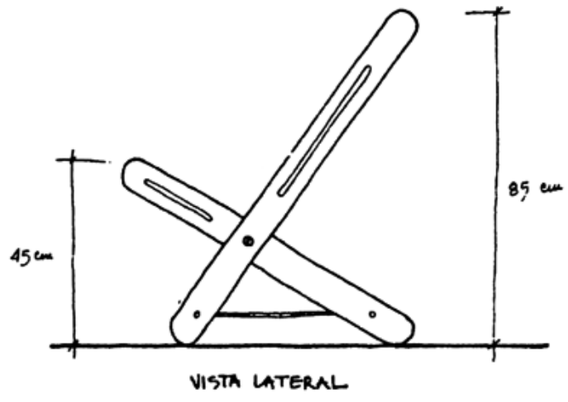
VISTA LATERAL



VISTA SUPERIOR

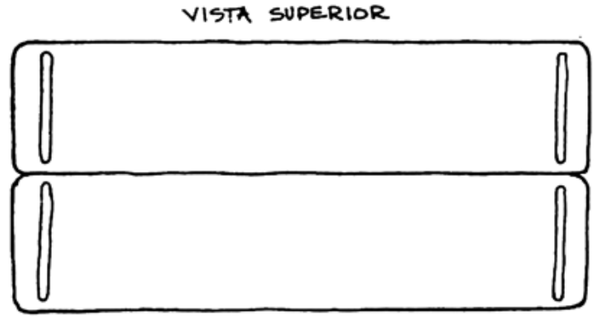
Mesa de noche. Vista frontal, superior y lateral.



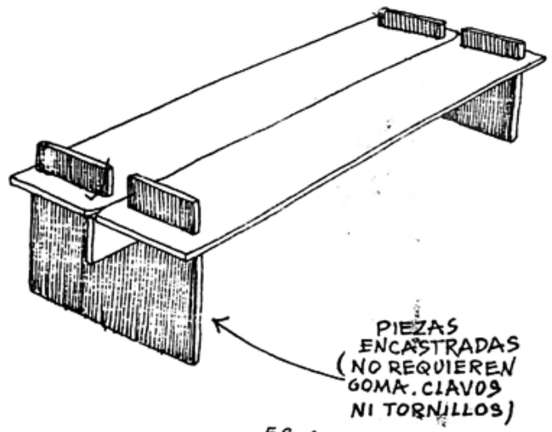


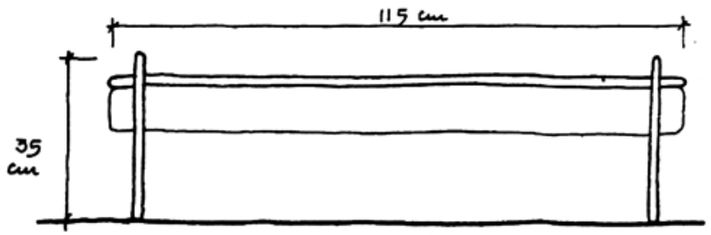
VISTA LATERAL

Silla plegable.

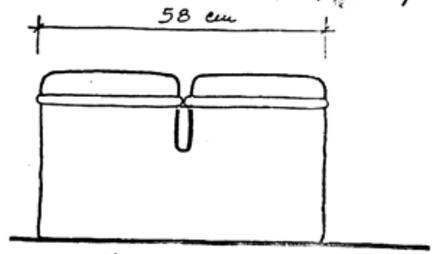


VISTA SUPERIOR



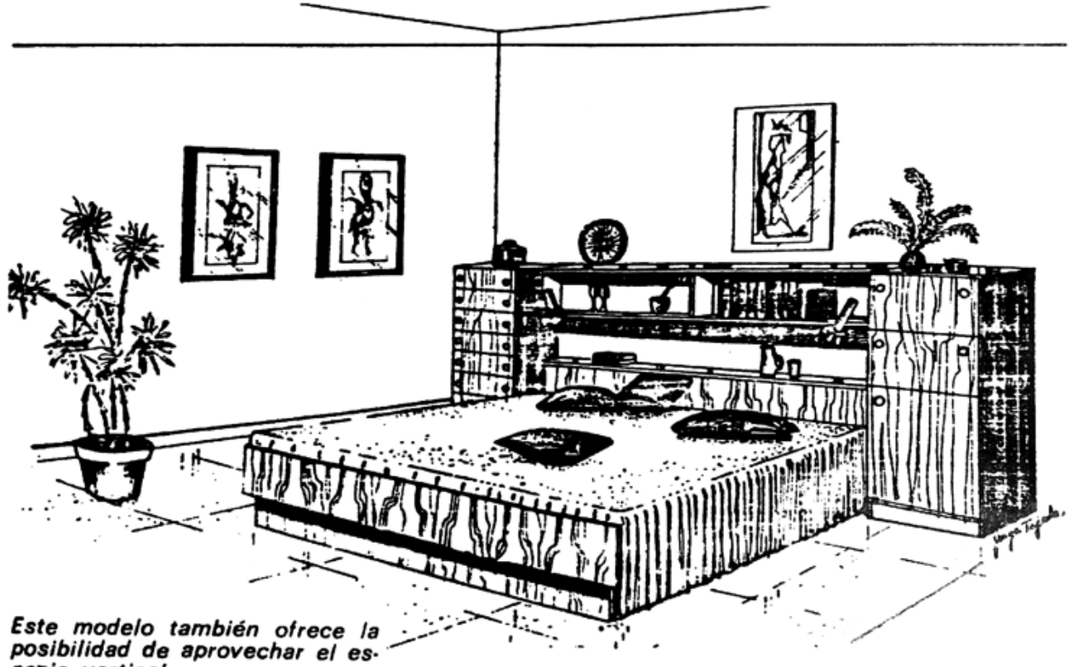


VISTA LATERAL



VISTA LATERAL

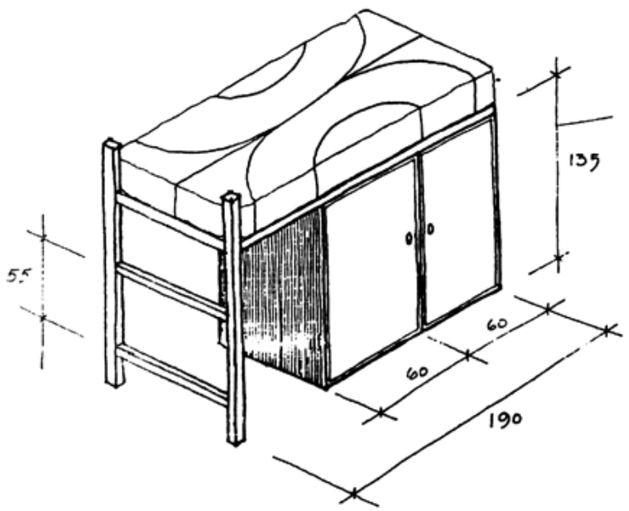
Mesa baja desarmable. Vista superior y lateral.



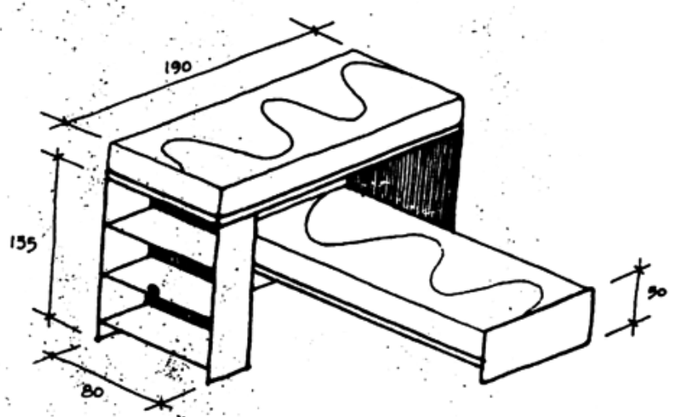
Este modelo también ofrece la posibilidad de aprovechar el espacio vertical



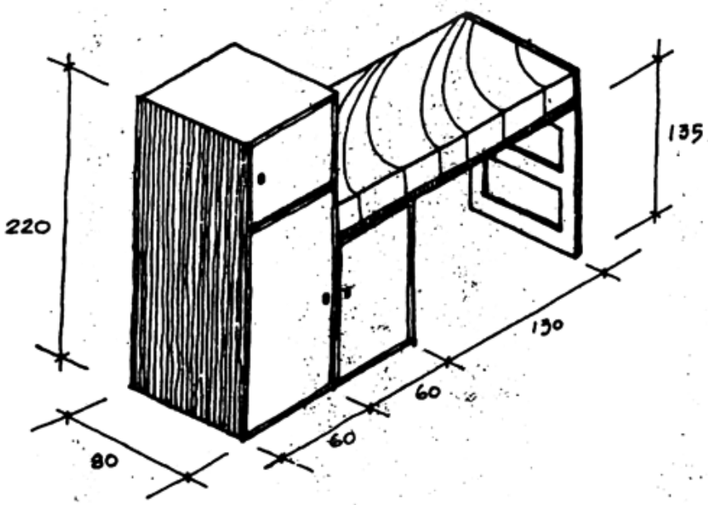
Litera-escritorio.



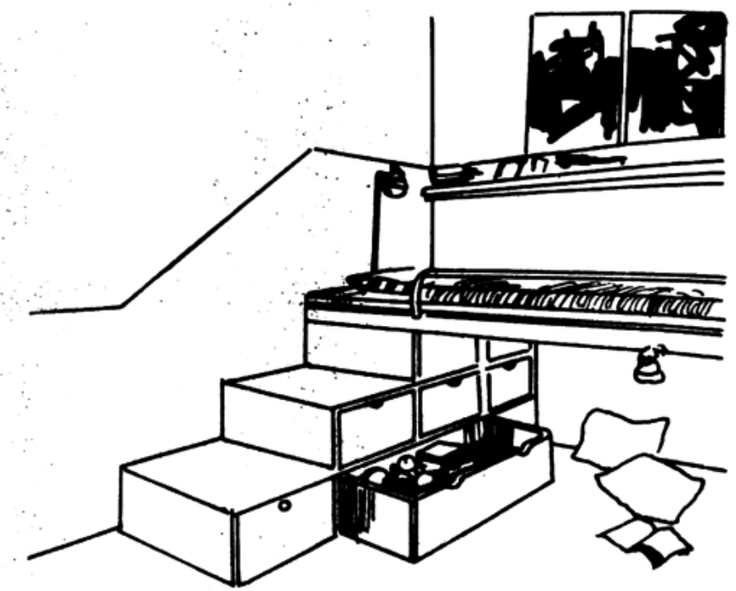
Litera con closet integrado.



Modelo de litera con estanteria integrada.



Litera con closet integrado para aprovechar el espacio vertical.



Litera con gavetero y escalera integrados.

MUEBLES PARA NIÑOS

Usted mismo puede construir estos muebles para niños, bonitos, fáciles de hacer y muy económicos, ya que están formados por latas vacías de pintura y planchas de cualquier material. A continuación explicamos algunos detalles sobre su construcción:

1—Para las tapas pueden utilizarse planchas de madera ligera, madera prensada, aluminio, cartón grueso u otros. Estas tapas sirven lo mismo para la superficie de la mesa, que como asientos o base de alguna pieza. Su forma y dimensiones están determinadas por la función que van a desempeñar. Primero se recortan y luego se redondean las esquinas. Para esto último puede utilizar un plato como modelo.

2—Después que haya recortado las planchas, emparéjelas bien con lija. Esto es esencial para lograr una superficie lisa que permita la aplicación de pintura.

3—Cuando las planchas estén parejas, cúbralas con una pintura de color vivo, preferentemente, y luego aplique laca o barniz, para proteger y dar un terminado brillante. Puede pintar todas las planchas de un mismo color, o combinar a su gusto diferentes colores.

4—Para hacer más altos los cilindros de soporte, coloque una lata encima de otra, fíjelas con precinta y marque en los bordes interiores el sitio de los tornillos. Desmonte las latas, perfore los agujeros en los sitios indicados y fije con tornillos. Aunque no es imprescindible, puede aplicar una capa de pintura en los soportes para ocultar la unión.

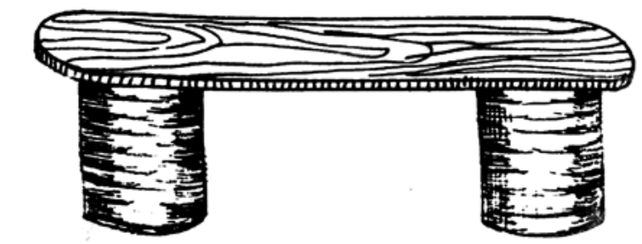
Mesa de cuatro planchas

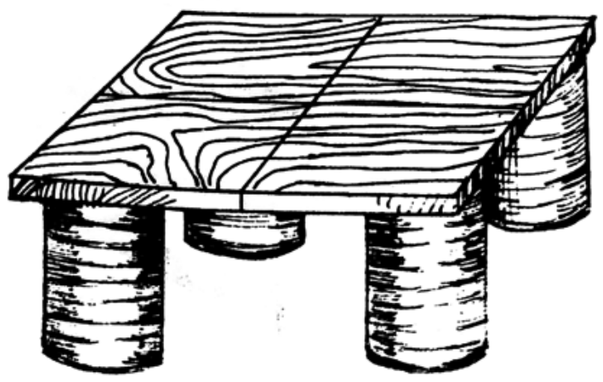
Una las cuatro planchas, ya cortadas, pintadas y bien secas, pegando las uniones entre sí y luego fijándolas con tornillos dobles. También puede colocar grapas por debajo para unir las piezas unas a otras.

Si quiere hacer el mueble desmontable, limítese a colocar la pieza formada, sobre los soportes metálicos.

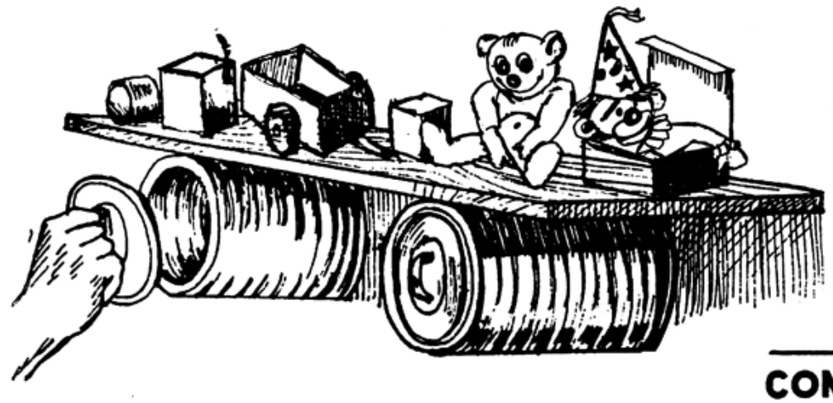
Para hacer el mueble fijo, debe atornillar la superficie a los soportes.

Si quiere dejar un espacio hueco en el centro de la mesa, clave listones de soporte en cada lado del espacio cuadrado que dejan las planchas al centro. Recorte luego la pieza central del mismo material que las planchas, líjela y píntela a su gusto. Puede colocarla apoyada en los listones cuando quiera tener la mesa completa o retirarla si desea el espacio vacío para poner en el suelo una planta alta que sobresalga de los bordes, o un juguete de gran tamaño.





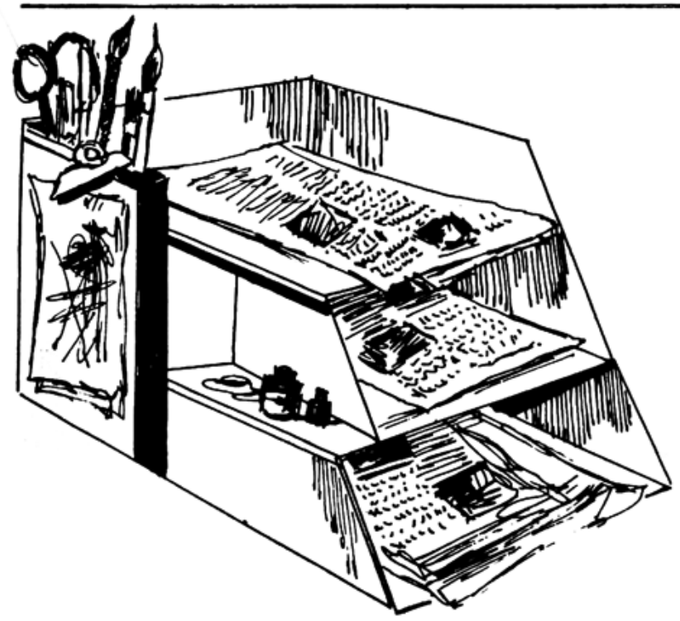




Repisa

Utilice la misma técnica. Fije a la pared las latas o soportes, y coloque encima una plancha cortada y pintada del color apropiado. Si lo desea, asegúrela con tornillos de metal. En este caso las latas sirven además, para guardar cosas pequeñas. Puede cerrarlas con sus mismas tapas, después de fijar en el centro de éstas, una agarradera para poder manipularlas.

PAPELERA PARA EL ESCRITORIO DE LOS NIÑOS

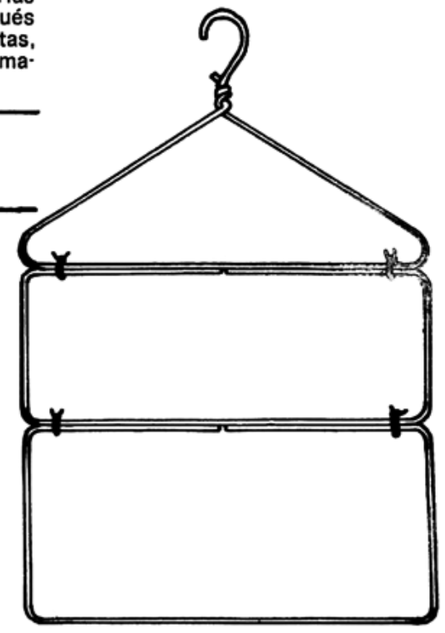


Sólo tiene que unir con precinta las dos cajas, como se ve en la ilustración, y cortarles diagonalmente uno de los extremos. Hacia un lado y hacia atrás, pegue dos cajitas estrechas y alargadas para colocar lápices, pinceles y tijeras.

Forre todas las piezas con papel de color: de revista, de regalos, o cualquiera que luzca bonito.

Resultará de gran utilidad para que los niños puedan organizar sus trabajos y materiales escolares.

COMO HACER UN PORTAPAÑUELOS PARA EL CLOSET



Materiales:

- 4 percheros de alambre

Abra tres percheros y arme con ellos tres rectángulos, uniéndolos por las esquinas con un lacito o forrándolos completamente con cintas. De igual modo una el otro perchero sin abrir, por la parte superior, para colgar el conjunto.

Ya está listo el portapañuelos para colgar en él los pañuelos o las cintas de pelo de la niña. Resultaría muy útil también para guardar las corbatas.

COMO HACER UNA LAMPARA CON UNA BOTELLA

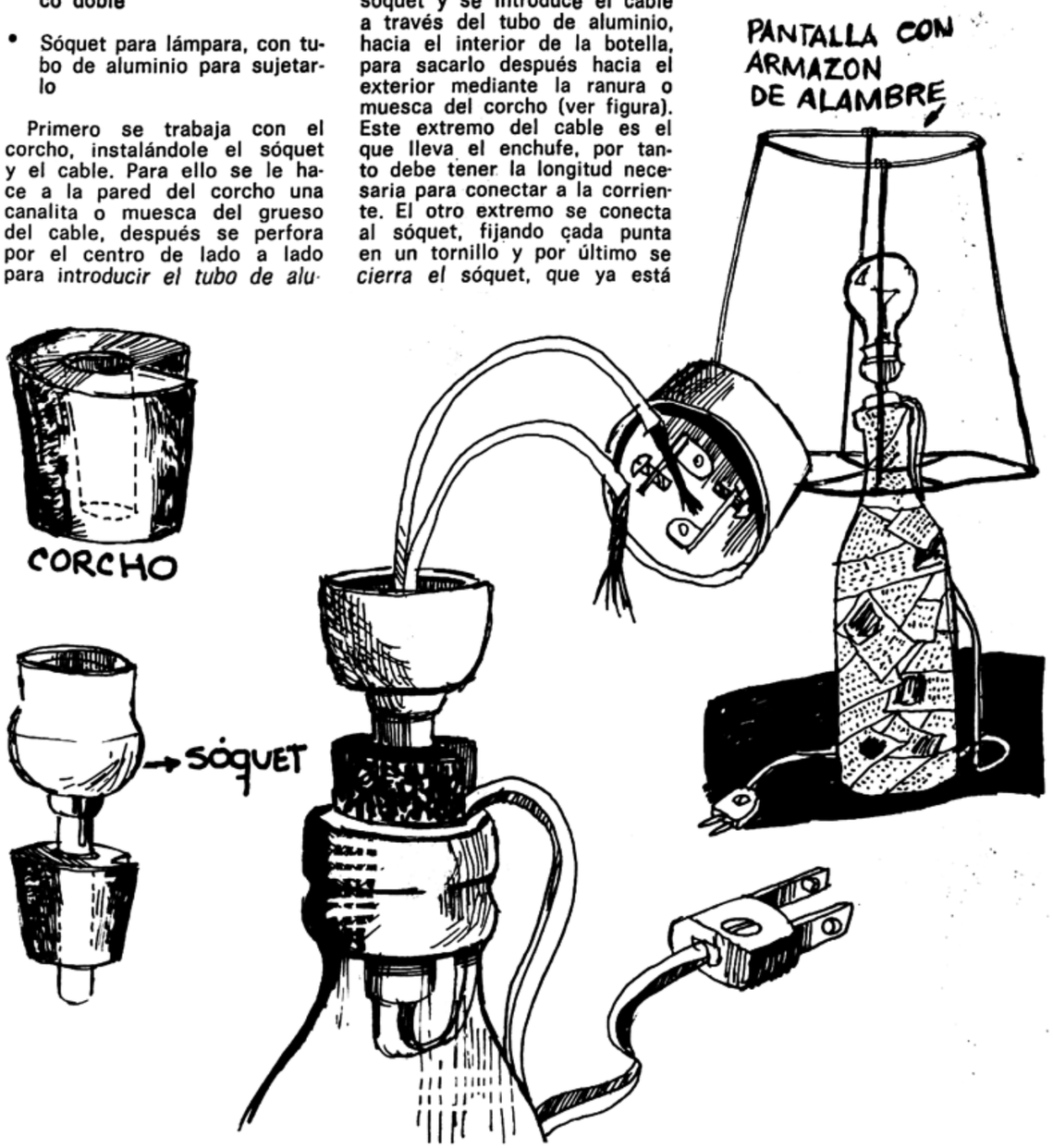
Materiales:

- Una botella con tapón de corcho y fondo pesado
- Un pedazo de cable eléctrico doble
- Sóquet para lámpara, con tubo de aluminio para sujetarlo

Primero se trabaja con el corcho, instalándole el sóquet y el cable. Para ello se le hace a la pared del corcho una canalita o muesca del grueso del cable, después se perfora por el centro de lado a lado para introducir el tubo de aluminio del sóquet (ver figura). Hecho esto, y asegurando que la instalación quede firme y embone bien en la botella, ya que va a soportar todo el peso del foco y la pantalla, se abre el sóquet y se introduce el cable a través del tubo de aluminio, hacia el interior de la botella, para sacarlo después hacia el exterior mediante la ranura o muesca del corcho (ver figura). Este extremo del cable es el que lleva el enchufe, por tanto debe tener la longitud necesaria para conectar a la corriente. El otro extremo se conecta al sóquet, fijando cada punta en un tornillo y por último se cierra el sóquet, que ya está listo para ponerle el foco.

El cable que sale de la botella (el que lleva el enchufe) puede fijarse a esta con cinta adhesiva. Luego puede decorar la botella con papel maché. De este modo el cable quedará cubierto por las capas de papel.

La pantalla puede comprarse o hacerse también en casa, con tela y armazón de alambre.



COMO HACER UNA VENTANA DE VITRAL CON FONDOS DE BOTELLAS

Materiales:

- Varias botellas con fondo redondo (la cantidad depende del tamaño que usted vaya a hacer la ventana).
- Una base de madera, lámina o cristal, más grande que el marco de la ventana.
- Resina epóxica transparente. Este producto puede ser sustituido por otro pegamento cualquiera, que sea resistente al vidrio o cristal. Puede elaborar, por ejemplo, un sólido pegamento a partir de polyespuma con gasolina.



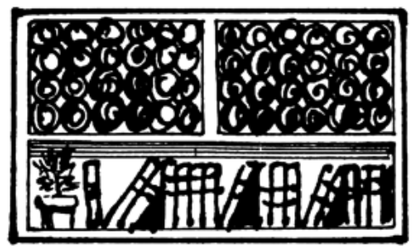
Los fondos de botella pueden ser de varios colores y tamaños, pero deben tener el mismo grosor.

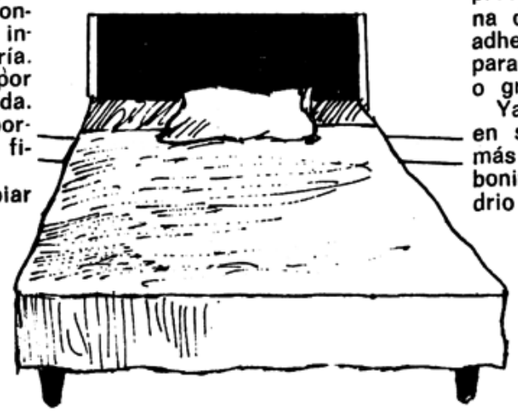
El marco de la ventana debe ser más grueso que los fondos. No es recomendable hacer ventanas demasiado grandes.

Es importante que la madera sea porosa porque así se pega mejor al vidrio.

El primer paso consiste en cortar las botellas (los fondos). Hay un método muy sencillo para hacerlo: se amarran fuertemente con un alambre delgado, a la altura que se desee cortar. Luego se preparan dos recipientes, uno con agua helada y otro con agua hirviendo. Entonces se sumerge la botella hasta la altura del alambre, primero en el agua hirviendo (donde se deja un momento) e inmediatamente, en el agua fría. De esta manera se cortará por el lugar donde está amarrada. Después se lijan bien los bordes para evitar que queden filosos.

El segundo paso es limpiar el marco y colocarlo sobre la base de madera, lámina o cristal, de modo que quede como un bastidor. Fíjelo por la parte interior con cinta adhesiva, tocando apenas el filo del marco. Esto se hace con doble fin: por un lado, para fijar el marco, de modo que no se mueva mientras trabajamos, y por otro, evitar que el pegamento utilizado se escurra entre el marco y la base.

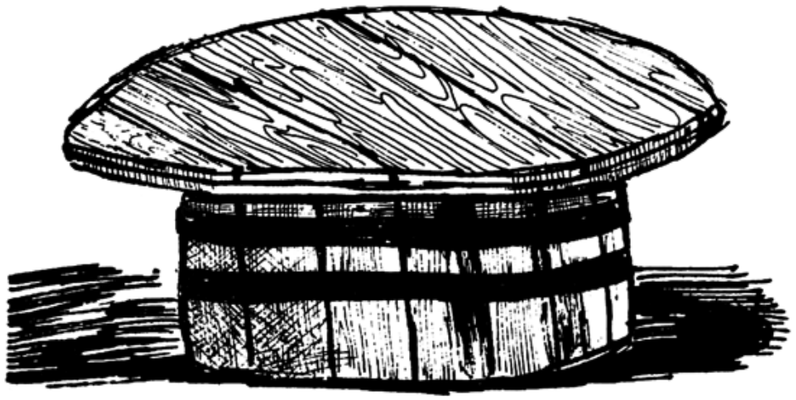




El tercer paso es cubrir el fondo del bastidor con aceite u otra grasa para evitar que se peguen los vidrios a la base.

Ahora puede comenzar a armar el vitral. Primero debe limpiar los vidrios con alcohol para que peguen bien. Sitúe los fondos de botellas dentro del marco, distribuidos según su propio gusto, pero sin pegarlos todavía y dejando un pequeñísimo espacio entre uno y otro y entre las cuatro orillas y el marco. Rellene todos los espacios con el pegamento, y espere a que seque bien. Entonces proceda a despegar la ventana de la base, retirar la cinta adhesiva que había colocado para fijarla y limpie el aceite o grasa que le haya quedado.

Ya puede colocar la ventana en su lugar, de la forma que más le guste, aunque luce más bonita con la parte lisa del vidrio hacia adentro.



Los barriles de madera, desechables, pueden ser utilizados con múltiples propósitos, lo mismo para el exterior de la casa que para el interior.



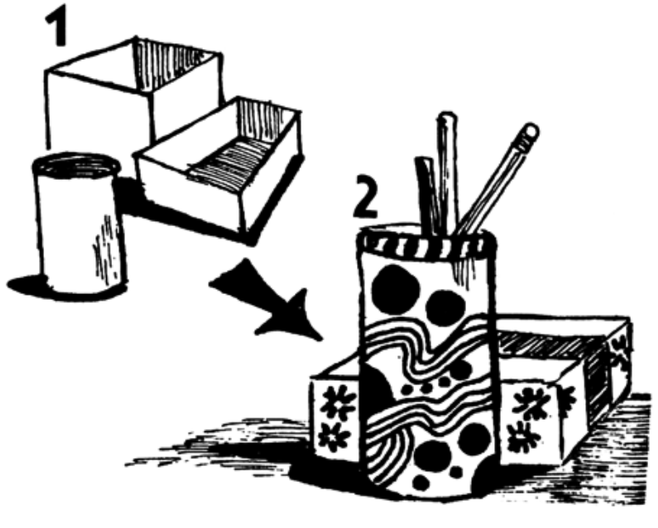


Carrete de madera convertido en mesita.



Construya usted mismo esta repisa con cajas de madera desechables.





Las cajas de talco, los tubos de cartón del papel higiénico y otras cajas vacias, pueden ser utilizados para diversos usos.

COMO HACER PAPEL CON PAPEL DE DESECHO

Materiales:

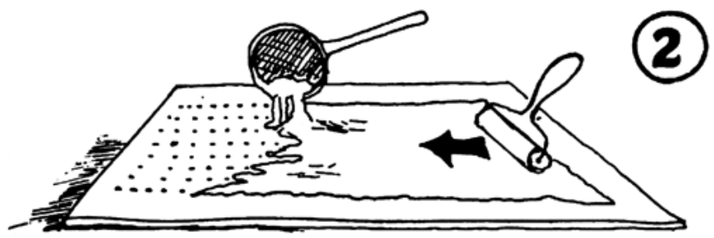
- Papel de desecho (delgado y no impreso preferentemente)
- Una cubeta o recipiente similar
- Un palo
- Un rodillo
- Una lámina o placa perforada
- Agua tibia

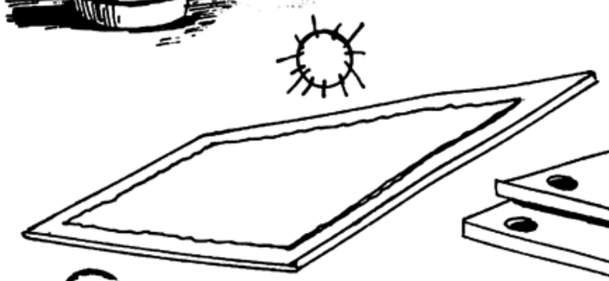
Se moja y desmenuza el papel lo más pequeñito posible. Se echa en la cubeta con agua tibia (que cubra apenas el papel) y se deja remojado durante 3 ó 4 días, teniendo el cuidado de cambiar el agua tibia diariamente. Se revuelve la mezcla todos los días con un palo. Estará lista cuando se haya convertido en una pulpa. Entonces se escurre el agua sobrante utilizando un colador. Luego se extiende la pulpa sobre la placa o lámina perforada, mediante la utilización de un rodillo.

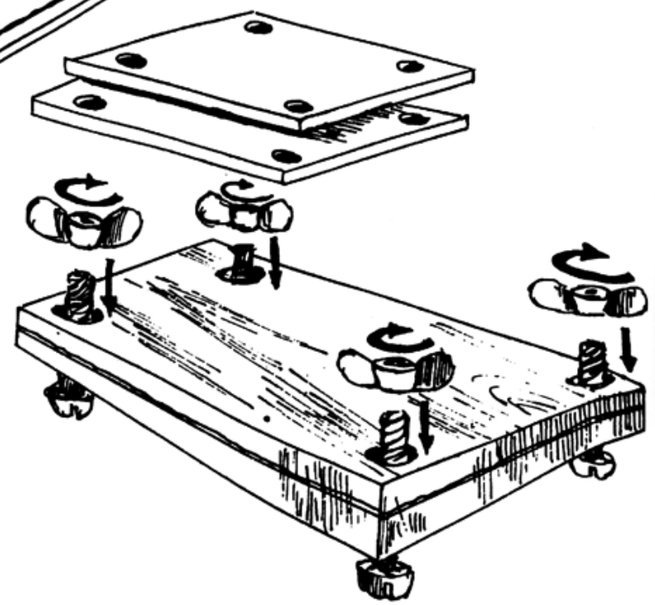
El agua que aún contenga la pulpa, escurrirá por los agujeros de la placa. Se expone al sol hasta que la pulpa esté completamente seca. Entonces se corta el papel al tamaño deseado.

Es muy importante aplanar y exprimir perfectamente la pulpa para que no queden partes gruesas. La mejor manera de lograrlo es mediante el empleo de una prensa, que usted mismo puede hacer.









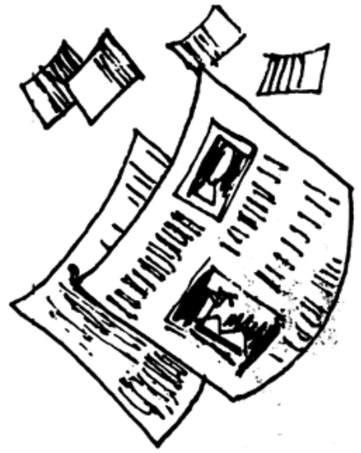
Cómo hacer la prensa

Materiales:

- Dos tablas de madera de una pulgada de grosor (el tamaño y la forma dependen de las hojas que se deseen hacer)
- 4 tornillos de 5 pulgadas
- 8 arandelas
- 4 tuercas mariposa

Primero se hacen 4 perforaciones a cada tabla, una en cada esquina, de tal forma que coincidan los agujeros al emparejar las dos tablas, que se unen mediante los 4 tornillos, teniendo cuidado de que en cada uno queden 2 arandelas: una por donde entra el tornillo y otra por donde sale. Después se ponen las tuercas mariposa. Esas tuercas son las que ejercen presión sobre las tablas para aplastar la pulpa que se coloca en el medio.

Es muy importante que en el punto donde se unen las tablas no haya nada que les impida juntarse completamente.



PRODUCCION ARTESANAL DE LEJIA

El método consiste en la obtención de lejía a partir de la ceniza de madera.

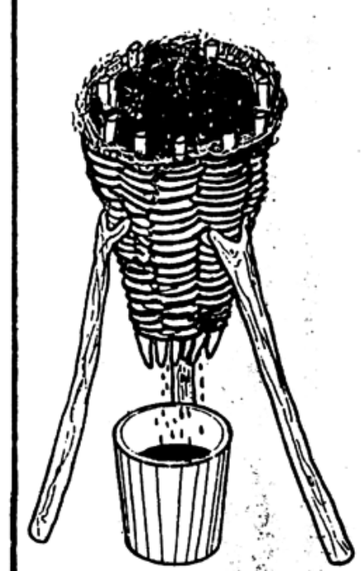
Para ello emplee un embudo rústico (ver figura) hecho de ramas de bambú resistentes al álcali. El interior se recubre con una cama de paja seca de espigas de pasto, sin semillas y sin hojas, con unos 3 cm de espesor. De este modo resultará un buen filtro.

El proceso se basa en llenar el espacio de ceniza apisonada y luego agregar el agua de forma escalonada, ejemplo:

Un embudo con una boca de 40 cm de diámetro, una salida de 5 cm de diámetro y una altura de 60 cm, recibe aproximadamente 20 litros de ceniza apisonada. Se le agregan 10 litros de agua de forma escalonada, o sea, 2 litros cada hora y media. La lejía escurrirá lentamente.

Para su uso posterior debe ser filtrada y decantada, pues generalmente estará muy contaminada por carbón.

Normalmente 3 litros de lejía reemplazarán 1 kg de sosa caústica.



COMO HACER JABON EN CASA



Los jabones se obtienen por una reacción de sebos animales o aceites vegetales, con un agente alcalino.

Puede emplear 1 kilogramo de sebo de res o 0,8 kilogramos de aceite de coco, de maíz, de soya o de palma. También puede emplear una mezcla de ambas. Esto es lo más recomendable.

El agente alcalino puede ser:

—0,4 kg de sosa cáustica sólida, disuelta en una cantidad similar de agua. Da jabones sólidos.

—0,20 kg de hidróxido de potasio sólido, disuelto en agua. Da jabones en pasta.

—Una solución acuosa formada por 1 kg de cenizas vegetales bien quemadas y 0,15 kg de cal apagada. Esta solución puede filtrarse por una tela tupida. Da un jabón en pasta, con poca dureza.

—Una solución de 1,5 kg de cenizas en agua filtrada. Da una solución jabonosa utilizable en herviduras, etc.

METODO DE PREPARACION

Se funde la grasa al fuego y se le agrega la solución acuosa del agente alcalino lentamente y agitando, sin quitarla del fuego. Continuar agitando hasta que se observe una masa homogénea, sin grasa sobrenadante. En caso de no lograrse esto, se le añade una pequeña cantidad del agente alcalino adicional.

La solución no debe quedar alcalina, lo que se comprueba por el gusto picante que adquiere, al probarlo con mucho cuidado con la punta de la lengua. En caso de estar muy picante se le agrega un poco más de grasa, hasta lograr la masa homogénea. Esto no se aplica a la última fórmula dada, la cual queda como una solución algo alcalina propia para el lavado o hervidura de ropa fuerte.

RECETA PARA PREPARAR 4 KILOGRAMOS DE JABON

Materiales

—Lejía o sosa cáustica.
—Aceites o grasas vegetales o animales.
—Agua (lluvia preferentemente)

Lejía o sosa cáustica:

Se puede preparar del modo ya indicado en páginas anteriores.

Aceite o grasas:

Deben ser de origen vegetal: de coco, de maíz, de soya o de palma. También se puede emplear sebo de res o cualquier grasa animal debidamente purificada.

Si la grasa o el aceite están contaminados o son de desecho, mézclelos con igual cantidad de agua y póngalos a hervir. Luego retírelos del fuego, agite la mezcla y cuélela caliente con un trapo. Después agregue una tercera parte de agua fría y deje refrescar la mezcla sin agitar; entonces retire la grasa purificada de la parte superior de la cacerola. Si la grasa está rancia añada vinagre al agua de la receta.

El jabón preparado con aceite o grasa de ave, queda blando y no endurece bien; con grasa dura queda más sólido y granulado. Lo mejor será siempre la mezcla de grasas y aceites.

Agua:

Trate de usar siempre agua de lluvia. Si no la tiene, entonces agregue una cucharada de lejía a un galón de agua. Agite y deje reposar unos días, para botar las partículas y el agua del fondo.

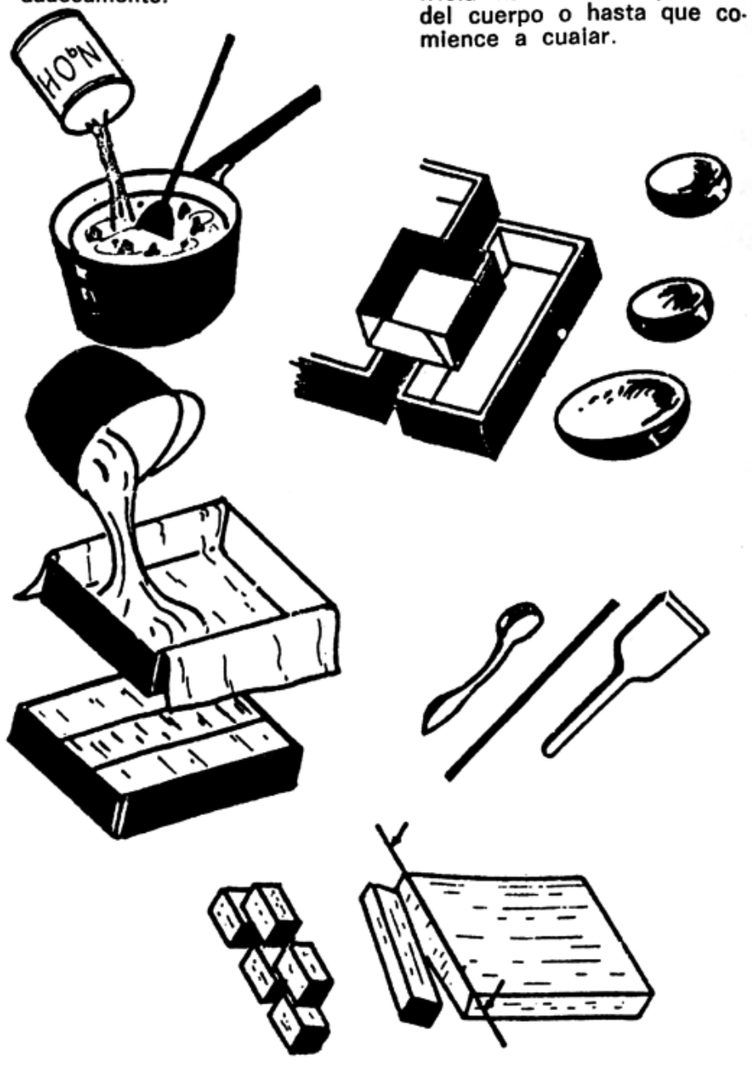
METODO DE PREPARACION

En primer lugar es importante conocer que los recipientes e instrumentos deben ser de esmalte, barro o de hierro, y nunca de aluminio, pues la presencia de la lejía no lo permite. Para los moldes debe utilizarse tela de algodón o papel encerado con el objetivo de facilitar el desmoldeo.

Proporciones

—13 tazas de aceite o grasa dura y limpia (recuerde que la mezcla de ambos es siempre mejor)
—370 gramos de lejía
—5 tazas de agua suave

1—Derrita la grasa y mídala cuidadosamente.



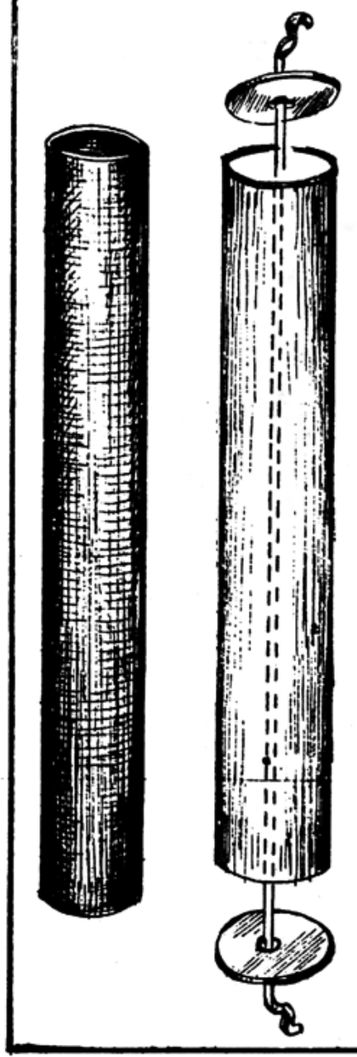
2—Mida también el agua y la lejía, cuidando de que esta última no le caiga en las manos o en la ropa. Además evite aspirar el polvo.
3—Agregue lentamente la lejía al agua (nunca lo contrario), revolviendo con cuidado para que no salpique. La mezcla se pone muy caliente y burbujea.
4—Deje enfriar la mezcla hasta que llegue a la temperatura del cuerpo. No meta el dedo en la mezcla, sienta la temperatura desde afuera, o use guantes de caucho si los tiene, en estas operaciones.
5—Caliente la grasa o el aceite hasta que se derrita. Enfríela hasta la temperatura del cuerpo o hasta que comience a cuajar.

Si tuviera bórax (Borato de Potasio) puede emplear ¼ de taza en esta etapa si lo desea. Mejora la apariencia y la producción de espuma.

6—Vierta la solución de lejía lentamente en un chorro delgado sobre la grasa tibia. Al mismo tiempo agite la mezcla lentamente, en la misma dirección y sin parar.
7—Continúe agitando en la misma dirección, por media hora, hasta que la paleta deje un rastro en la mezcla. Si ha usado aceite solamente, es posible que esto no ocurra a los 30 minutos. Entonces déjela reposar y agítela un par de minutos cada ½ hora hasta que espese.
8—Vierta el jabón en los moldes, previamente recubiertos con tela o papel parafinado. Déjelo reposar dos días. Si no tiene firmeza al cabo de este tiempo déjelo reposar unos días más.
9—Corte el bloque de jabón en tamaños apropiados y guárdelos durante 3 ó 4 semanas en un lugar tibio.

Un buen jabón no dejará marcas de grasa, y al tocarlo con la lengua no debe picar. Además, al rebanarlo (cortarlo) se debe enroscar.

UN CONSEJO IMPORTANTE: Si a pesar de los cuidados que usted ha tenido al manipular la lejía, le caen unas goticas en la piel, debe lavarse con agua primero y luego con vinagre.



COMO HACER VELAS

En la producción de velas puede usarse prácticamente cualquier tipo de cera, parafina, o sebo duro de res, aunque en este caso la calidad será mucho peor.

Vierta la parafina en un recipiente de metal, hasta la mitad del depósito. Derrítala al fuego. Una vez derretida, bájela para evitar que alcance un alto grado de calor, que no permita su enfriamiento rápido en el molde.

Para los moldes puede emplearse tubería plástica u otro similar.

Aplane chapas de botellas y ábrales un pequeño orificio en el centro para introducir el hilo o pabilo, al cual se le hace un nudo para que no se deslice al estirarlo por arriba y ajustar bien la chapa, de modo que no se derrame la parafina por abajo, al echarla en el molde.

Una vez que se tienen los moldes preparados se vierte la parafina derretida, sujetando el hilo o pabilo por arriba mediante una chapa preparada del mismo modo que la de abajo, para lograr que quede en el centro de la vela.

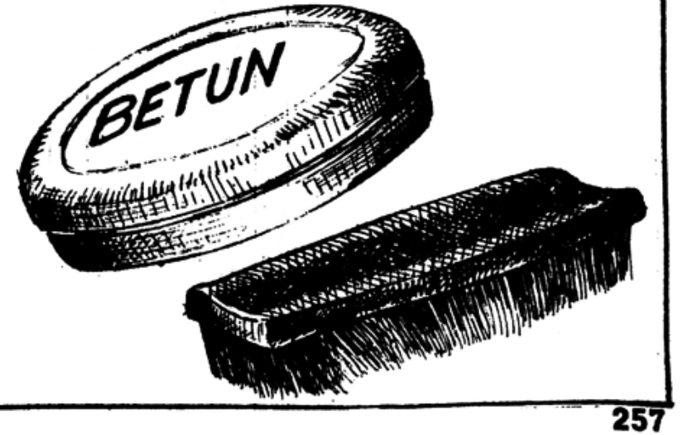
Debe esperarse una hora para sacar la vela del molde.

COMO HACER BETUN

Se funde una parte en peso (por ejemplo 1 kg) de cera de abejas, y se mezcla en caliente con una parte de luz brillante. Se agita y deja reposar hasta que se ponga sólido.

Esta mezcla puede sustituir el betún neutral, aunque con menos calidad que el industrial.

Para lograr el betún negro o de otra tonalidad, puede mezclarse con tizne o colorantes vegetales solubles en luz brillante.



LA BICICLETA

Consejos útiles para conservarla en mejor estado



1—Lo primero que debe hacerse al comprar una bicicleta es engrasarla, antes de someterla al rodamiento. Esto evitará múltiples problemas que en poco tiempo exigirían el cambio de algunas piezas, al producirse un rozamiento en seco de hierro con hierro, provocando el desgaste prematuro de las piezas. Es muy importante que cada dos o tres meses vuelva a engrasarla. De este modo rodará mejor y podrá conservarla en buen estado durante un largo período de tiempo.

2—Revísela periódicamente y garantice que todos los elementos estén bien ajustados.

3—No suministre demasiado aire a las gomas, ni muy poco, porque se poncha más fácilmente, se descentran las llantas y se agrietan las gomas.

4—No coloque la cadena muy estirada ni muy floja. De este modo evitará que pueda partirse o caerse.

5—Revise siempre el ajuste correcto de los rayos. Si están muy flojos pueden descentrar o virar la llanta. Si quedan muy apretados pueden partirse.

6—Evite que le caiga agua al sistema de rodamiento.

7—Evite frenar violentamente. Esto trae como consecuencia lo siguiente:

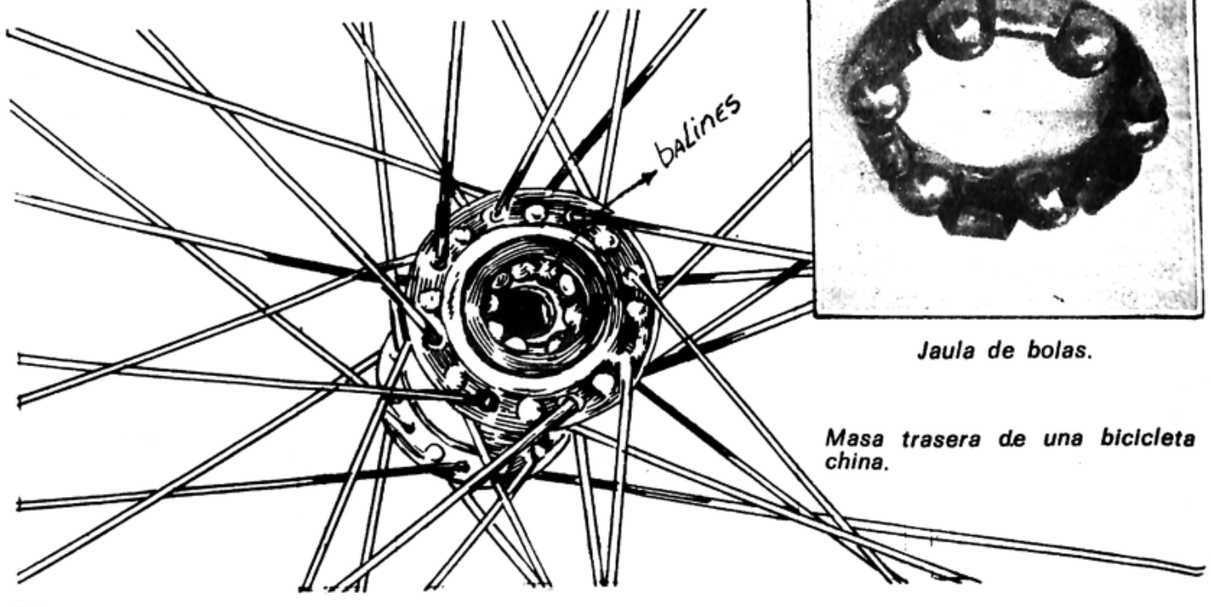
—La patente puede partirse (para las bicicletas con freno en el pedal).

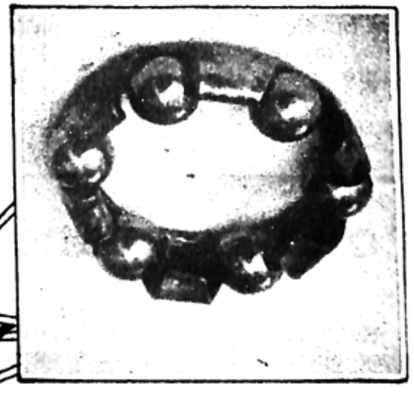
—El cloch (cloche) se desgasta o se parte (para las bicicletas con freno en el pedal).

—La jaula de bolas puede partirse también.

—Los tacos de freno sufren un desgaste acelerado.

8—No la someta a un peso excesivo.





Jaula de bolas.

Masa trasera de una bicicleta china.

Cómo engrasar la bicicleta

Si aún no sabe cómo engrasar su bicicleta esta página le resultará muy interesante, pues en ella ofrecemos paso a paso el modo de hacerlo:

1—Vire la bicicleta y quite las tuercas del eje trasero.

2—Retire los tacos de freno (si se trata de la bicicleta china de mujer).

3—Retire también la pata (el accesorio para parar la bicicleta).

4—Retire el soporte de la parrilla y la llanta trasera.

5—Retire los conos y el eje. Lávelos con luz brillante, séquelos y engráselos.

6—Retire el guardapolvo, si lo tiene.

7—Retire las bolas o caja de bolas (depende del tipo de bicicleta). Lave también con luz brillante, seque y engrase.

8—Retire la patente y el cloch que está en su interior (si se trata de una bicicleta de freno en el pedal). Lávelos y engrase en la forma ya indicada.

9—Retire, por el lado izquierdo, el piñón y el cono palanca. Lave y engrase el cono palanca. El piñón no debe engrasarse nunca.

10—Engrase también la cadena y arme todo nuevamente.

11—Retire la masa delantera y extraiga los conos, el eje y las bolas. Lávelos y engráselos utilizando el mismo procedimiento ya indicado.

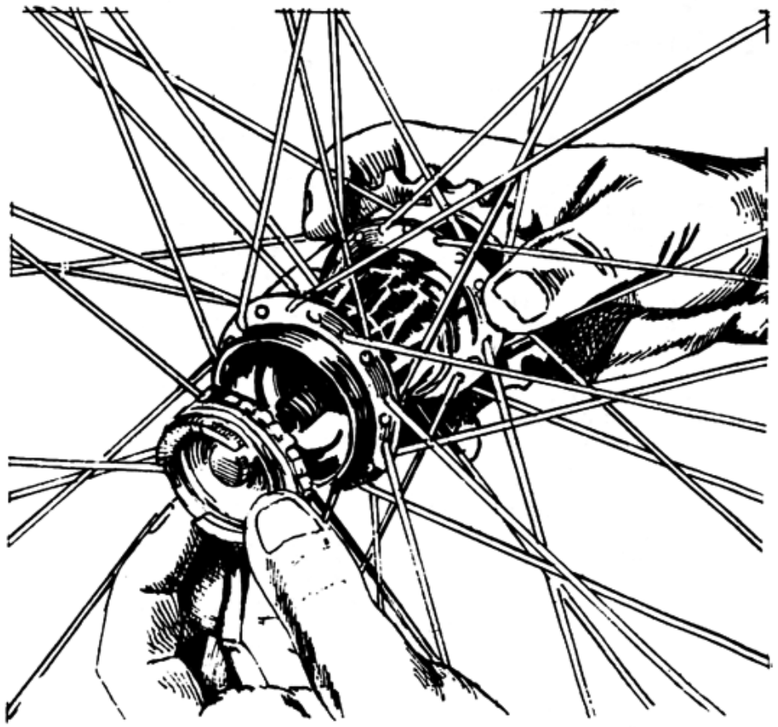
12—Retire las tuercas del pedal y desarme su esqueleto.

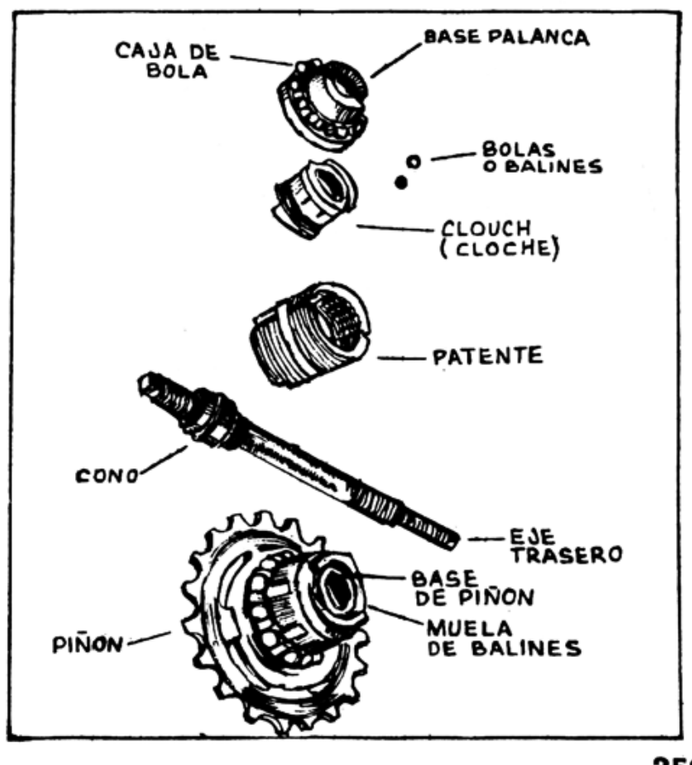
13—Afloje el cono y engrase. Luego vuelva a ajustarlo.

14—Arme nuevamente el pedal.

Recuerde utilizar siempre el tipo de grasa más adecuado. Lo ideal es usar grasa gruesa. Si no tuviera la convencional puede emplear grasa de pelo gruesa, pero nunca utilice la líquida ni otro tipo de aceite. Esto podría provocar serios problemas al sistema de rodamiento de su bicicleta.

Masa trasera de bicicletas con freno en el pedal.





Resuelva usted mismo algunos problemas de la bicicleta

Cuando las llantas están descentradas haga lo siguiente:

—Vire la bicicleta y saque el aire de la cámara. Presente muy cerca del talón de la llanta un pedazo de tiza o algo similar que le permita medir la distancia del tenedor a la llanta.

—Gire la rueda suavemente con la mano y observe con atención en qué lugar existe rozamiento. Entonces proceda a apretar los rayos de ese lado y aflojar un poco los del lado opuesto (esto se hace solamente en el lugar donde haya observado el rozamiento). Siga girando la rueda y repita la operación en todos los lugares donde aprecie lo mismo, hasta que el giro sea parejo.

Para coger un ponche puede hacerlo de dos maneras:

En frío:

—Localice y marque el lugar del hueco. Para ello introduzca la cámara, conteniendo aire, en un recipiente con agua. Apriete y observe por partes. Donde aparezcan burbujas hay escape de aire y por tanto debe marcar este lugar.

—Pase una lija fina por toda el área

—Aplique en toda el área el pegamento para ponches o baje.

—Tome un pedacito de tela gruesa y aplique el mismo pegamento.

—Espere unos minutos y coloque el pedacito de tela sobre el área preparada, haciendo presión con las manos para que pegue bien.

—Espere 10 minutos como mínimo.

En caliente:

—Prepare el área de la misma manera que en el caso anterior.

—Coloque un pedacito de material para ponches, después de aplicar el pegamento para ponches o baje, en toda el área.

—Ponga encima 3 ó 4 pedacitos de nailon o celofán de los sobrecitos de café. También puede poner papel de cartucho u otro similar, en lugar de los pedacitos de nailon.

—Ponga encima la plancha caliente durante 4 ó 5 minutos aproximadamente, hasta que el material para ponches se haya derretido por toda el área.

Existe otra manera, algo rústica, de resolver este problema de modo transitorio. Consiste en atar fuertemente con un cordel el lugar del hueco.

Un problema muy frecuente en la bicicleta son las bolas careadas, y la única solución en este caso es la sustitución por otras nuevas, pero existe una medida preventiva mucho más efectiva, en sus manos: dé larga vida a la caja de bolas de su bicicleta, con un engrase periódico, pues si no lo sabe aún, la causa principal de este problema está en la falta de grasa. También puede ocurrir cuando los conos quedan muy apretados y la biela no está bien ajustada.

A veces los brazos del pedal tienen cierto juego. Esto ocurre porque los pasadores se aflojan. Para resolver este problema sólo tiene que apretarlos.

Es posible que usted no sepa aún, que existen pedales derechos e izquierdos y esto es muy importante a la hora de sustituir los pedales viejos por otros nuevos. Fíjese siempre en las letras que los identifica. A veces tienen una **R** y una **L**; el de la **R** sería el derecho y el de la **L** el izquierdo. Otras veces se les identifica porque el izquierdo tiene una **V** y el derecho no tiene nada.

CONSEJOS UTILES SOBRE LOS CUIDADOS DEL AUTOMOVIL



Muchos conductores abusan de su automóvil al someterlo a condiciones severas de trabajo, ignorando las fechas de los servicios de mantenimiento. Como resultado el auto requiere, con frecuencia, grandes trabajos de reparación y la necesidad de sustituir piezas deterioradas o desgastadas, que podrían durar mucho más con el cuidado y mantenimiento que le ofrezca.

Otra consecuencia negativa es el gasto excesivo de combustible debido al mal funcionamiento o baja eficiencia del motor.

¿Qué significa condiciones severas de trabajo?

Muchos creen que conducir un automóvil a alta velocidad a través de una autopista, durante mucho tiempo, es una condición severa de trabajo. Lo es, sin lugar a dudas, y más aún, el peligro que representa para la vida manejar a altas velocidades. Sin embargo el automóvil sufre mucho más en medio de las congestiones del tránsito urbano, por donde conducimos con mayor frecuencia. Por esta razón no debemos descuidar la revisión periódica del funcionamiento del auto:

Los frenos: Un salidero del fluido de los frenos puede presentarse en cualquier momento, sin señales aparentes. Una gota de este líquido derramada cada vez que se presionen los frenos, puede vaciar el cilindro maestro en poco tiempo y la sensación de que se presiona en vacío se percibe cuando ya ha disminuido la capacidad de frenaje, pues el aire ha penetrado en el sistema de presión de los frenos.

Esta razón es suficiente para reflexionar sobre la necesidad de revisar periódicamente el nivel de líquido de freno.

El nivel del aceite: Este es otro elemento importante que debe revisar, pues si el nivel de aceite del motor desciende por debajo del límite inferior que marca la varilla, el motor sufre graves daños.

Todas las piezas móviles del motor deben estar recubiertas por una delgada capa de aceite, de lo contrario, la fricción de una contra otra ocasiona el desgaste y rompimiento de las piezas.

Las presiones internas en el motor son muy altas y los pistones llegan a alcanzar también temperaturas elevadas, por eso es necesario el cambio de aceite a intervalos regulares y realistas, de acuerdo con el uso que le dé a su auto.

Las bujías: Muchos choferes no prestan la debida atención a las bujías, las cuales tienen que soportar las altas temperaturas del motor. Además, en ellas se van acumulando los depósitos de la combustión. Esto contribuye a que se desgasten e interfieran el funcionamiento óptimo del motor, con un mayor gasto de combustible.

La batería: Este componente del sistema electrónico se descuida con mucha frecuencia. La corrosión que normalmente se produce entre los terminales y abrazaderas, finaliza por destruir el metal y actúa como aislante, impidiendo que la carga eléctrica acumulada en la batería fluya hacia donde se necesite la energía.

También es necesario que la batería quede bien ajustada en su bandeja, de lo contrario, los movimientos terminarán por destruirla.

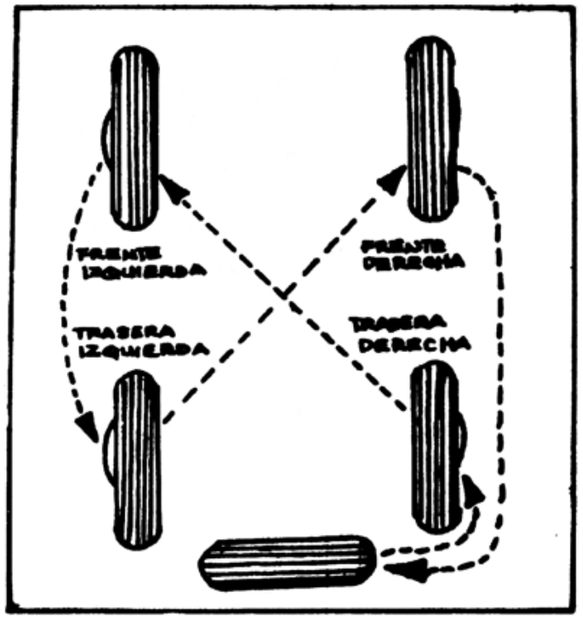
Los neumáticos: Cuando tienen menos presión de aire se gastán más pronto y hacen consumir más combustibles. La excesiva curvatura que adquieren al rodar termina por debilitar sus paredes. Una superficie de rodamiento mayor que la normal, impone un esfuerzo adicional tanto a la dirección como al sistema de frenos.

No estime nunca la presión de los neumáticos con la vista, mídala exactamente utilizando un medidor.

El filtro de aire: Un filtro de aire obstruido evita que el motor "respire" con facilidad. Un motor que no pueda inhalar el aire necesario trabajará con una mezcla más rica en combustible que la debida, y su vehículo consumirá mucho más.

Correas y mangueras: Las mangueras reventadas súbitamente y las correas que se rompen mientras está conduciendo pueden ocasionar graves daños al motor. Las mangueras comienzan a deteriorarse internamente, poco a poco, y las correas, debido al roce, se empiezan a gastar por la parte inferior. Por lo tanto, la apariencia externa de una y otra no revela su verdadero estado.

Como es de esperarse, cuando las mangueras y las correas están deterioradas pierden su firmeza y se vuelven demasiado flexibles, por lo que respectivamente la bomba del agua, el alternador y el ventilador pierden su eficiencia.



Rotación de las ruedas o neumáticos.

12 MANERAS DE AHORRAR GASOLINA

Los frenazos bruscos, los arranques demasiado rápidos, los neumáticos con una presión de aire excesiva o deficiente, el incorrecto tramado de la dirección, el rozamiento de los frenos contra los tambores y el carburador mal ajustado, son causas comunes de un bajo kilometraje. Sin embargo existen otras causas poco conocidas que propician el derroche de combustible.

Por ejemplo, cuando usted arranca el auto en una mañana fría la presión de aire en los neumáticos es baja; el aire se ha contraído, bajando la presión. El efecto de esto es que se guía el auto con neumáticos ligeramente desinflados hasta que éstos se calientan por la *fricción. La pérdida de* combustible se compensa desarrollando velocidades bajas durante los primeros kilómetros de recorrido y efectuando paradas y arranques moderados.

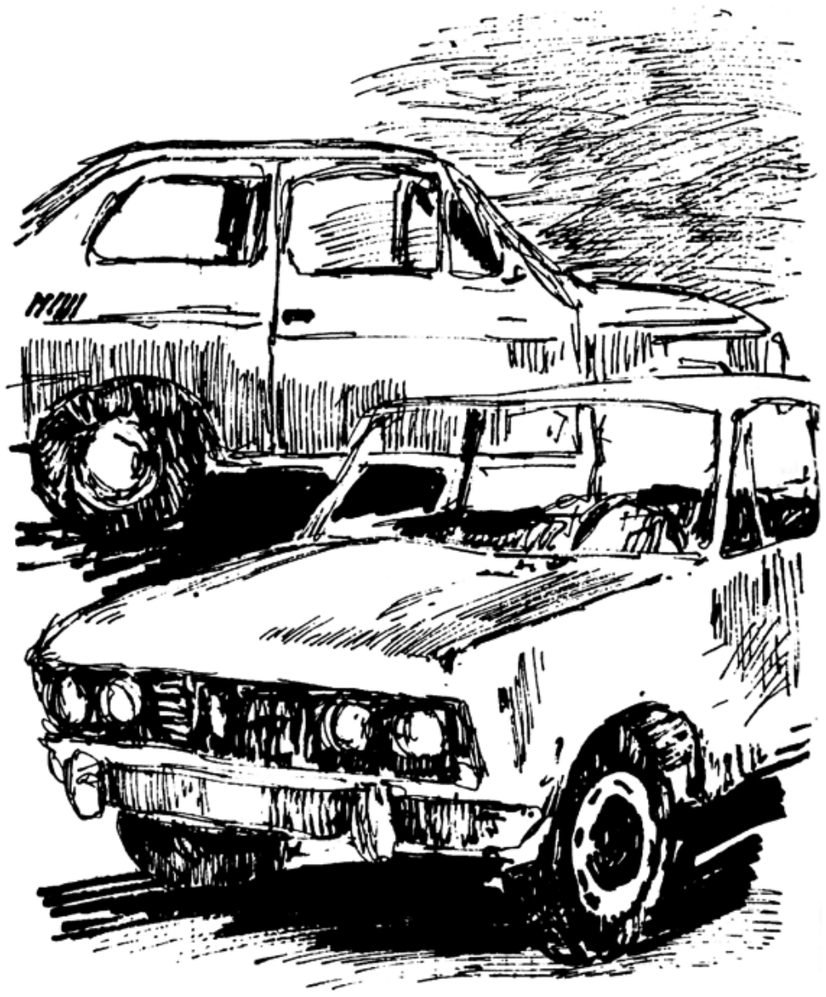
Los virajes bruscos no sólo hacen rechinar los neumáticos, sino que aumentan el consumo de combustible debido al deslizamiento de los mismos, a la pérdida de fuerza a través del diferencial, y al derrame del combustible del tanque y el carburador. La resistencia al giro libre de las bandas de rodamiento en curvas planas es bastante alta, aún a velocidades moderadas. Cuando la velocidad, al girar, es tan alta que las bandas de los neumáticos se pliegan sobre los aros, la resistencia al giro libre es igual a un ligero frenazo.

Evite "bombear" el pedal del acelerador cuando maneja. Esta es una de las causas poco conocidas que provocan el derroche de combustible, pues se inyecta más gasolina de la necesaria, provocándose un sobreconsumo al enriquecer la mezcla de forma tal que no se logra la completa combustión de la gasolina, se pierde energía.

Debe adquirirse el hábito de permanecer completamente relajado (calmado), a fin de mantener una presión uniforme sobre el pedal del acelerador durante largos períodos.

Otros pequeños detalles que a menudo se pasan por alto son la resistencia impuesta por los neumáticos con diferentes grados de desgaste, y con muescas de diferentes tipos en el mismo automóvil.

Si su auto es de los que usan ventilador, alce el capó y encontrará allí otra causa que contribuye al derroche de combustible: la capa de polvo, lodo o aceite endurecido que se forma en los bordes de las aspas, puede aumentar el consumo de potencia hasta en un 20%. Lo mismo sucede si se usa frecuentemente la radio, el encendedor de cigarrillos el calentador o el ventilador eléctrico; pues el generador debe reponer la fuerza extraída del acumulador por estos accesorios, en especial cuando se usan simultáneamente. Esto aumente el consumo de gasolina.



Conducir continuamente el automóvil a altas velocidades tiende a densificar el aceite del cárter y provoca la necesidad de cambiarlo con frecuencia. El período de tiempo o cantidad de kilómetros entre un cambio y otro depende de las condiciones que imperen, del tipo de carretera en que se transita, de las temperaturas, etc. El manual de uso del automóvil explica las recomendaciones específicas para estas condiciones especiales, y es necesario cumplirlas.

Cuando se conduce a altas velocidades en regiones calurosas, trae como resultado la rápida formación de sedimentos y de otras gomosidades en el cárter cuando la vida útil del aceite está al terminarse. Si esta condición no se corrige inmediatamente, puede reducir la eficiencia del motor y aumentar el consumo de combustible hasta en un 20%.

Otro aspecto importante lo constituyen las bujías, las cuales deben cambiarse según el tipo de auto y el manejo a que se le someta.

Preste atención, además, a las siguientes cuestiones:
—La lubricación del chasis
—La temperatura del motor
—El sistema de encendido
—El tramado de la dirección

Muchos carburadores tienen válvulas de combustible reguladas por el vacío del múltiple. Al decaer el vacío en una aceleración súbita o cuando se asciende por una pendiente, la mezcla se enriquece automáticamente. Para evitar un derroche de combustible en dichas condiciones, es necesario evitar las aceleraciones rápidas, sobre todo al subir una pendiente.

La gasolina forma un sedimento gomoso sobre todas las superficies del sistema de combustible con las cuales entra en contacto, y con el tiempo esto llega a obstruir las lumbreras del carburador, lo cual dificulta el funcionamiento uniforme del motor en baja.

Limpie el carburador y averigüe si existen fugas de aire en la brida, en la flecha de la válvula del acelerador, o en el múltiple de admisión. Cualquier escape insignificante de aire en dichas partes puede ocasionar serias irregularidades en el carburador.



Averigüe continuamente en qué condiciones se encuentran los platinos y el resorte del disyuntor.

Un automóvil que recibe un mantenimiento periódico por parte de su conductor, ahorra más combustible que un auto nuevo en mal estado o poco cuidado.

NO LO OLVIDE:

1—Las paradas súbitas dañan los frenos y otras piezas del auto.
Guíe a velocidades económicas y observe el semáforo desde lejos, para desacelerar con anticipación si la roja está proyectada hacia la vía por donde maneja o si se va a proyectar antes de que podamos pasar.
2—Los arranques rápidos causan un desperdicio innecesario de combustible.
3—Los virajes cerrados desgastan los neumáticos y provocan el derroche de gasolina.
4—La presión de aire en los neumáticos es baja en las mañanas frías.
5—Los neumáticos deben alternarse regularmente, para que su desgaste sea uniforme.
6—Para reducir la fricción de rodamiento use neumáticos iguales.
7—Cuídese de oprimir continuamente el pedal del acelerador. Practique una velocidad constante. Acelerar, desacelerar y volver a acelerar afecta el kilometraje. En un tráfico congestionado es mejor mantener la distancia, que acelerar y detenerse constantemente.
8—Hay que ajustar primero el carburador, para ahorrar combustible.
9—El tramado de la dirección es un factor imprescindible.
10—El aceite se cambia según el uso del auto, el tipo de carretera en que se conduce y la temperatura.
11—Examine el sistema eléctrico, especialmente las partes del distribuidor de encendido y la sincronización de la chispa.
También es importante examinar y limpiar periódicamente los filtros de aire.
12—Al conducir esté siempre atento a la temperatura del motor. Compruebe cualquier cambio súbito que ocurra.

Adquiera el hábito de chequear el kilometraje de su auto. Un incremento imprevisto en el consumo de gasolina puede indicar la necesidad de hacer algún ajuste o reparación. Por supuesto, las condiciones en que se maneja varían y esto puede aumentar el consumo, pero debe prepararse para conducir teniendo en cuenta todas estas situaciones, con el objetivo de perfeccionar su ahorro de combustible.

¿Cuál es la forma más simple de ahorrar gasolina?

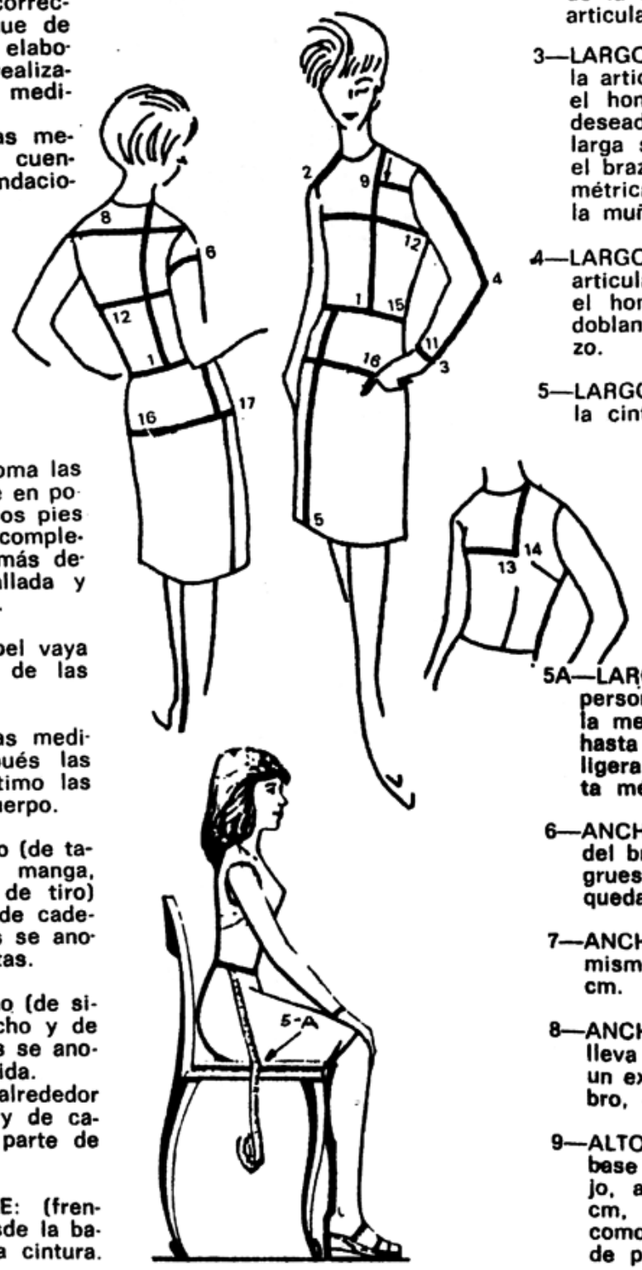
La forma más sencilla o el recurso más simple que le permitirá ahorrar gasolina es el siguiente:

Utilice el auto cuando sea imprescindible, buscando las rutas más cortas y conduciendo a velocidades económicas. En los casos de salida a lugares cercanos, camine o vaya en bicicleta. Con ello logrará ahorrar gasolina y al mismo tiempo hará un poco de ejercicio.

COMO TOMAR LAS MEDIDAS

Para la confección de una prenda de vestir resulta de vital importancia la toma correcta de las medidas, ya que de ella depende la correcta elaboración del patrón y la realización de la pieza a la medida.

A la hora de tomar las medidas tenga siempre en cuenta las siguientes recomendaciones:



1—La persona a quien toma las medidas debe pararse en posición correcta, con los pies firmes y su cuerpo completamente erecto. Además debe vestir ropa entallada y marcando la cintura.

2—En una libreta o papel vaya anotando cada una de las medidas.

3—Inicialmente tome las medidas de largo, después las de ancho, y por último las de alrededor del cuerpo.

4—Las medidas de largo (de talle, de hombro, de manga, de codo, de saya, de tiro) así como la altura de cadera, una vez tomadas se anotan las cifras exactas.

Las medidas de ancho (de sisa, de espalda, de pecho y de puño), una vez tomadas se anota la mitad de la medida.

En los casos de alrededor (de busto, de cintura y de cadera) se anota la ¼ parte de la cifra obtenida.

1—LARGO DE TALLE: (frente y espalda): Desde la base del cuello a la cintura. En el frente la cinta métrica debe pasar por la parte más sobresaliente del busto.

2—LARGO DE HOMBRO: Desde la base del cuello a la articulación del hombro.

3—LARGO DE MANGA: Desde la articulación del brazo en el hombro, hasta el largo deseado, si es corta. Si es larga se dobla ligeramente el brazo y se pasa la cinta métrica por el codo hasta la muñeca.

4—LARGO DE CODO: Desde la articulación del brazo en el hombro hasta el codo, doblando ligeramente el brazo.

5—LARGO DE SAYA: Desde la cintura al largo normal.

5A—LARGO DE TIRO: Con la persona sentada se toma la medida desde la cintura hasta tocar el asiento, con ligera inclinación de la cinta métrica.

6—ANCHO DE SISA: Alrededor del brazo, por la parte más gruesa. Esta medida debe quedar holgada.

7—ANCHO DE MANGA: El mismo de la sisa, más 2 cm.

8—ANCHO DE ESPALDA: Se lleva la cinta métrica de un extremo a otro del hombro, desde la articulación.

9—ALTO DE PECHO: Desde la base del cuello hacia abajo, aproximadamente a 12 cm, tomando esta medida como base para el ancho de pecho.

10—ANCHO DE PECHO: El mismo de espalda, menos 1½ cm.

11—ANCHO DE PUÑO: Alrededor de la muñeca si la manga es larga y estrecha. Alrededor del puño cerrado si la manga es ancha, deje la cinta métrica holgada.

12—ALREDEDOR DE BUSTO: Se toma por la parte más sobresaliente del busto, pasando la cinta métrica alrededor, con la mano por dentro de la cinta, para que quede holgada.

13—SEPARACION DE BUSTO: Desde la punta de un seno a otro. Se anota la mitad de la cifra. Tome esta medida como base para hacer las pinzas.

14—ALTO DE BUSTO: Desde la base del cuello al centro del seno. Se anota la cifra exacta.

15—ALREDEDOR DE CINTURA: Alrededor de esta y sin poner la mano por dentro, tratando de que quede ajustada, pero sin exagerar.

16—ALREDEDOR DE CADERA: Colocando la cinta métrica alrededor de esta, por la parte más sobresaliente, sin ajustar. Antes de quitar la cinta marque por el costado del cuerpo con un alfiler.

17—ALTURA DE CADERA: Se toma por el costado, desde la cintura hasta el alfiler que marca la cadera, aproximadamente 18 cm. Esto varía según el peso y estatura de la persona.

A continuación ofrecemos una tabla con las medidas correspondientes a la talla 12:

TABLA DE MEDIDAS CORRESPONDIENTES A LA TALLA 12

No.	Especificación de la medida	total	Mitad	Cuarta parte: Frente	Cuarta parte: Espalda
1	Largo de talle	Frente=45 Espalda=43	— —	— —	— —
2	Alto de busto	24	—	—	—
3	Alto de pecho	12	—	—	—
4	Largo de hombro	13	—	—	—
5	Largo de manga	Corta=28 Larga=58	— —	— —	— —
6	Largo de codo	35	—	—	—
7	Largo de saya	67	—	—	—
8	Altura de cadera	18	—	—	—
9	Largo de pantalón	100	—	—	—
10	Largo hasta la rodilla	55	—	—	—
11	Largo de tiro	28	—	—	—
12	Ancho de sisa	34	17	—	—
13	Separación de busto	20	10	—	—
14	Ancho de espalda	39	19,5	—	—
15	Ancho de pecho	38	19	—	—
16	Ancho de puño	Corta=30 Larga=25	Corta=15 Larga=12,5	— —	— —
17	Alrededor de busto	96	—	24+1=25	24—1=23
18	Alrededor de cintura	70	—	17,5+1=18,5	17,5—1=16,5
19	Alrededor de cadera	98	—	24,5+1=25,5	24,5—1=23,5

ACLARACIONES NECESARIAS

Actualmente está en desuso la plantilla en las academias de Artes Manuales. En su lugar utilizan regla, cartabón o escuadra y curvígrafo.

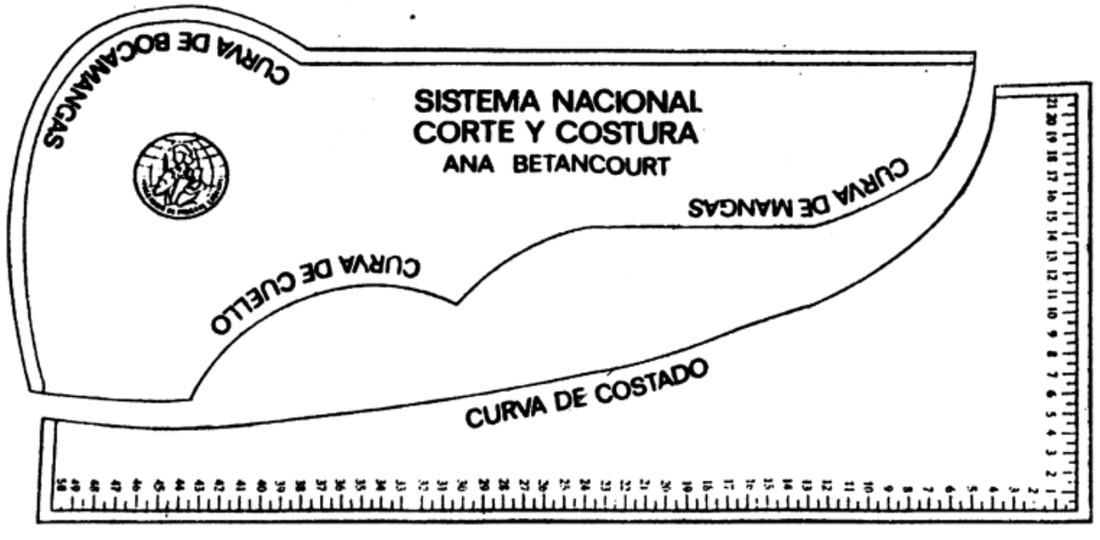




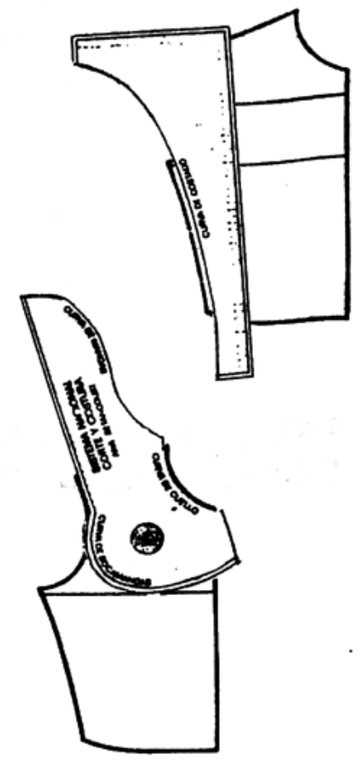
Este libro presenta el trabajo con la plantilla porque nos hace más fácil la comunicación con el lector que no tenga la menor idea sobre una curva de bocamanga, de cuello o de costado, por lo que no podrá trazarla a mano alzada como se enseña en las academias, donde está presente el profesor para corregir los errores que surjan en el desarrollo de la actividad.

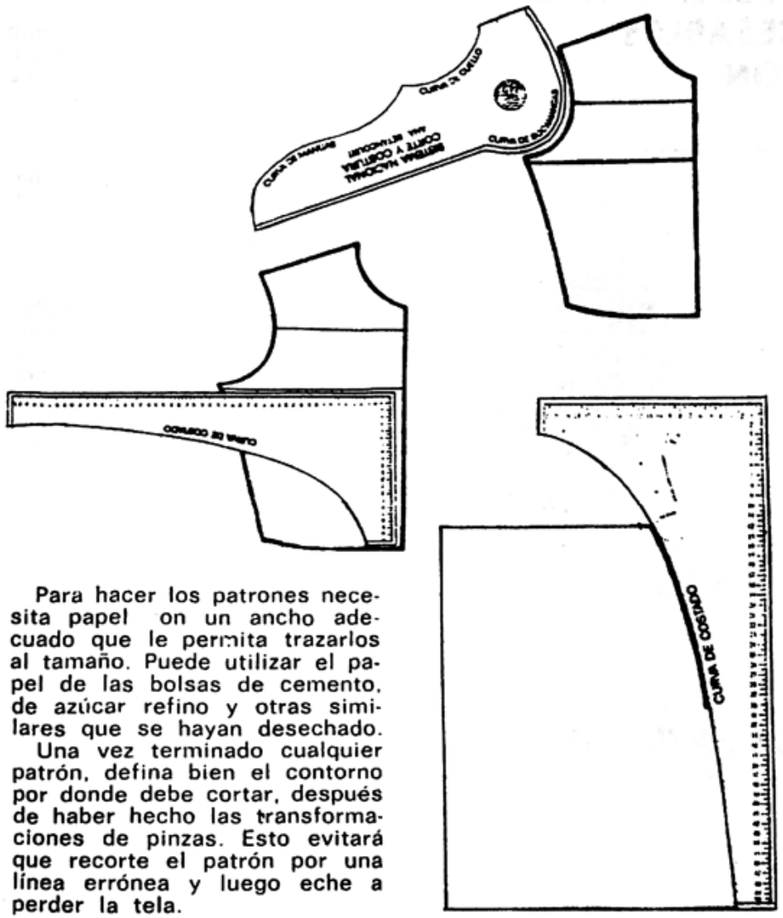
La plantilla está graduada en centímetros y medios centímetros por dos de sus lados. Las hay de tres tamaños: grande, mediana y pequeña. Utlice la grande para hacer los patrones de cualquier prenda de mujer, hombre o niños mayores de 1 año. La mediana se utiliza para la ropa de bebitos menores de 1 año, para los roponcitos, culeros, etc.

Generalmente se divide la plantilla para facilitar su manipulación. Hágalo de la siguiente manera:



Observe la forma correcta de colocar la plantilla para trazar las curvas de bocamanga (sisa), de cuello, de costado y de cadera:





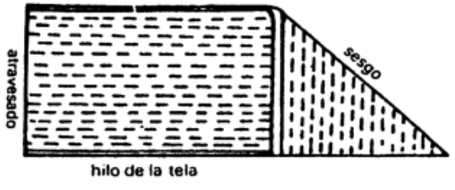
Para hacer los patrones necesita papel on un ancho adecuado que le permita trazarlos al tamaño. Puede utilizar el papel de las bolsas de cemento, de azúcar refino y otras similares que se hayan desechado.

Una vez terminado cualquier patrón, defina bien el contorno por donde debe cortar, después de haber hecho las transformaciones de pinzas. Esto evitará que recorte el patrón por una línea errónea y luego eche a perder la tela.

EXPLICACIONES NECESARIAS PARA EL CORTE DE LA TELA

1—Calcule la tela que necesita colocando todos los patrones encima de esta.

2—Tenga en cuenta el hilo de la tela, para que la pieza no le quede atravesada,



pues luce muy fea cuando esto ocurre. Para cortar al hilo haga coincidir el largo de la pieza con el largo de la tela.

3—Las tiras estrechas que se unen a las orillas del cuello y la sisa para doblar hacia dentro o hacia afuera, se cortan al sesgo. De lo contrario no se adaptarán a la curva. Las tiras anchas que se doblan hacia dentro para coser a mano, pueden cortarse de otro modo.

4—Fije los patrones con alfileres antes de cortar.

5—Corte la tela teniendo en cuenta las transformaciones que hizo en el patrón para la amplitud de las pinzas. Por eso debe fijarse bien en las líneas antes de cortar, pues de nada serviría que haya hecho nuevos trazos para la amplitud de las pinzas y luego no los adicione en la tela.

6—No corte nunca por la misma línea del patrón. Recuerde que debe dejar pestañas para las costuras y si puede, algún pedacito más para poder ampliar la pieza si la persona crece o engorda. Esto es muy importante en las prendas para niños y adolescentes, que suelen crecer mucho en breve tiempo.

7—Para obtener una pieza enteriza se coloca el patrón de modo que el borde del centro coincida con el doblez de la tela. De este modo se obtiene la pieza doble sin costura.

8—Para obtener dos piezas iguales que después se unirán mediante una costura, se coloca el patrón sobre dos piezas del tejido, dejando pestaña para unir.

9—Las piezas cortadas se unen por medio de hilvanes primero, para entallar y probar al revés. De este modo si es necesario ajustar o aflojar un poquito más, resulta muy fácil hacerlo, con otro hilván o con alfileres.

10—Después de comprobar que la prenda entalla correctamente, se cose en la máquina, exactamente sobre el hilván. Una vez cosida la pieza completa, se retiran los hilvanes, se rematan las orillas, se hacen los dobladillos y se sitúan los botones, zíper y todos los elementos que la completan. Después se plancha para dejar las costuras asentadas.

EXPLICACIONES NECESARIAS PARA LA CONFECCION DE ROPA DE NIÑA

1—La blusa no lleva pinza de busto. Se hace la del talle cuando se trata de una blusa o bata entallada.

2—La caída de hombro será de 2 cm para niñas menores de 5 años y 3 cm para las mayorcitas.

3—En las medidas alrededor de busto, cintura y cadera no se hacen aumentos para el patrón delantero, ni disminuciones para el patrón trasero, como ocurre en la confección de prendas de mujer.

4—Recuerde que se utiliza la plantilla grande.



MODO DE HACER LOS PATRONES

PATRON DE BLUSA (FRENTE)

1—Partiendo del punto 1 hacia abajo, trace la medida correspondiente al largo de talle. Sin mover la plantilla, en la misma línea, haga una marquita en 9 cm para la curva de cuello y otra en el número que corresponde al alto de pecho.

2—Manteniendo la plantilla en el mismo lugar marque la medida de ancho de espalda pero hacia la izquierda, por la parte superior de la plantilla.

3—Vire la plantilla y marque, de izquierda a derecha, el largo de hombro. Sin mover la plantilla, por el lado izquierdo, hacia abajo, marque 4 cm para la caída de hombro.

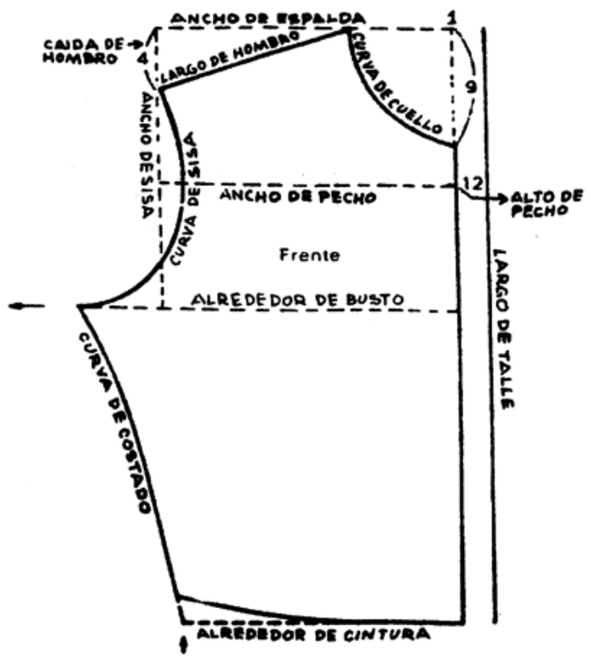
4—Trace una recta del punto 4 a la marca correspondiente al largo de hombro, y de esta una curva al punto 9 (curva de cuello).

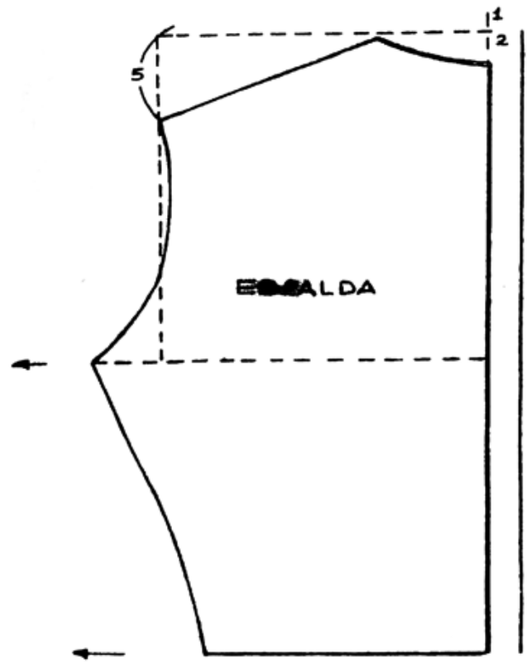
5—Marque desde el punto 4 hacia abajo el ancho de sisa.

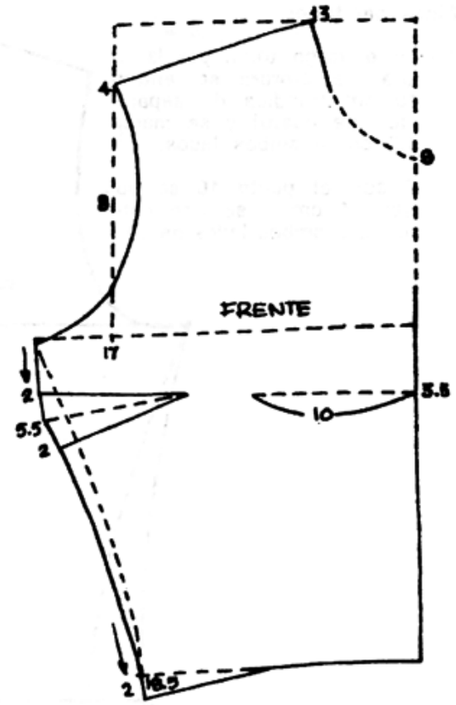
6—Escuadrando la plantilla en la marca del alto de pecho, marque el ancho de pecho. En la misma posición deslice la plantilla hacia abajo hasta alinear con la medida ancho de sisa, entonces marque hacia la izquierda, la medida alrededor de busto, pero aumentándole 1 cm.

7—Trace la curva de bocamanga uniendo los puntos 4, ancho de pecho y alrededor de busto.

8—Escuadrando en la línea de talle trace la medida de cintura (alrededor de cintura) hacia la izquierda, y una este punto con alrededor de busto, mediante una curva de costado.







PATRON DE ESPALDA

1—Trazar el largo de talle a partir del punto 1 hacia abajo. Sin quitar la plantilla marque 2 cm para la curva de cuello.

2—Desde el punto 1 hacia la izquierda trace el ancho de espalda.

3—Vire la plantilla y marque, de izquierda a derecha, el largo de hombro. Sin mover la plantilla, por el lado izquierdo, hacia abajo, marque 5 cm para la caída de hombro.

4—Trace una recta del punto 5 a la marca correspondiente al largo de hombro, y de esta una curva al punto 2 (curva de cuello).

5—Marque, partiendo de 5, hacia abajo, el ancho de sisa.

6—Apoyando la plantilla en el punto de ancho de sisa, escuadre en la línea de talle y marque hacia la izquierda la medida de alrededor de busto, pero restándole 1 cm.

7—Trace la curva de bocamanga uniendo el punto 5 con la marca alrededor de busto.

8—Escuadrando en la línea de talle trace hacia la izquierda la medida alrededor de cintura y luego trace una curva de costado desde este punto, hasta el busto.

PATRON DEL FRENTE

Pinza de costado:

1—Baje, desde la sisa, 5,5 cm. Marque 2 cm a ambos lados de este punto y hacia afuera.

2—Baje 3,5 cm desde la línea del busto (ver figura).

3—Partiendo de 3,5 hacia la izquierda, marque la medida de separación de busto y una con recta a ambos lados de 5,5.

4—Baje 2 cm en la cintura por el costado, para aumentar la medida que utilizó para la pinza de costado. Una este punto con la línea de cintura y con la curva de costado.

5—Una el punto 2 que sacó en 5,5 a la sisa y a la curva de costado.

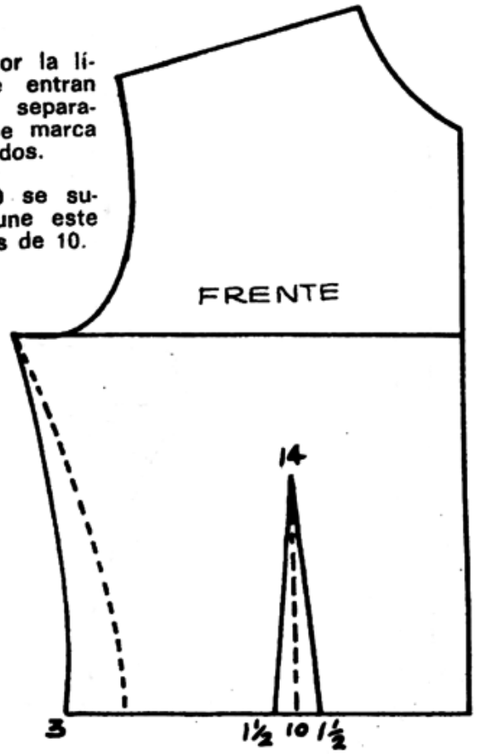
Otra manera de transformar la pinza de costado consiste en utilizar la diferencia del largo de talle (frente y espalda) para invertirla en la pinza. Ejemplo, si el largo de talle de la parte delantera es 45 cm y la espalda 43 cm, se bajan 5,5 cm a partir de la sisa y se marca 1 cm a ambos lados. No es necesario aumentar abajo ni por el costado.

Haga las transformaciones de pinzas una vez terminado el patrón base, según hemos indicado anteriormente.

Pinza del talle:

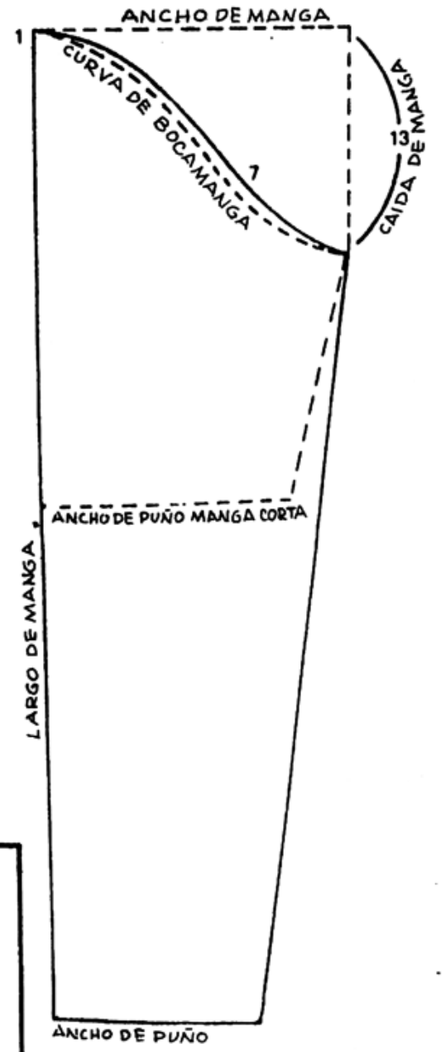
1—En el largo total, por la línea de cintura se entran 10 cm (medida de separación de busto) y se marca 1,5 cm a ambos lados.

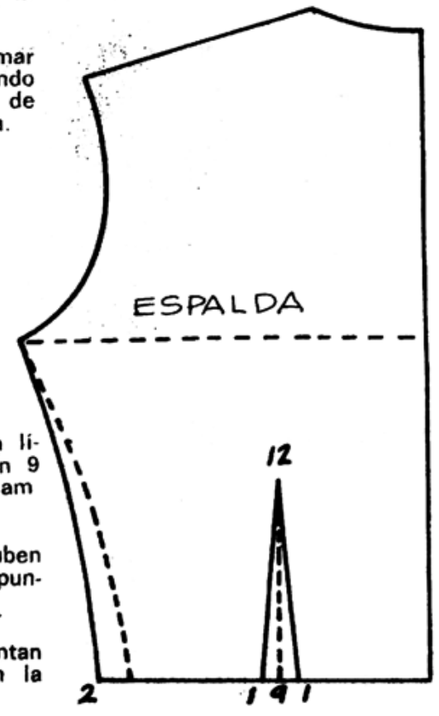
2—Desde el punto 10 se suben 14 cm y se une este punto a ambos lados de 10.



3—En el costado se aumentan los 3 cm invertidos en la pinza.

Otra manera de transformar la pinza del talle es utilizando la diferencia de alrededor de busto y alrededor de cintura.





PATRON DE LA ESPALDA

Pinza del talle:

1—En el largo total, por la línea de cintura se entran 9 cm y se marca 1 cm a ambos lados.

2—Desde el punto 9 se suben 12 cm y se une este punto a ambos lados de 9.

3—En el costado se aumentan los 2 cm invertidos en la pinza.

COMO TRAZAR LAS MANGAS

1—A partir del punto 1 trace el largo de manga hacia abajo y el ancho hacia la derecha.

2—En la línea del largo, desde el punto 1, marque 13 cm hacia abajo para la caída de manga. Cuando se trata de ropa de niños de 1 a 2 años se bajan 5 cm; de 3 a 4 años 6 cm y de 5 a 10 años 8 cm aproximadamente.

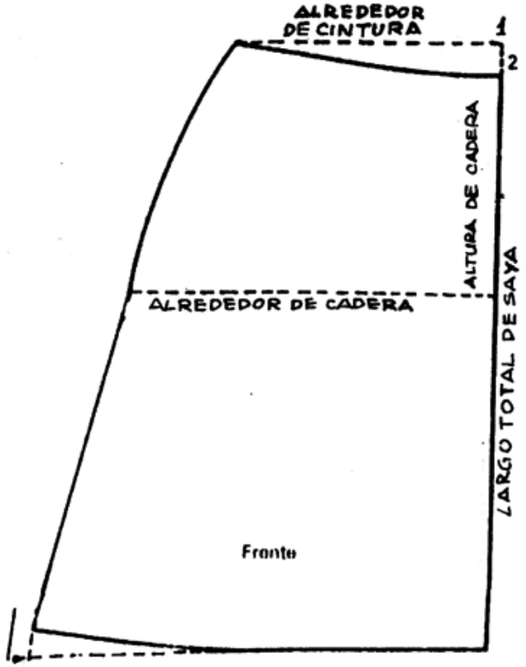
3—Una con curva de bocamanga los puntos 1 y 13 (1 y la caída de manga).

4—Desde la caída de manga, marque por encima de la curva, hacia la izquierda, 7 cm.

5—En el punto 7 entre 0,5 cm y únalo con curva a 13 y a 1 (recuerde que el punto 13 es relativo si está trabajando ropa de niña).

6—Escuadrando en la línea de largo trace el ancho de puño hacia la derecha y una este punto a la caída de manga.

Las mangas cortas y largas se trazan de la misma manera, sólo se diferencian por el largo.



PATRON DE SAYA (FRENTE)

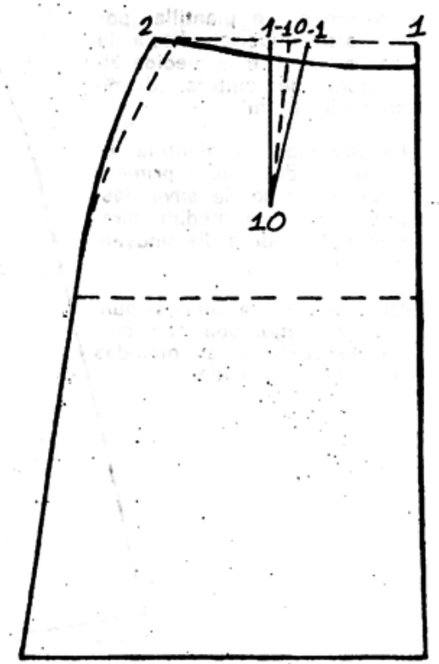
1—Partiendo del punto 1 trace, hacia abajo, el largo de saya. Sin mover la plantilla marque 2 cm para la curva de cintura y marque también la medida altura de cadera.

2—Sin mover la plantilla, trace por la parte superior, hacia la izquierda la medida alrededor de cintura aumentándole 1 cm.

3—Escuadrando en la altura de cadera, marque hacia la izquierda la medida alrededor de cadera aumentándole 1 cm.

4—Escuadrando en el largo de saya, marque hacia la izquierda la medida alrededor de cadera aumentándola 1 cm.

5—Trace una recta uniendo ambos puntos. Una también, pero con curva de costado, la cintura y la cadera.



Para hacer la pinza se marcan 10 cm partiendo del punto 1 hacia la izquierda. A ambos lados de 10 se marca 1 cm. Escuadrando en 10 se marca hacia abajo 10 cm, y se une este punto con recta a 1—1.

Para la amplitud de pinza se marcan 2 cm adicionales en la medida de cintura, hacia afuera, y se une el punto 2 con curva de costado a la cadera y a los 2 cm que bajamos para la curva de cintura en la línea de largo total (de saya).

Otro modo de hacer la pinza es invertir la diferencia de las medidas alrededor de cintura y alrededor de cadera. De la diferencia se toma la mitad y se marca esta cantidad a ambos lados del punto 10. En este caso no se dan cm adicionales para amplitud de pinza.

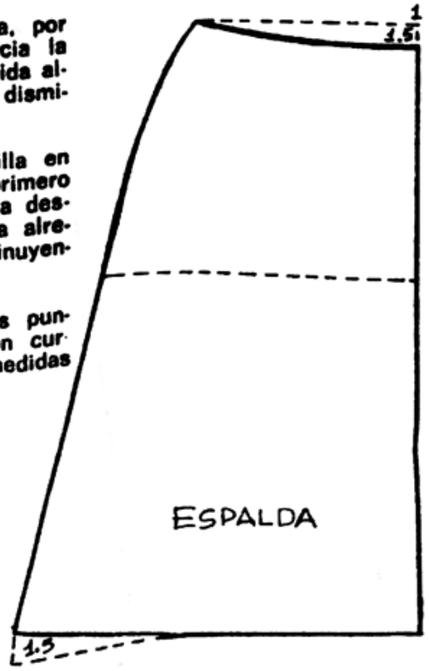
PATRON DE SAYA (ESPALDA)

1—Partiendo del punto 1, trace hacia abajo el largo de saya. Sin mover la plantilla baje 1 cm para la curva de cintura y marque la medida correspondiente a la altura de cadera.

2—Sin mover la plantilla, por la parte superior, hacia la izquierda trace la medida alrededor de cintura, disminuyendo 1 cm.

3—Escuadrando la plantilla en la altura de cadera primero y en el largo de saya después, trace la medida alrededor de cadera disminuyendo 1 cm.

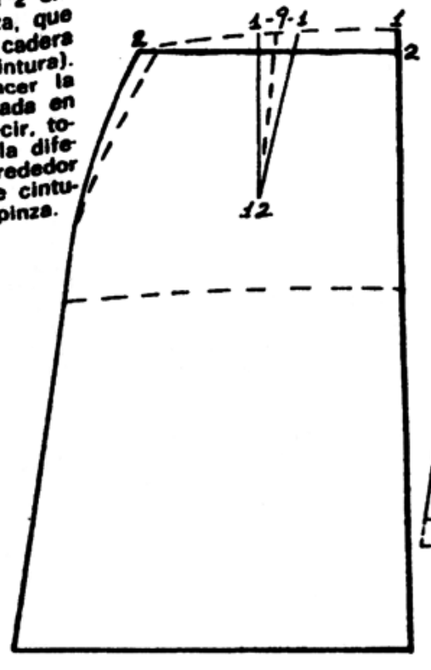
4—Una con recta ambos puntos, y luego, una con curva de costado las medidas de cintura y cadera.



Para la pinza se entran 9 cm desde el punto 1 hacia la izquierda y se marca 1 cm a ambos lados de 9. Escuadrando en 9 se bajan 12 cm y se une con recta a 1—1 (a ambos lados de 9).

En la cintura se sacan 2 cm para la amplitud de pinza, que se unen con curva a la cadera y al punto 1 (curva de cintura).

Si lo desea puede hacer la pinza de la forma explicada en el patrón anterior, es decir, tomando como referencia la diferencia de la medida alrededor de cadera y alrededor de cintura, para invertirla en la pinza.



SAYA DE CUATRO PIEZAS

1—Trace el patrón base de saya (frente y espalda).

2—Entre 2 cm en la curva de cintura, partiendo del punto 1

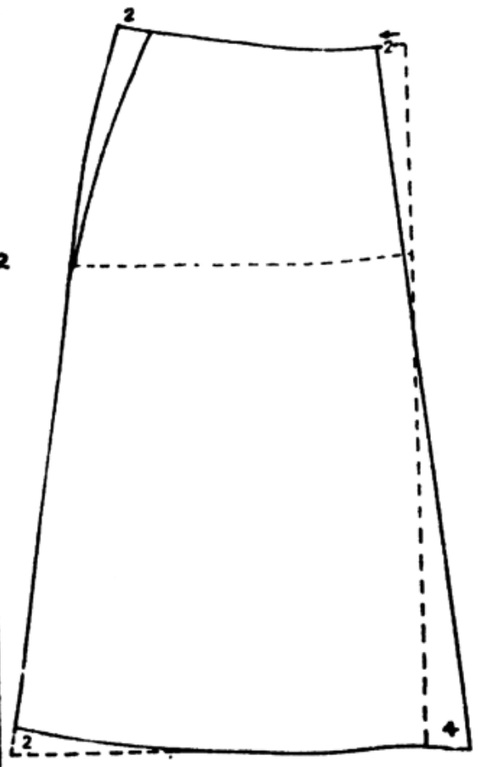
3—Saque 2 cm en la curva de cintura, pero por el costado, hacia afuera.

4—Una con curva el punto anterior a la cadera.

5—Saque 4 cm hacia la derecha en el largo total y una este punto con el punto 2 en la cintura, mediante una recta.

6—Suba 2 cm por el costado, en la parte de abajo, y una este punto con ligera curva a la línea de ruedo.

7—Haga lo mismo con el patrón de espalda.



SAYA DE CAMPANA

Hemos tratado de simplificar la transformación de esta saya, para que resulte mucho más fácil su realización, fundamentalmente para aquellas compañeras que no tienen conocimiento alguno sobre este tipo de labor, y teniendo en cuenta la escasez de tejido para hacerla con demasiado amplitud:

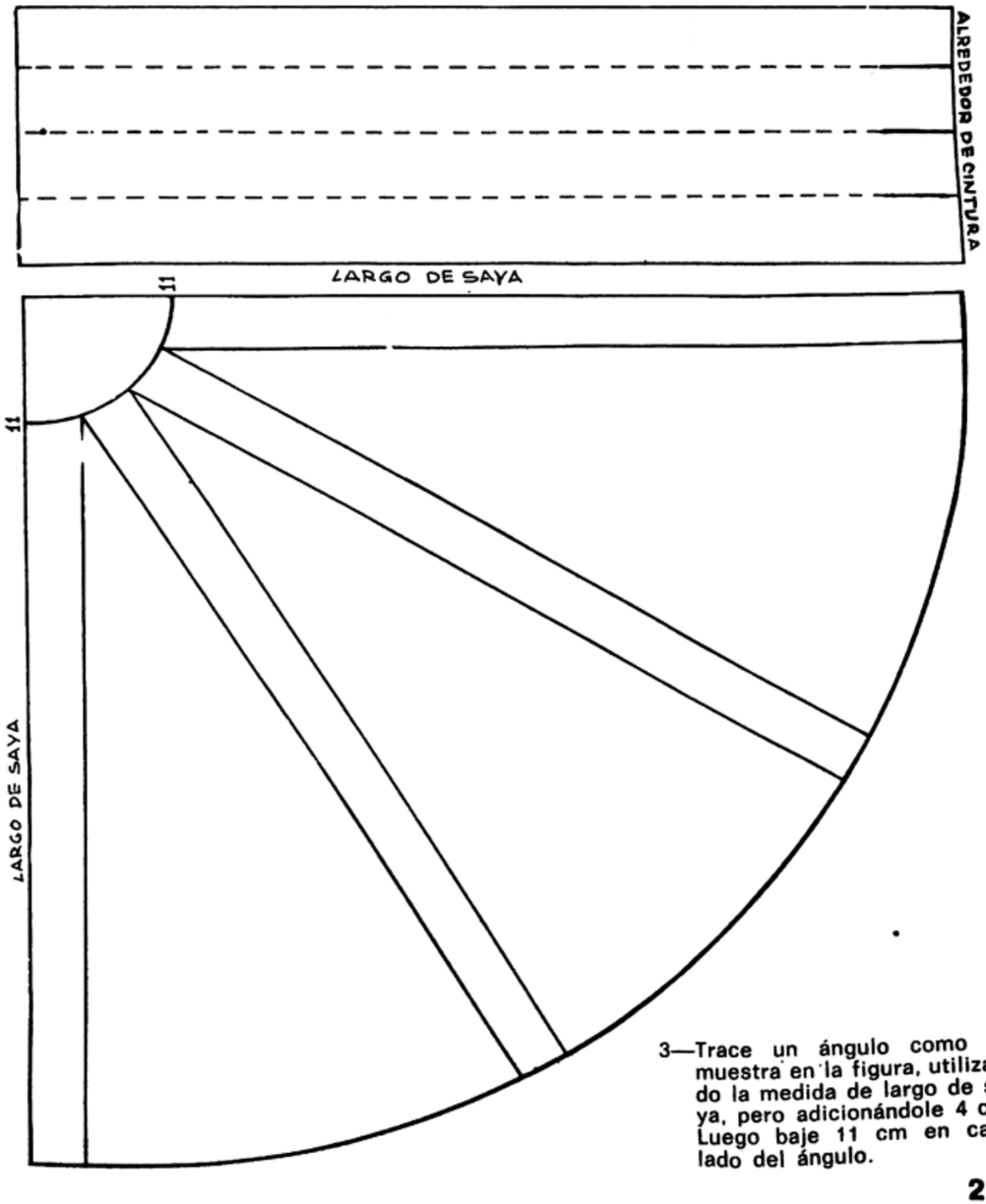
1—Partiendo del patrón de la saya de cuatro piezas, dé uno o dos piquetes desde el ruedo hasta la cintura, sin llegar hasta arriba para que no se separe en la cintura.

2—Coloque el patrón en la tela nesgada, abriendo los piquetes de acuerdo a la amplitud que se desee.

SAYA CIRCULAR

1—Trace un rectángulo con las medidas de largo total y alrededor de cintura.

2—Divida el rectángulo en partes iguales. Hágalo con un lápiz primero y después con la tijera, pero no corte hasta el final, deje un pedacito para que quede unido en el extremo.



3—Trace un ángulo como se muestra en la figura, utilizando la medida de largo de saya, pero adicionándole 4 cm. Luego baje 11 cm en cada lado del ángulo.

4—Una los puntos 11—11 con curva profunda y coloque en esta el rectángulo, separando las tirillas con la misma distancia entre una y otra.

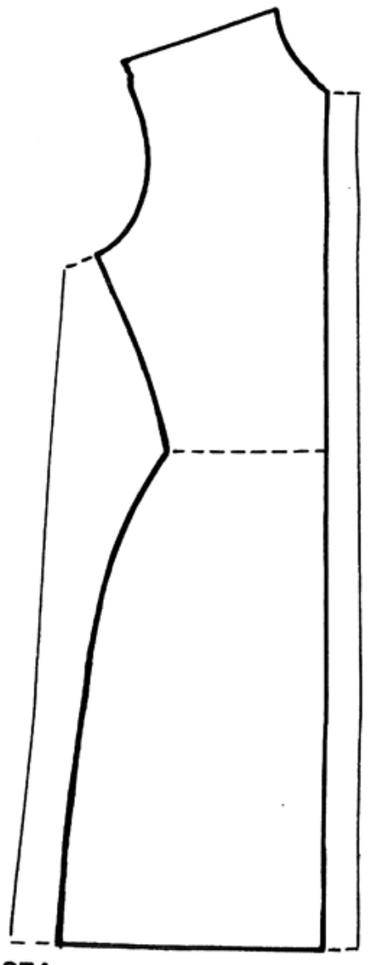
5—Trace, por abajo, el ruedo de la saya, mediante una curva que toque los extremos de cada tira.

6—Trace del mismo modo la parte de atrás.

COMO HACER LA BATA DE CASA

Partiendo del patrón base de blusa y saya, unidos por la cintura, tire una recta desde la sisa hasta el largo total, pero sacando 1 ó 2 cm en ambos puntos para que quede desahogada (ver figura).

Si prefiere una bata abierta en el frente, además de lo anterior, haga lo siguiente:



Marque en el escote, 4 cm hacia afuera y haga lo mismo en el largo total. Una con recta ambos puntos. Esto se hace con el objetivo de que sobre tela en el centro delantero para montar la pieza derecha sobre la izquierda. Tenga en cuenta, además, a la hora de cortar la tela, que la pieza del frente debe quedar abierta. Puede utilizar la mitad de los 4 cm para doblar hacia dentro o adicionar una tira con este fin, para que la pieza que monta le quede más ancha.

Si lo desea puede hacer una bata más sencilla aún. En este caso le ofrecemos los pasos a seguir:

1—En primer lugar debe calcular el ancho y el largo de la tela que necesita. Para ello utilice la medida de alrededor de busto, pero
1—adicionándole 5 cm. Si prefiere la bata más ancha puede adicionar unos cm más. Para calcular el largo utilice la medida de largo total.

2—Con estas medidas corte la tela, que parecerá un pedazo de tela casi cuadrado, con el mismo ancho arriba y abajo.

3—Ciérrela con una costura que quedará en un costado.

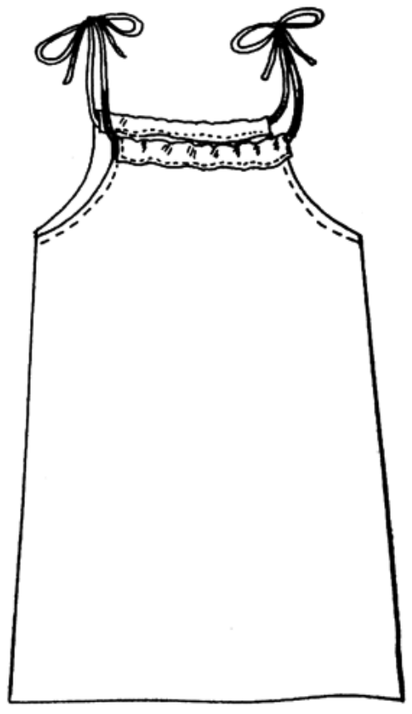
4—Haga unos cortecitos en los costados, a modo de sisa, pero menos profundos.

5—Doble el bordecito de los costados, en el lugar donde hizo los cortecitos; hilvánelos primero y cósalos después a máquina o a mano, según prefiera

6—Haga un dobladillo más ancho en la parte superior delantera y trasera, para pasar por él la cinta que hará de tirantes. Esto último puede hacerlo de dos maneras:

— Pasando una cinta por el dobladillo de la parte delantera y otra por el dobladillo de la parte trasera, las cuales se unirán en cada hombro mediante un lacito.

— Pasando una sola cinta, más larga, por una parte primero y por la otra después, pasando sus extremos por un ojal hecho al efecto en el centro de la parte delantera, por el lugar del dobladillo. Por este ojal debe entrar y salir la cinta, para recoger y amarrar con un lacito.



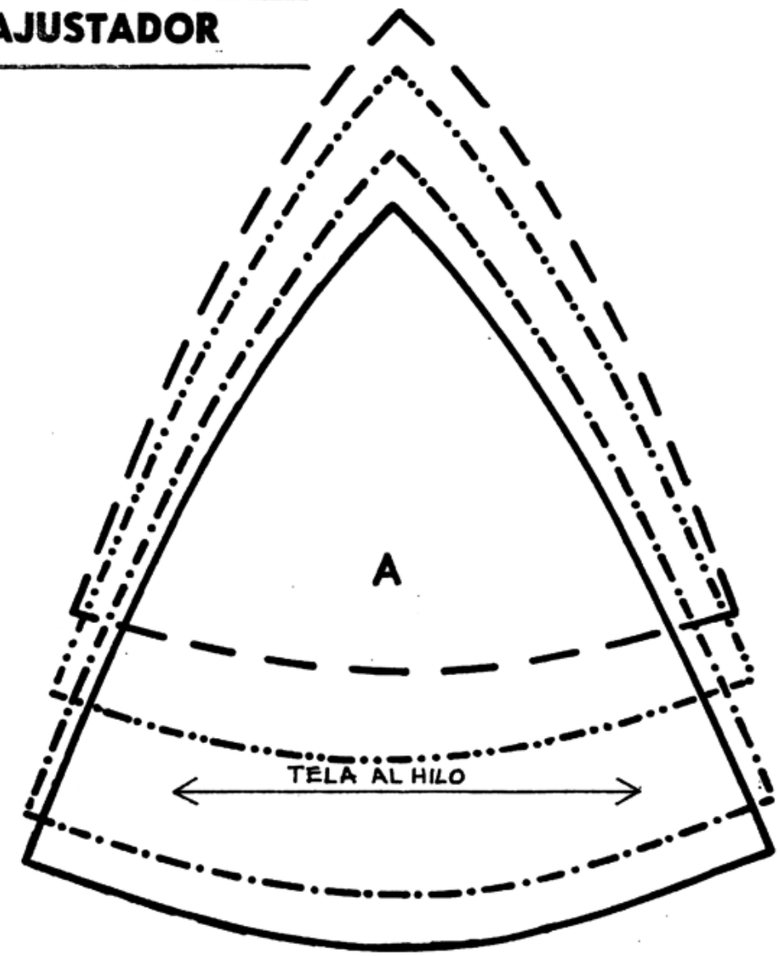
CONFECCION DEL AJUSTADOR

En estas páginas ofrecemos diferentes modelos de ajustadores, desde la talla 32 hasta la 46. Su confección es muy sencilla, las ilustraciones le ayudarán en este sentido. Sólo tiene que sacar el molde de la talla que vaya a hacer, poniendo un papel transparente encima. Luego los recorta y arma cada pieza según se muestra en las figuras.

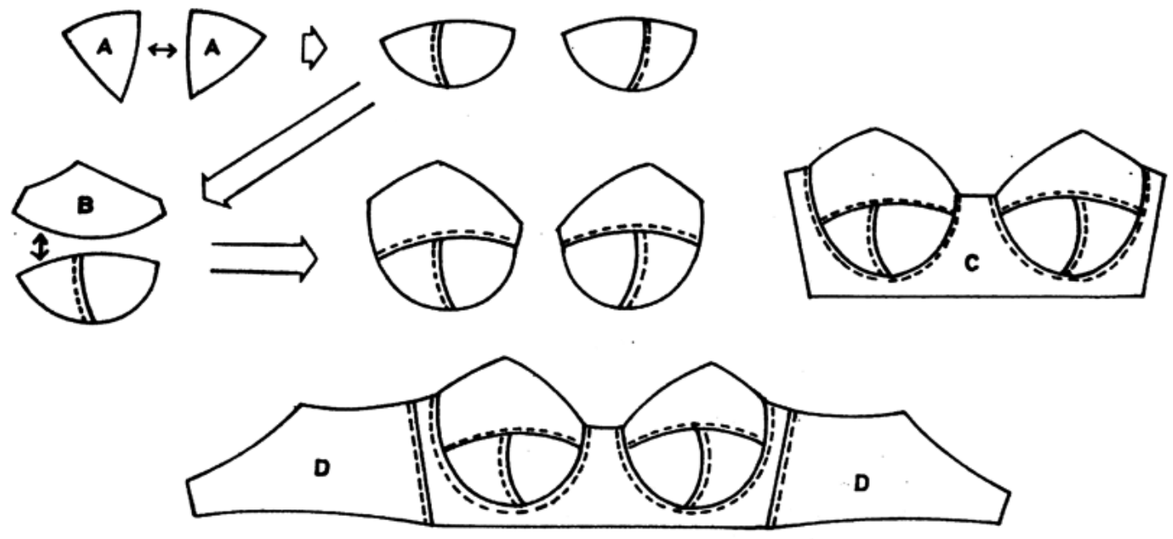
Al cortar en la tela recuerde dejar pestañas para las costuras, de lo contrario el ajustador le quedará pequeño. Tampoco deje demasiado porque pueden molestarle las costuras interiores y además no se verá bonito.

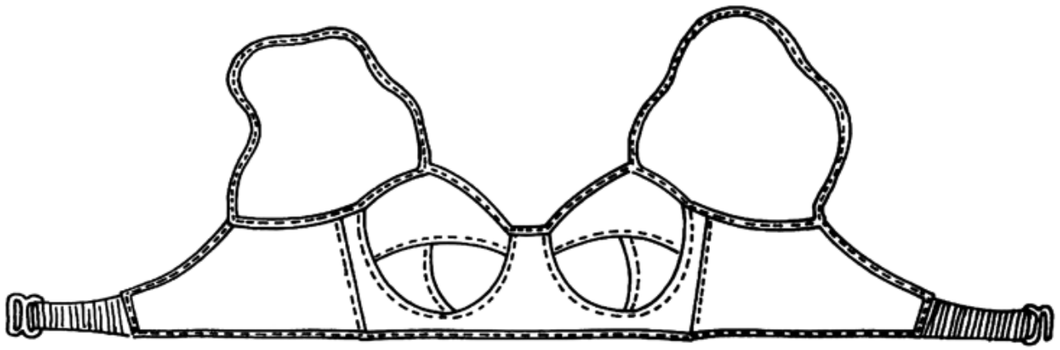
Corte tiras largas y estrechas para toda la orilla y los tirantes. La forma de unirlas puede observarla en un ajustador de uso. Ponga también el elástico y broche del cierre.

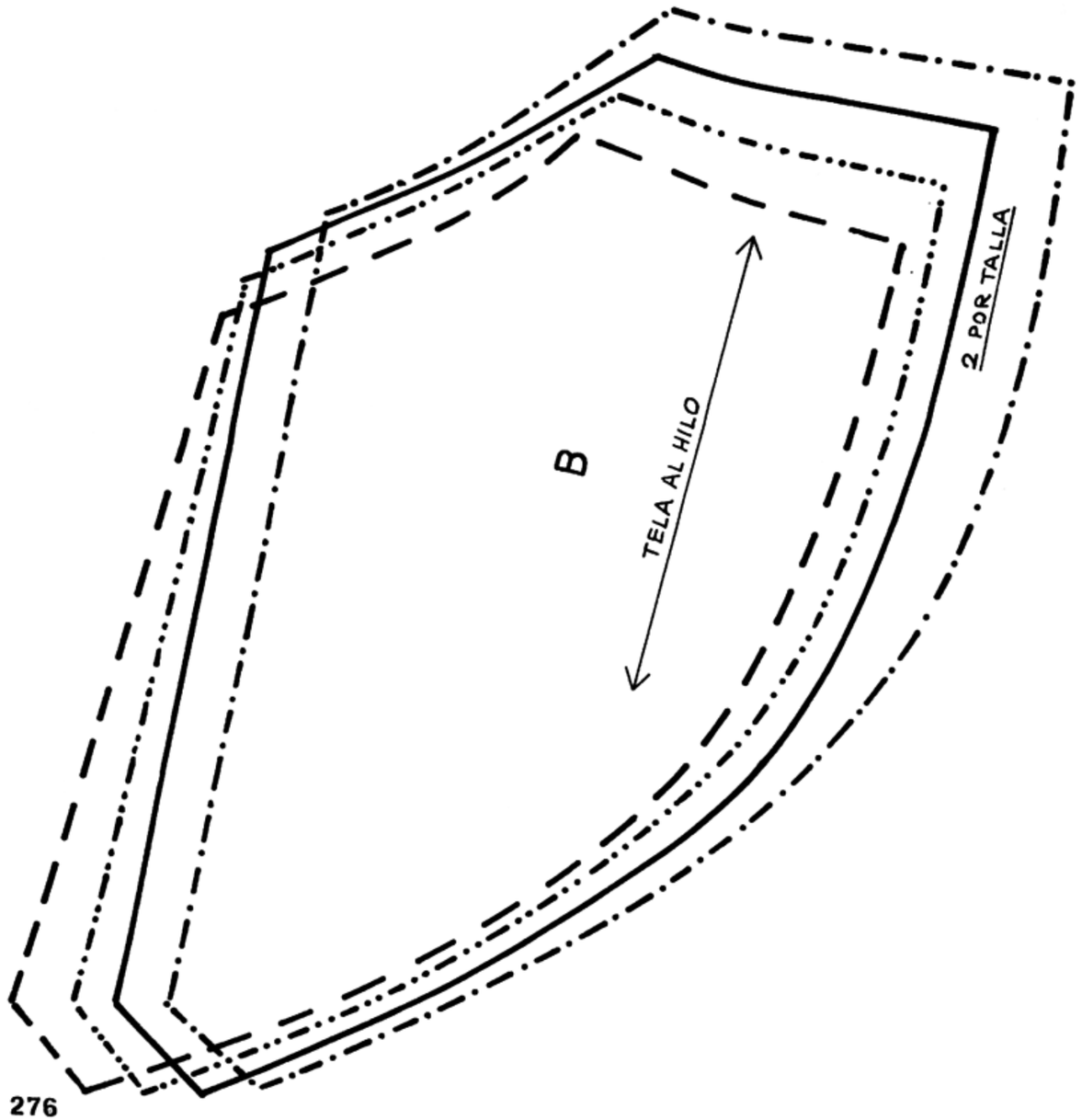
TALLA 40 – – – –
TALLA 42 –·–·–·–
TALLA 44 ——
TALLA 46 –·–·–·–

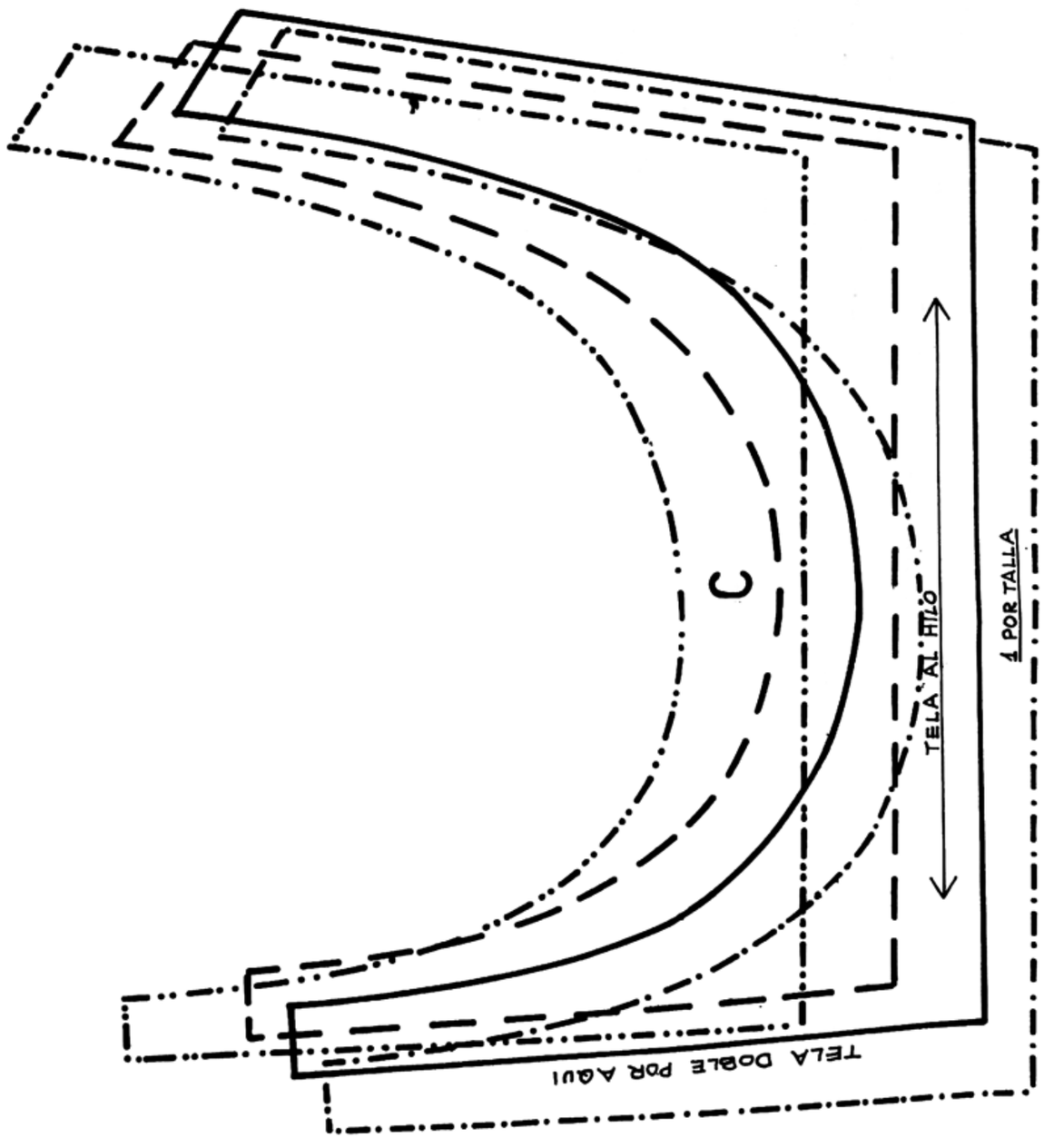


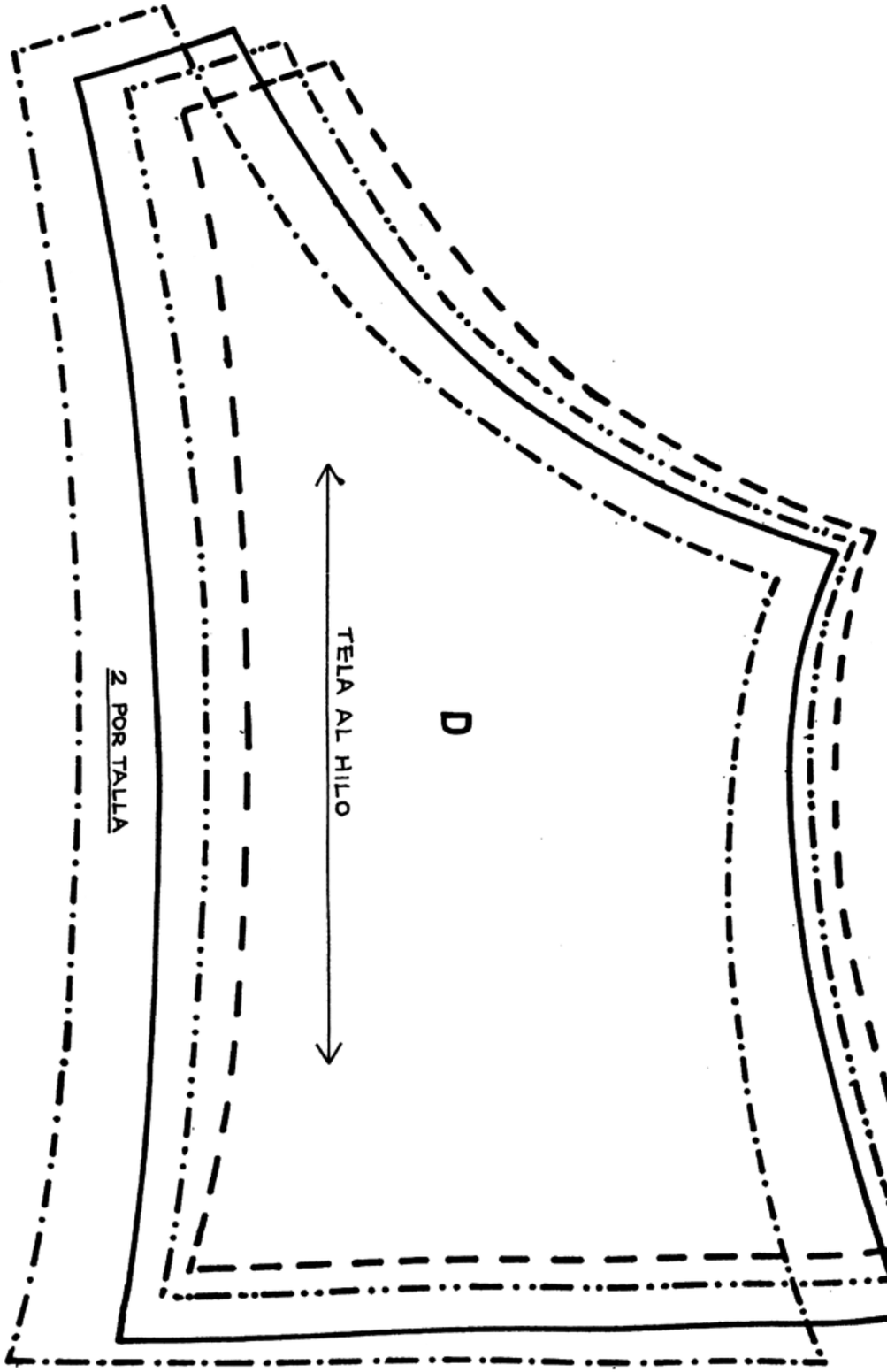
4 POR TALLA

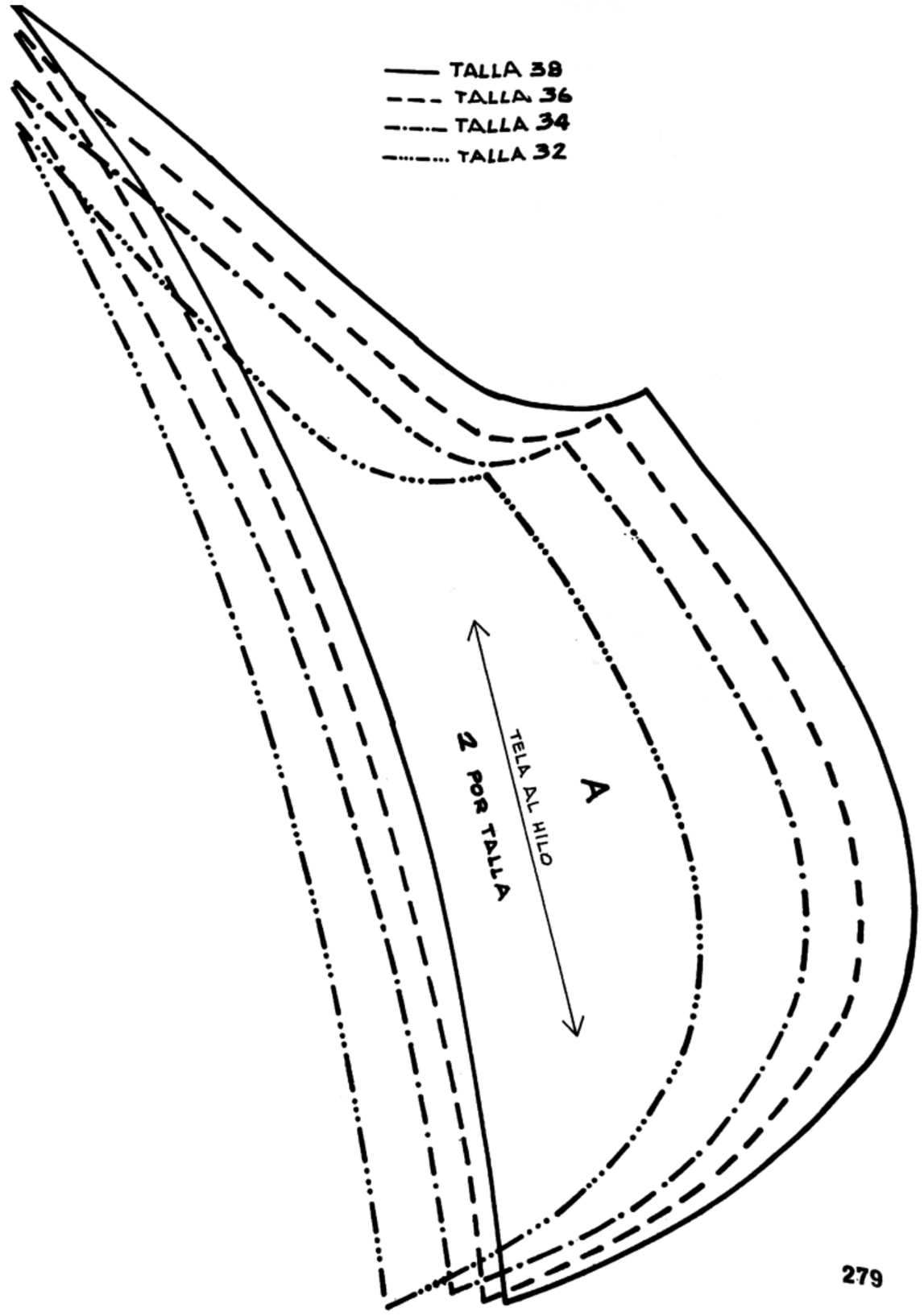


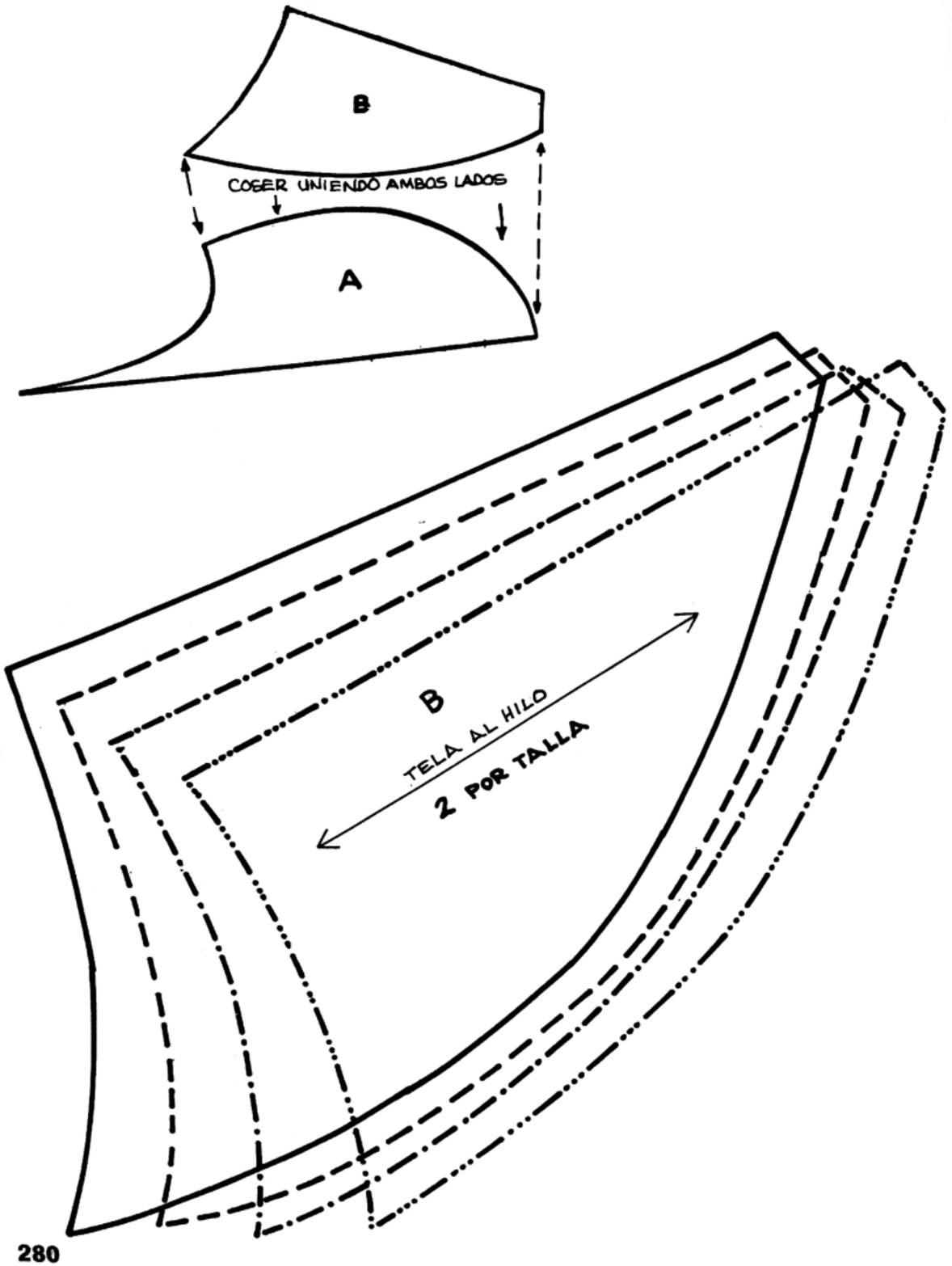



2 POR TALLA
B
TELA AL HILO


C
4 POR TALLA
TELA AL HILO
TELA DOBLE POR AQUI


D
TELA AL HILO
2 POR TALLA


TALLA 38
TALLA 36
TALLA 34
TALLA 32
A
TELA AL HILO
2 POR TALLA



CONFECCION DEL CALZONCILLO ATLETICO

El molde que ofrecemos corresponde a la talla 34. Si necesita una talla más pequeña o más grande, no será difícil reducir o ampliar las dimensiones del molde. Inténtelo en un papel primero y por último en la tela, cuando esté completamente seguro de haber logrado la talla deseada.

1—Coloque el molde del frente sobre una tela doblada en dos y al hilo.

2—Haga coincidir el borde del molde (donde dice CENTRO DOBLE) con el borde doblado de la tela. Fíjelo con alfileres.

3—Corte la tela alrededor del molde, excepto por el CENTRO DOBLE. No corte la tela muy pegadito, recuerde que debe dejar pestañas para las costuras. Abra la pieza cortada (figura 1).

4—Haga lo mismo con el molde del REFUERZO, haciendo coincidir el borde (donde dice CENTRO TELA DOBLE) con el borde doblado de la tela. Abra la pieza cortada y colóquela encima de la pieza anterior, como indica la parte sombreada de la figura 1.

5—Cierre ambas piezas y haga una costura como indica la figura 2.

6—Coloque ahora el patrón de la espalda sobre la tela, haciendo coincidir el borde que dice CENTRO DOBLE, con el borde doblado de la tela. Abra la pieza cortada.

7—Una las piezas delantera y trasera del calzoncillo como indica la figura 3. Unalas también por los costados.

8—Haga un dobladillo en la cintura. Este dobladillo une la pieza de REFUERZO con la pieza del frente en la parte superior. Haga también dobladillos por el lugar de las piernas.

9—Pase una cinta elástica o de tela por dentro del dobladillo de modo que recoja y dé el ajuste necesario.

FIG. 1

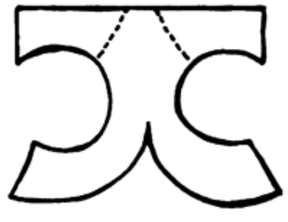


FIG. 2



FIG. 3

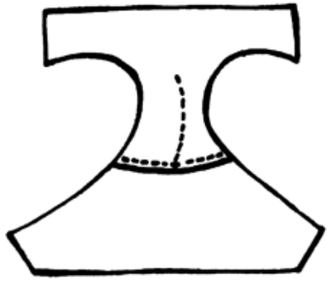
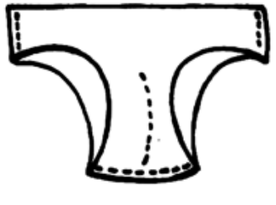
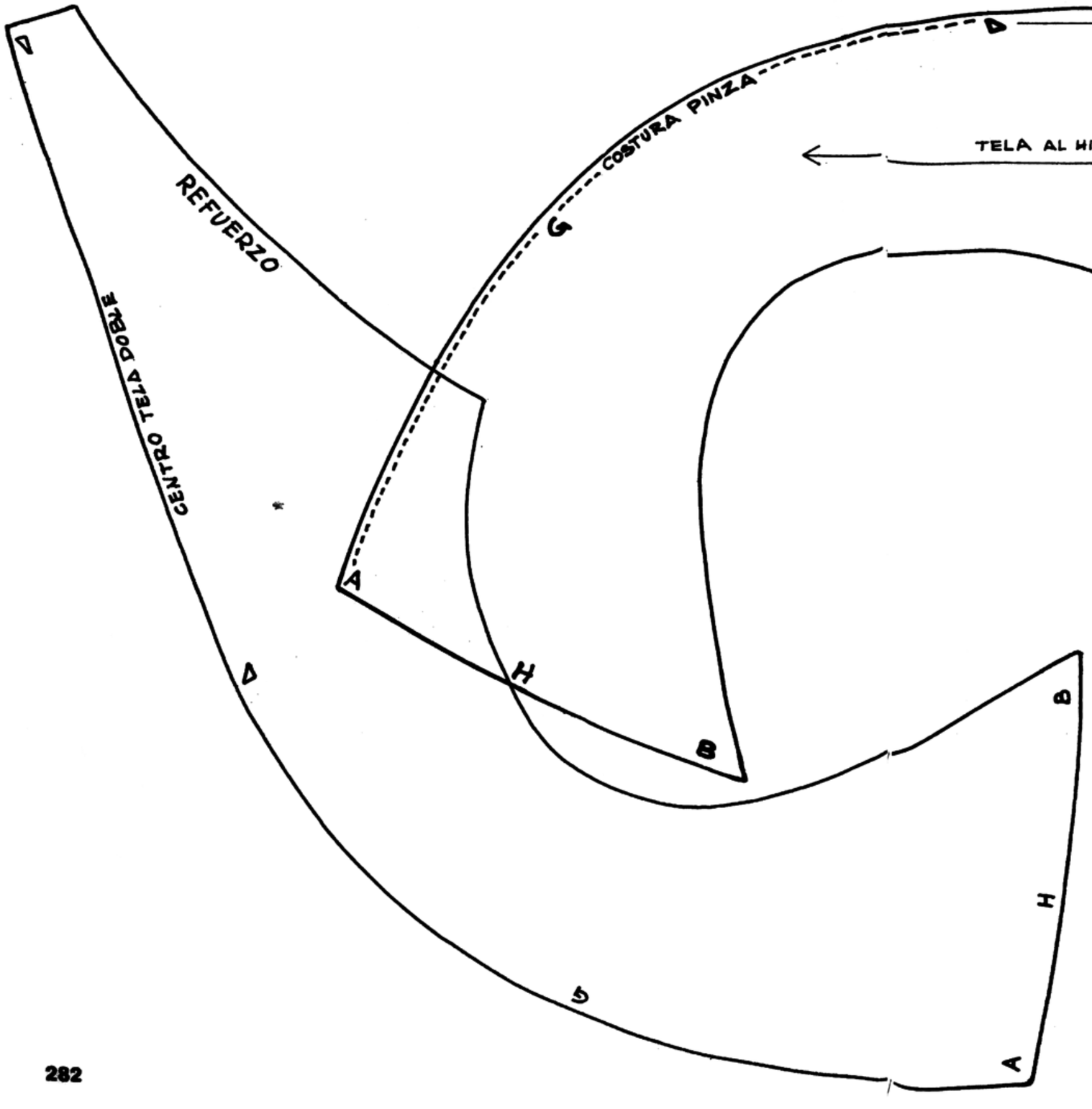
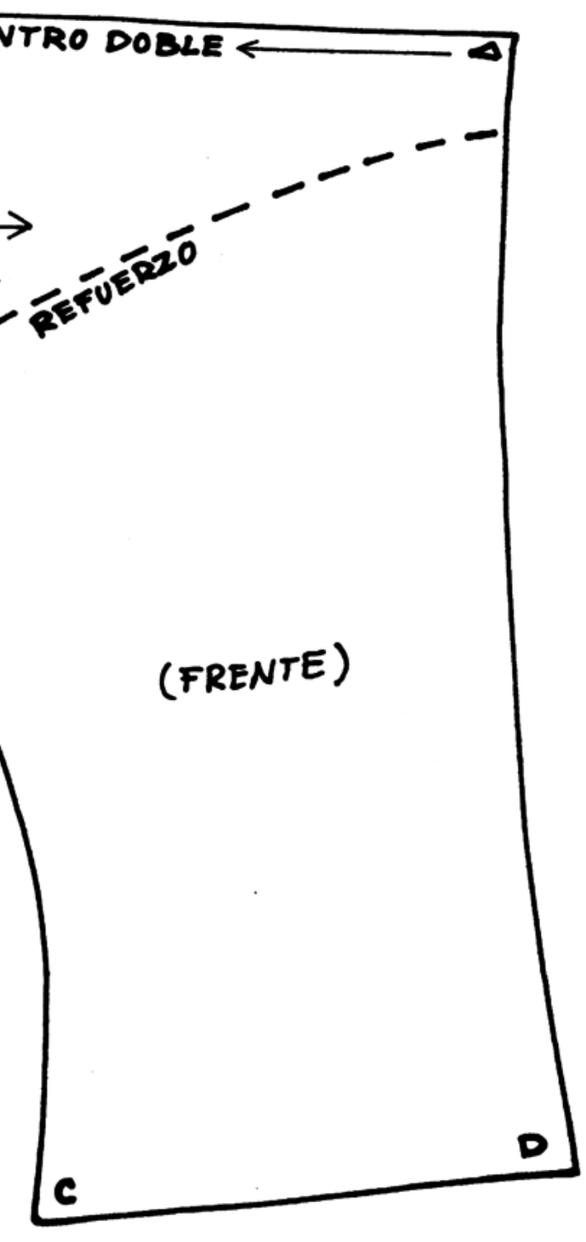
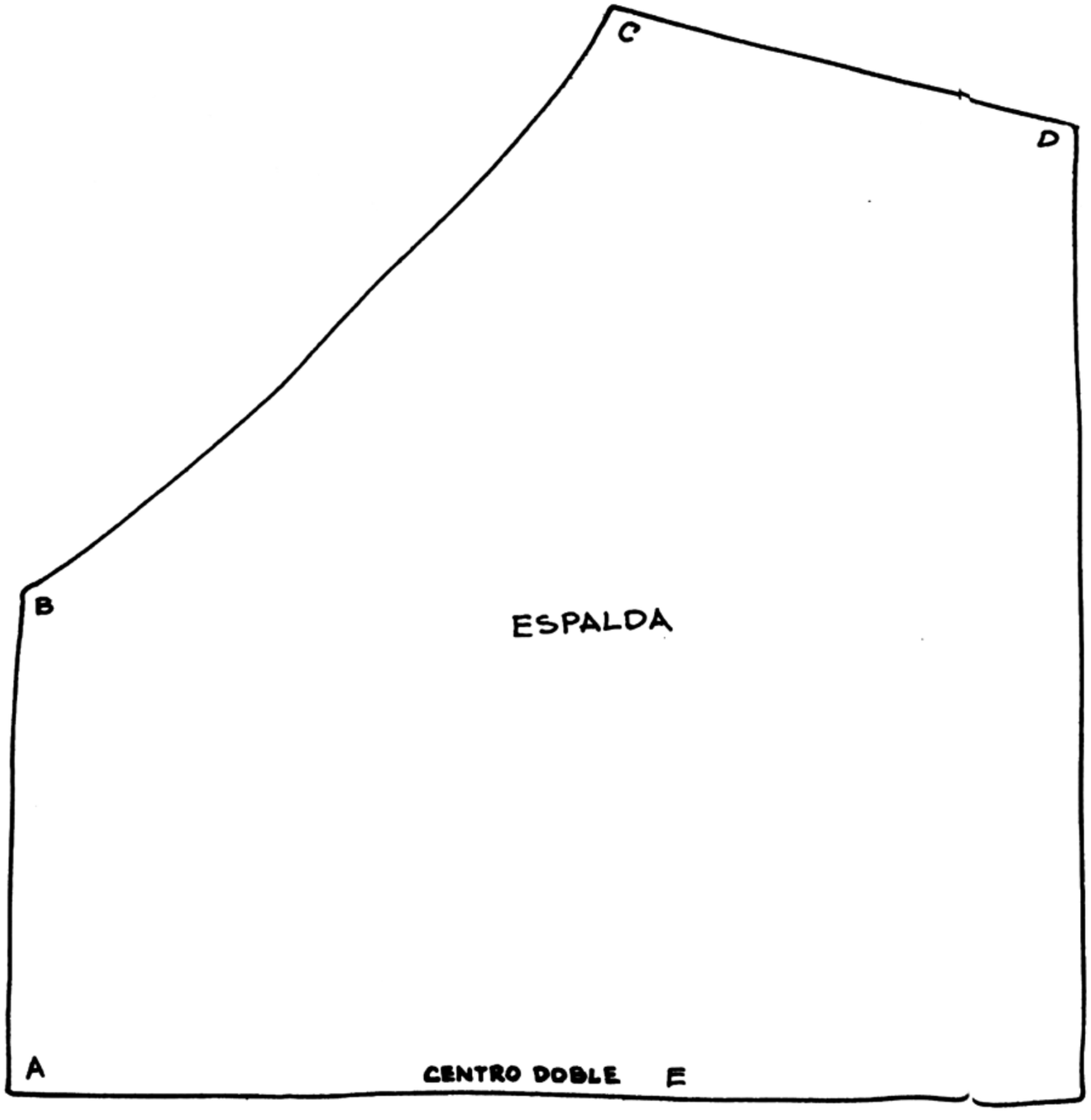


FIG. 4




REFUERZO
CENTRO TELA DOBLE
A
H
B
D
5
A
H
B


CENTRO DOBLE
COSTURA PINZA
TELA AL HILO
REFUERZO
(FRENTE)
C
D

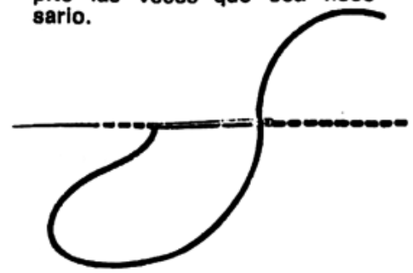


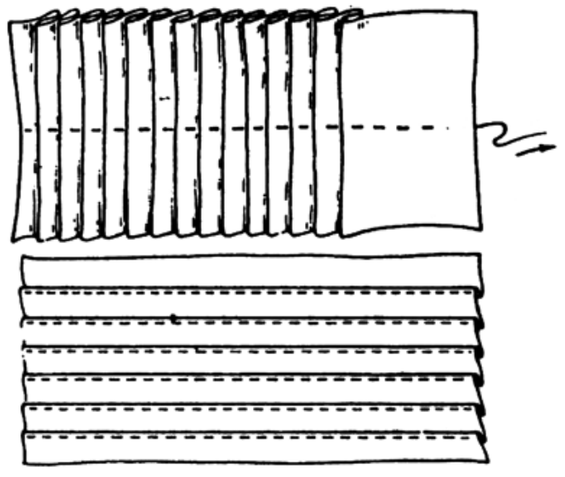
PUNTADAS MAS UTILIZADAS PARA LA CONFECCION MANUAL DE PRENDAS

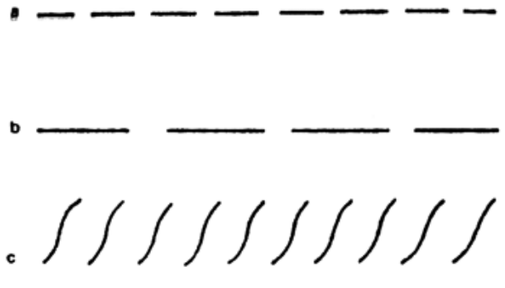
Puntadas para la unión de piezas

Bastilla

Se utiliza generalmente para unir telas finas y piezas muy pequeñas. Es una costura provisional que nos facilita realizar con calidad y precisión la costura definitiva. Puede emplearse como puntada de adorno utilizando un hilo que haga contraste con la tela. Se utiliza también para hacer fruncidos y alforcitas. Para esto último se introduce la aguja enhebrada en la tela, dando la puntada inicial y seguidamente, por delante de este punto, se cogen dos o cuatro hilos de la tela y se hala el hilo enhebrado en la aguja. Esta operación se repite las veces que sea necesario.







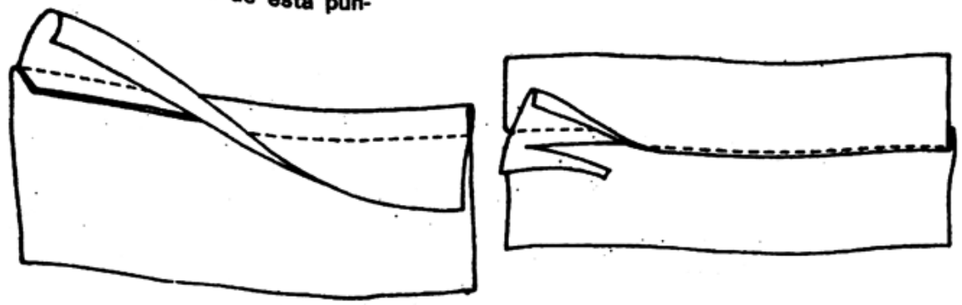
Hilvanes

Los hilvanes son también *costuras provisionales que se utilizan* para la unión de piezas que conforman la prenda en la etapa de preparación. Generalmente sirven de guía para pasar la costura definitiva. Pueden hacerse cortos o largos según se requiera.

Pespunte

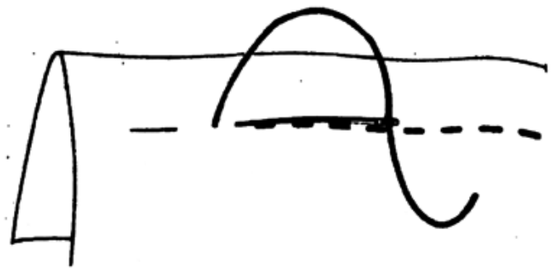
Es una puntada que ofrece resistencia. Por ello se utiliza para la costura definitiva en la unión de piezas. La costura y sobrecostura francesa son una aplicación práctica de esta puntada.





Punto atrás

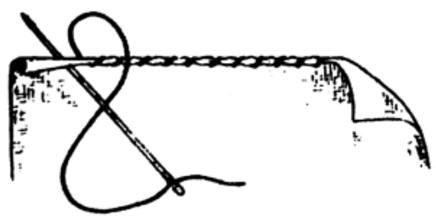
Tiene características y usos similares al pespunte, con la diferencia de que entre una puntada y otra queda un pequeño espacio.

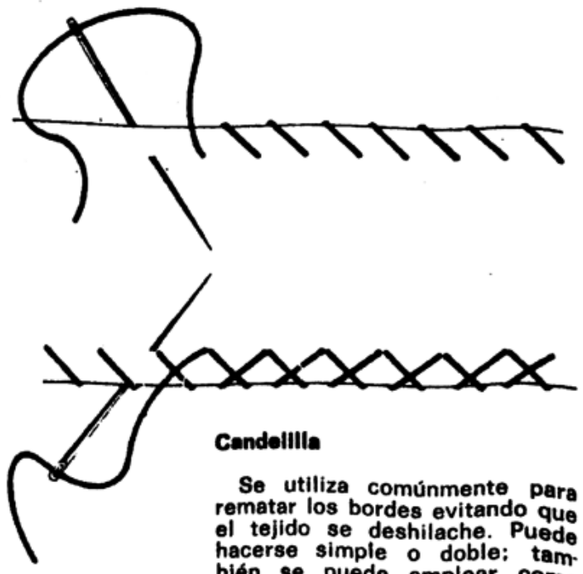


Puntadas para rematar las orillas de los tejidos

Repulgo

Antes de aplicar esta puntada se debe recortar uniformemente la orilla de la tela, para después enrollar el borde entre los dedos índice y pulgar, sujetar el enrollado en su lugar y coser con puntadas de repulgo (según se indica en la figura).

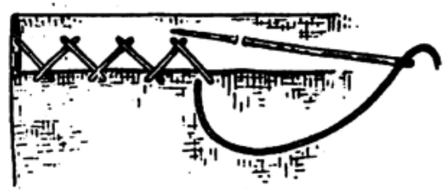




Candelilla

Se utiliza comúnmente para rematar los bordes evitando que el tejido se deshilache. Puede hacerse simple o doble; también se puede emplear como adorno.

Puntadas para distintos tipos de dobladillos

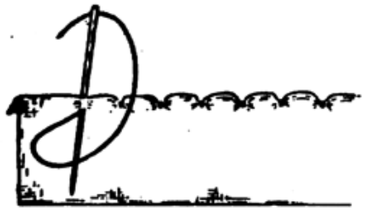


Dobladillo con pata de gallina

A diferencia del dobladillo corriente, se le hace un solo doblez a la tela y se ejecuta según indica la figura.

Dobladillo en ondas

Se hace un dobladillo corriente, hilvanado. Luego se forman las ondas, para lo cual se dan dos puntadas por encima del borde como muestra la figura.



Dobladillo de ojo

También se debe preparar el borde de igual forma que el dobladillo corriente, pero es necesario deshilar la tela según el tramo que se desee. Para empezar se da una puntada de dobladillo corriente, luego se coloca la hebra hacia la izquierda, e introduciendo la aguja de derecha a izquierda, se toman tres o cuatro hilos de los deshilados, se enlazan y se tira suavemente hacia el borde del dobladillo. De este modo se conforma el dobladillo de ojo simple. Si se desea hacer doble, entonces se trabaja el otro extremo de los hilos deshilados.







Dobladillo corriente

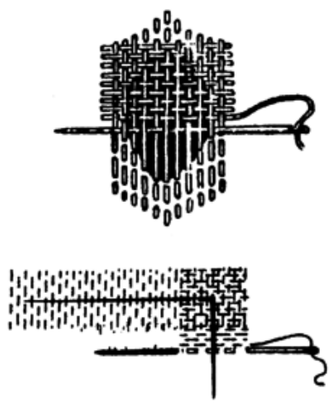
Para realizar esta puntada se dobla la orilla de la tela dos veces sobre sí misma (ver figura). El primer doblez es muy pequeñito, el segundo depende del ancho que se le quiera dar al dobladillo.

Zurcidos y remiendos

La restauración de tejidos es una labor muy útil, ya que mediante los zurcidos y remiendos se pueden recuperar prendas de vestir que se hayan deteriorado por el uso o se hayan desgarrado por accidentes: enganches, rajaduras, etc.

ZURCIDOS

Se hace pasar una bastilla muy pareja. Primero se da una pasada en dirección del hueco de la tela. En la segunda pasada, al trabajar encima del hueco, se entrelazan las puntadas como se aprecia en la figura.



Si el zurcido forma un ángulo entonces es necesario reforzar en la esquina (ver figura).

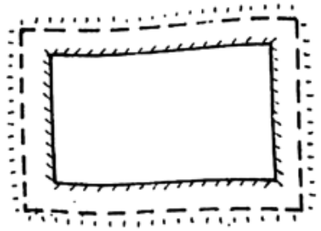
Al comenzar y terminar un zurcido debe hacerse a una distancia aproximada de 1 cm. Cuando se requiere de una presentación óptima se utiliza al llamado zurcido invisible. En este tipo de zurcido se utilizan hilos sacados del propio tejido y se entrelazan del mismo modo en que se presentan la trama y la urdimbre en la tela.

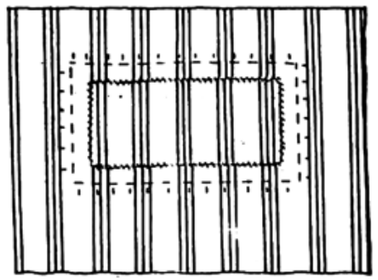
REMIENDOS

Consiste en sustituir la parte deteriorada por un pedazo de tela en buen estado o nueva. La forma en que se hace depende de las características del desperfecto.

Si es un rectángulo se practican cortes de 5-10 mm de las bisectrices de los ángulos del rectángulo. La longitud de este corte está en dependencia del tamaño del remiendo, porque si es pequeño este debe ser de unos 5 mm, mientras que si es grande se le dan entonces 10 mm. De la tela nueva se corta un rectángulo un poco mayor que la abertura efectuada en el tejido deteriorado (1 cm más por cada lado) y después se hilvana a este. Después se doblan los bordes del rectángulo hacia abajo, por el derecho de la tela, y se aplica la puntada de dobladillo corriente, con puntadas pequeñas y unidas para darle más resistenci remiendo.

Por el revés se doblan los bordes y se aplican pequeñas puntadas de guante. En el caso de una tela estampada o de rayas el pedazo nuevo debe coincidir con el que se restaura.





Puntadas de adorno



Punto Tallo

Se hacen puntadas uniformes un poco inclinadas. La aguja debe salir siempre por el lado izquierdo de la puntada anterior y al final de esta.

Punto Festón y Artístico

Se mantiene el hilo hacia abajo con el pulgar izquierdo, haciendo una puntada vertical con la punta de la aguja hacia abajo y sacándola por arriba de la lazada. Se hacen todas las puntadas una al lado de la otra. Puede trabajarse con relleno o sin él. Cuando se hacen puntadas de distinto tamaño se llama punto Artístico.



Punto Cadeneta

Se sujeta el hilo hacia abajo con el pulgar izquierdo y se da una puntada desde el lugar de partida, dirigiendo la aguja hacia delante y por encima del hilo, paro formar una gaza. Al comenzar la nueva puntada se introduce la aguja en el último eslabón de la cadeneta hecha.



Punto Margarita

Se trabaja en la misma forma que el punto Cadeneta, pero sujetando cada lazada con una pequeña puntada. Este punto se emplea para hacer flores y hojas en bordados sencillos.



Punto Inglés

Se hace una bastilla en la línea del dibujo y se recorta el centro, dejando un margen para hacer el cordón alrededor de este. Cuando el cordón se sustituye por un festón se denomina bordado Veneciano.



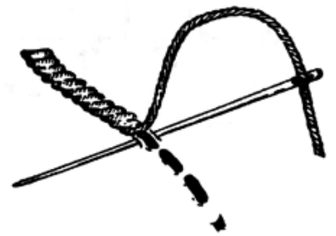
Punto al pasado

Se pasa una bastilla por el contorno del dibujo. Después se trabaja con un punto recto bien unido con una mediana tensión, sin tirar demasiado del hilo.



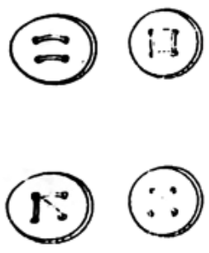
Punto Cordón

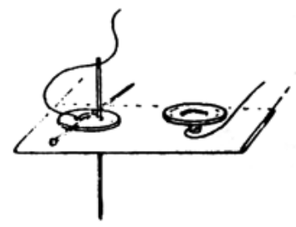
Se trabaja con relleno y se dan las puntadas por encima del punto, iguales y muy unidas, cuidando no hacer una puntada encima de otra.



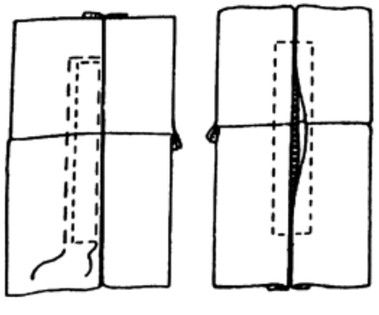
ELEMENTOS PARA LA UNION DE TEJIDOS

Botones

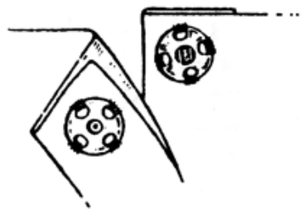


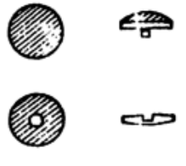


Zípper

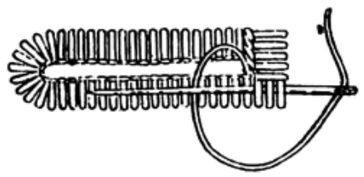


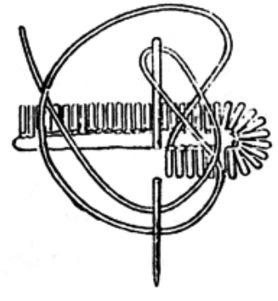
Broches de presión



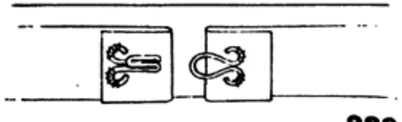


Ojales

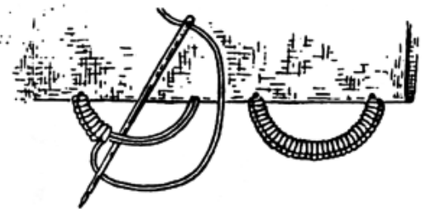


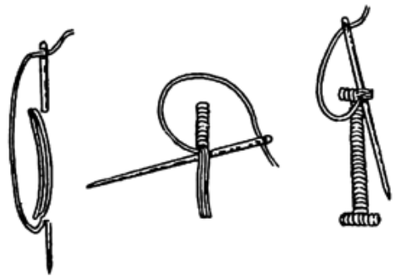


Broches de enganche

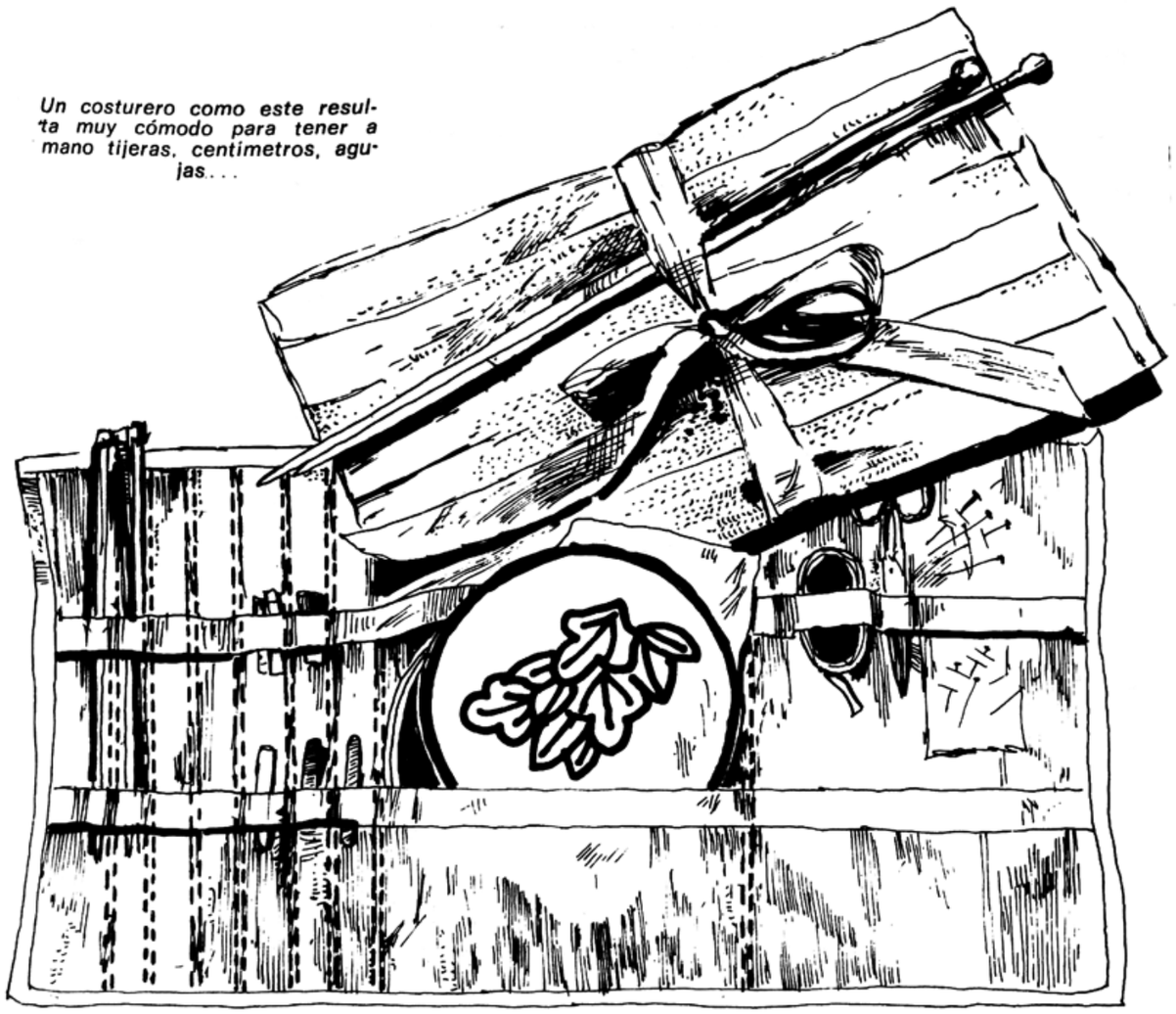


Presillas festoneadas





Un costurero como este resulta muy cómodo para tener a mano tijeras, centímetros, agujas...

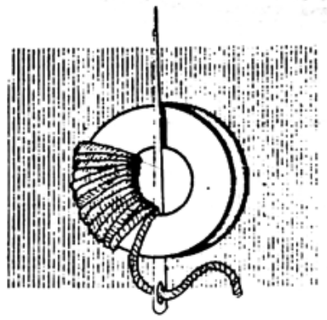


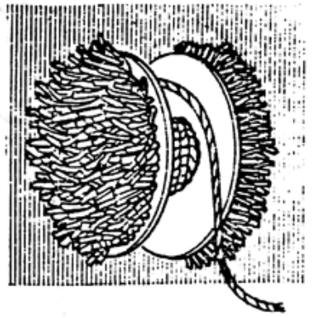
COMO HACER UN POMPON

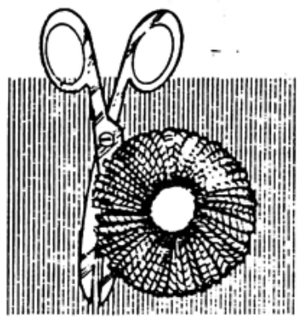
Corte dos discos de cartón de la medida deseada. Sobreponga los dos discos y recúbralos con abundante estambre utilizando una aguja de ojo grande o un alambre fino doblado en dos (Fig. 1).

Cuando los dos discos de cartón estén recubiertos por completo, pase la punta de la tijera por entre los dos discos y corte todos los hilos (Fig. 2).

Separe ligeramente los discos entre sí, y en el espacio provocado enrolle un hilo de estambre varias veces para atar los hilos del pompón. Luego retire los discos de cartón mediante un corte, y "peine" el futuro pompón con la punta de la tijera (Fig. 3). Recorte las puntas sobrantes.









CONFECCIONES DE VESTUARIO EN CONDICIONES DIFICILES

A continuación ofrecemos algunas soluciones prácticas, de carácter artesanal para resolver el problema de vestuario en condiciones difíciles.

En caso de no contar con los hilos que tradicionalmente usamos, podemos obtenerlo de cualquier tela en desuso. Las agujas podrán hacerse de madera endurecida al fuego o de hueso, en caso de no contar con las convencionales.

Todos los moldes están reducidos a escala 1:5 y enmarcados en un sistema de cuadrícula simple donde cada cuadrado en el diagrama de 1 x 1 cm representa cuadrados a escala natural, o sea, en el tejido de 5 x 5 cm.

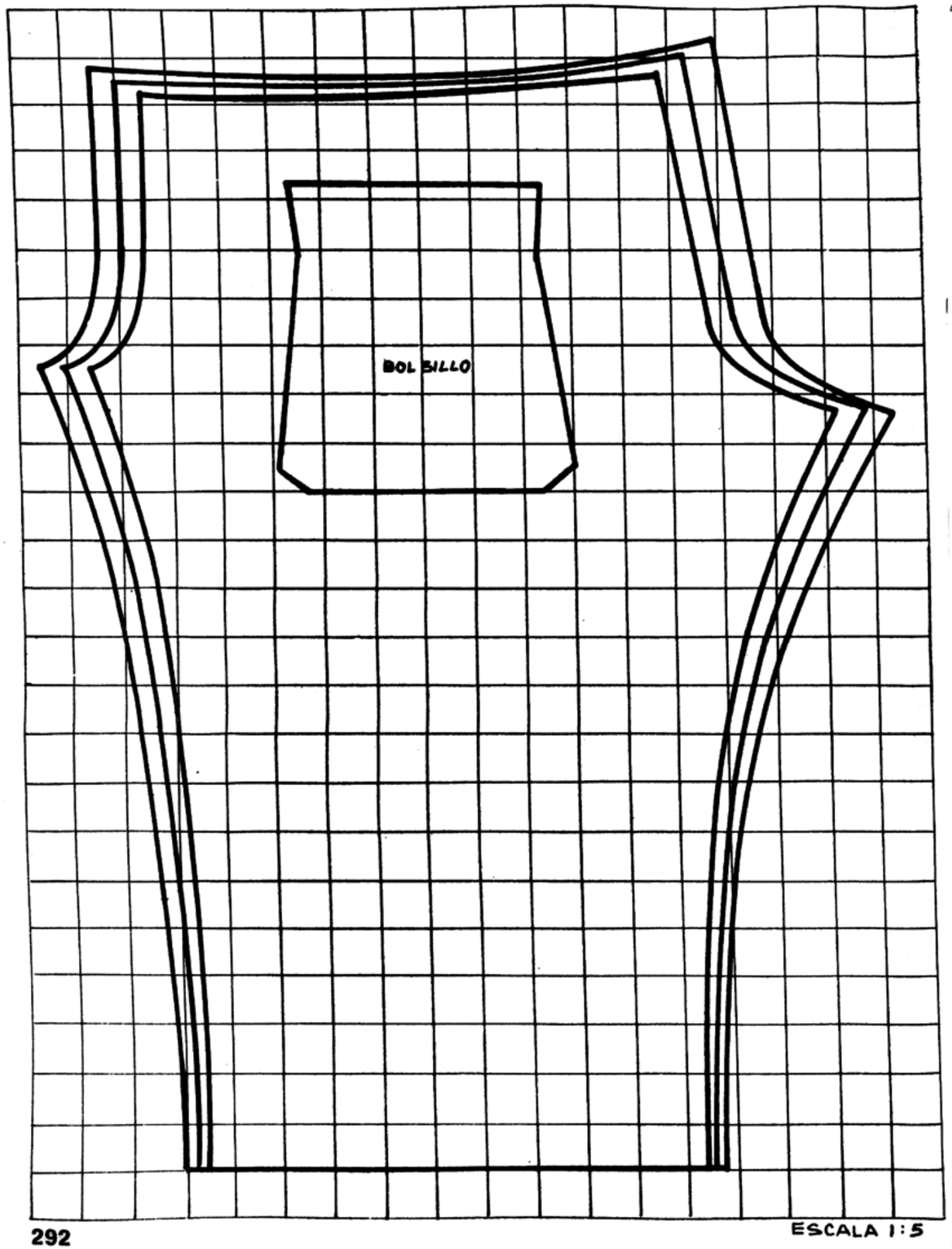
PANTALONES PARA HOMBRES Y MUJERES

Los moldes, a escala de una mitad del pantalón, representan las tallas pequeña, mediana y grande Para simplificar la construcción y ganar en resistencia está eliminada la costura de costado.

Las costuras céntricas delantera y trasera, así como las costuras de entrepiernas, se harán como indica la figura 1 (A, B y C).

La cintura del pantalón lleva una tira de ajuste, la cual se cose como indica la figura 2.

El borde superior del pantalón se cose en forma de dobladillo como indica la figura 3. Por este dobladillo se introduce la tira de ajuste terminada, en la parte delantera, de modo que coincida con la costura céntrica delantera en la cual se deja una pequeña abertura que puede ser rematada con un dobladillo pequeño (ver figura 4).



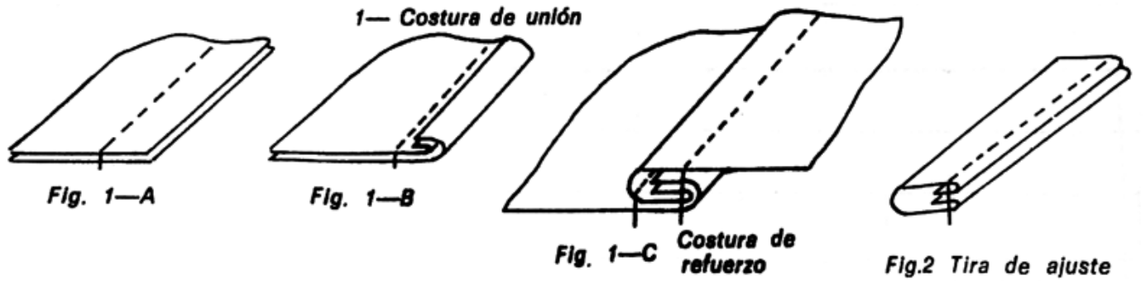


Fig. 1—A *Fig. 1—B* *Fig. 1—C* *Fig.2 Tira de ajuste terminada*

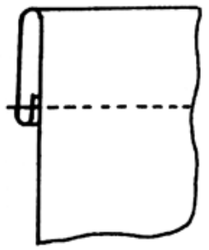


Fig.3 Dobladillo terminado

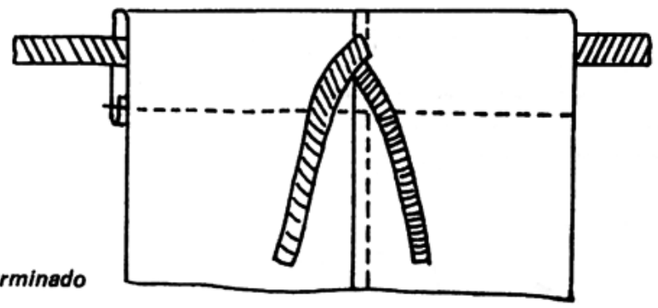


Fig.4 Cierre al frente del pantalón

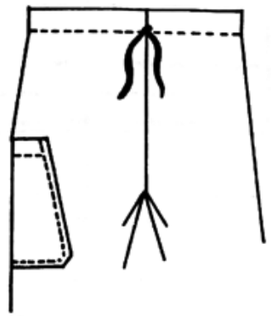


Fig.5 Pantalón terminado

El bajo se termina en forma de dobladillo también (ver figura 3).

El bolsillo plastrón se coloca en la parte lateral derecha.

CAMISA PARA HOMBRES Y MUJERES

Consta de las siguientes piezas:

—Un frente y una espalda enteriza

—Dos mangas

El molde representa la mitad del frente y la espalda para las tallas pequeña, mediana y grande.

El hombro se cose según muestra la figura 6. La costura tiene en cuenta la caida de hombro. Es necesario prestar atención al saliente que se añade al molde en la zona del hombro, el cual se deja con el objetivo de compensar el faltante de tela que trae consigo la formación del tachón, lo que permitirá montar la manga sin dificultades.

El tachón exterior terminado puede apreciarse en la figura 7

Las costuras laterales y de monta de manga van con costura francesa o de refuerzo (Fig 1).



Fig.6 Primera costura de hombro

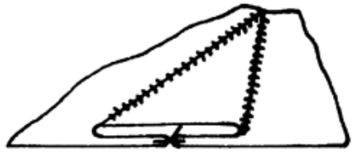


Fig.7 Tachón exterior terminado

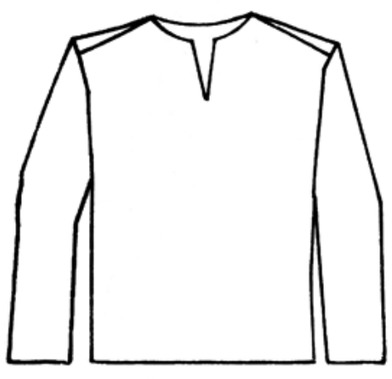
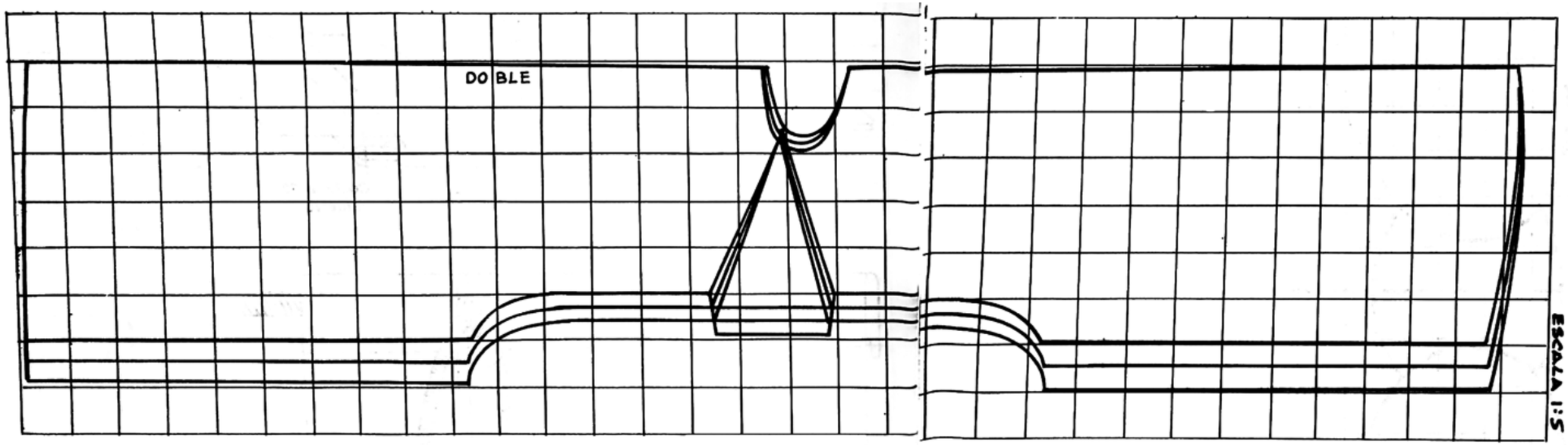


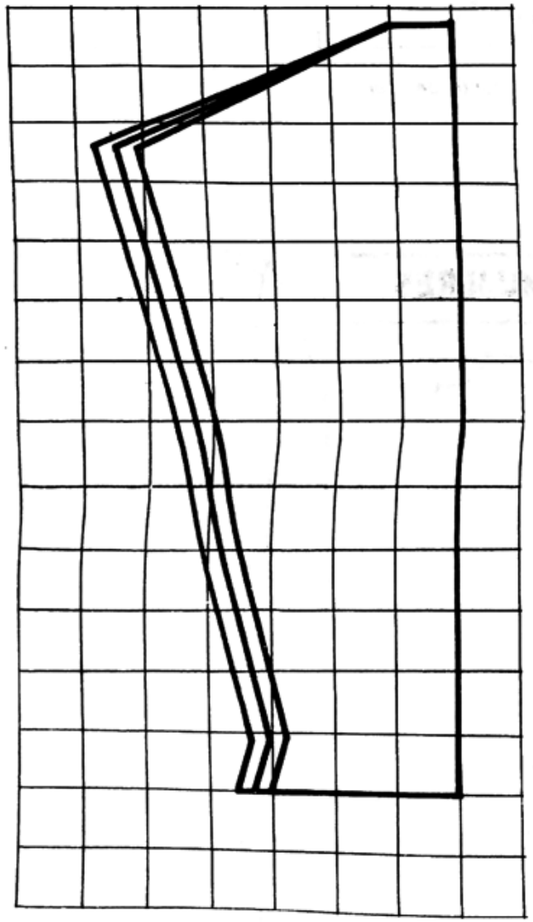
Fig.8 Camisa terminada

En el molde aparecen los detalles constructivos de la manga, en las tres tallas señaladas. En su parte inferior contempla un dobladillo segun la figura 3.

De acuerdo con la magnitud de la abertura del cuello, la camisa puede llevar o no, una tira para ajustar ambos extremos de la abertura



ESCALA 1:5



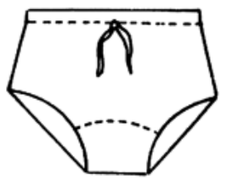
MOLDE PARA CAMISA

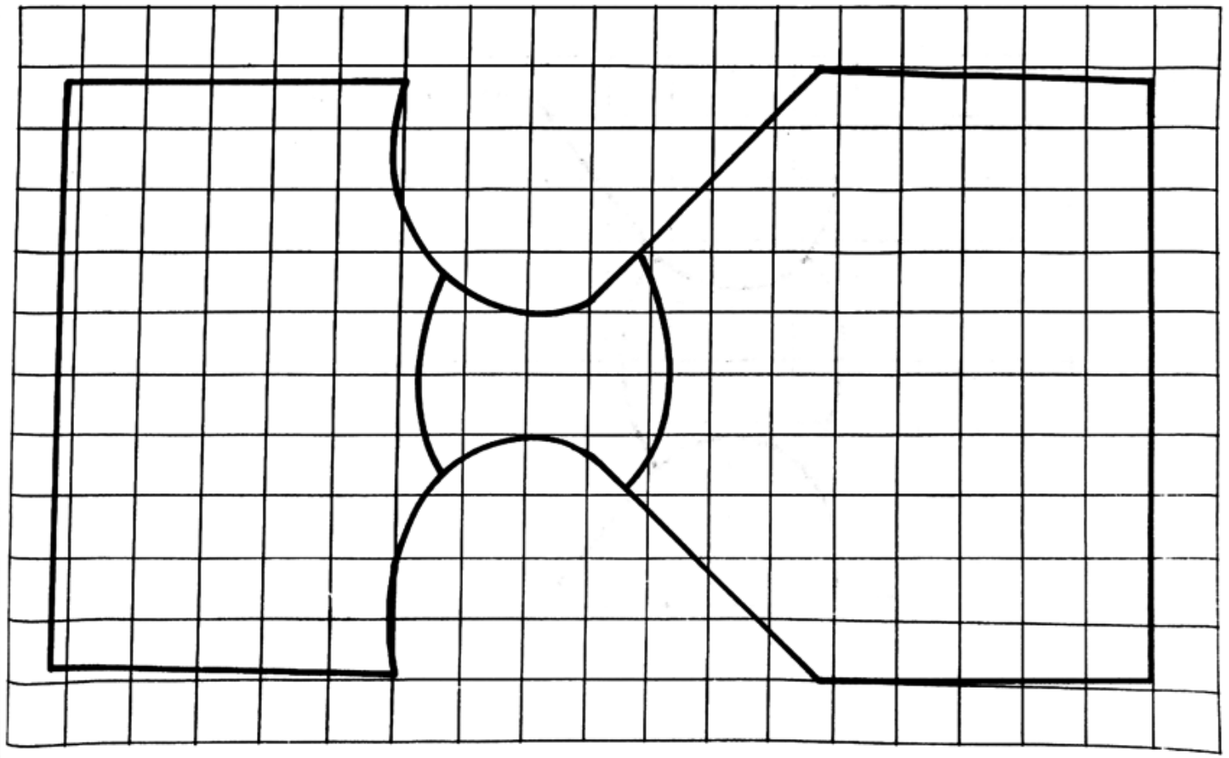
BLUMER DE MUJER, JOVENCITA Y NIÑA

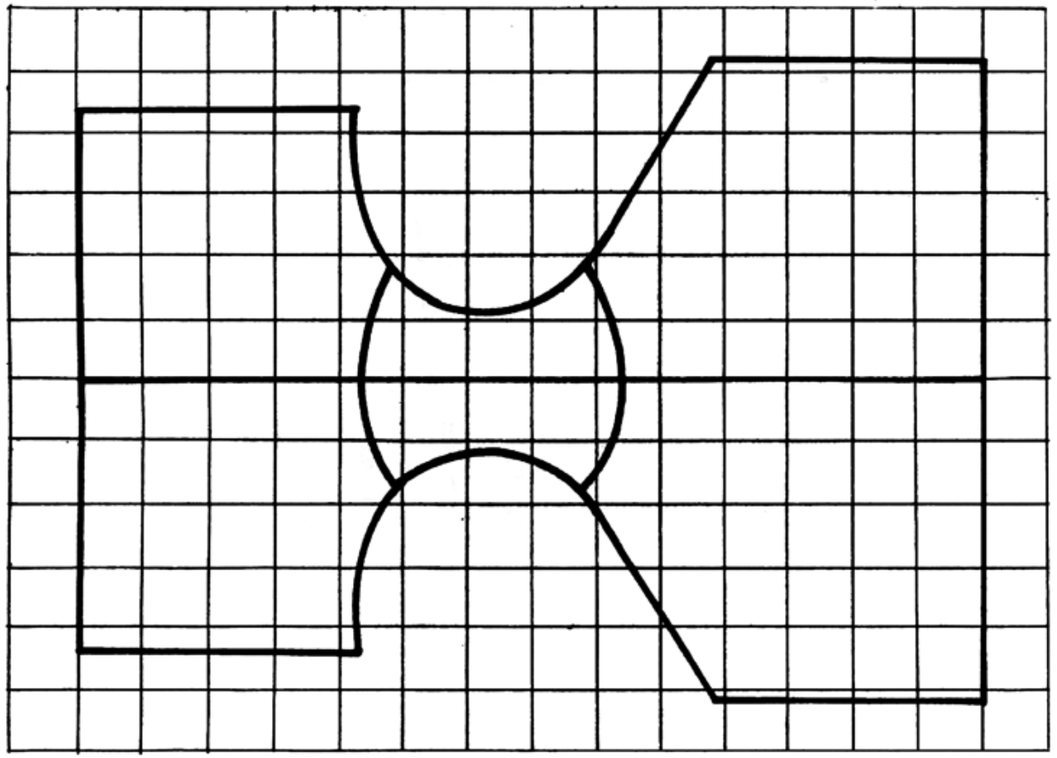
Consta de las siguientes piezas:
—Un delantero y trasero unidos
—Un refuerzo
—Una tira de ajuste

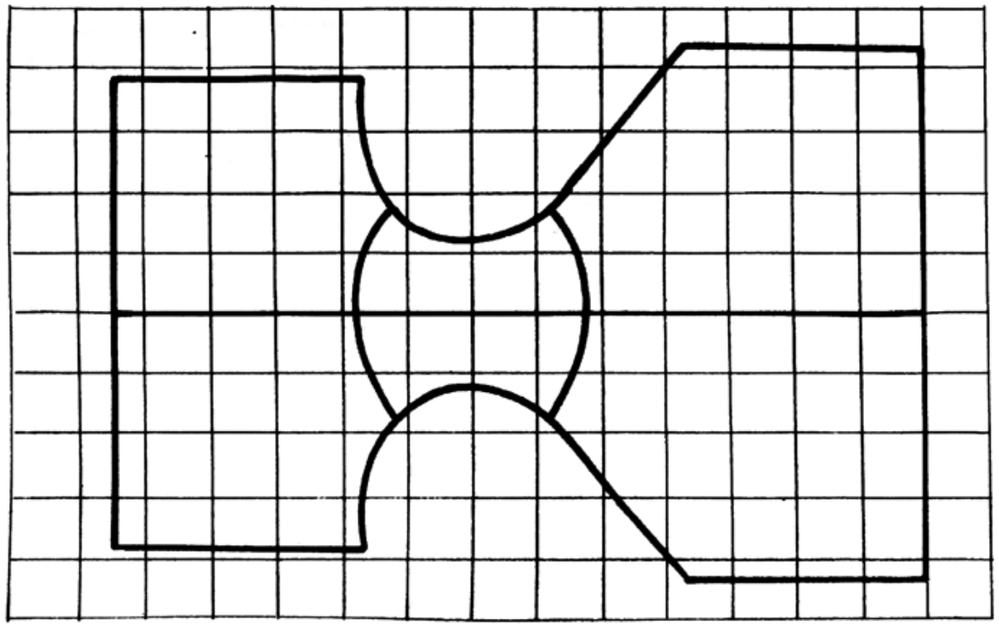
El refuerzo debe hacerse en el lugar que se señala en el molde.

La cintura se realiza en forma de dobladillo, con una tira de ajuste o un elástico en su interior.









BLUSA DE NIÑA

Está formada por una sola pieza. En el molde se representa la mitad del frente, una manga y la mitad de la espalda. Los cierres de costado y mangas van con costura de refuerzo.

La parte inferior de las mangas y el bajo van terminados en forma de dobladillo.

Para obtener un mejor aprovechamiento del tejido esta blusa puede ser dividida en dos mitades, siempre que se añada el margen o pestañas necesarias para las costuras.

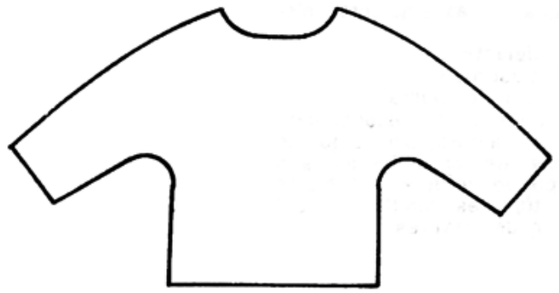
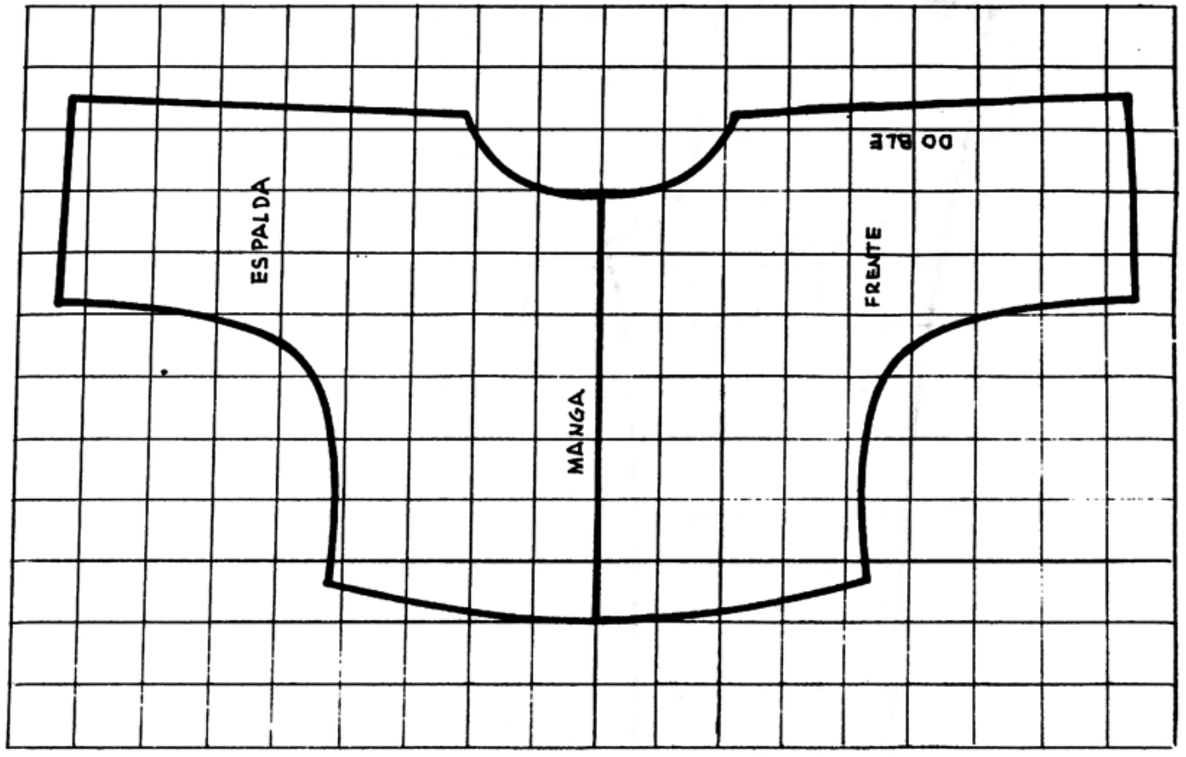


Fig.9 Blusa de niña terminada



PANTALON DE NIÑO O NIÑA

Consta de las siguientes piezas:
—Dos delanteros
—Dos traseros
—Una tira de ajuste

Los cierres de costado, céntrico y delantero, así como las costuras de entrepiernas son del tipo de refuerzo. El cierre de cintura es similar al del pantalón de mayores.

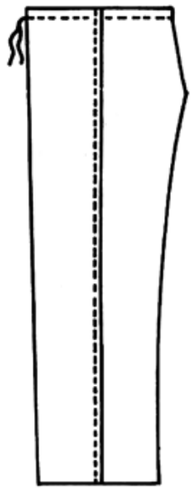
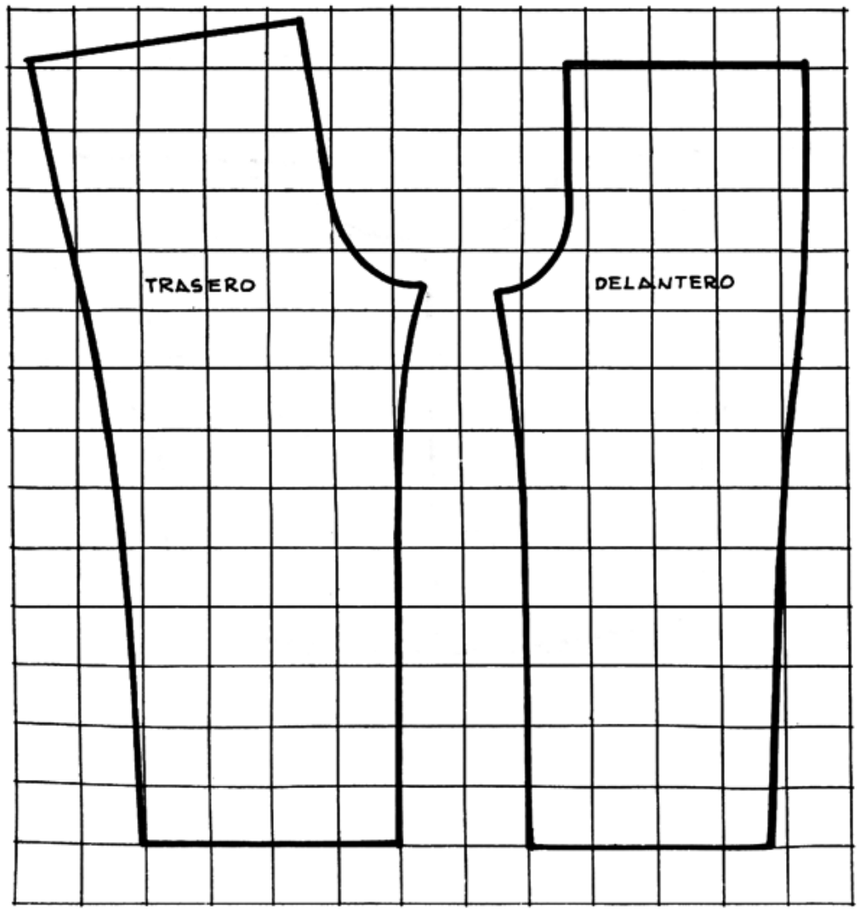


Fig.10 Pantalón terminado



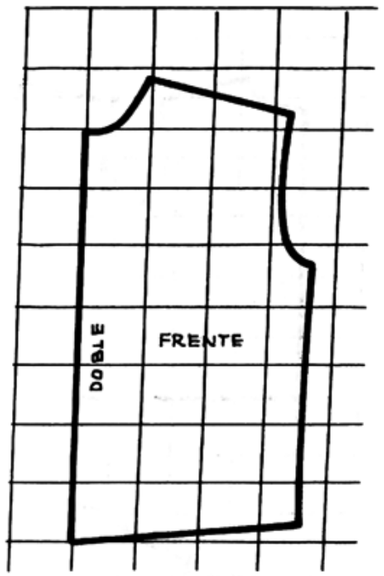
CAMISA DE NIÑO

Consta de las siguientes piezas:
—Un frente y una espalda
—Dos mangas
—Una tira de ajuste

En el molde se representa la mitad del frente, la mitad de la espalda y la manga.

Los cierres de costado y hombros, así como la monta de mangas van con costuras reforzadas.

El bajo y el borde inferior de las mangas van terminados en dobladillo. El borde del cuello termina en un dobladillo más estrecho.



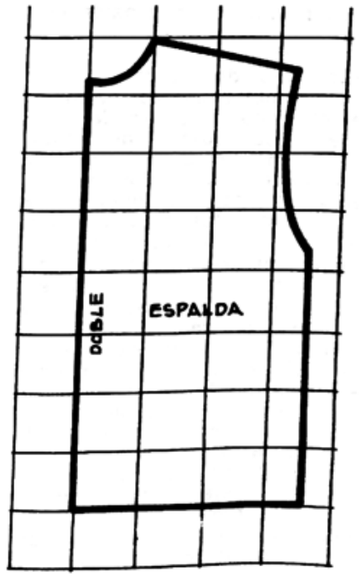




Fig.11 Camisa de niño terminada

CAPOTICO DE BEBE PARA AMBOS SEXOS

Consta de las siguientes piezas:
—Un frente y una espalda unidos
—Dos mangas
—Una tira de ajuste

En el molde aparece la mitad del capotico. El cierre de hombros va con costura de refuerzo. La monta de mangas va con costura de unión simple, rematada con candelilla, de acuerdo con las características del tejido (ver figura 12).

Esta costura simple tiene como objetivo evitar abultamientos en la zona de costuras, que puedan molestar al bebé.

El borde inferior de la prenda y el extremo de las mangas terminan en forma de dobladillo. Los bordes superiores y el cuello llevan un dobladillo más estrecho.

Los cierres se realizan con tiras de ajuste, fijando la mitad delantera interior al costado derecho, y la mitad delantera exterior con el costado izquierdo.

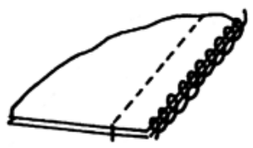
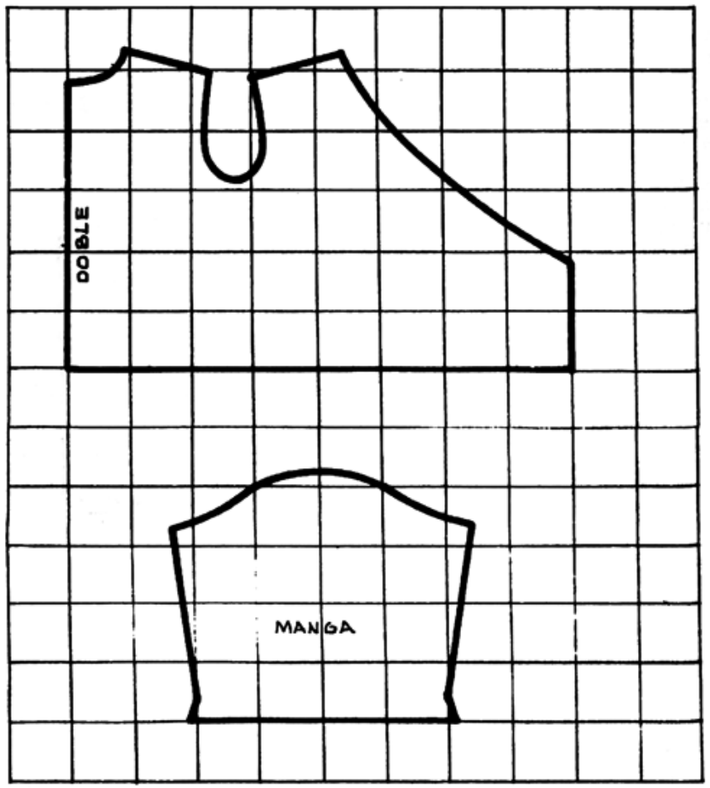


Fig.12 Costura de unión simple rematada con candelilla



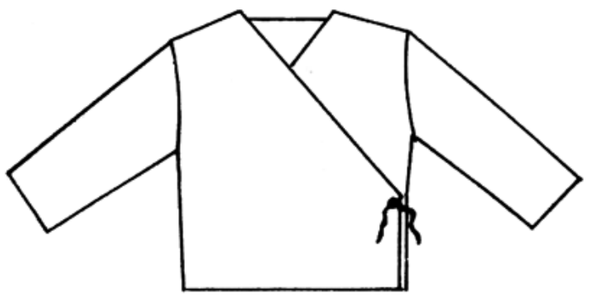


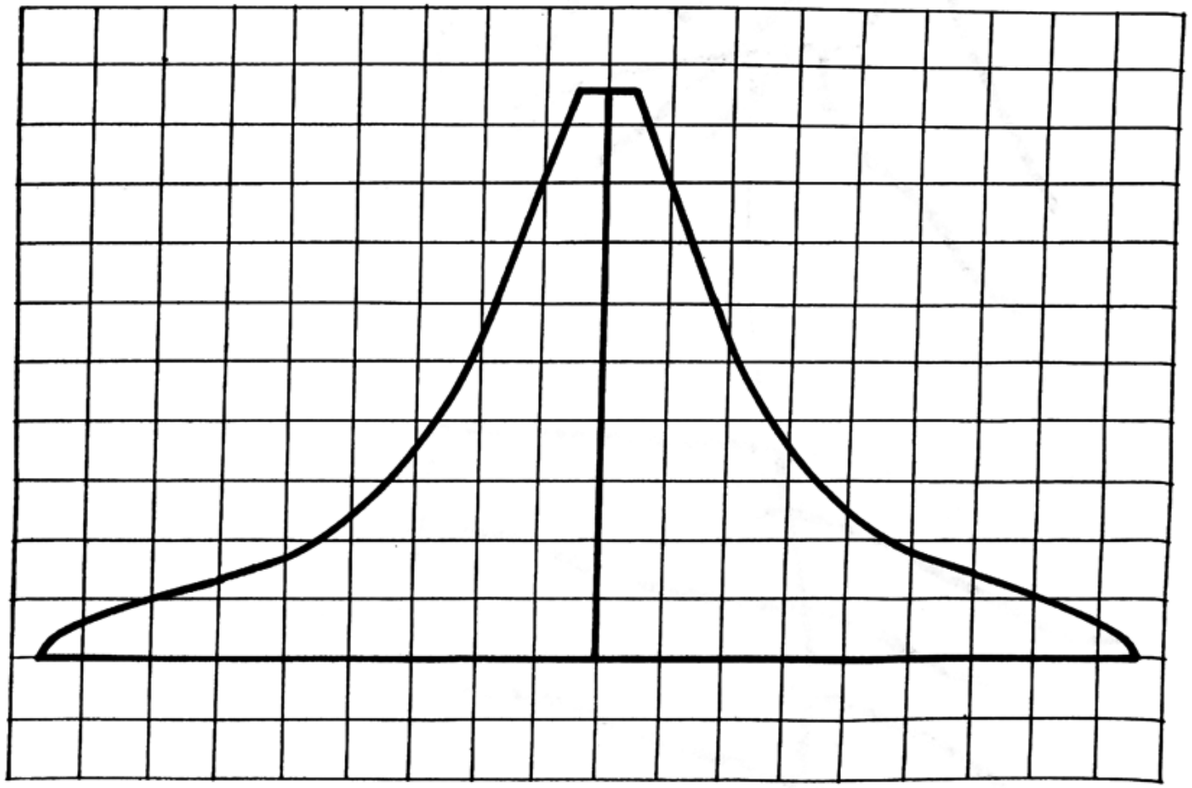
Fig.13 Capotico terminado

CULERO PARA EL BEBE

El culero es una pieza triangular rematada en los extremos con un dobladillo pequeño. Tiene dos ojetes para introducir las dos puntas, que luego serán atadas como indica la figura.



Fig.14 Culero terminado



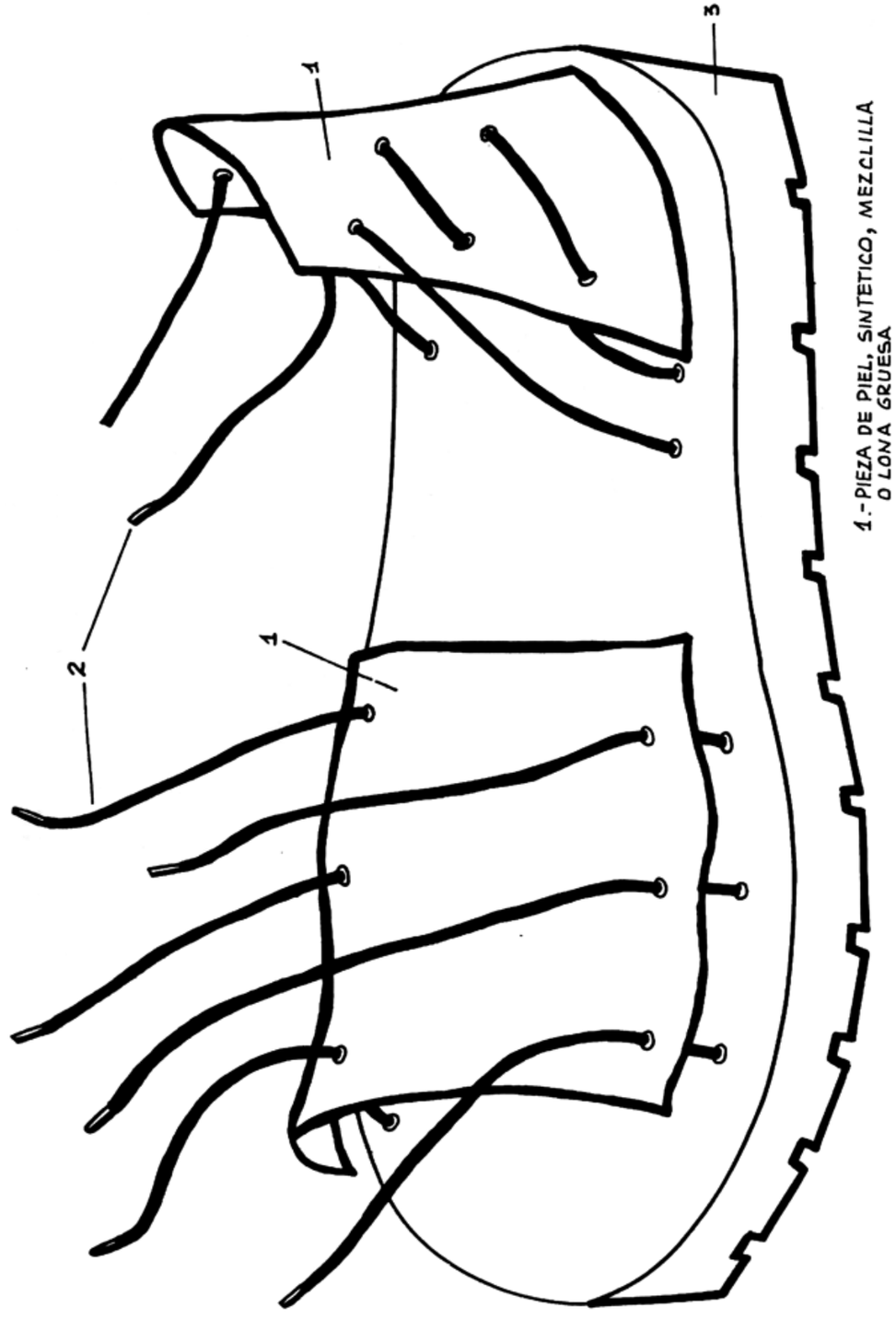
SANDALIA RUSTICA

Se trata de un tipo de sandalia rústica que puede confeccionarse a partir de la suela de un zapato viejo o un pedazo de neumático de automóvil, inservible.

Si parte de un pedazo de neumático, comience por cortarlo, tomando como molde la plantilla de cualquier calzado.

Perfore la suela abriéndole 6 orificios a ambos lados, según indica la figura; luego introduzca los cordones por ellos (puede utilizar, en lugar de cordones, tiras de piel, soga, etc) anudándolos por la parte inferior de la suela, pero de modo que queden protegidos de la fricción, entre los canales característicos que tienen los neumáticos o, en su defecto, pueden abrirse con una chaveta o cuchillo.

En la parte superior de los dedos y el empeine se sitúa una pieza de cuero, material sintético o tela gruesa, con 6 orificios cuya distribución se corresponde con los de la suela, por donde pasarán los cordones que fueron anudados en la misma, y que abrocharán en la parte superior para garantizar que la suela quede sostenida al pie. Para la pieza del talón se utilizará el mismo procedimiento.

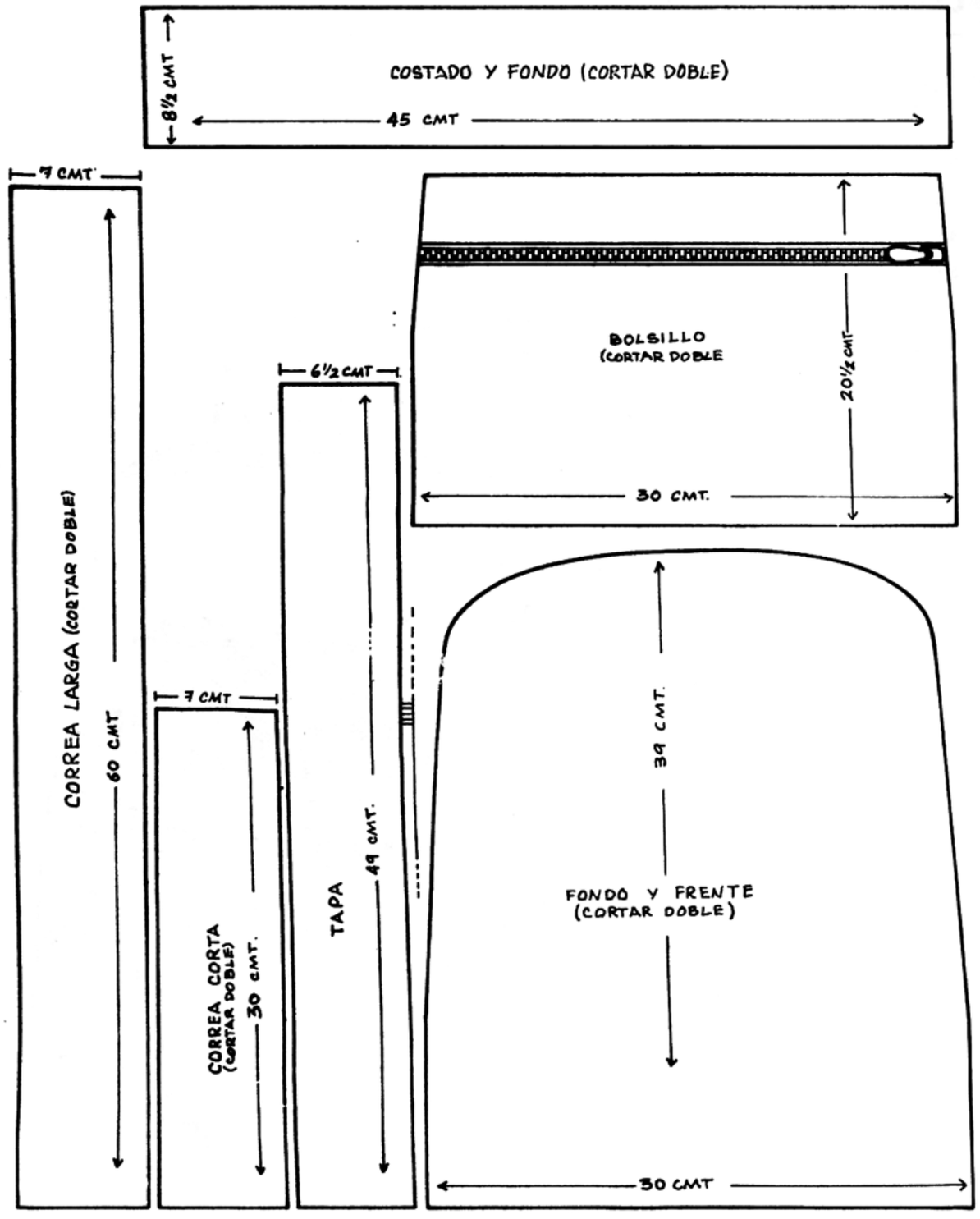


1.- PIEZA DE PIEL, SINTETICO, MEZCLILLA O LONA GRUESA
2.- CORDONES, TIRAS DE PIEL, SINTETICO O SOGAS
3.- NEUMATICO DE AUTOMOVIL

COMO HACER LA MOCHILA

1ro. Arme el bolsillo (cuide que el zippér cierre hacia la izquierda).
2do. Una el bolsillo a la tapa delantera.
3ro. Ponga el zipper de arriba (con el cierre hacia la izquierda), uniéndolo a ambas tapas.
4to. Haga las costuras del fondo de la mochila.
5to. Prepare las cuatro correas (dos cortas y dos largas).
6to. Cosa las dos correas cortas en la parte superior y las dos largas en la parte inferior de la tapa trasera.





TEJIENDO EN CASA

INTRODUCCION

Tejiendo en casa usted puede resolver problemas muy diversos que comúnmente se presentan en el marco familiar:

La bata que ha quedado corta a la pequeña puede ser recuperada si sustituye la pieza de arriba por otra pieza tejida. Si se trata de la parte de abajo solamente, la solución es mucho más sencilla: un entredós o una simple punta tejida y rematada con unas conchitas le darán un aspecto diferente y elegante.

Pero también puede ocurrir que haya echado a perder irremediablemente una linda prenda de vestir. La parte afectada puede sustituirse mediante una combinación ingeniosa de costura y tejido.

Para los muebles del hogar se puede lograr también una combinación que resulte novedosa, directamente sobre el "vestido" del mueble o con unos lindos cojines cuyo centro u orillas luzcan una linda aplicación de crochet.

Y más aún, usted puede hacer lindos adornos tejidos para engalanar las paredes de cualquier pieza de la casa, agarraderas de adorno para la cocina, tapetes, manteles, alfombras y muchas cosas más que dependen de su voluntad y del hilo disponible para ejecutar estas labores.

Esto último no constituye un gran problema, porque cualquier hilo sirve para tejer, y hasta las tiras pueden ser utilizadas con este fin. Sólo tiene que mandar a hacer una aguja de crochet un poco más gruesa de madera o de hueso; el material no tiene importancia, lo que importa es el gancho. Con esta aguja y un poco de tiras, como usted podrá apreciar en estas páginas, puede hacer una alfombra muy original, un chaleco y muchas cosas más, en función de enfrentar las necesidades y hacer más agradable la vida en el hogar.

En estas páginas usted encontrará los primeros pasos para aprender a tejer, ya sea a crochet o a dos agujas. Se ofrecen algunas explicaciones elementales y los puntos más sencillos con el objetivo de que puedan ejecutarlos quienes están aprendiendo a tejer.

Estos conocimientos le servirán de base para interpretar otras aplicaciones más complejas de un libro o revista, así como ampliar y perfeccionar los conocimientos que aquí se brindan sólo para empezar.

TEJIDO DE CROCHET



Aguja de crochet de acero

El tejido de crochet se trabaja con una aguja provista de un ganchillo en uno de sus extremos. Se conoce con el nombre de aguja de crochet. Pueden fabricarse de distintos materiales como hueso, acero, plástico y madera. Aparecen numeradas según el grosor y se utiliza una u otra según el grueso del hilo con que se va a tejer.

Es importante siempre que vaya a hacer una pieza tejida, sacar un molde primero (este libro le enseña también cómo hacerlo). Según vaya tejiendo ponga el tejido sobre el molde para comprobar si va tomando la misma forma que éste; y así saber cuando hay que hacer la sisa, el escote, etc.

Manera de coger la aguja y hacer la cadeneta

La aguja se coge en la mano derecha, con el dedo índice y pulgar y sobre el dedo del medio como indica la figura.

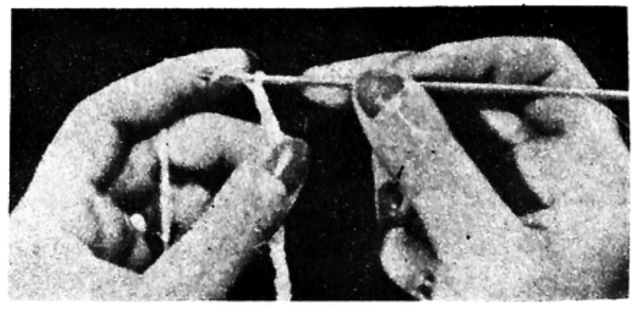
El hilo se coge con la mano izquierda, sobre el dedo índice y sujetándolo con el pulgar.

Se empieza a hacer la cadeneta, haciendo una primera gaza corrediza con la misma aguja del modo siguiente:



La gaza.





Se envuelve el hilo en la aguja y se tuerce ésta, de izquierda a derecha, hasta volver a colocarla en la posición inicial. Se sujeta con el mismo dedo índice de la mano izquierda la gaza que se formó sobre la aguja, se envuelve de nuevo el hilo en la aguja y se saca por dentro de la gaza, apretando bien para que no se suelte el comienzo de la cadeneta.

Las demás cadenetas se hacen envolviendo la aguja en el



hilo y pasándolo por dentro de la gaza.

La cadeneta sirve de base para tejer cualquier punto.

PUNTOS BASICOS

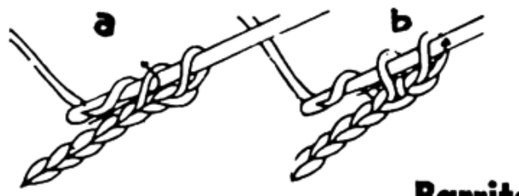
Medio punto simple

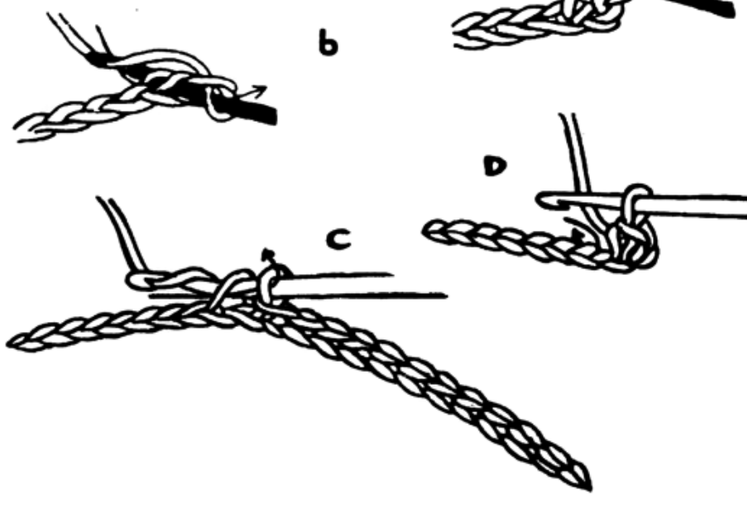
Después de hacer la cadeneta, se pasa la aguja por la penúltima cadeneta, se coge hilo y se saca seguido por entre la cadeneta y la gaza. Después se continúa haciendo lo mismo, pero en la cadeneta inmediata.



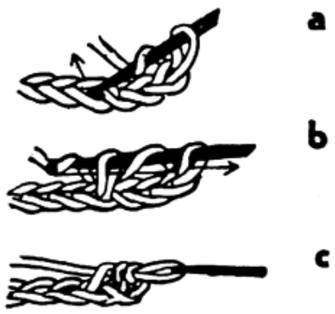
Medio punto doble

Pasar la aguja por la cadeneta inmediata, coger hilo y pasarlo por entre la cadeneta, quedarían dos gazas en la aguja. Coger hilo de nuevo y sacarlo por entre las dos gazas.





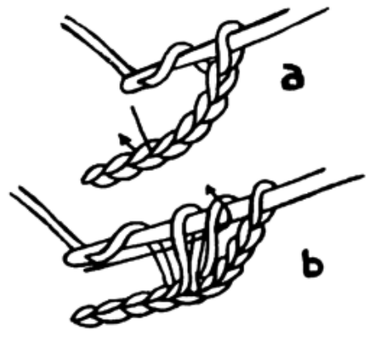
Medio punto triple

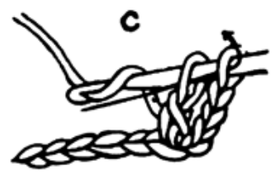


Comienza envolviendo el hilo en la aguja antes de introducir el ganchillo en la cadeneta. Sacar por entre la primera cadeneta para que queden tres en la aguja, y por último se pasa el hilo por las tres a la vez, quedando en la aguja sólo una.

Barrita sencilla

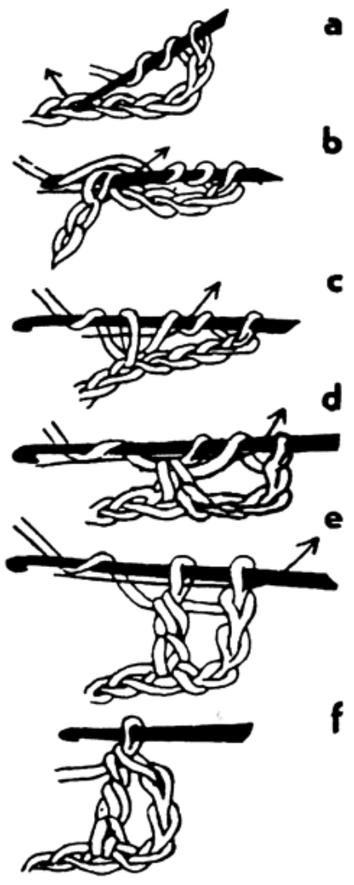
Se comienza envolviendo el hilo en la aguja para enganchar en la tercera cadeneta. Se coge hilo y se pasa por entre la cadeneta para tener tres gazas. Envolver de nuevo y pasar por dos gazas, quedando dos en la aguja. Envolver de nuevo y sacar las dos gazas que quedan en la aguja.





Barrita doble

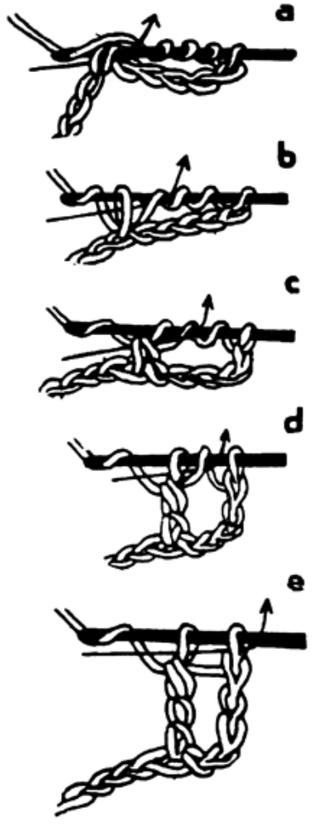
Envolver hilo dos veces enganchar en la 4ta. ó 5ta. cadeneta, envolver y sacar el hilo para que haya tres gazas en la aguja. Envolver y sacar un punto, envolver de nuevo y sacar dos, envolver de nuevo y sacar dos, envolver de nuevo y sacar las dos gazas que quedan en la aguja.



Barrita triple

Se pueden hacer de distintos tamaños, según sea el número de veces que se envuelve la aguja en el hilo.

En todas las demás barritas se saca primero un punto y después se saca de dos en dos hasta terminar.



Llegar al lugar donde se desea hacer y proceder de la siguiente manera:

Envolver, enganchar en la cadeneta siguiente, sacar hilo, envolver y sacar una gaza, envolver y sacar dos gazas. Dejar en la aguja las dos gazas que quedan; envolver y enganchar en la cadeneta siguiente, sacar hilo, envolver y sacar una gaza, envolver y sacar dos gazas, envolver de nuevo y sacar juntas las tres gazas. De este modo tendremos un punto menos en el tejido, o sea, un menguado.

DISTINTOS PUNTOS DE CROCHET

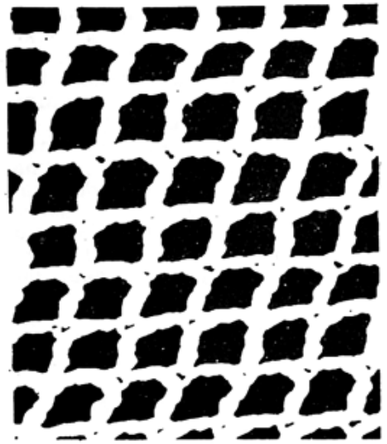
Abreviaturas

C.—Cadeneta
V.—Vuelta
M.P.—Medio punto
B.—Barrita
B.D.—Barrita doble
B.T.—Barrita triple
M.—Menguado: Tejer 2 puntos juntos para que terminen en una sola cadeneta.
** Repetir siempre lo que está entre los dos signos

Menguado de barritas

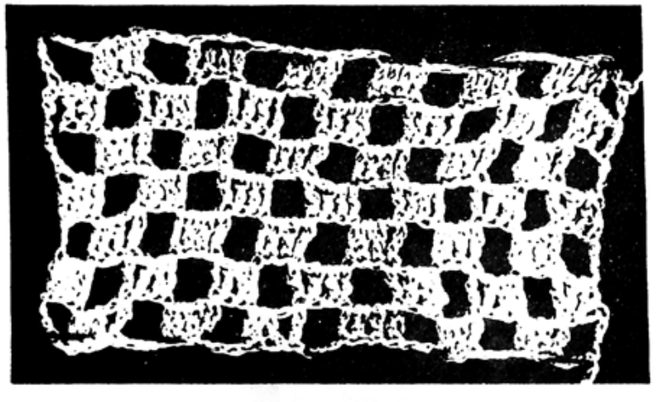


Punto Malla



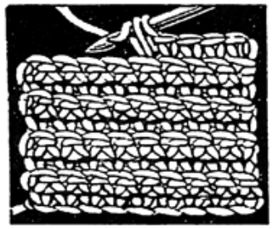
Hacer la cadeneta, enganchar en la 7ma. haciendo 1 B para formar el 1er. cuadradito, *tejer 2 C, enganchar en la 3ra. C y hacer 1B,* se viran las demás V subiendo con 4 C en los extremos, después se hace 1 B sobre la 2da. B de la vuelta anterior, de modo que quede un cuadradito sobre el otro de la vuelta anterior.

Punto Tablero de Damas



Hacer la C, enganchar en la 4ta. C con 1 B, 3 B más, una en cada C, hacer 2 C y enganchar en la 3ra. para hacer otro cuadrito lleno de 4 B. Así sucesivamente se teje uno vacío y otro lleno, hasta terminar.

Medio punto tejido por detrás

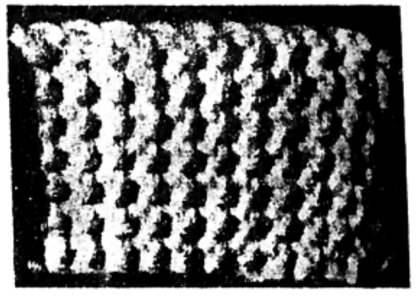


Se hace una 1ra. vuelta de M.P dobles.

La segunda vuelta y todas las demás se hacen de M.P dobles, pero cogiendo solamente la gaza que queda por detrás.

Este punto queda como si fuera un acordeón y es muy usado para tejer las fajas de los sweeters de crochet.

Medio punto en dos colores

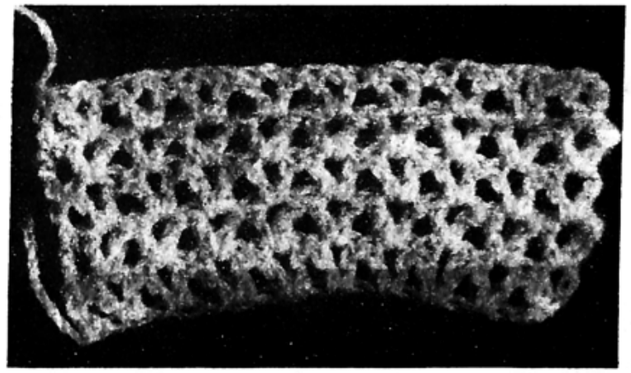


1ra. vuelta: M.P dobles
2da. vuelta: M.P dobles, tejidos por detrás, en otro color
3ra. vuelta: Se toman juntas la gaza de atrás de la C superior y la de la vuelta anterior, tejiéndolas como 1 M.P doble, por detrás
4ta vuelta y todas las demás: Igual a la anterior, pero cambiando siempre el hilo en cada vuelta.

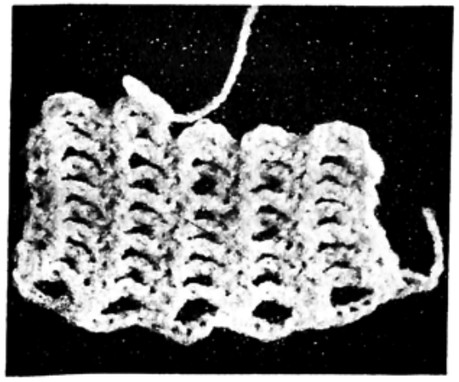
Este punto queda de un color distinto por cada lado.

Punto Abanico

1ra vuelta: En la 5ta. C, 1 B, *dejar una C, 1 B en la siguiente C, 1 C, 1 B en la misma cadeneta de la otra B*
2da. vuelta y todas las demás: Subir con 5 C, y en el 1er. abanico hacer 1 B, seguir haciendo un abanico sobre cada abanico de la vuelta anterior.

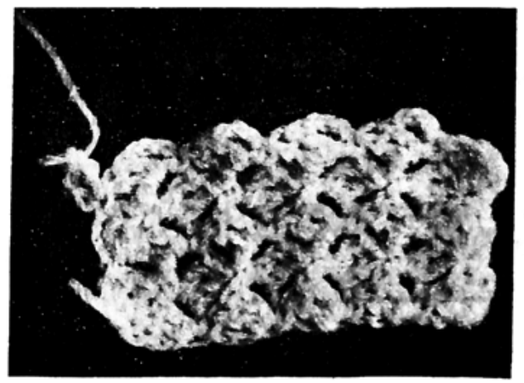


Punto Dobladillo de Ojo



1ra. vuelta: En la 7ma. C *1 M.P doble, otro en la siguiente C, tejer 3 C, y enganchar en la 4ta. C con*
2da vuelta: Hacer 1 C, 1 M.P doble, dentro del agujerito que forman las 3 C de la vuelta anterior *tejer 3 C y 1 M.P doble dentro del mismo agujerito, 1 M.P doble en el siguiente agujerito*, 1 M.P doble en la orilla.

Punto Loco



1ra vuelta: Enganchar en la 4ta. C, hacer 2 B juntas *1 M.P doble entre la C y las 2 B de la vuelta anterior, tejer 2 C, y en el mismo lugar donde se hizo el M.P doble 2 B juntas*.

COMO HACER ALGUNOS REMATES



Se puede hacer de dos maneras: tejiéndolo unido a la pieza o separado.

Unido a la pieza: Tejer 2 M.P doble, 3C y enganchar en el M.P doble inmediato con 1 M.P simple.
Separado de la pieza: Tejer 5C, 1M.P doble enganchando en la segunda cadeneta. Seguir así hasta tener el largo deseado.



Hacer la cadeneta del largo deseado y empezar de la siguiente manera: 1M.P doble en la 2da. C, 3C, 1M.P doble en la 2da. C de las tejidas y otro en la 1ra. Dejar 2C y en la 3ra. de la base hacer 1M.P doble. Repetir desde el 1er. M.P doble.



Hacer la cadeneta del largo deseado, 1M.P doble en la 2da. C, 3C, enganchar en la 1ra. con 1M.P simple, dejar 2C y en la 3ra. de la base hacer 1B, tejer 3C y enganchar en la 1ra. con 1M.P simple, dejar 4C y en la 5ta. hacer 5 M.P doble seguidos: uno en cada cadeneta. Repetir desde el primer medio punto doble.

COMO HACER ALGUNAS CONCHITAS

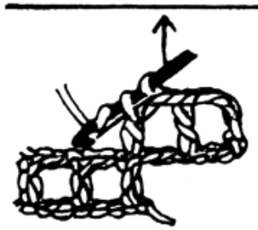


Tejer 2 C, enganchar en el 1er. punto de abajo y hacer 2 B juntas *dejar 2 C y en la siguiente 1 M.P doble; tejer 2 C y en el M.P hacer 2 B juntas*.

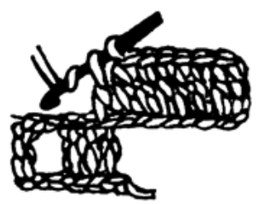


Hacer 1 M.P doble en la 1ra. C de abajo*, dejar 3 C y en la siguiente hacer 5 B juntas, de-

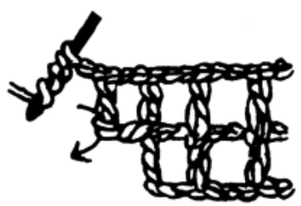
OTRAS INDICACIONES



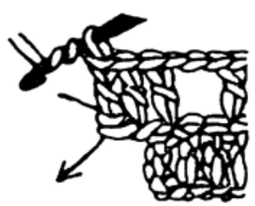
Aumento al comienzo de una vuelta.



Aumento de dos bloques.



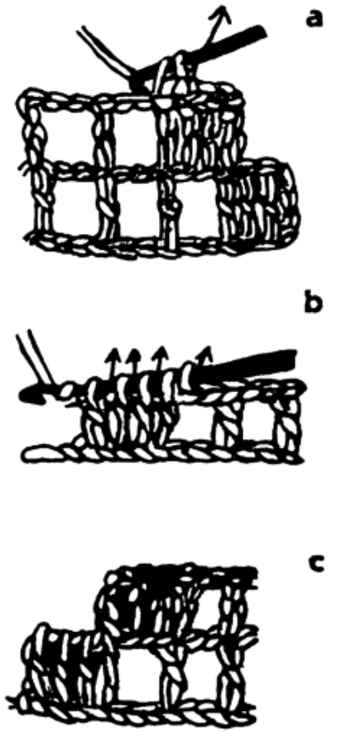
Aumento al final de una vuelta.



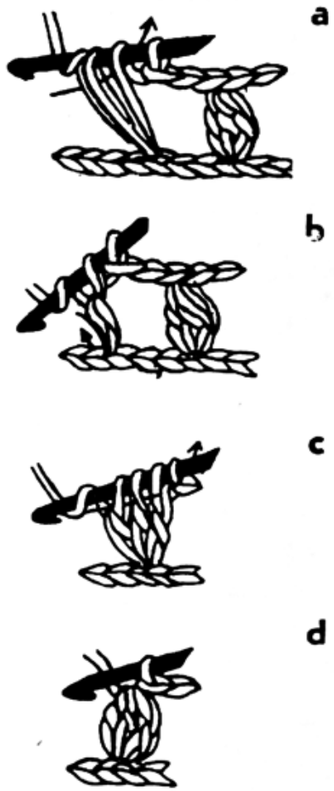
Aumento de dos bloques al final de una vuelta.



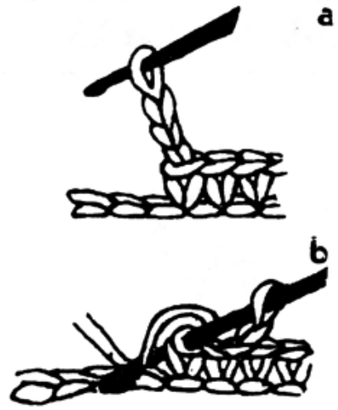
Disminución al comienzo de una vuelta.



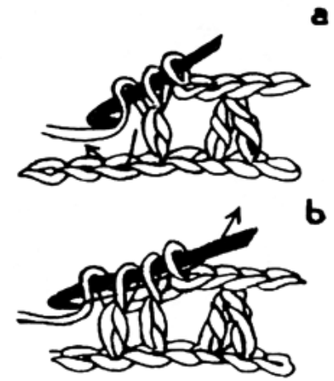
Disminución de un espacio al final de una vuelta.



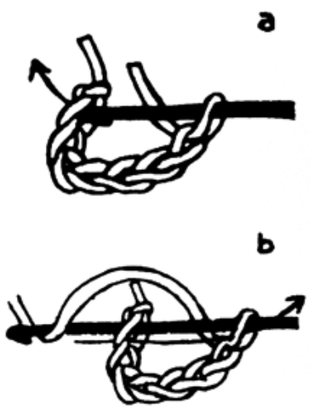
Borla



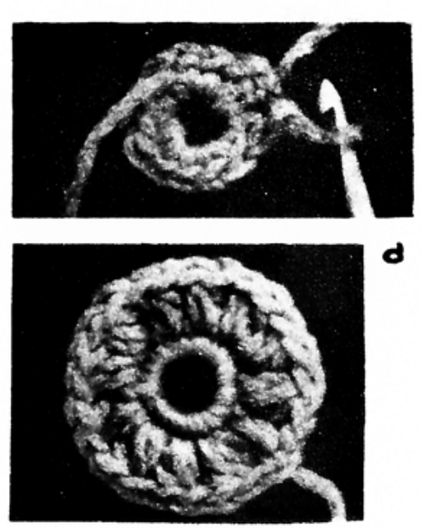
Piquito



Racimo

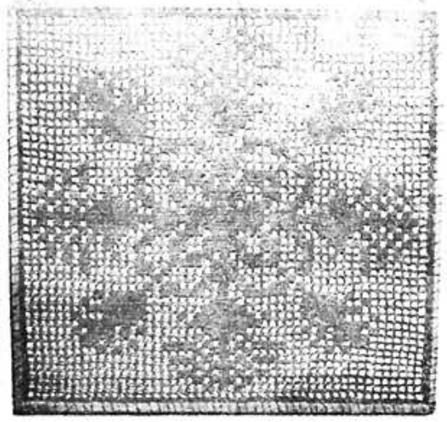


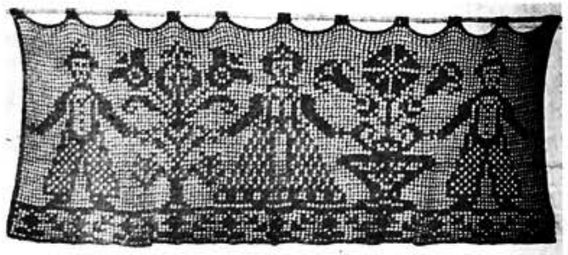
Para tejer en redondo cierre una cadeneta formando un anillo.



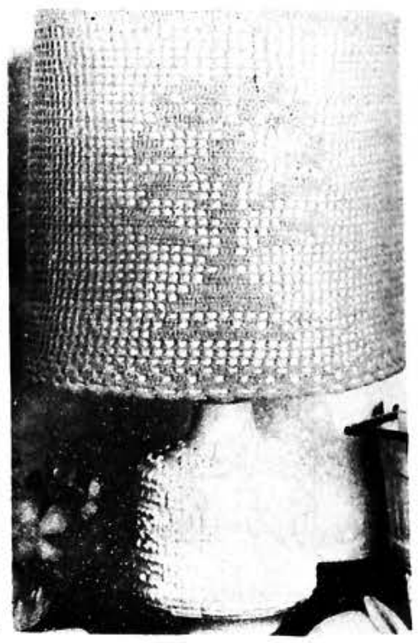
IDEAS... IDEAS... IDEAS...

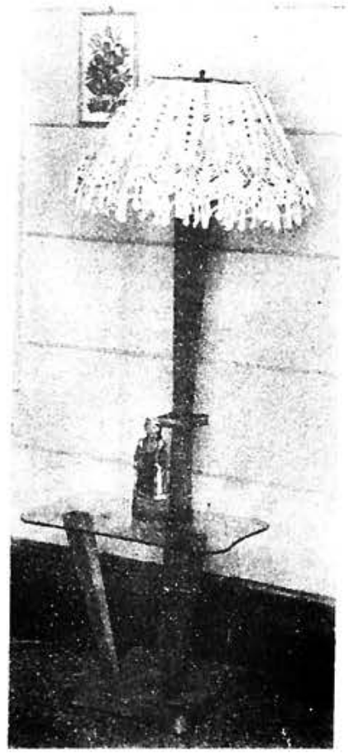


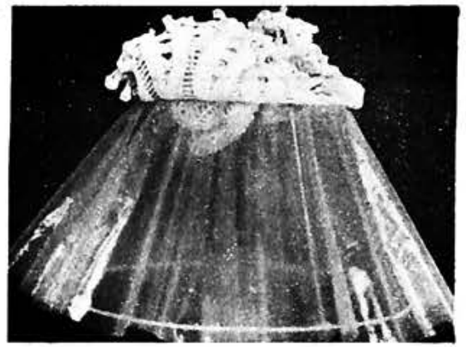




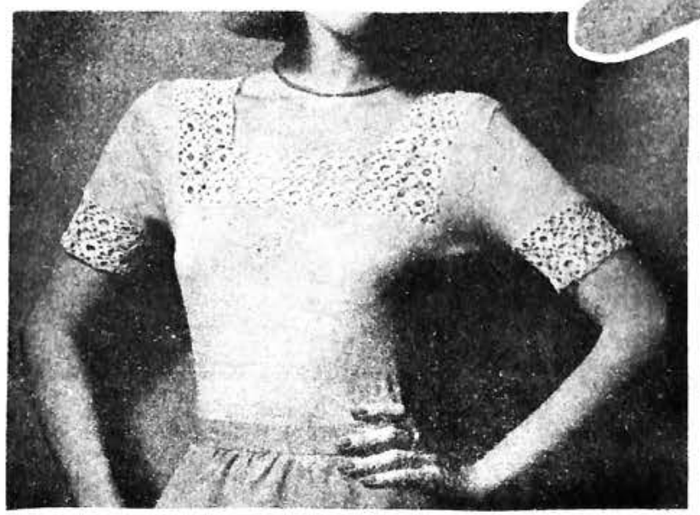


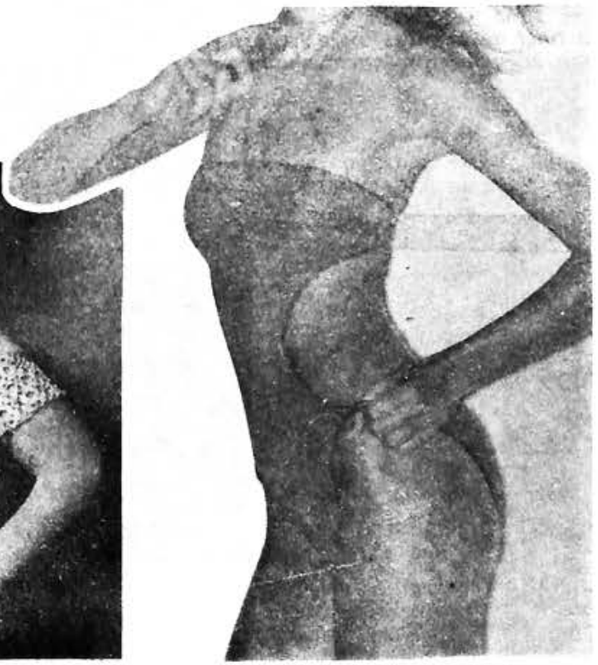




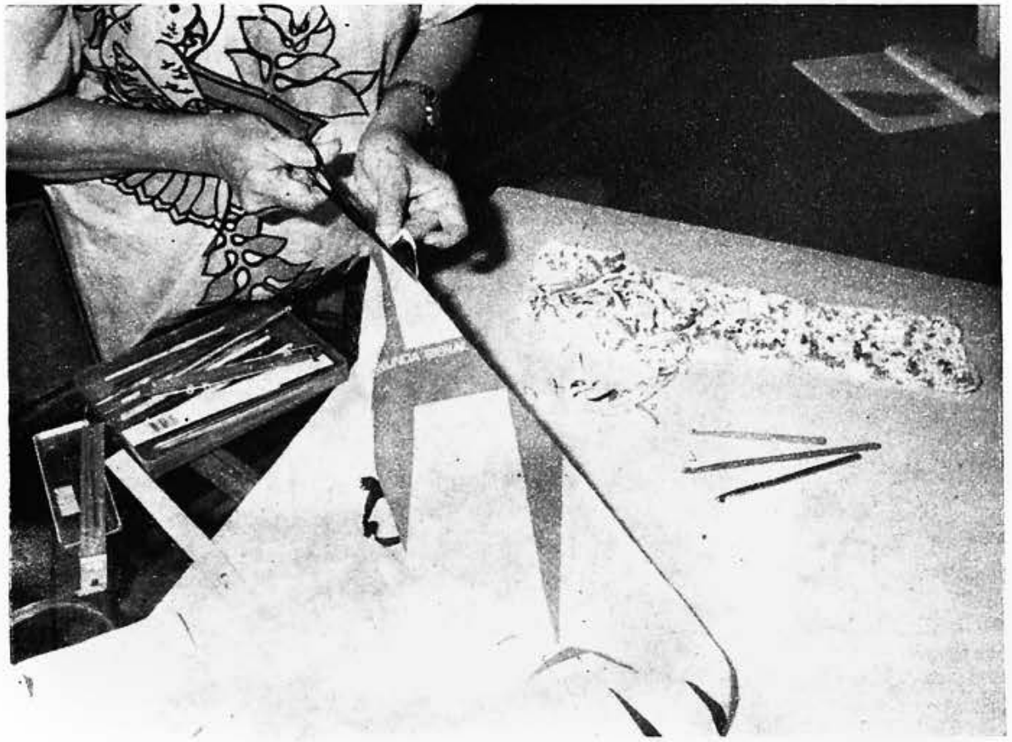




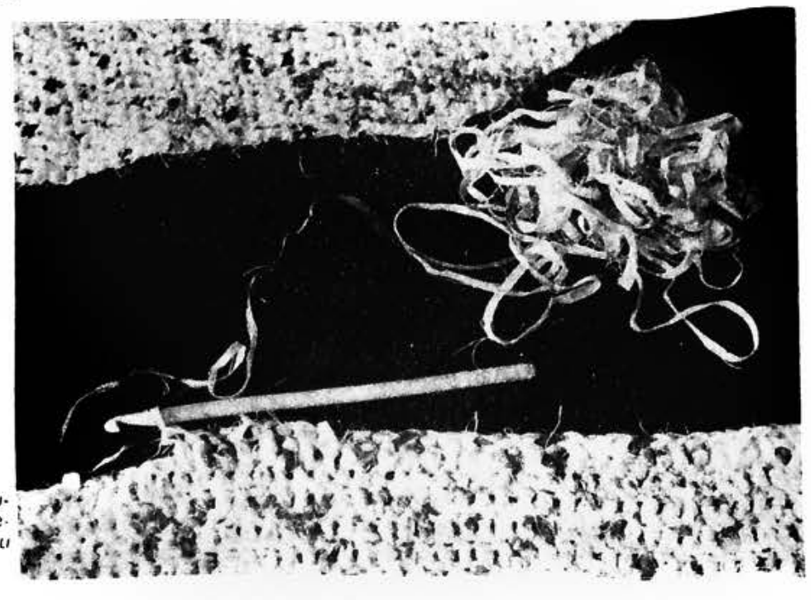




TEJIDO CON TIRAS DE TELA



Las tiras se cortan sin llegar al final de la pieza, para lograr que sean lo más larga posible.



El tejido se realiza con una aguja de crochet más gruesa. Puede hacerse de madera, hueso u otro material.



Las tiras tejidas no se deshilan y además, lucen muy bonitas en colores enteros o estampados. Estas muestras constituyen un ejemplo.



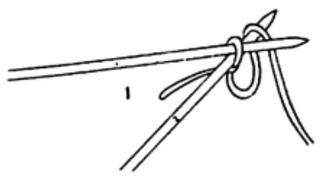
APRENDA A TEJER CON DOS AGUJAS

Como montar los puntos

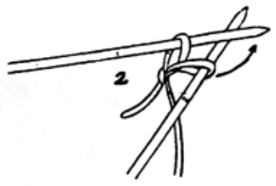
1—Se hace una lazada corrediza con el hilo y se coloca en la aguja izquierda.

2—Se pasa la aguja derecha entre la gaza y por debajo de la aguja izquierda.

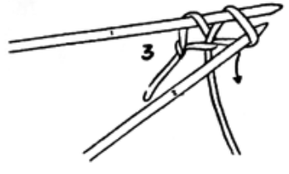
3—Se pasa el hilo, con la mano derecha, sobre la aguja derecha, de abajo hacia arriba, como indica la figura.



4—Se saca el hilo que está en la aguja derecha por entre la gaza montada en la aguja izquierda, quedando entonces una nueva gaza en la aguja derecha.



5—Se pasa la nueva gaza, de la aguja derecha hacia la aguja izquierda, introduciendo la punta de la aguja izquierda por entre la gaza de la derecha (figura 3). Sacar la aguja derecha, que queda libre para ejecutar el siguiente punto.



6—Se repiten todos los pasos hasta montar la cantidad de puntos que se desee.

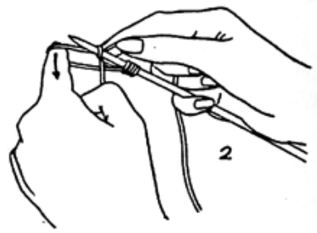
Otra forma de montar los puntos

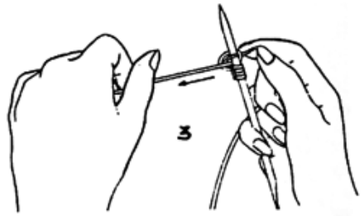
1—Hacer una lazada como ya se ha indicado anteriormente (figura 1), pero dejando a la izquierda un pedazo de hilo, suficientemente largo para montar los puntos que se necesiten.

2—Coger una de las agujas en la mano derecha y pasarla por la lazada. Coger el hilo que dejamos a la izquierda y envolverlo en el dedo índice de la mano izquierda.



3—Con la mano derecha pasar la aguja por entre la gaza hecha con la mano izquierda, pasando el hilo alrededor de la aguja, de abajo hacia arriba como indica la figura. Sacar la aguja de nuevo, tirando entonces del hilo izquierdo para terminar el punto y montar el otro.



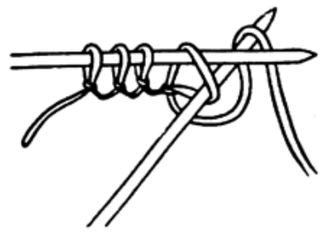


De este modo se montan todos los puntos que se necesiten, empleando para ello una sola aguja. Para empezar a tejer entonces se utilizan las dos

DISTINTOS PUNTOS DEL TEJIDO CON DOS AGUJAS

El tejido de dos agujas cuenta con dos puntos básicos: derecho y revés, que son los que se combinan para la realización de cualquier otro punto. Antes de emprender la confección de una prenda cualquiera, debe adquirirse cierta habilidad en la ejecución de estos dos puntos básicos. Para practicar ahorrando hilo, puede tejer y luego deshacer el tejido hasta que logre hacerlo lo mejor posible.

Punto derecho



Se trabaja con la aguja derecha hacia abajo, pasándola siempre por la parte de la gaza que queda hacia delante pasando el hilo de abajo hacia arriba, como indica la figura.

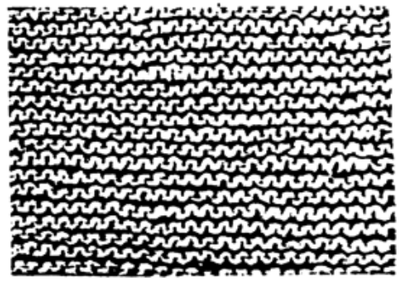
Sacar la aguja por entre la gaza, y entonces botar de la aguja izquierda, quedando de nuevo las agujas listas para hacer el punto siguiente.



Términos y abreviaturas

V.—Vuelta. Cada vez que se tejen todos los puntos montados en una aguja.
p.d—Punto derecho.
p.r—Punto revés.
h.s.a—Hilo sobre aguja (significa pasar el hilo sobre la aguja).
m—Menguado (significa tomar dos puntos juntos).
p.j—Puntos juntos.
p. desl.—Punto deslizado (significa pasar un punto sin tejer).
**Se repite lo que se encuentra entre un asterisco y otro.

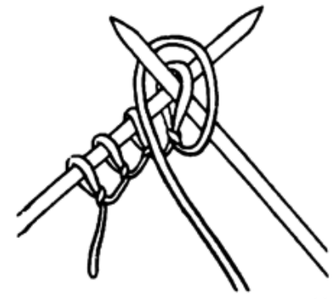
Punto Musgo

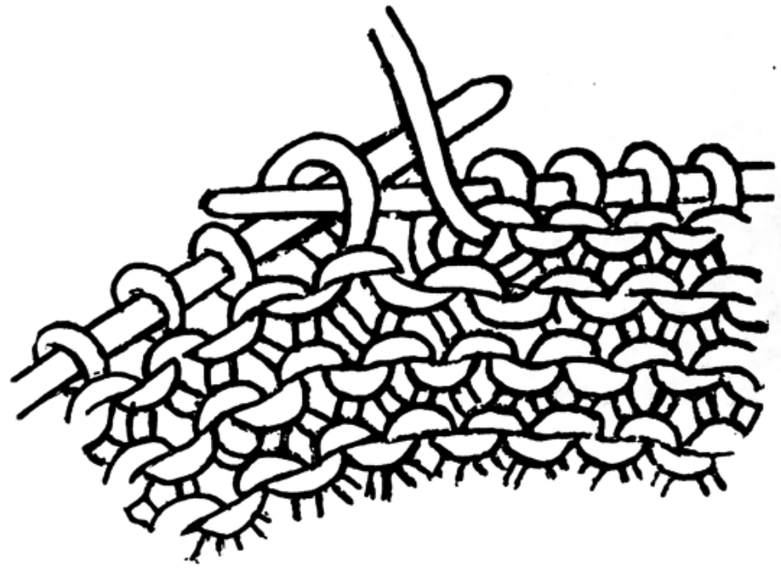


1ra. vuelta: p.d.
Todas las vueltas son iguales.

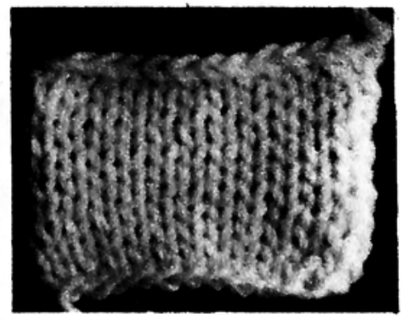
Punto revés

Se trabaja con la aguja derecha hacia arriba, pasándola por delante de la izquierda y pasando el hilo por la aguja derecha, de derecha a izquierda, o sea, de afuera hacia la persona que teje



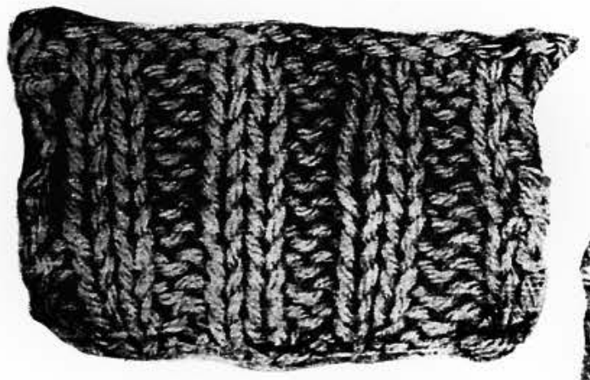


Punto Jersey



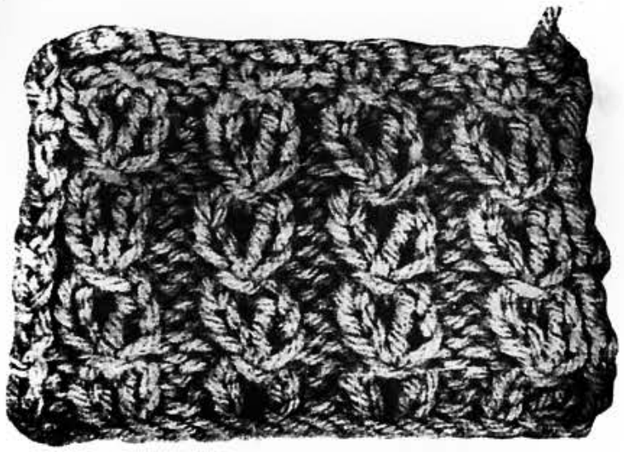
1ra. vuelta: p.d
2da. vuelta: p.r
Se repite en este mismo orden, hasta su terminación.

Punto Plisado



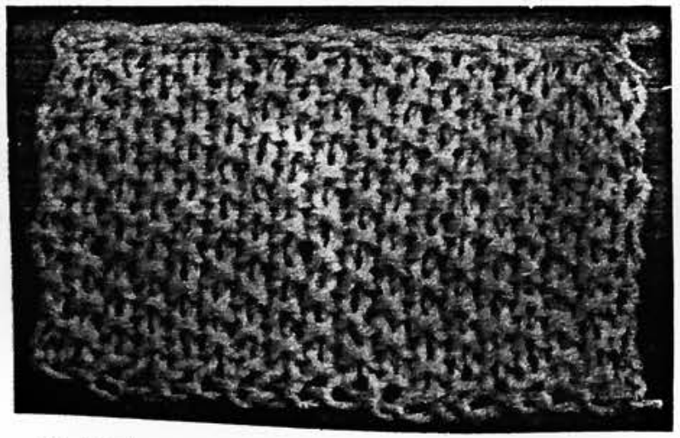
Se montan puntos pares.
1ra. vuelta: 2 p.d, 2 p.r
2da. vuelta: Se comienza con los puntos contrarios al que se terminó en la vuelta anterior.

Punto Candadito



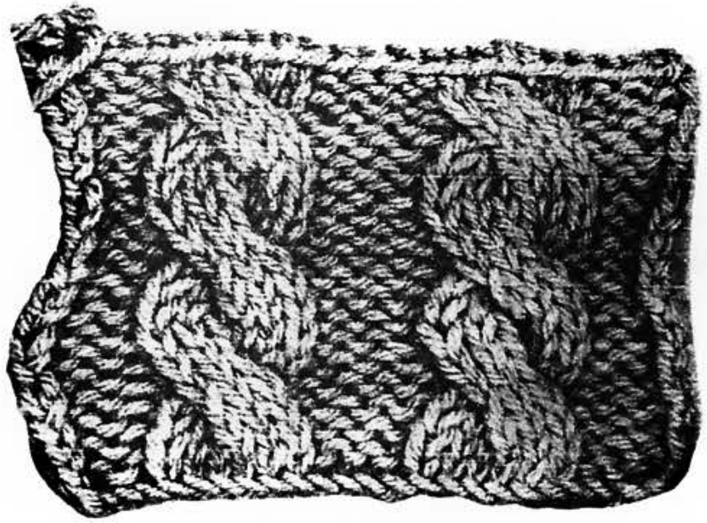
Se montan puntos múltiplos de 4 más 2.
1ra. vuelta: 2 p.r, 1p.d, 1 h.s.a, 1 p.d, terminar con 2 p.r
2da. vuelta: 2 p.d, 3 p.r
3ra. vuelta: 2 p.r, 3 p.d, se pasa el primero sobre los otros dos.
4ta. vuelta: 2 p.d, 2 p.r

Punto Arroz



Se montan puntos impares.
1ra. vuelta: 1 p.d, 1p.r
Todas las vueltas son iguales.

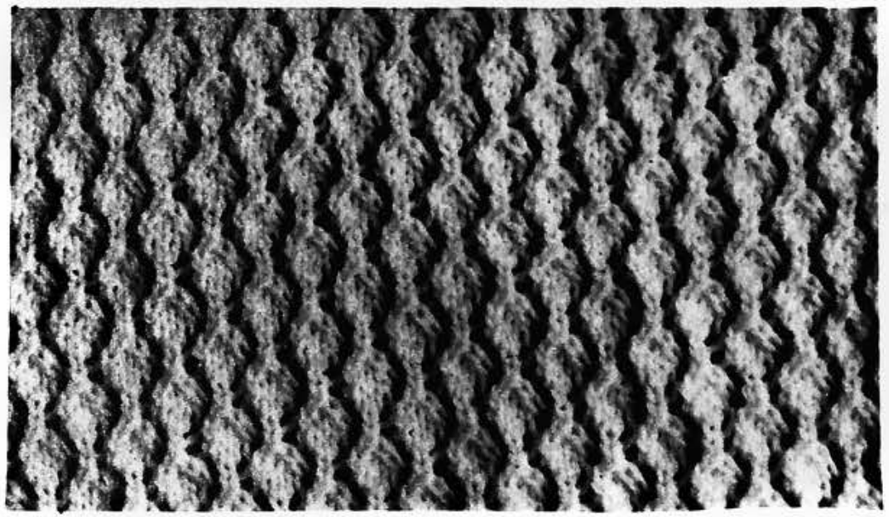
Punto Cable



Se montan puntos múltiplos de 10 más 4.
1ra. vuelta: 4 p.r, *6 p.d, 4 p.r*
2da vuelta: 4 p.d, *6 p.r, 4 p.d*
3ra. vuelta: Igual a la primera.
4ta. vuelta: Igual a la segunda.
5ta. vuelta: 4 p.r, *se sacan 3 p.d a una aguja adicional, se tejen los 3 p.d siguientes, se tejen los 3 puntos que se sacaron, 4 p.r*
6ta. vuelta: Igual a la segunda

Se montan puntos múltiplos de 6 más 4.
Tejer una vuelta de punto de recho.
1ra. vuelta: 2 p.d, *1 h.s.a, 1 p.d, 1 h.s.a, 1 m, 1 p.d, 1 m*, 2 p.d
2da. vuelta: 2 p.d, *todos los demás revés*, 2 p.d
3ra. vuelta: 2 p.d, *1 h.s.a, 3 p.d, 1 h.s.a, se pasa 1 p.d, 1m, se pasa el punto deslizado sobre el m*, 2 p.d
4ta. vuelta: Igual a la segunda.
5ta vuelta: 2 p.d, *1 m, 1 p.d, 1 m, 1 h.s.a, 1 p.d, 1 h.s.a*, 2 p.d
6ta vuelta: Igual a la segunda
7ma. vuelta: 2 p.d, *se pasa 1 p.d, 1 m, se pasa el punto deslizado sobre el m, 1 h.s.a, 3 p.d, 1 h.s.a*, 2 p.d
8va. vuelta: Igual a la segunda.
Se repiten las 8 vueltas.

Punto Encaje



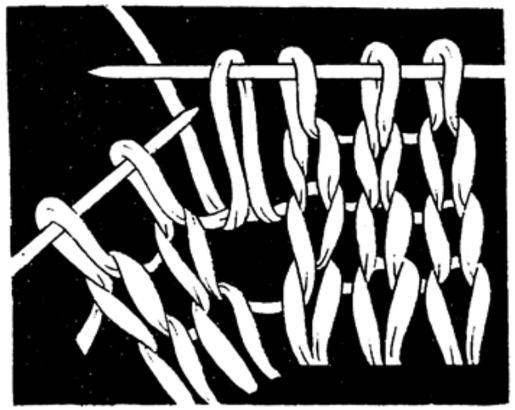
Cómo hacer aumentos

Se puede aumentar en un mismo punto, teiiendo un punto, y sin sacarlo de la aguja izquierda volver a introducir la aguja derecha en el mismo punto, pero cogiendo la lazada por detrás. Se recomienda para aumentar a los costados.



También se puede aumentar mediante un hilo sobre aguja (h.s.a.). Consiste en pasar el hilo de la mano derecha sobre la aguja y tejer el punto siguiente. De este modo queda un punto más, que debe tenerse muy presente cuando se teje la vuelta siguiente. Se recomienda para las piezas que llevan calados.

Otra forma muy sencilla de aumentar consiste en tejer un punto nuevo en el hilo que une dos puntos. En este caso se levanta el hilo y se coloca en la aguja izquierda, para tejerlo como un punto más.

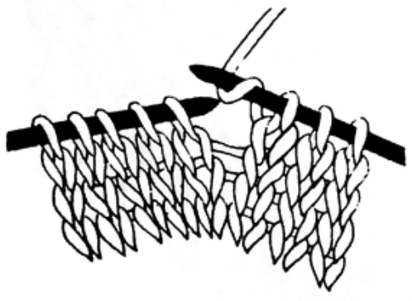


Cómo rematar

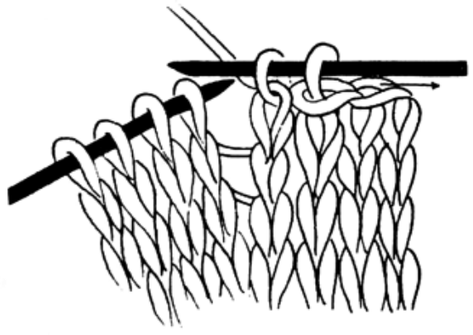
El remate se hace necesario al terminar una labor, para dar forma a las sisas y a los hombros, para hacer ojales, etc. Se pasa un punto sin tejer, se teje el siguiente, y se pasa por encima de este el punto pasado sin tejer. Se repite las veces que sean necesarias para rematar los puntos que desee.

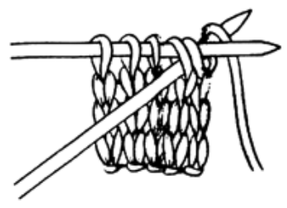
Cómo hacer la sisa

Al llegar a la altura donde se desea hacer la sisa se rematan 4 puntos (ó 5, 6, 7 depende de la talla) por el costado, y continúa tejiendo normalmente hasta terminar la vuelta. La otra vuelta de revés también se teje normal. Al empezar nuevamente por el costado remate 3 puntos (1 punto menos que la cantidad anterior) y asi sucesivamente hasta llegar a la cifra 1. Entonces continúe tejiendo normalmente hasta la altura del hombro.



Manera de hacer el hilo sobre aguja.





MENGUADO

Cómo hacer el escote

Existen escotes muy variados y por tanto la forma de hacerlos depende del tipo de escote en cuestión. En este caso nos vamos a referir al escote **V** y al redondo solamente:

Para ambos casos debe comenzar por dividir el tejido en dos partes iguales. Hágalo contando la cantidad de puntos y marcando el centro, de modo que quede la misma cantidad de puntos hacia un lado y hacia el otro. Entonces debe tejer cada parte por separado, pero cada vez que llegue al centro, o en una vuelta sí y otra no, tome dos puntos juntos (esto depende del contorno o curva, más o menos pronunciada, según la desee). De esta manera se obtiene un escote redondo. Para lograr el escote **V** tome dos puntos juntos cada dos o tres vueltas.

En la parte trasera se procede del mismo modo, teniendo en cuenta la altura donde va a comenzar a hacerlo, pues en muchas piezas el escote de la parte trasera baja solamente 2 cm.

Cómo hacer el hombro

Para trabajarlo correctamente lo mejor es medir con la cinta métrica el hombro de la persona y esta medida se divide por 4. Compruebe en el tejido cuántos puntos corresponden a esa cuarta parte y esta será la cantidad de puntos que debemos rematar cada vez que se llega al costado exterior del hombro.

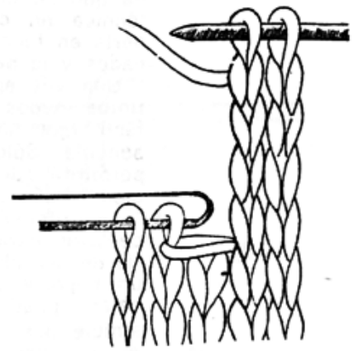
Cómo hacer los ojales

Ojales horizontales: Se teje por el revés hasta llegar al lugar marcado para hacer el ojal. Se pasa el 1er punto sin tejer, se teje el siguiente (también al revés) y se pasa por encima el que no se tejió, así se remata la cantidad de puntos necesarios para el ojal y se continúa la vuelta hasta el final. En la vuelta derecha se montan, en el mismo lugar, la misma cantidad de puntos que se remataron para el ojal en la vuelta anterior.



Ojales verticales: En el lugar donde se quiere hacer el ojal se remata 1 punto, quedando dividido el tejido en dos partes. Se teje una parte primero y otra después, por separado, hasta la altura que se desee. Terminada esta operación se monta 1 punto equivalente al que se remató anteriormente.

Otros tipos de ojales se realizan de forma más sencilla: pasando un hilo sobre aguja (h.s.a) y tejiendo juntos los dos puntos siguientes.





Levantar un punto corrido.



Puntos agregados.

COMO HACER MACRAME

El macramé es un arte muy antiguo que no requiere la utilización de herramientas especiales y que puede practicar cualquier persona con un poquito de interés, gusto y algunas ideas creativas.

En estas páginas ofrecemos algunas instrucciones elementales, que pueden ser útiles a cualquier persona de la familia que no conozca nada de la técnica en cuestión, para ponerla en función de las necesidades y la belleza del hogar.

Una vez aprendidos los distintos nudos básicos es muy fácil ejecutar cualquier labor sencilla. Sólo la práctica nos permitirá adentrarnos en variaciones más complejas.

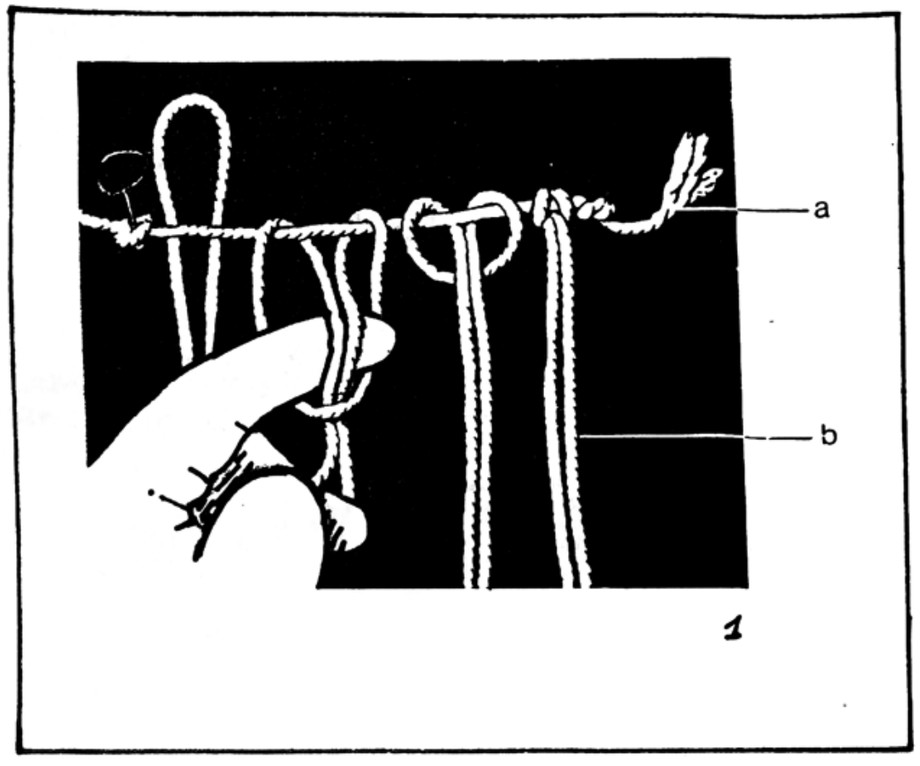
Los utensilios realmente necesarios para realizar la mayoría de las labores son mínimos: un soporte sobre el cual trabajar (puede ser desde una simple barra de madera, hasta el más insólito objeto), algunas agujas, para sujetar las piezas pequeñas sobre la superficie de trabajo, y otros utensilios caseros.

Antes de iniciar la obra debe tenerse muy claro el diseño. Esto no significa que sea necesario saber dibujar, ni mucho menos, sino que se traslade la idea a un papel, en forma de boceto, es decir, un somero croquis que refleje las partes básicas del trabajo a desarrollar.

En toda obra de macramé se necesita contar con dos hilos básicos:

—Hilo portanudos: es el que se usa como soporte de los distintos nudos efectuados con los demás hilos. Su situación puede ser horizontal, vertical, diagonal, etc.

—Hilo de anudado: es el hilo que actúa sobre el portanudos, a fin de formar los nudos previstos.

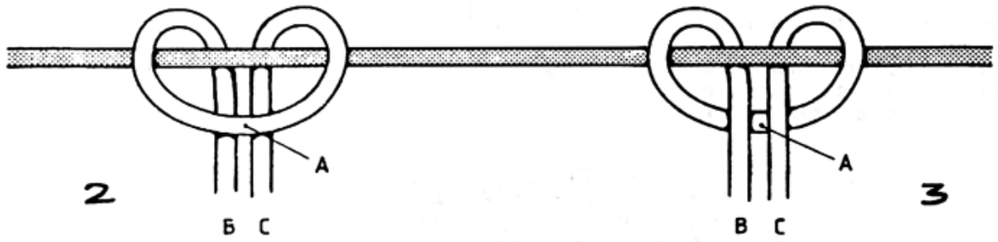


Nudos básicos

Nudo cabeza de alondra: es el nudo más usado para empezar un trabajo en el que se utilice un soporte rígido o flexible.

Para empezar se toma el hilo con el que se va a trabajar, doblado por la mitad, de modo que sus extremos queden colgando y el doblez forme una amplia curva. Se dobla así tras el soporte y se ejecutan las siguientes operaciones:

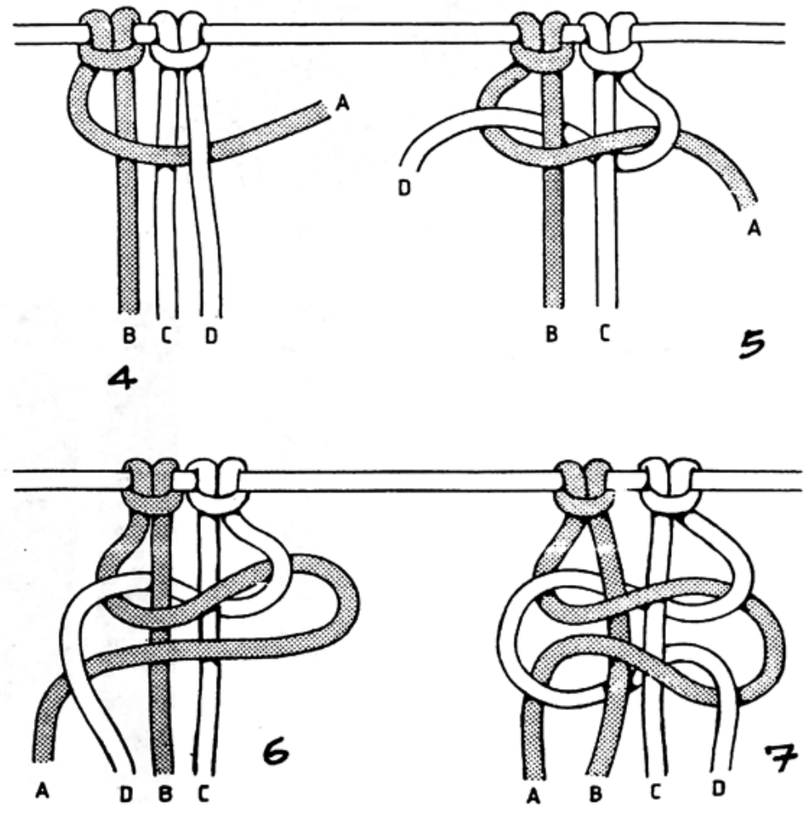
—Se dobla hacia abajo la parte doblada del hilo (representada en la figura con la letra A) pasándola por delante del soporte (figura 2).
—Se pasan los extremos de los hilos (B y C) por el interior del bucle A (figura 3).
—Se aprieta el nudo formado, alrededor del soporte.



Nudo plano: Es uno de los nudos más empleado, dadas las múltiples variaciones que permite. Las figuras 4, 5, 6 y 7 muestran su proceso de realización, teniendo en cuenta que los hilos portanudos están señalados con las letras A y D:

—Se pasa el hilo A entre los hilos C y D manteniéndolo en posición horizontal (figura 4).
—Se pasa el hilo D por detrás de los hilos B y C, de manera que sostenga el hilo A, enhebrándolo a través del bucle que ha formado el hilo A al realizar la operación anterior (figura 5).
—Se dobla el hilo A de modo que pase por delante de los hilos B y C, algo más abajo del enhebrado anterior, manteniéndolo en esta posición horizontal (figura 6).
—Se pasa el hilo D por detrás de los hilos B y C de modo que, a su vez, sostenga el hilo A, enhebrándolo a través del bucle formado por el hilo A durante la operación anterior (figura 7).

El nudo plano admite algunas variantes como la espiral que se realiza efectuando una serie continuada de medios nudos

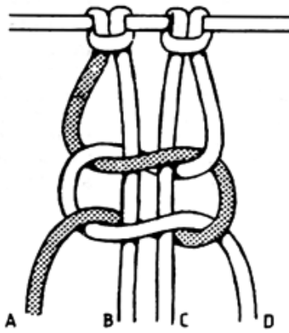


planos, de manera que un mismo hilo de anudado pase, alternativamente, por la parte delantera o trasera de los hilos portanudos (figura 8).

El desarrollo de la labor anterior forma una espiral (figura 9).

La espiral girará en uno u otro sentido según la inclinación que posea la mitad del nudo realizado.

La combinación de diversos nudos planos permite obtener una labor de malla (figura 10), que permite además otra variante a base de nudos dobles, triples, etc.

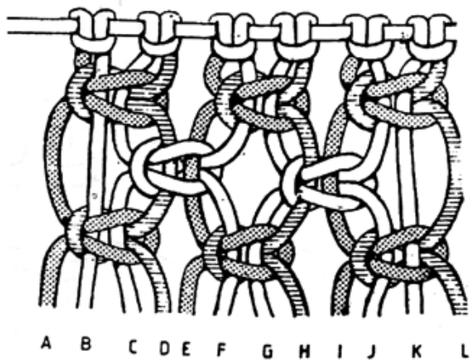


8

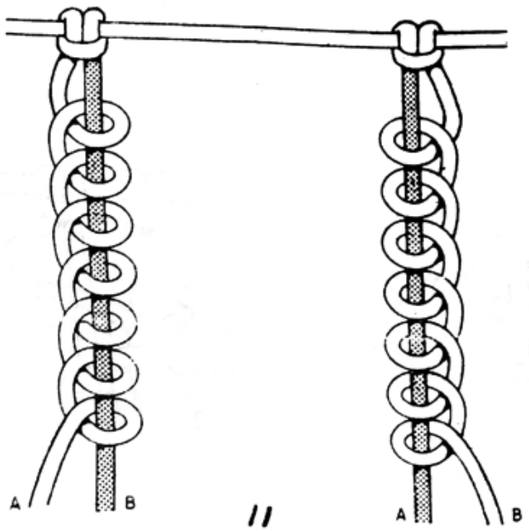


9

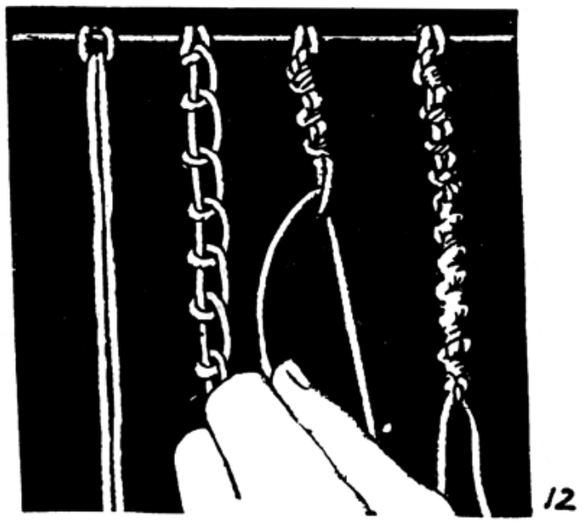
Nudo de trenza: Para la realización de este nudo se necesitan dos hilos solamente: uno como portanudos y otro que trabaje sobre él (figuras 11 y 12).



10



11


12

Nudo de corbata: En las figuras 13 y 14 puede apreciarse su sistema de realización. En realidad todos los nudos actúan como elemento portanudos y como elemento de anudado a la vez, conjugando estas dos funciones de modo alternativo:

—Se sitúa el hilo B formando un bucle junto al hilo A, para pasar la parte superior del mismo por delante de dicho hilo A (figura 13).

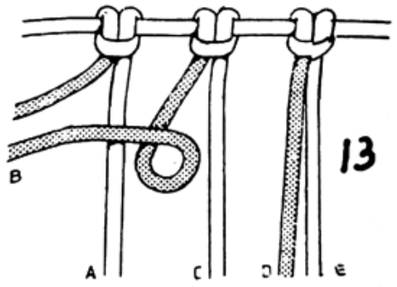
—Se pasa el hilo B por la parte trasera del hilo A para doblarlo alrededor de este y enhebrarlo a través del bucle formado al principio (figura 14).

Observe que hasta este momento el hilo B ha actuado como elemento de anudado.

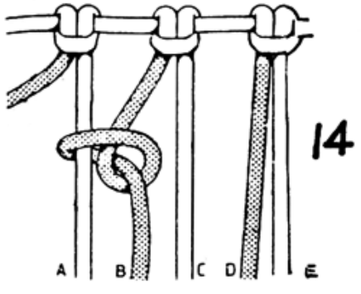
—Se efectúa la misma operación, sirviéndose del hilo D para el anudado, mientras que el C actúa como hilo portanudos. Y así sucesivamente hasta completar la primera línea de nudos prevista en sentido horizontal.

—Se realiza la misma tarea por debajo de la línea anterior, pero utilizando entonces el hilo C para el anudado, mientras que el B actúa como elemento portanudos.

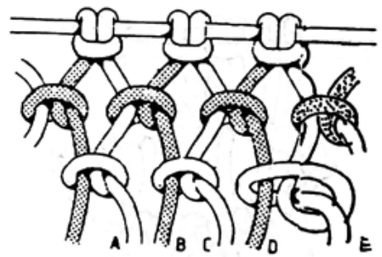
Y así sucesivamente se dará a la malla el espacio previsto (figura 15).



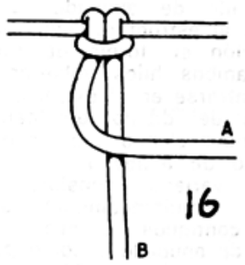
13



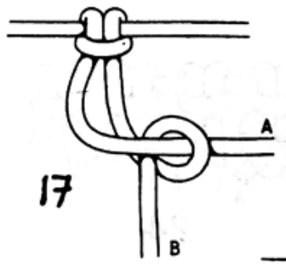
14



15



16



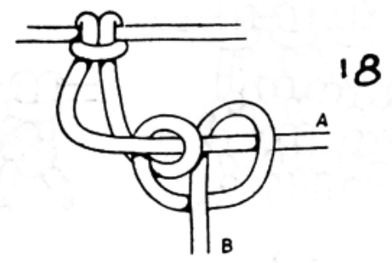
17

Nudo de cordón: Su especial configuración permite obtener una serie de efectos diferentes en sentido horizontal, vertical, diagonal, etc. Es el único tipo de nudo que permite añadir hilos de distintos colores en sentido horizontal.

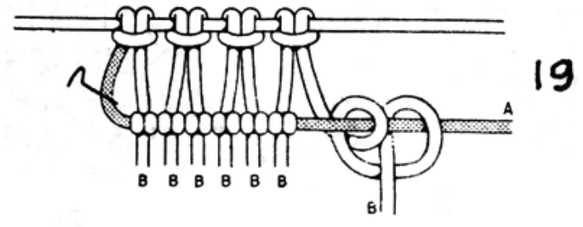
—Se mantiene el hilo portanudos A en el sentido deseado, de modo que quede situado por delante del hilo B (figura 16).

—Se anuda el hilo B sobre el portanudos, formando una vuelta simple alrededor del mismo, teniendo en cuenta que el hilo de anudado inicie dicha vuelta pasando por la parte inferior del portanudos, doblándose después sobre él y efectuando su bajada de modo que quede situado entre su propia parte superior y el portanudos (figura 17). Dejando un bucle por debajo del portanudos se efectúa una segunda vuelta con el hilo de anudado, pasándolo a continuación por delante del bucle formado (figura 18).

—Se procede de igual forma con los demás hilos, de modo que todos los nudos queden en contacto unos con otros (figura 19).



18



19

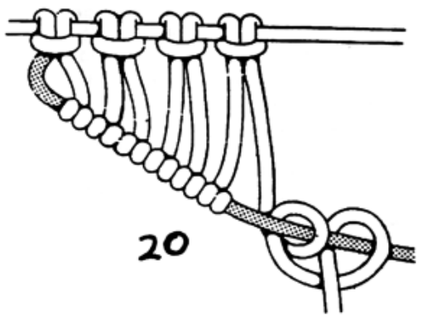
Variantes

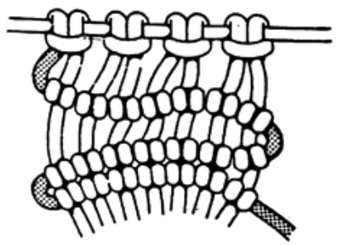
En la figura 20 puede verse una disposición que sigue un trazado en diagonal, mientras que la figura 21 muestra una formación dispuesta en curva.

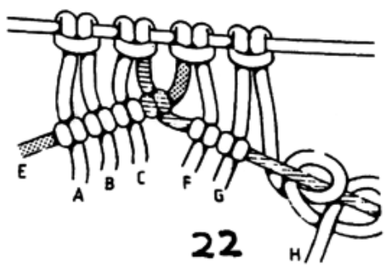
Otras variantes interesantes constituyen el hecho de utilizar más de un hilo como elemento portanudos, de manera que, según la disposición que adopten, se lleguen a formar diversos esquemas compositivos.

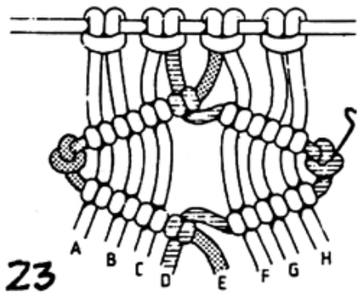
Observe, por ejemplo, el proceso de realización en las muestras que presentan las figuras 22 y 23:

—El hilo usado en primer lugar como portanudos es el señalado con la letra E, pero al comenzar el trazado en sentido contrario, formando un





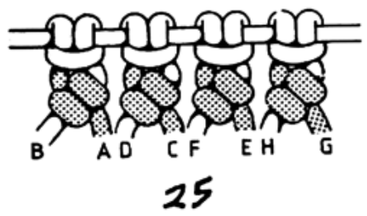


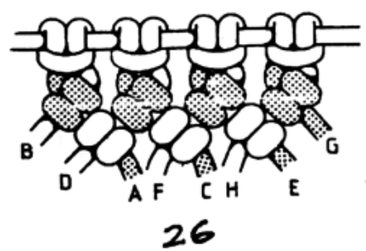


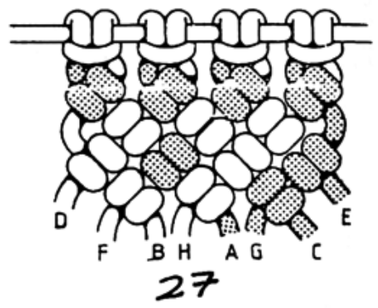
ángulo, se utiliza como portanudos el hilo D, que anteriormente había actuado como hilo de anudado. Después, al estructurar una composición en forma de rombo, ambos hilos volverán a encontrarse en el extremo inferior del dibujo, empleando de nuevo el hilo D como elemento de anudado.

Otra variante consiste en utilizar, simultáneamente, dos hilos contiguos como elemento de anudado y como portanudos (ver figuras 24, 25, 26 y 27):









—Para la primera pasada se mantiene el hilo B en posición diagonal con respecto al hilo A, formando así un ángulo de 45°; en este momento el hilo A actúa como elemento de anudado. La misma operación se repite con los hilos C, D, E y F; G y H, etc.

—Para la segunda pasada el hilo A hará la función de portanudos y sobre él se anudará el D siempre en diagonal. Lo mismo haremos con los hilos C y F; E y H, etc.

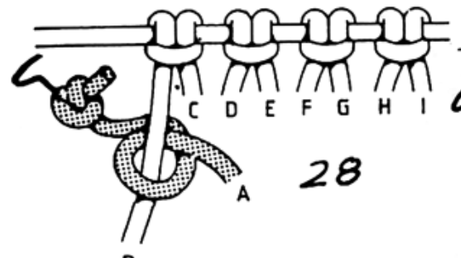
—Para completar la zona se siguen combinando los hilos tal como se ha hecho en la segunda pasada, hasta formar una labor de malla muy tupida a base de nudos de cordón situados en diagonal, alternativamente.

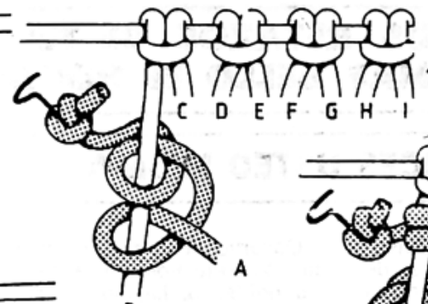
El punto vertical

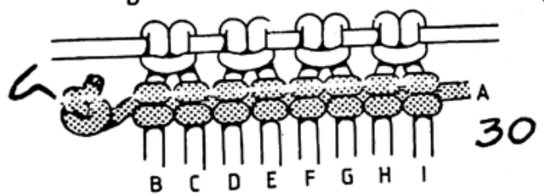
La variante del nudo de cordón conocida por este nombre, permite efectuar cambios de textura, color, diseño, etc, al ser posible la adición de hilos diferentes en sentido horizontal. En las figuras 28, 29, 30 y 31 puede observarse la técnica para su ejecución:

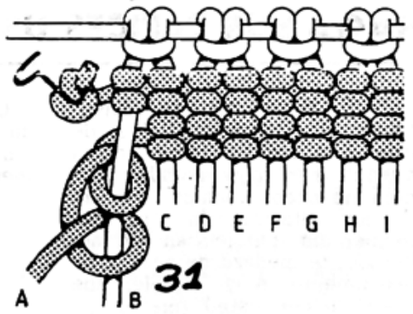
—Durante la primera pasada se realizan diversos nudos de cordón sobre los distintos portanudos en vertical, de modo que queden uno junto a otro y en apretada unión.

—Se dobla el hilo de anudado sobre sí mismo y se procede a realizar la segunda pasada en sentido contrario a la primera.





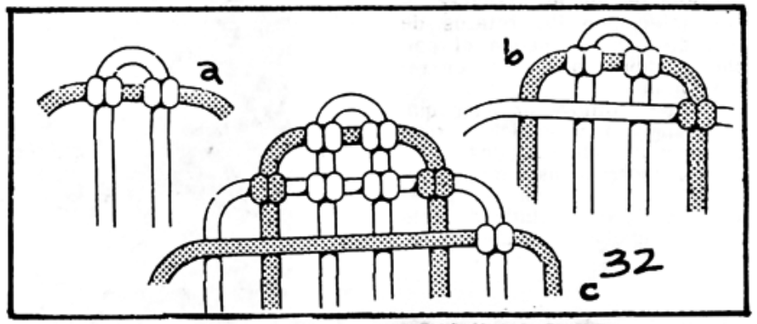




Cómo empezar una labor de macramé

La mayoría de las obras de macramé parten de un soporte situado en el extremo superior, que puede ser rígido o blando.

Uno de los principios utilizados consiste en anudar los hilos a su alrededor mediante el nudo Cabeza de alondra. Los nudos de cordón también sirven para empezar: se dobla uno de los hilos por la mitad y se fija al soporte con una aguja. A continuación se coloca un hilo perpendicular, justo bajo el doblez, para realizar una media vuelta doble con los extremos del primero sobre el segundo. Después deben llevarse todos los hilos hacia abajo para pasar un nuevo hilo perpendicular a los mismos. Se realiza una media vuelta sobre este con todos los demás hilos colgantes, siguiendo de igual manera la colocación de nuevos hilos en cada pasada (figura 32).



Cómo terminar una labor de macramé

Puede rematarse por su parte inferior de diversas maneras:

—Cortando y anudando cada uno de los hilos o por grupos,

—Despeinando todos los hilos o algunos de ellos.

—Dejando los hilos colgando como flecos.

—Escondiendo los hilos en la parte trasera de la obra con una simple costura o mediante un ganchillo.

—Con una o más pasadas de nudos de cordón en posición horizontal, diagonal, en curva, etc. En este caso los extremos sobrantes de los hilos se esconderan en la parte posterior del trabajo a-mediante costuras.

Elementos ornamentales

Toda obra de macramé admite la adición de elementos de tipo ornamental, que pueden ser múltiples y realizados también a base de hilos como el resto del trabajo. También pueden utilizarse objetos ajenos por completo al textil.



La adición de hilos debe preverse de antemano, dejando los huecos con los correspondientes hilos portanudos, según la característica del adorno.

Para realizar obras con armazones, como decorar la pantalla de una lámpara, por ejemplo, realice el anudado en la forma tradicional; es decir, use como soporte la parte superior de la propia armazón, y desarróllelo hacia abajo, según el esquema previsto, utilizando la parte inferior como soporte de remate.

APROVECHE LOS RETAZOS DE TELA PARA HACER MAS BELLO EL HOGAR

HAGA SUS TAPICES USTED MISMA

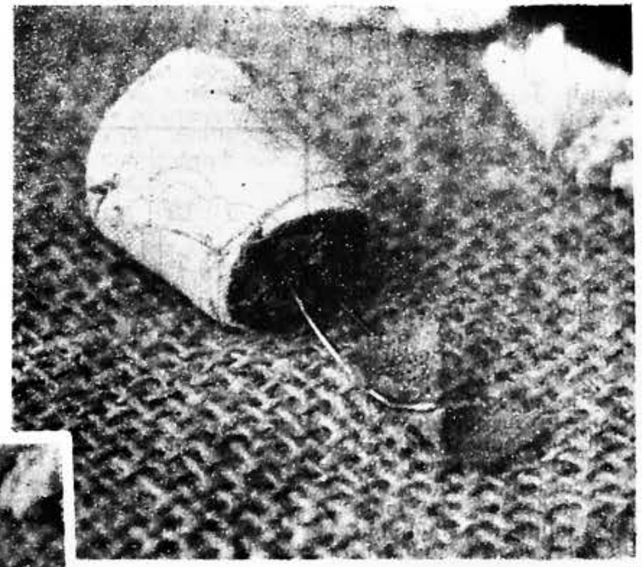
Estos lindos tapices constituyen una verdadera obra de arte. Los más variados temas pueden ser representados con esta novedosa técnica, utilizando los retacitos de tela más pequeñitos que le han ido sobrando, un pedazo de saco y un instrumento muy simple que puede hacer usted mismo.

Antes de iniciar cualquier labor seleccione los retazos de tela en colores, según el paisaje o dibujo que pretenda representar.

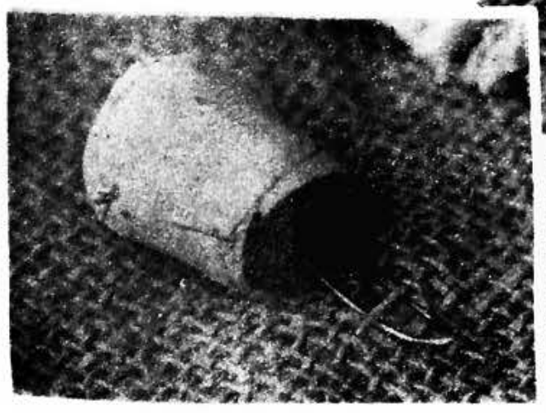
Trate de utilizar un saco que no tenga los orificios muy abiertos ni muy cerrados.

Para hacer el instrumento sólo necesita un gancho o el alambre de una hebilla de pelo y un corcho de cualquier botella.

Observe la forma de introducir los retacitos entre los hilos del saco, hágalo alternadamente (uno sí y otro no).



Observe el modo de colocar los retacitos en el gancho.

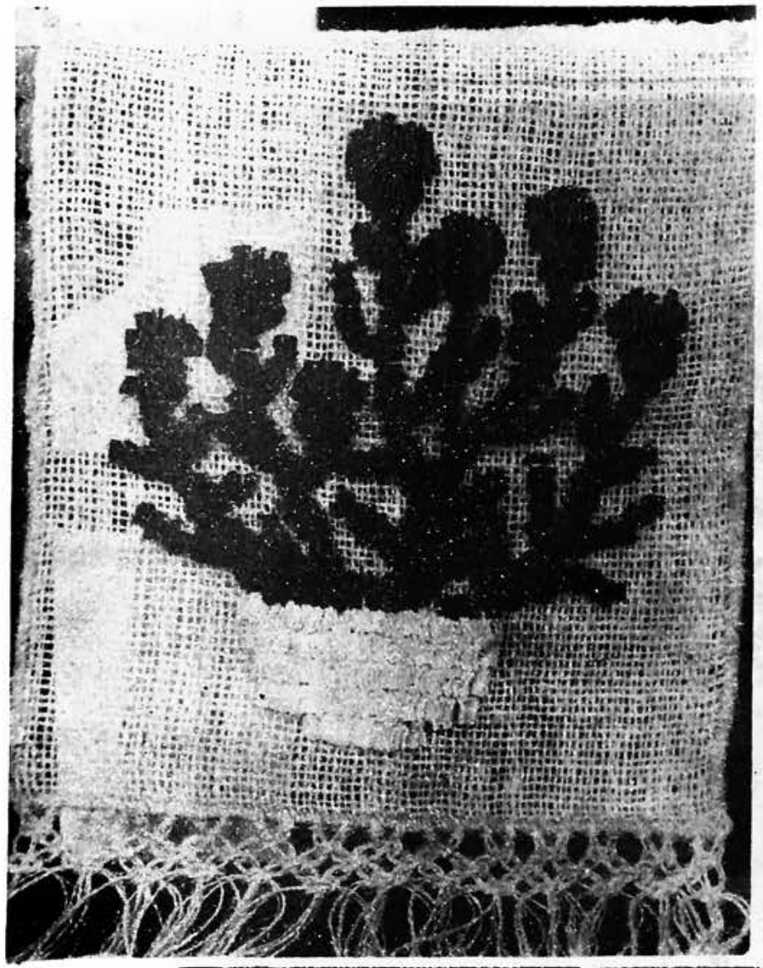




En la parte superior se coloca un soporte para colgar el tapiz en la pared. Las orillas y la parte inferior pueden trabajarse de diferentes maneras.

Con esta técnica usted puede hacer, además de tapices, bonitas alfombras para el piso, un forro elegante para algún mueble y muchas cosas de gran utilidad para hacer más bello su hogar.

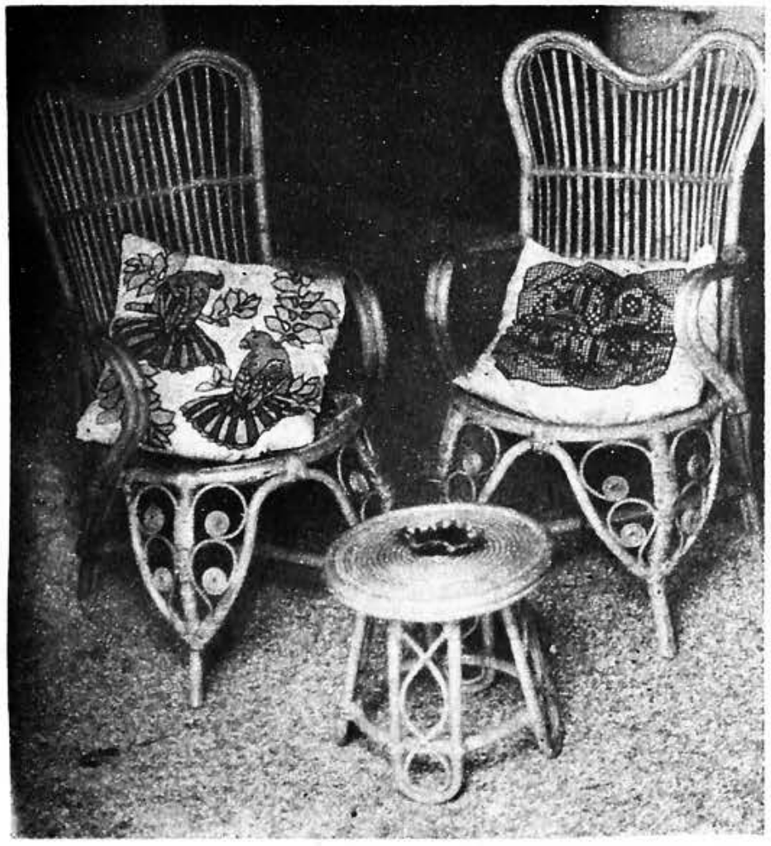
Observe el modo de insertar los retacitos entre los hilos del saco.

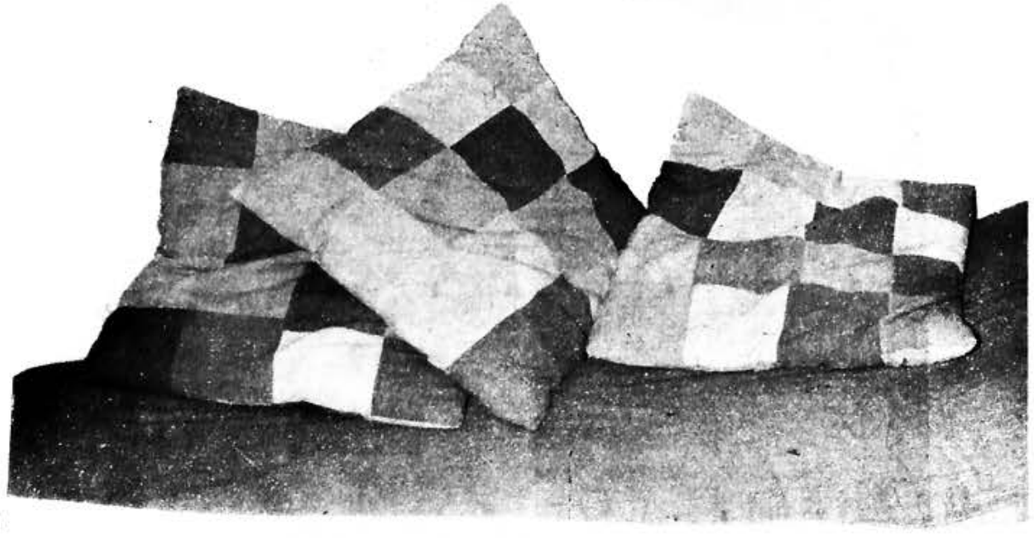




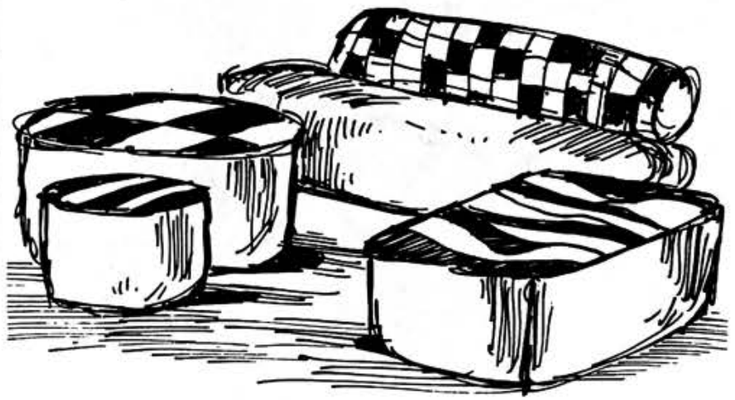




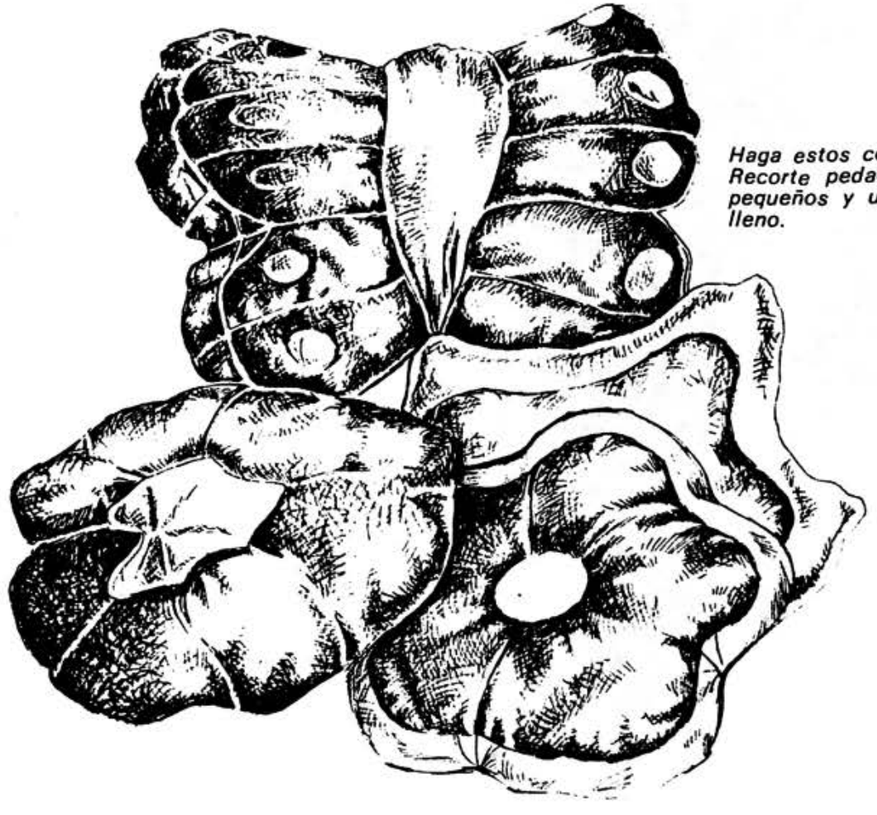






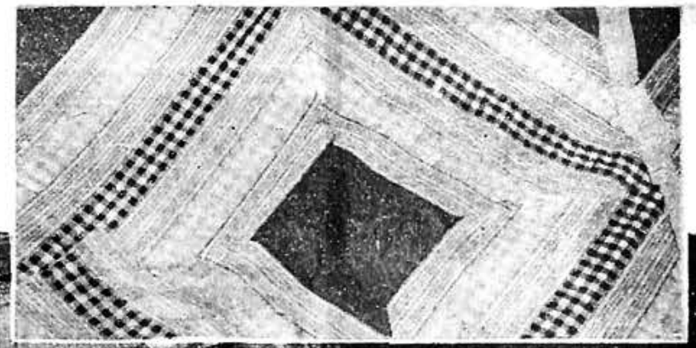


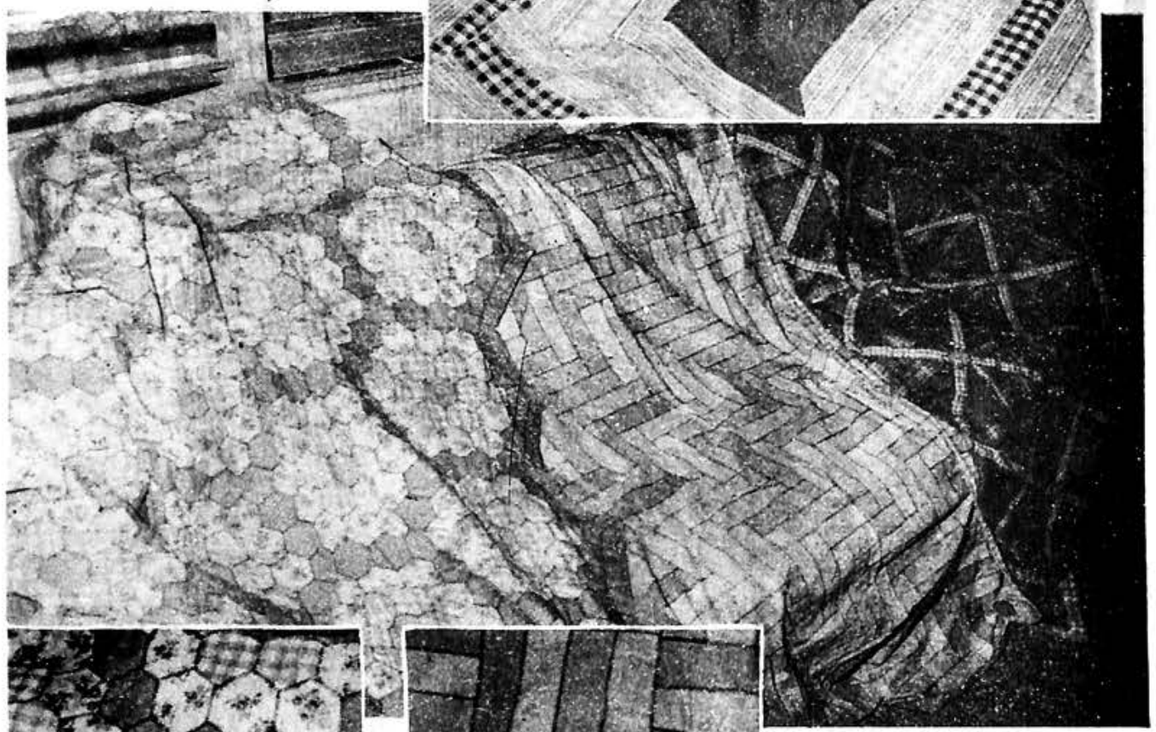
Muebles fabricados con retazos solamente, incluyendo el relleno.

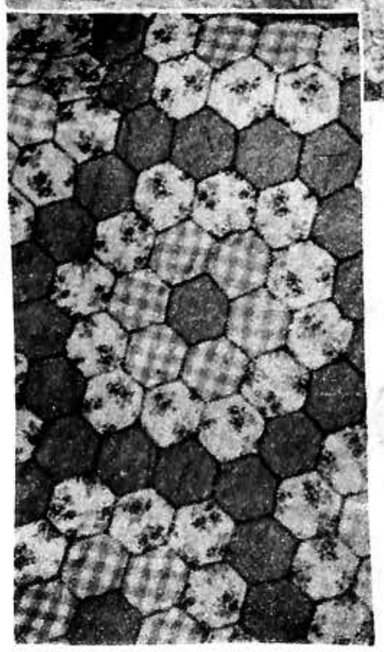


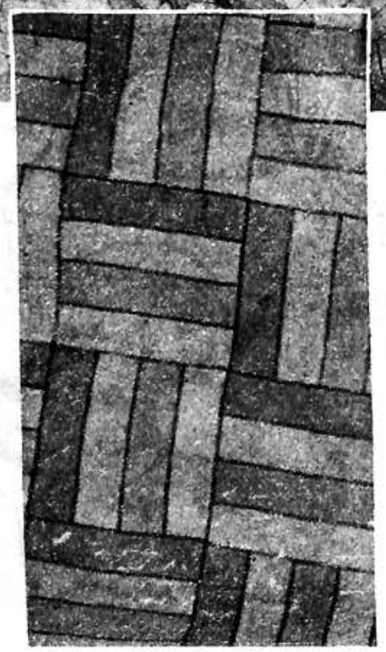
Haga estos cojines con retazos. Recorte pedacitos de tela bien pequeños y utilicelos como relleno.

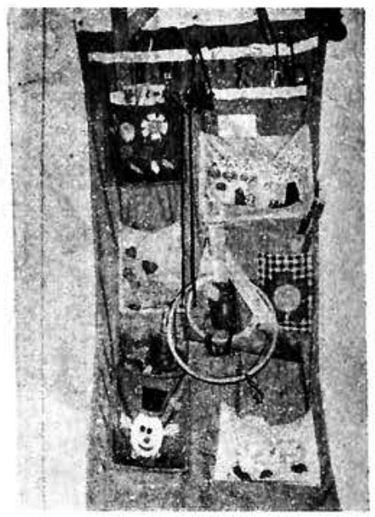
Observe la bella y variada combinación de los retazos en estas tres sobrecamas, que resultan verdaderas obras de arte.

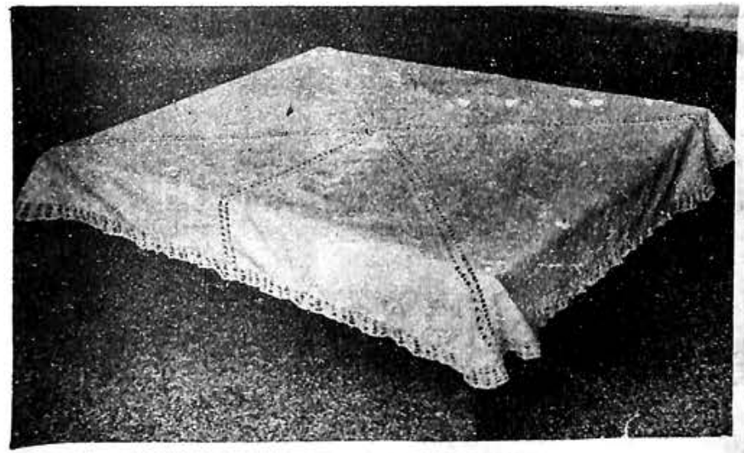




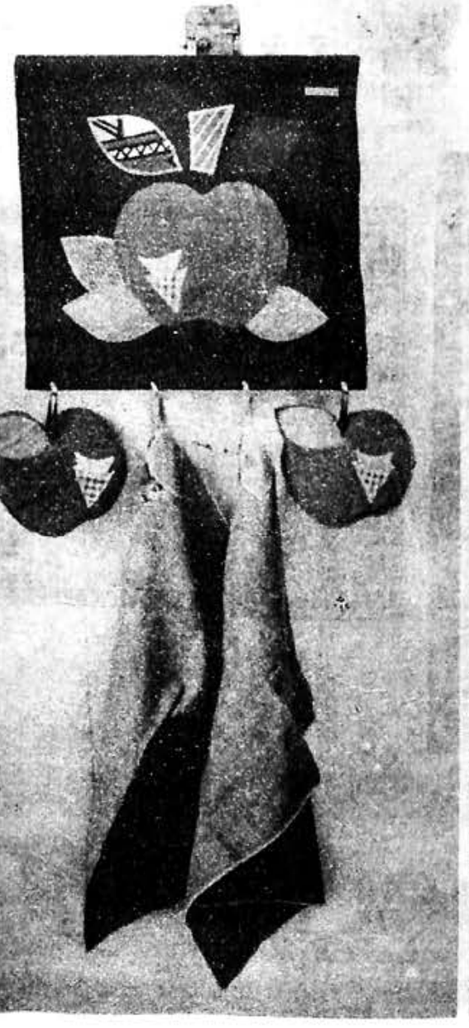




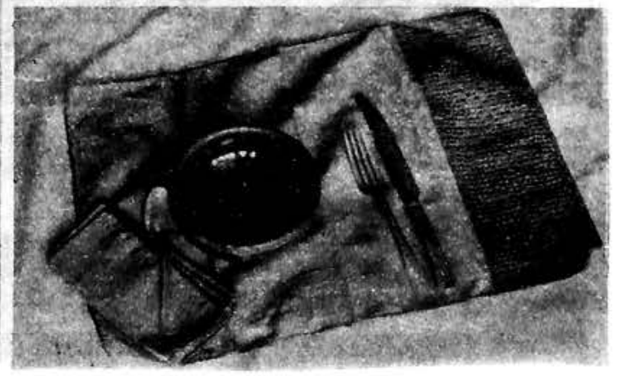






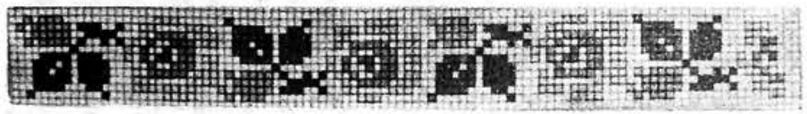


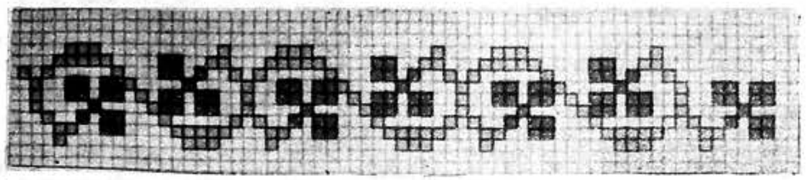


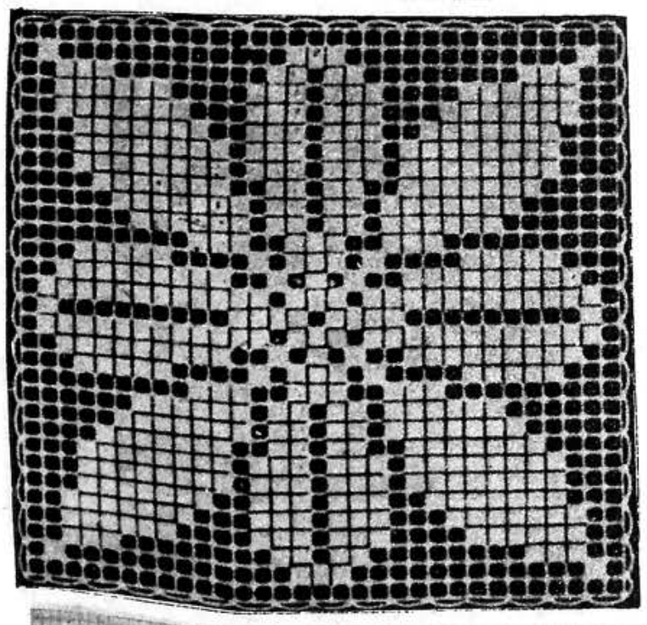


IDEAS EN PUNTO MARCA

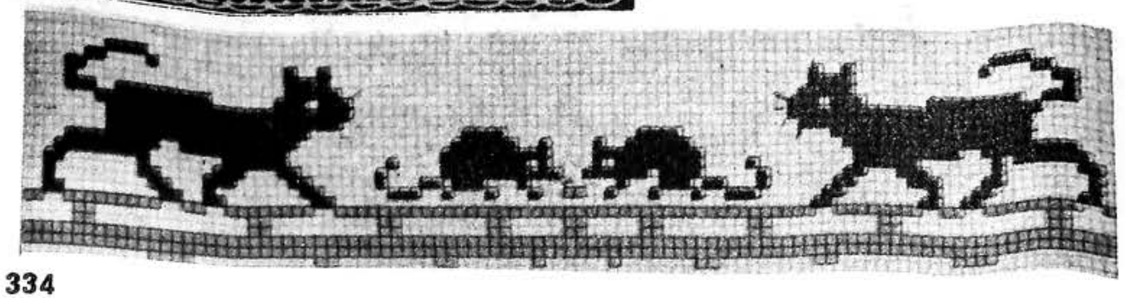


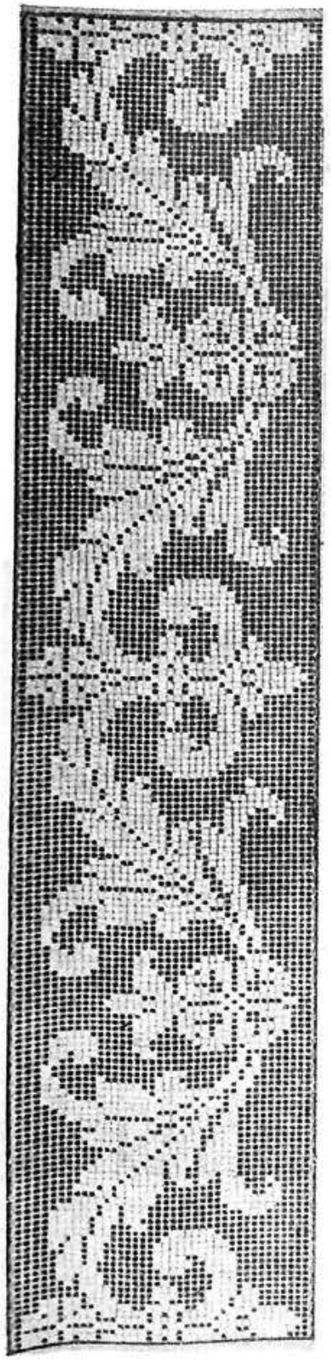


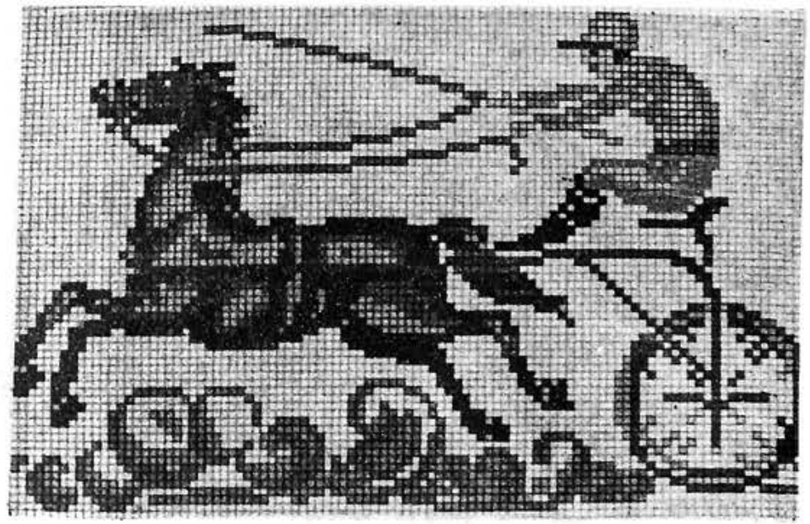


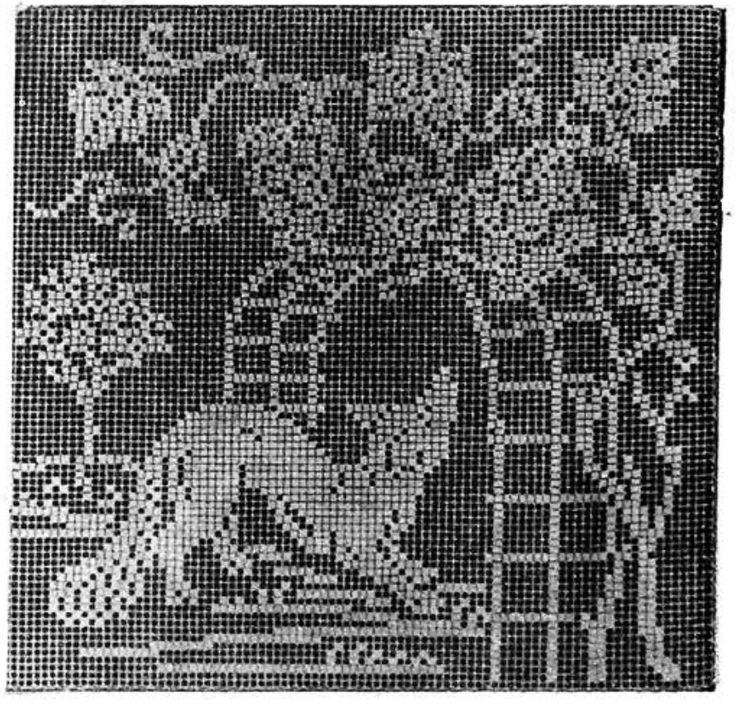


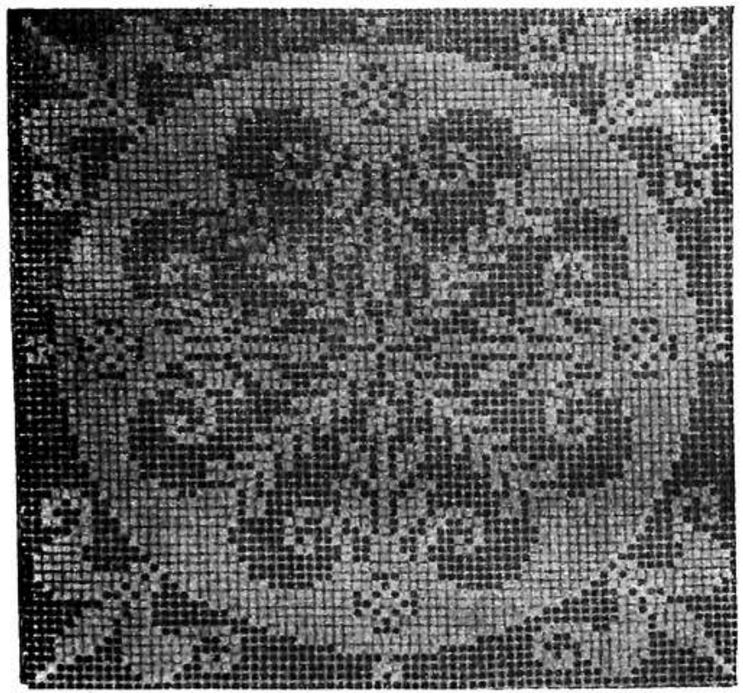


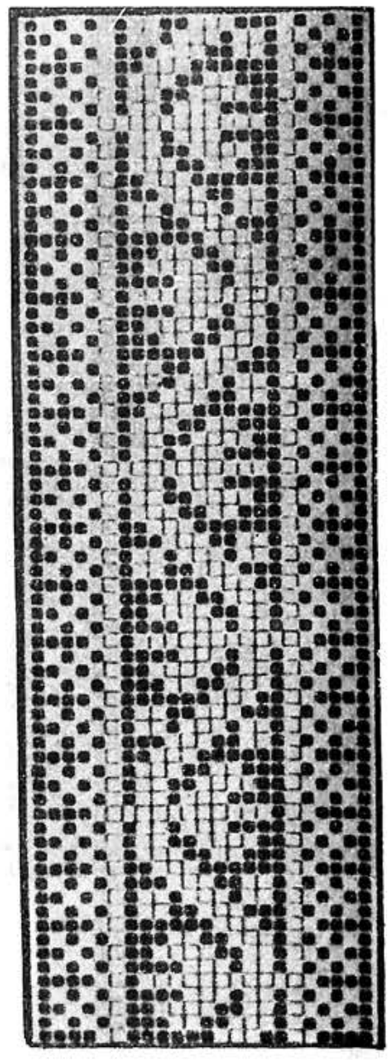


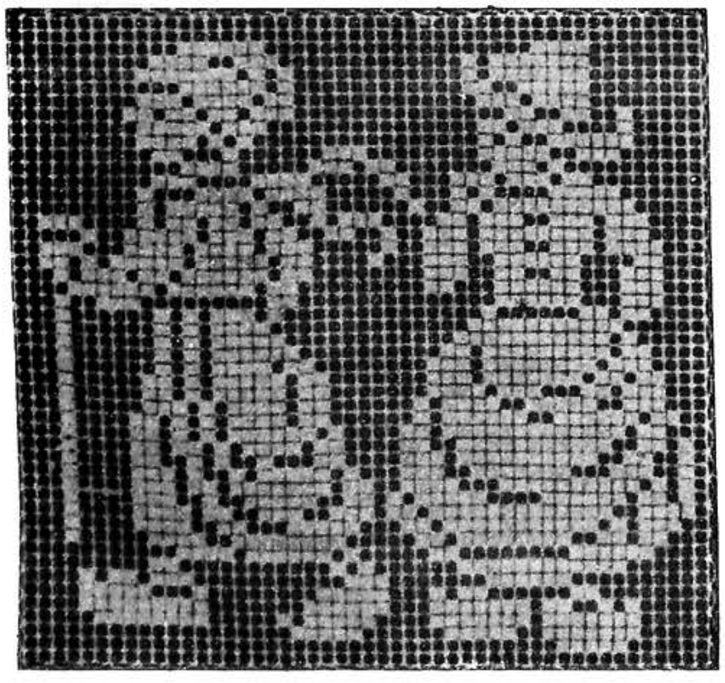


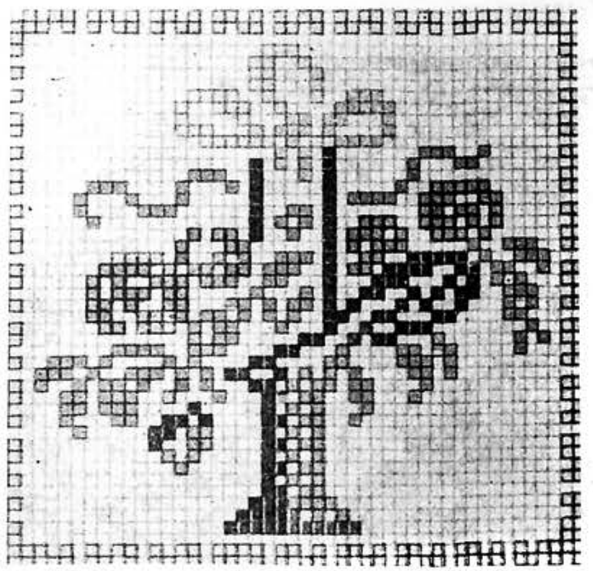


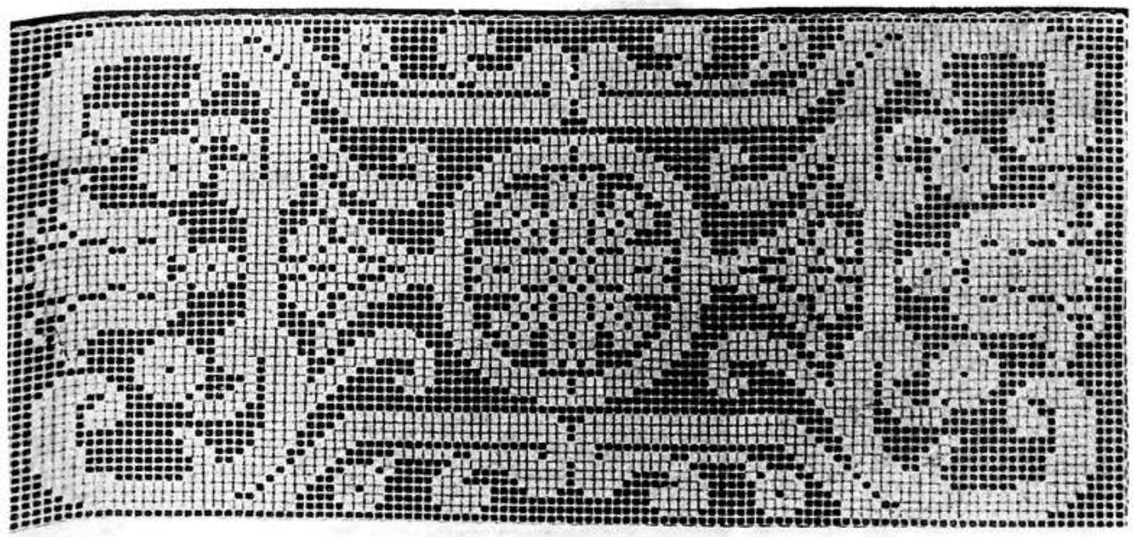


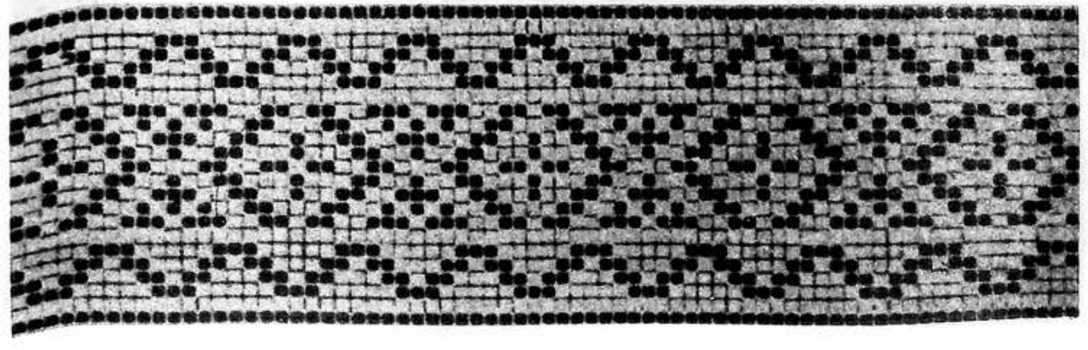


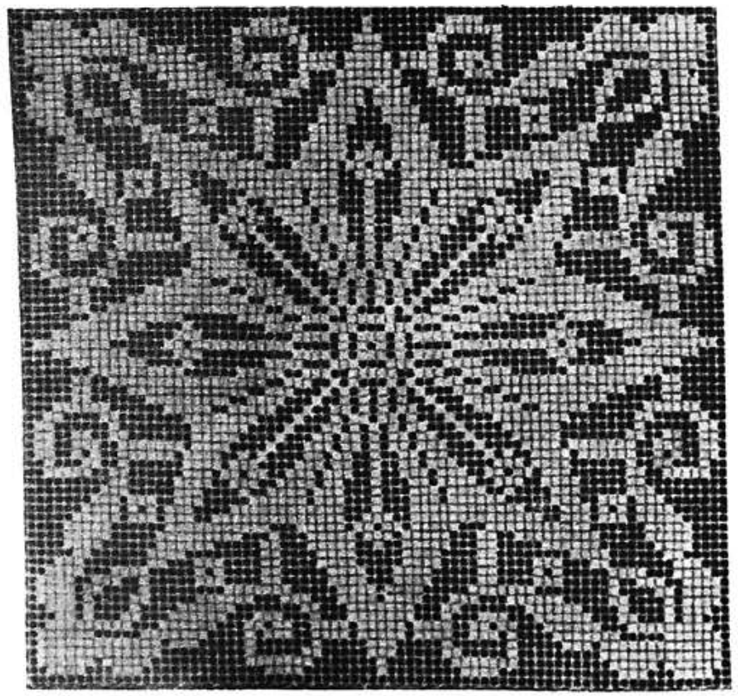




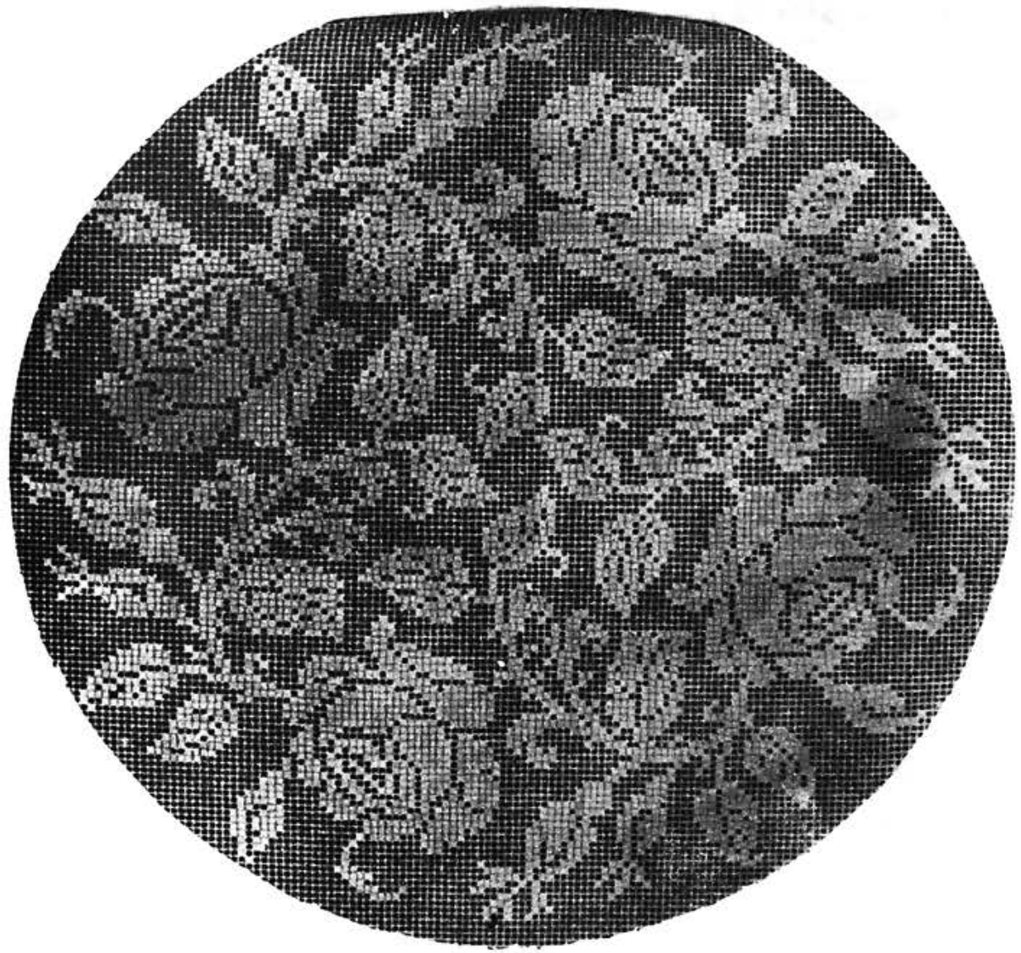












Cualquier dibujo de Punto Marca se puede adaptar al crochet. Lo primero que hay que hacer es contar el número de cuadritos que tiene el ancho del dibujo escogido, para hacer 3 cadenetas por cada cuadrito. De esta forma podemos calcular los cuadritos de la malla tejida, formándole a base de 1B, 3C y 1B. Se llenan de barritas los cuadritos que sobresalen en el dibujo y el resto se hace de malla solamente.

Para formar una orilla lisa (sin aumentos) se sube con 6 cadenetas. Para aumentar un solo cuadrito en la orilla se sube con 8 cadenetas y se engancha en la barrita de la orilla.

HAZ TUS JUGUETES

MUÑECAS DE TRAPO



Tú puedes hacer muñecas muy lindas con casi nada. Lo más importante es tu imaginación, o sea, las ideas que se te ocurran para darles vida, para que parezca que existen de verdad.

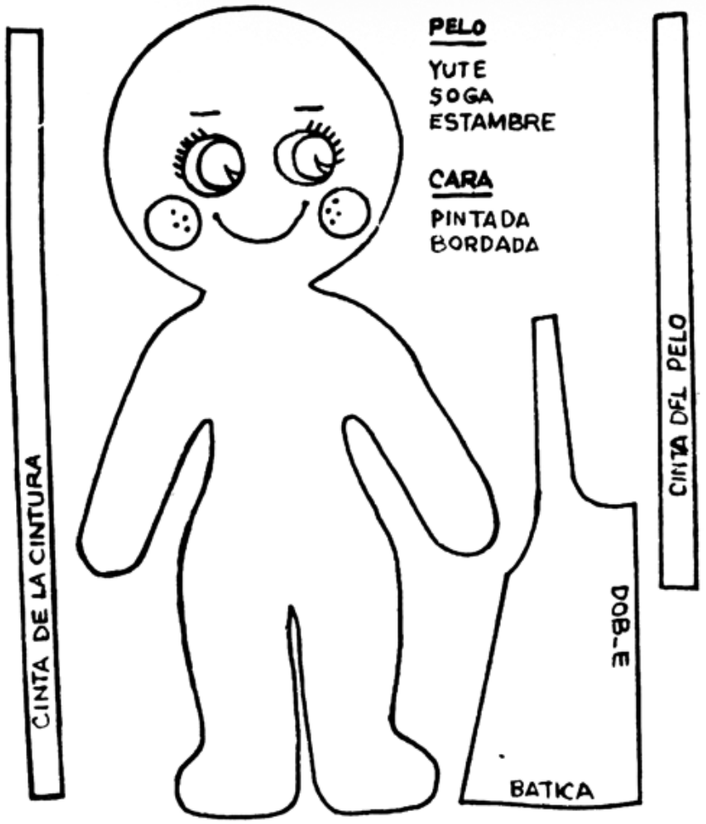
Te ofrecemos algunos patrones para ayudarte a empezar.

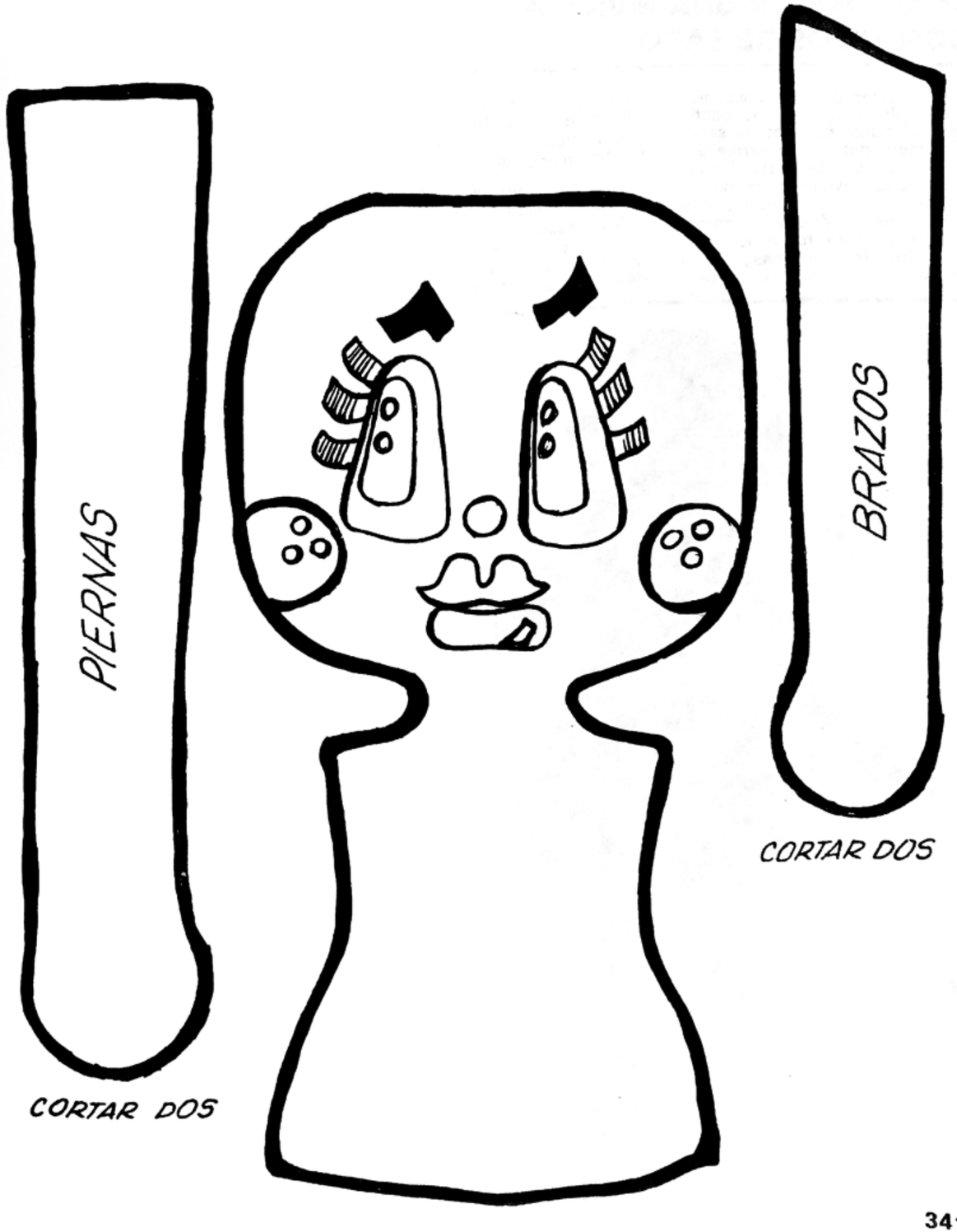
Lo primero que debes hacer es cortar los patrones (o moldes) al tamaño que desees. Después los colocas sobre la tela, fijándolos bien para que no se corran. Recuerda que debes usar la tela doble porque necesitas la parte del frente y la espalda. Entonces recortas alrededor y coses por toda la orilla para unir ambas partes; debes dejar un pedacito abierto para introducir el relleno, que puedes hacer con recortes pequeñitos de tela o hilos de saco.

Haz la terminación de la costura con un ribete y empieza a montar el pelo. Puedes hacerlo de toallas viejas, pedazos de alfombras, hilos de saco, estambre y otras cosas que se te ocurran.

Sólo te queda pintar la cara y agregar todos los detalles que le den vida y las hagan diferentes entre sí. Por ejemplo, puedes emplear pintura para hacer los ojos, o coser un pedacito de tela redondo o alargado, según el rasgo que prefieras. De lo contrario, le pones dos botoncitos o semillitas. Si lo haces con arte, o con un poquito de gusto, lograrás unos ojos muy bonitos que parecen mirar de verdad: pícaros, malvados, alegres o graciosos. Todo ello depende de tu imaginación y tu creatividad. Para la nariz y la boca puedes inventar cosas parecidas.

Y ahora el detalle final: ¡a vestirlas! Puedes hacerles también pulsos, aretes y otros adornos hechos de hilos, semillitas, pedacitos de alambre... en fin, tu imaginación es infinita, aprovéchala.





COMO HACER UNA MUÑECA CON HILOS DE SACO

Para hacer esta graciosa muñeca sólo necesitas una cantidad suficiente de hilos de saco.

Primero debes atar arriba para formar la cabeza (la ilustración puede ayudarte un poco). Separa un poco de hilo a ambos lados y téjelos en forma de trenza para hacer los brazos. Ata las muñecas (de la mano) con estambre o cualquier hilo, dejando el extremo (las manos) sin tejer.

Las piernas se forman del mismo modo que las manos.

Luego le adicionas el pelo y el traje (cosidos con hilos del mismo saco).

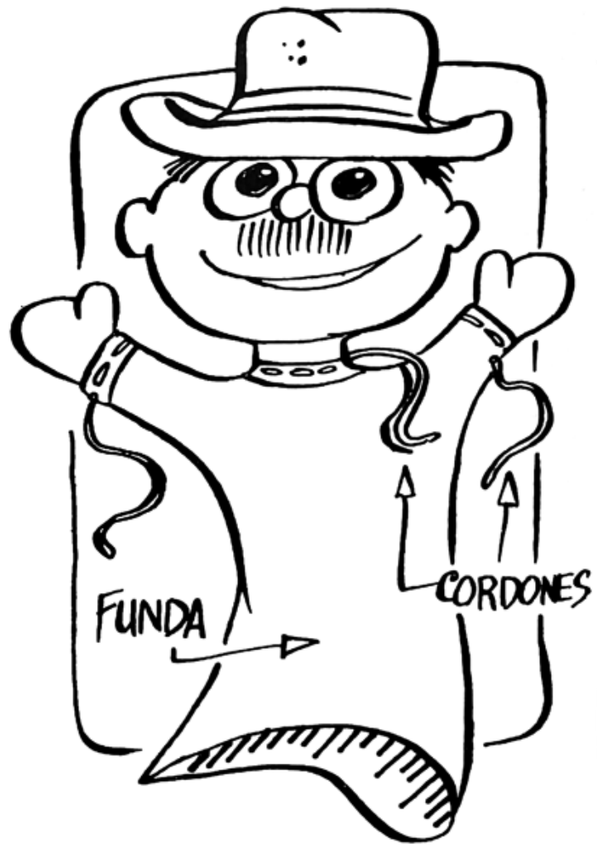
Por último le pones los ojos, la nariz, la boca y todos los detalles que desees.



COMO HACER TITERES

Los títeres se dividen en dos familias: los muñecos de guante o guiñol, que se manipulan desde abajo de la escena, y las marionetas o muñecos de hilos que se manejan desde arriba.

Los primeros son los más populares porque son más sencillos de construir y manejar. Están formados por una cabeza de madera, tela, papel o cualquier otro material. Las manos se hacen generalmente del mismo material que la cabeza. Lo más característico de este títere es una funda de tela que le sirve como cuerpo y vestido; en ella introducimos la mano para darle vida al muñeco.



Al construir un muñeco de guante debes utilizar materiales ligeros, para que no pese ni canse al que lo manipula.

Otro aspecto importante es que los rasgos del rostro sean muy marcados y expresivos, para que puedan ser vistos por el espectador más alejado del escenario. Además, mientras menos se parezca a un ser humano, su valor como muñeco será mayor.

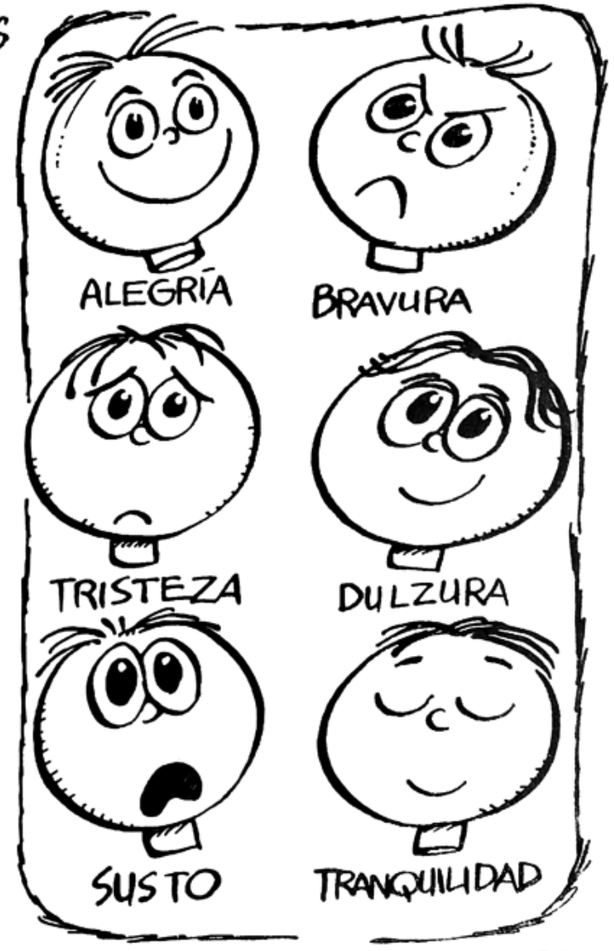
Para animar un muñeco de guante, es decir, para darle vida, se introduce la mano en la funda, de tal manora que el dedo índice entre en la perforación que va del cuello a la cabeza del muñeco; los dedos pulgar y medio hacen de brazos, y el resto de la mano forma el cuerpo al mismo tiempo que le da volumen.

La habilidad de la mano es especialmente importante porque ella da vida directamente al muñeco, y en su movimiento trasmite al títere alegría, tristeza, enojo, cólera y toda expresión que nos interese representar.

Cuando decimos que los muñecos de guante se manejan desde abajo, es porque al representar una obra siempre se manipulan encima de la cabeza, por lo tanto el titiritero queda debajo del muñeco.

Cómo hacer un muñeco de guante

Hemos visto que estos muñecos sólo tienen cabeza, manos y cuerpo. Una vez que tengamos el dibujo de los per-



sonajes, tendremos que elegir el material para fabricarlos. Este material puede ser tela, cartón, papel o madera, por ejemplo. Sin olvidar que la cabeza debe ser ligera y tener un tamaño más o menos del doble de una mano cerrada, aunque si se prefiere puede hacerse más grande.

Para hacer la cabeza con tela coloca el molde sobre ésta, marca y recorta dejando pestañas para las costuras. Después cose y rellena para darle volumen. Puedes utilizar virutas de madera, guata o retazos de tela.

Al rellenar la cabeza deja espacio para colocar un tubo de cartón embarrado de cola. Una vez ajustado se introduce en el cuello de la funda, asegurándolo con unas vueltas de hilo delgado y fuerte.

Cuando se trata de una cabeza de madera, el cuello se talla junto con la cabeza, haciendo un agujero en el centro lo bastante ancho y profundo para que quepa el dedo del animador.

Los brazos de un muñeco pequeño pueden ser simplemente nuestros dedos dentro de la funda. Pero si deseas hacerlos más largos o más grandes puedes utilizar dedales de cuero o cartón. Las manos se hacen generalmente del mismo material que la cabeza, exagerando un poco su tamaño.

El cuerpo lo constituye la funda, bien hecha, de modo que permita el movimiento libre de la mano y los dedos del manipulador. No debe quedar muy apretada ni muy amplia para que los movimientos de la mano se pierdan entre los pliegues de la tela.



La funda debe llegar hasta el codo del manipulador. Para hacerla corta un molde con la parte delantera más ancha que la trasera. Haz el modelo primero sobre un papel. El escote ha de ser según el ancho del cuello que lleva el títere. Une las dos partes de la funda y luego fija las manos y la cabeza. Es importante recordar que el ancho y el largo de la funda deben permitir el paso del tubo de cartón o de cuero que será el brazo del muñeco.

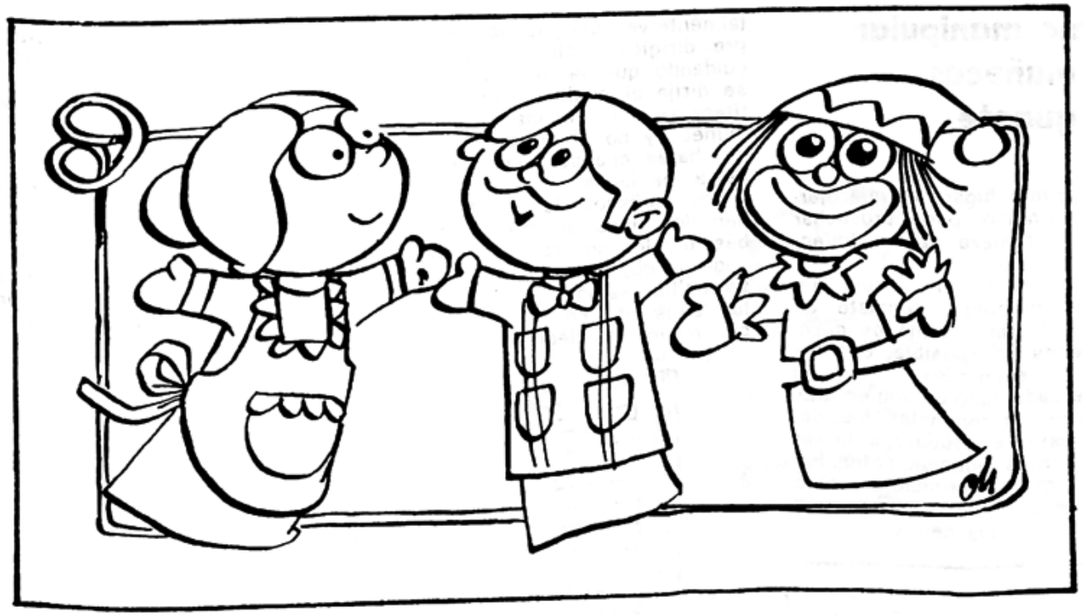
Sobre la funda se coloca el vestido, de acuerdo con el carácter del personaje. Si vas a emplear la funda como traje debes agregarle todos los elementos necesarios. Ejemplo, un delantal, una capa, cinturón. Cada personaje requiere un traje especial que lo diferencie bien de los demás muñecos.

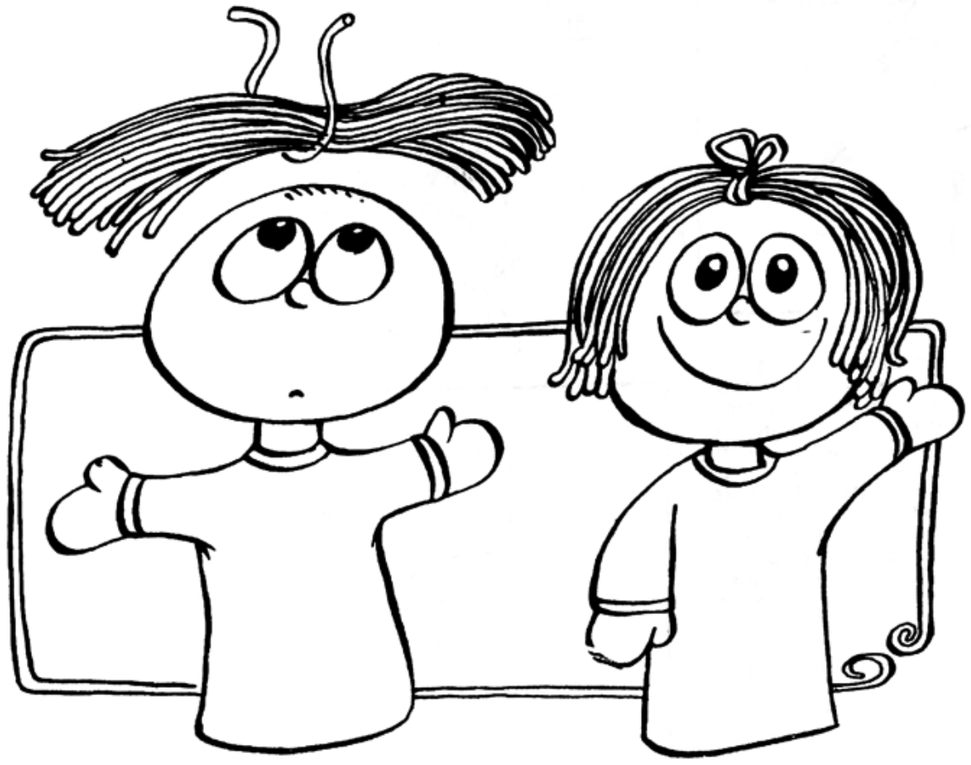
Para el pelo puedes utilizar hilo de estambre, piel, tiras de tela, algodón, hilos de saco, sogas y otros. Pégalos directamente en la cabeza o cóselos. Haz lo mismo con los elementos que representan las facciones.

El rostro debe llevar sólo los rasgos esenciales, exagerándolos un poco para que la cara del títere se vea bien a distancia. Los ojos pueden tener diferentes formas y al igual que las cejas, no deben colocarse muy altos para que miren al espectador.

Para las facciones puedes pegar o coser recortes de tela, piel, u otros materiales que se te ocurran, como plumas en vez de pestañas; paja o virutas para los bigotes, y otras cosas que no se echen a perder al manipularlos mucho. Para lograr algunos estados de ánimo coloca las facciones en determinada posición. Es mejor dar a la cara del muñeco una expresión de alegría, que una de enojo o tristeza, porque a la hora de manejarlo es más fácil dar impresiones diferentes con el rostro de alegría.



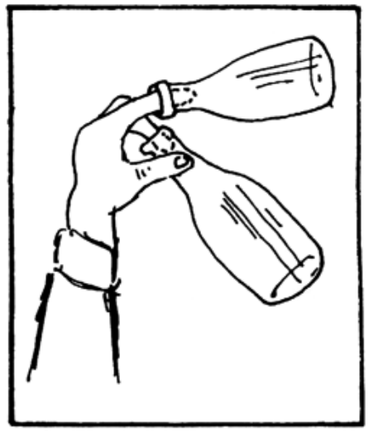




Cómo manipular los muñecos de guante

En primer lugar hay que ejercitar las manos para aprovechar toda su riqueza de movimientos.

Un ejercicio muy simple que puedes practicar, consiste en abrir y cerrar las manos cuantas veces sea posible, con los brazos levantados. Después mueve cada dedo de uno en uno, manteniendo inmóviles los demás; esto te ayudará a lograr movimientos independientes. Para mejorar el ejercicio trata de levantar botellas de refresco o cerveza con los dedos.



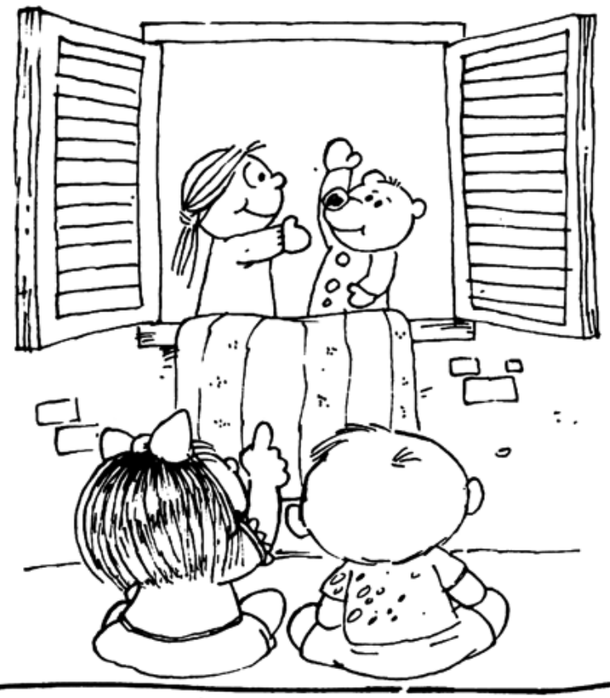
Existen varias formas de colocar la mano dentro de la funda del títere. Una de ellas consiste en introducir el dedo índice en la cabeza del muñeco, mientras el del medio y el pulgar hacen de brazos. De este modo siempre quedaría un brazo del muñeco más alto y cerca del cuello que el otro.

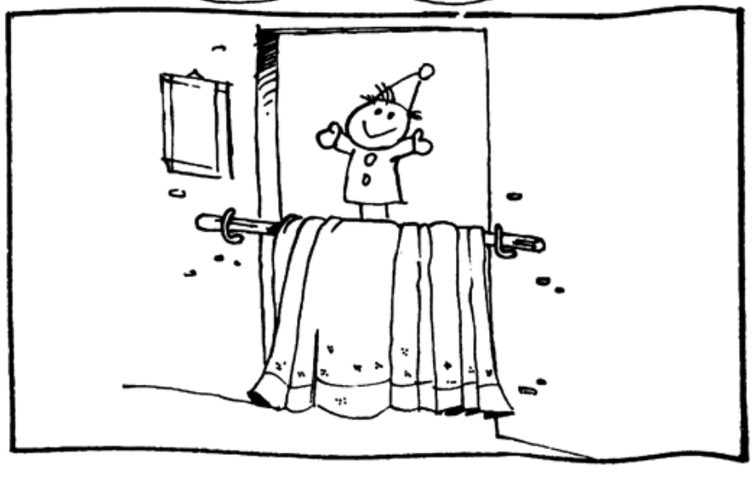
Otra forma consiste en introducir el dedo índice en la cabeza, mientras el meñique y el pulgar hacen de brazos. Así los brazos siempre quedarían a la misma altura.

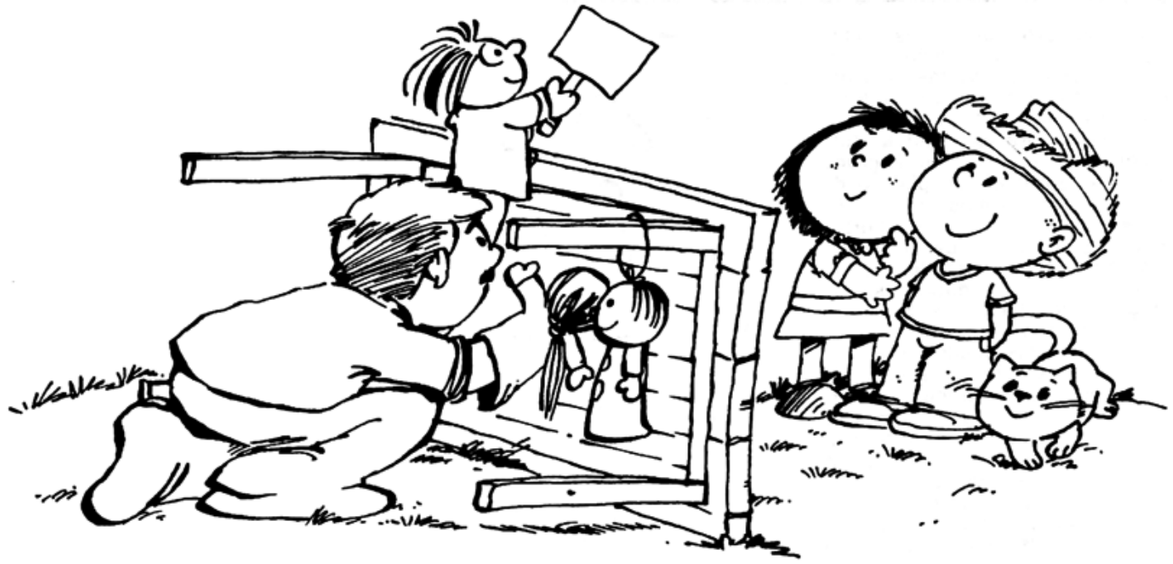
Al manipular un muñeco de guante debes mantener el pecho y la espalda completamente erectos, y las piernas ligeramente separadas. Mantén el brazo levantado con el antebrazo totalmente vertical y la vista siempre dirigida hacia el muñeco, cuidando que la vista de éste se dirija al público. Cuando el títere se deba inclinar dobla la muñeca y no el brazo; lo mismo harás cuando deba virarse hacia los lados.

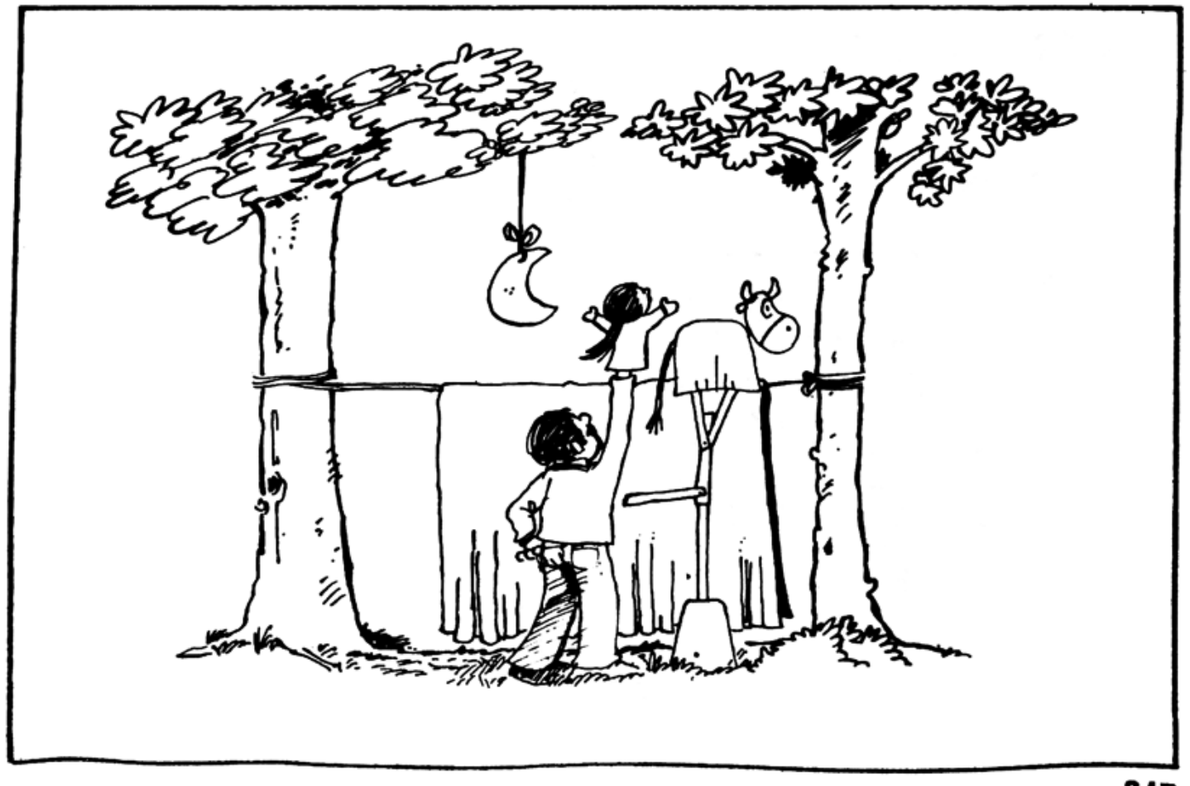
Los muñecos de guante tienen dos tipos de movimientos básicos: los que realiza cuando coge un objeto, se tapa la cara, se inclina, saluda, se vira hacia los lados, etc. En ellos sólo debes mover los dedos, la muñeca y el antebrazo. La otra clase de movimientos son los de traslación, que ocurren cuando se mueven de un lado a otro del escenario.

Ahora sólo falta el escenario para que puedas realizar una función de títeres con tus amiguitos. Para ello puedes improvisar en una puerta o ventana; en el patio, amarrando una tela a dos árboles; o dentro de una habitación, utilizando un tablón o una sábana sujeta entre dos paredes.









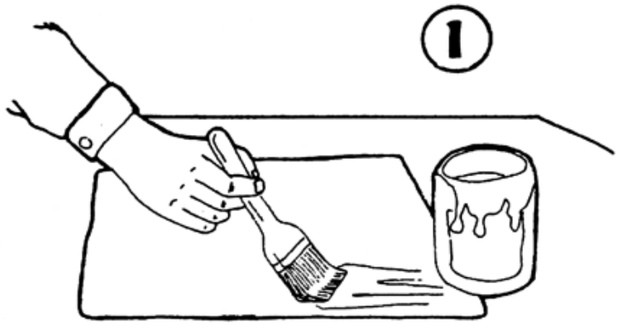
COMO HACER UN ROMPECABEZAS

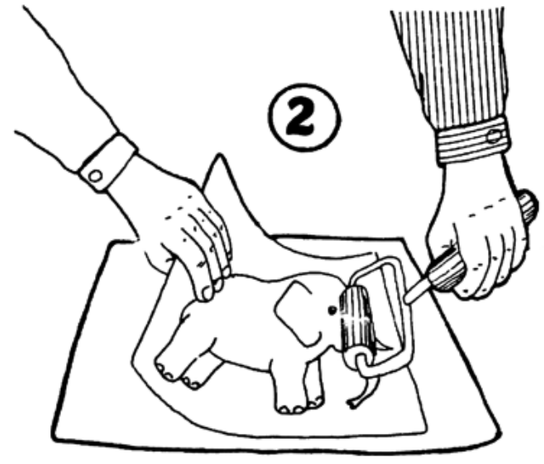
Lo primero que debes hacer es buscar la ilustración; puedes sacarla de revistas, almanaques o fotografías. Colócate en un lugar donde tengas espacio suficiente para extender la ilustración y pegarla, con engrudo o pegamento, en un pedazo de cartón un poco más grande. Para evitar que se formen burbujas bastará con que le pases una botella o un rodillo por encima cuando aún esté fresco el pegamento. Déjalo secar unos diez minutos.

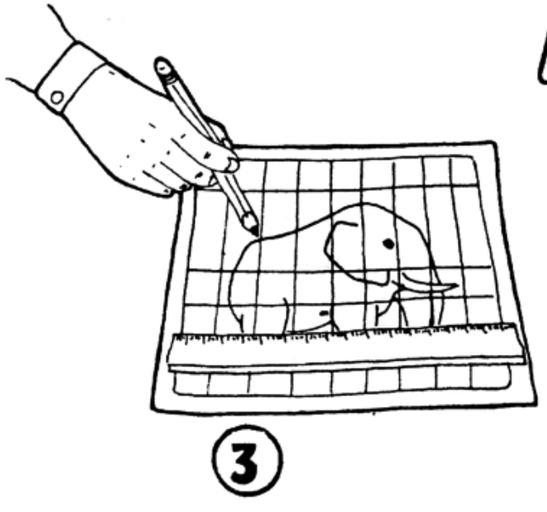
Ahora trazas líneas rectas que se crucen en distintas direcciones sobre la ilustración (ver figura), procura que los espacios entre unos y otros no sean muy pequeños. Después recorta sobre las líneas trazadas.

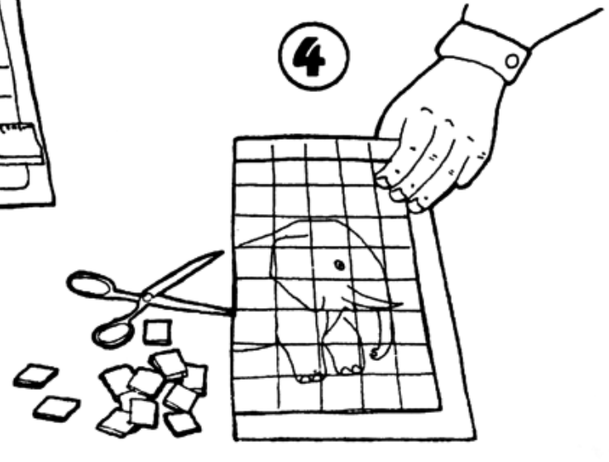
Una vez que hayas recortado todos los pedazos, revuélvelos y trata de reconstruir la figura.

Tu rompecabezas será más difícil de armar mientras más pequeñas sean las piezas y si usas líneas curvas en lugar de rectas. Puedes empezar por hacer uno sencillo y luego intentar otros más complicados.









COMO HACER UN TRENCITO

Para ello necesitarás la ayuda de una persona mayor, una rama de madera blanda, un pedacito de alambre y clavos largos y delgados.

Pide que te corten la rama en trozos, los que harán las veces de vagones y chimeneas de la locomotora (ver figura). Las ruedas pueden ser también de madera, cortada en trozos más finos. Para unir los vagones utiliza el alambre, formando un gancho en un extremo y una ruedita en el otro.

Ya tienes un tren tirado por una locomotora. Ahora puedes pintarlo y decorarlo con pintura de aceite o de agua. Si lo deseas puedes hacer también un paisaje por donde pase tu tren.

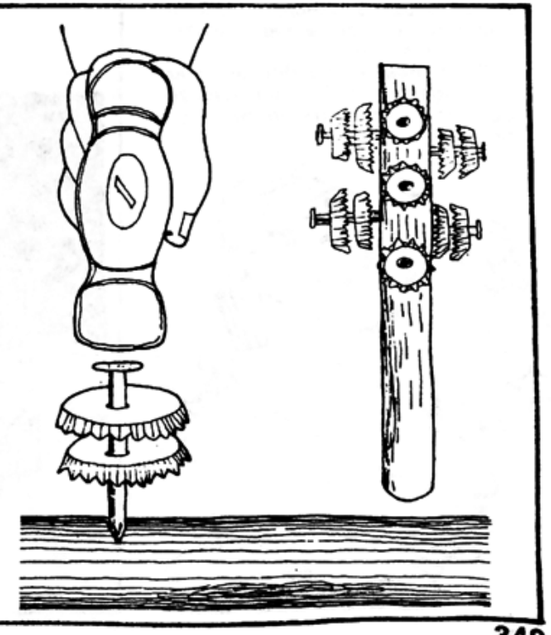


PANDERETA DE PALO

Materiales

- Un palo de escoba o un pedazo de palo cualquiera
- Diez clavos
- Veinte chapas de botellas

Aplana las chapas con un martillo. Luego pinta el palo y las chapas del color que desees. Una vez que estén secos clava las chapas de dos en dos, procurando que queden flojitas, (ver figura). Para que suene sólo tienes que sacudirla o golpearla contra el suelo.



COMO HACER UN TAMBOR



Materiales:

- Latas de tamaño mediano
- Pintura o papel de colores
- Dos palitos

Decora los envases con pintura o papel de colores y ya tendrás listos los tambores. Cada uno producirá un sonido diferente y podrás tocarlos con las manos o con unos palitos. Si las latas no tienen tapa, simplemente coloca la parte abierta hacia abajo.

Si lo deseas puedes amarrar con liga o cordón un pedazo de tela a un extremo de cada palito.



JUEGO DE LIVING

Materiales:

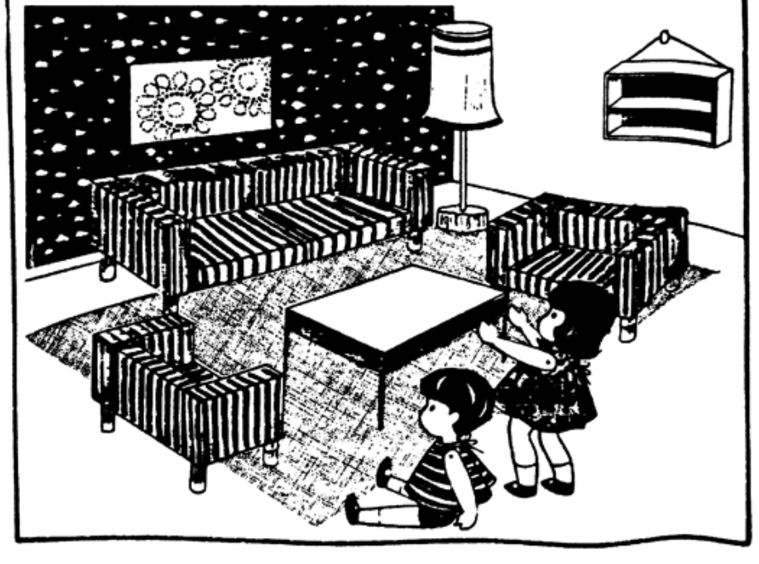
- Cajitas de fósforos vacías
- Retazos de tela
- 4 palitos del tamaño de un fósforo y uno más grande
- 2 corchos (de las tapas de botellas)
- La tapa de aluminio de una botella

Para el sofá se necesita la parte exterior de 6 cajitas de fósforos. Forra cada una de ellas por separado, con retacitos de tela y luego arma el sofá, como se observa en la ilustración. Haz las butacas de la misma manera, pero utilizando 4 cajitas, en lugar de 6. Para las patas se recortan pedacitos de corcho.

Arma la mesa con una caja de fósforo y 4 palitos de madera.

El estante para libros se prepara con la parte interior de una cajita, a la cual se le coloca un anaquel de cartulina. Pegando entre sí la parte interior de varias cajitas puedes hacer una biblioteca grande.

La lámpara de pie es muy fácil de hacer con un corcho, un palito y la tapa de aluminio de una botella, como pantalla.



COMO HACER ALGUNAS "JOYAS"

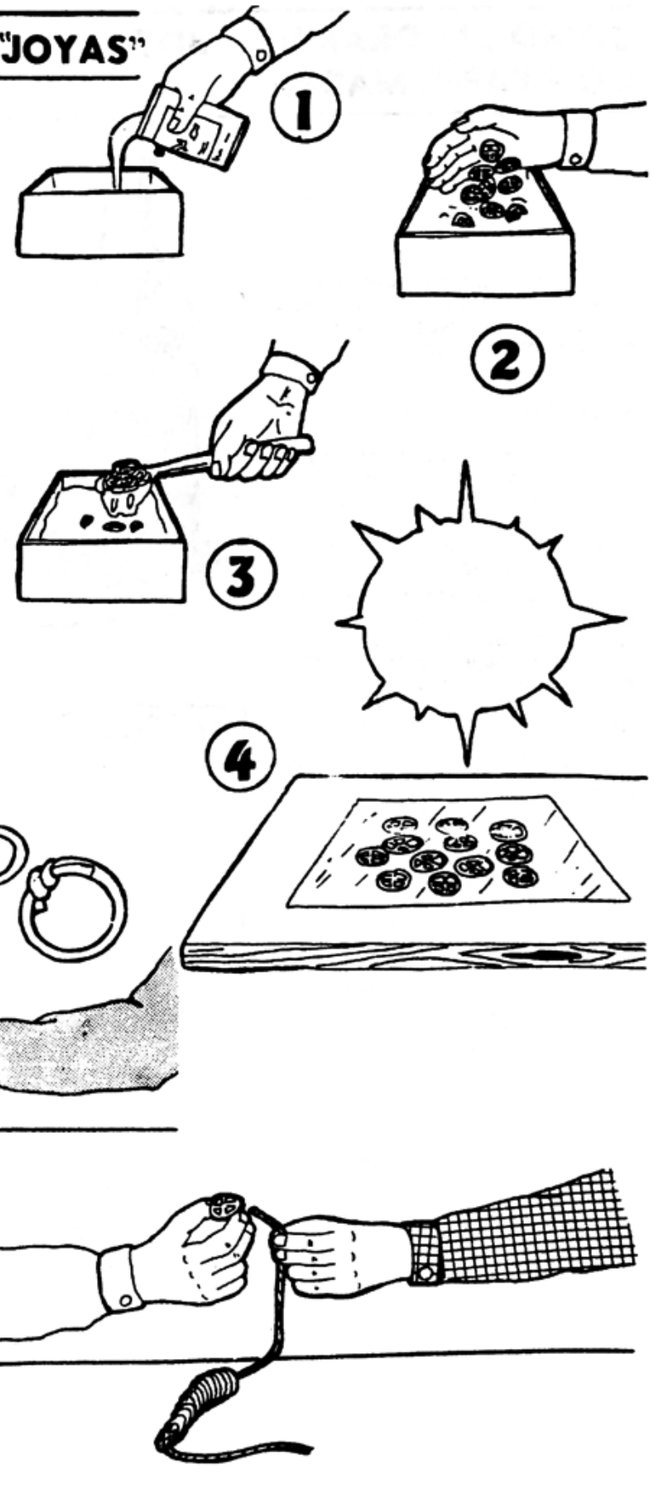
El primer paso consiste en pintar la pasta (coditos, macarrones, etc.). También puedes utilizar caracolitos.

Vierte pinturas vegetales o de agua en un recipiente hondo, junto con la pasta, cuidando que no se reblandezca. Cuando se haya teñido sácala y pónla a secar sobre un pedazo de papel encerado, plástico o una rejilla. Si la pones sobre papel común se pegará.

Una vez seca, ensarta la pasta en un tramo de hilo con el largo necesario para formar la joya que desees: un collar, pulso, aretes, etc. Para el collar, cose en los extremos del hilo un broche de gancho. Si no tienes el broche hazlo con un pedacito de alambre delgado, forma un ganchito en un lado y una ruedita en el otro.

En el caso del pulso puedes atar los extremos del hilo y dar dos o más vueltas en la mano.

Si quieres hacer un anillo o gargantilla utiliza un elástico muy fino. De este modo no tendrás que ponerle broche, bastará con un pequeño nudo.



COMO DECORAR UNA BOTELLA CON PAPEL MACHE

Con papel maché puedes decorar también cajas vacías de cartón para diversos usos, máscaras y otras cosas que se te ocurran.

Materiales:

- Papel periódico o de otro tipo
- Pegamento o engrudo
- Chapapote o una pequeña cantidad de pintura
- Aguarrás u otro disolvente para pinturas

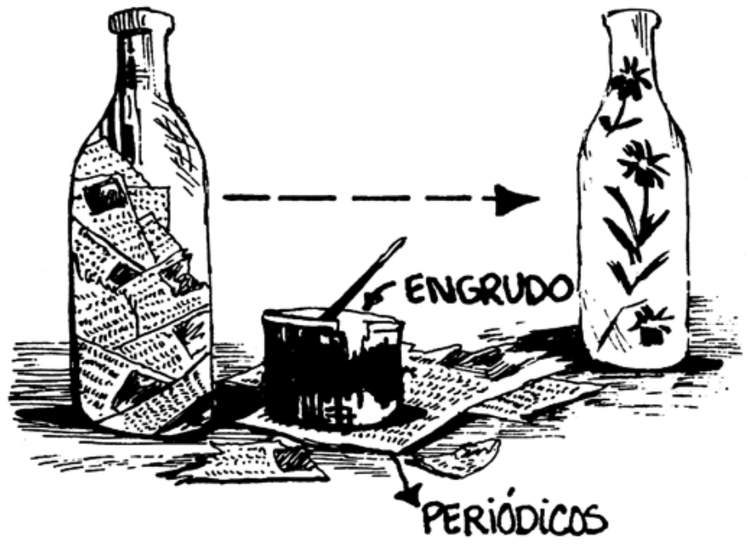
La botella puede ser de cualquier tipo, lo importante es que tenga una bonita forma.

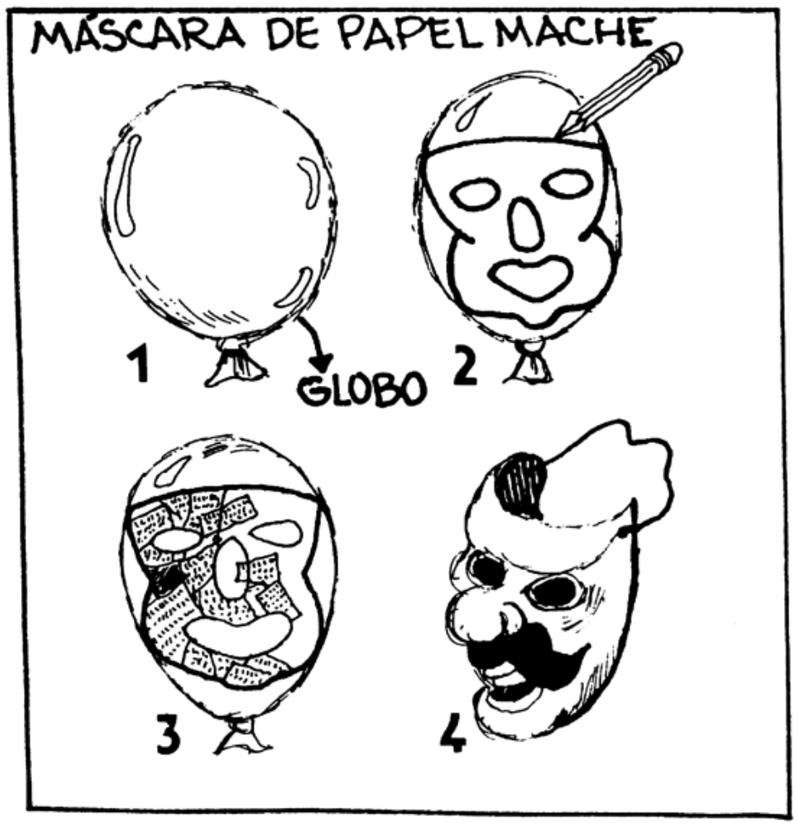
Corta el papel en trozos irregulares de unos 5 cm. Pega una capa de estos trocitos en la botella, utilizando para ello el engrudo. Cuando esté seca pon otra capa más, y otra, hasta formar varias. De esta forma podrás darle una apariencia diferente a la botella, aumentando las capas en algunas partes, por ejemplo, en la base o en el cuello. Al final le das una última capa de engrudo para que al secarse endurezca el papel.

Cuando la botella haya adquirido la forma que desees, entonces la decoras. Por ejemplo: para dar la apariencia de un viejo, disuelves un trozo de chapapote en aguarrás u otro disolvente y pintas, con esta mezcla, la botella. También puedes emplear una pequeña cantidad de pintura que semeje el color de la piel de una persona. Después le pasas, si tienes, un poquito de barniz para que dure más y tenga brillo.

Los otros detalles: los ojos, la nariz, la boca, etc., puedes hacerlos con pedacitos de papel de colores o pintura.

Si deseas dar una apariencia más alegre a la botella, usa en lugar de chapapote o pintura, una última capa de papel de colores. De este modo puedes convertirla en un lindo florero para regalar a mamá.





JUGUETES CON CASCARAS DE HUEVOS

Vaciar el huevo sin romperlo es muy sencillo, pero debes manipularlos con mucho cuidado. Primero abres un pequeño orificio en cada extremo, para ello puedes utilizar una aguja grande o un punzón (con la práctica encontrarás otras cosas para hacer un orificio más grande o más perfecto). Debes asegurarte de que pinchas la yema. Sopla con fuerza por uno de los agujeros, poniendo el otro hacia abajo, para que salga el contenido del huevo.

Algunos trabajos se hacen con la cáscara de huevo preparada de la siguiente manera:

Después de vaciarla se echa en agua fría y salada, para evitar que se agriete. Entonces se pone a hervir durante 10 ó 15 minutos, para que se endurezca. Mientras más frescos estén los huevos más demorarán en endurecerse.

Para pintarlos necesitas pinceles, que puedes hacer con plumas de las alas de aves, las cuales debes pelar dejándole solamente las puntas; a unas les dejas más y a otras menos, de modo que tengas pinceles gruesos y más finos.

La pintura puede ser tinta china, acuarela o tempera, para hacer los detalles; y pintura de aceite, de agua o del tipo que se disponga para cubrir el huevo completo.

Para darles brillo puedes utilizar un poquito de barniz o quizás clara de huevo, la cual puedes probar también cómo pegamento para unir los moldes de cartulina a la superficie del huevo.

Podrás hacer un zoológico muy variado si tienes disposición y paciencia. Para empezar te ofrecemos algunas ideas y algunos moldes, los cuales puedes variar o enriquecer con tus propias ideas.

El pico, las orejitas, la cola, la boca, los ojos y la aleta están hechos con cartulina fina.

Las patas o base de apoyo, la cola del pez y la aleta superior de éste, son de cartón gris normal (el de las cajas de cake).

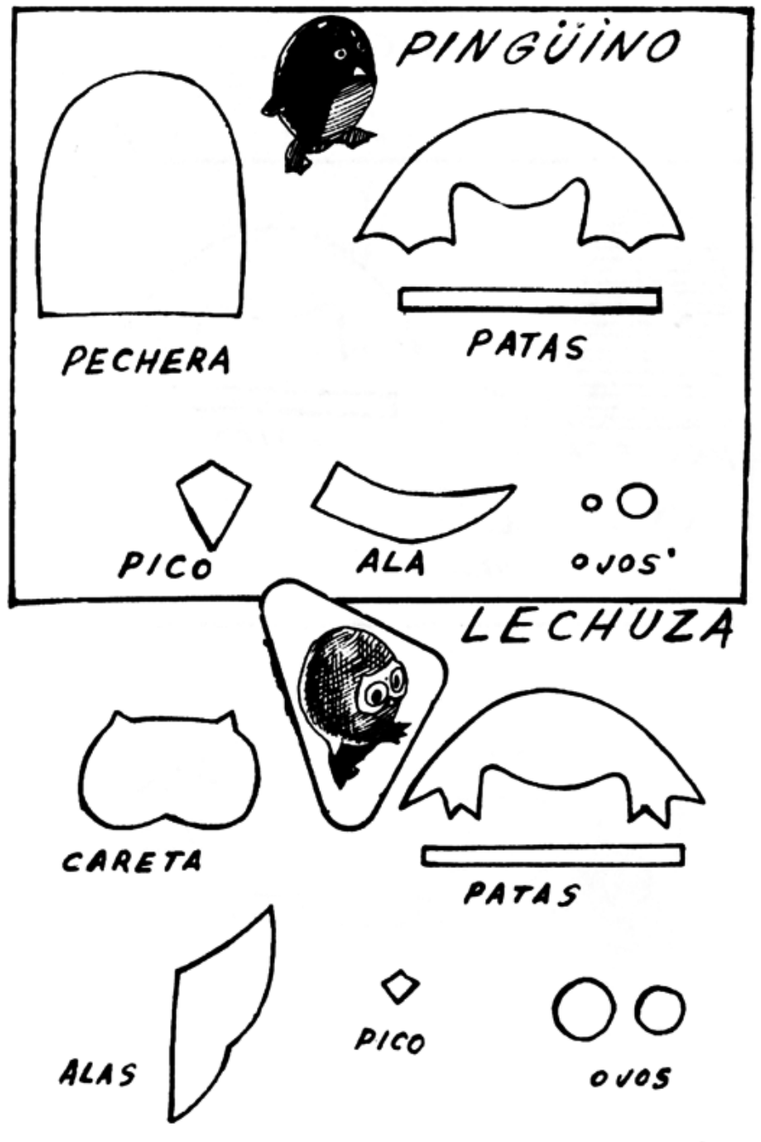
Las paticas del pingüino, la ranita, el conejo y el ratón se hacen con la misma plantilla.

También son iguales las paticas del pollito, la lechuza, la cotorra y el cuervo.

Las paticas del cochinito son diferentes a todas las demás.

En el caso de la ranita es importante buscar el centro de gravedad para situar las paticas, de lo contrario no se podrá sostener y se caerá de lado.

El hocico del ratón tiene forma de embudo con el extremo pintado de negro. Otra variante es utilizar un chícharo para pegar en la puntica del embudo y pintarlo de negro.



ALETAS

1

2

3

OJOS

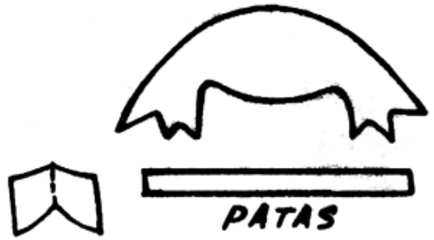
PECECITO

BOCA





PECHERA



PATAS

ALAS

COTORRA



OJOS

PICOS



POLLITO



PATAS



ALAS

PICOS

OJOS



ALAS

OJOS

PICO



PATAS

CUERVO

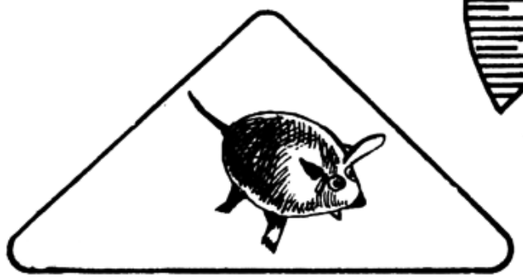


RATON



HOCICO

RABO





OREJAS

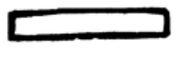


PATAS

OJOS

HOCICO





OREJAS



OJOS

CERDITO

PATAS

RABO.





BOTANICA RECREATIVA CON CASCARAS DE HUEVOS

Cómo hacer un erizo

Después de cortar el huevo longitudinalmente, rellénalo con trozos de papel periódico mojados, donde se colocan semillitas de berro, que crecerán imitando las púas de un erizo. Después dibujas y pintas la cara. Colócalo a lo largo sobre unos pies de plastilina.

Cómo hacer una cara



Cubre el huevo con una pintura que tenga un color parecido a la piel de una persona. Cuando seque diseña los ojos, la nariz y la boca, del modo que más te guste, pero poniendo el huevo en posición vertical. Después rellénalo por arriba con trocitos de papel periódico mojados y sobre éste siembras las semillitas de berro. Espera a que "el cabello" crezca. Puedes apoyarlo en una base de plastilina u otra cosa que se te ocurra.

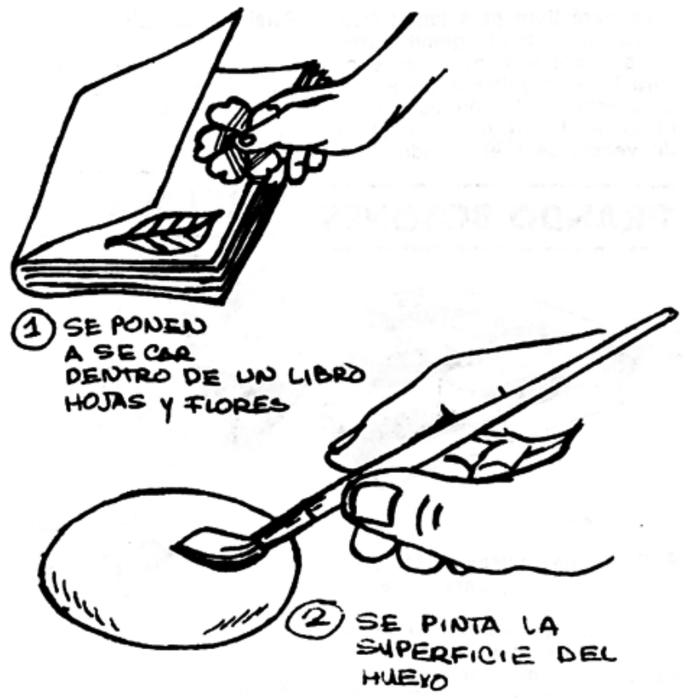


Cómo hacer bonitos adornos

Debes preparar flores secas planchadas dentro de las páginas de un libro, hojas, semillitas, etc.

Después de pintar completamente el huevo, espera a que se seque y cúbrelo con flores secas, semillitas, hojas y todos los elementos que desees ponerle. Pégalos con cola o engrudo sobre toda la superficie del huevo, pero hazlo con gusto, con arte. Resultará un adorno muy bonito.

Si tuvieras a mano una bola de plastilina, puedes atar una cinta a todo su alrededor, dejando un lazo colgante. Luego recortas tallos de flores secas y cabezas de semillas hasta 2 cm. "Clávalos" alrededor de la bola. Resultará un adorno original.



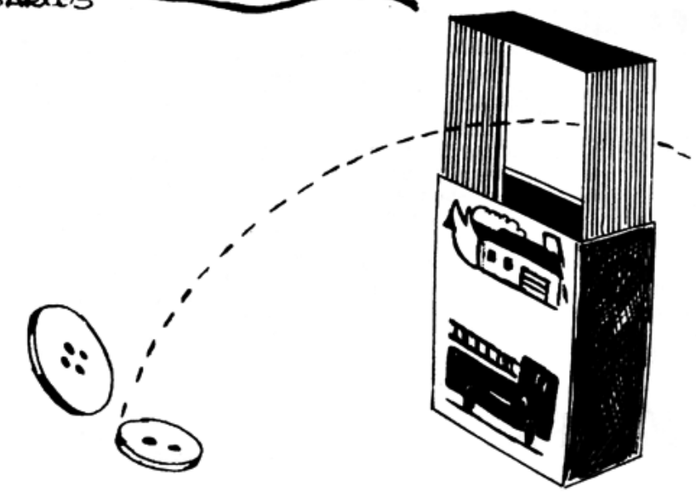
JUEGOS INFANTILES

BOTON SALTARIN

Materiales:

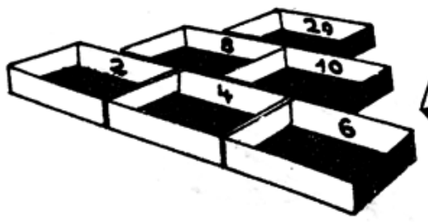
- Una cajita de fósforos chica
- Un botón grande
- Un botón más pequeño

Quita con cuidado el fondo de la parte interior de la cajita (ver figura). Introduce el marco así formado en la parte exterior, hasta la mitad y colócalo sobre una mesa o sobre el piso en forma vertical.



Ya está listo para jugar. Con ayuda de un botón grande, presiona sobre otro más pequeño, para hacerlo saltar a través de la abertura. El niño que logre pasar el botón mayor número de veces, será el ganador.

TIRANDO BOTONES



Materiales:

- Seis cajas chicas de fósforos
- Seis botones para cada jugador

Pega las partes interiores de las cajas de fósforos sobre un cartón, y numéralas (ver figura) para formar un campo de juego.

Para jugar utiliza un botón grande y otro más pequeño. Presiona sobre el botón más pequeño, con el otro más grande, para hacerlo caer dentro de las cajitas numeradas.

Cada jugador dispondrá de seis botones, el que logre lanzar más cantidad dentro de las cajitas será el ganador.

FORMANDO PALABRAS

Se juega entre dos o más participantes durante un tiempo convenido.

Un jugador elige una palabra bien larga y la escribe en un papel. Los demás deben escribir la mayor cantidad de palabras posibles con las letras de la palabra dada, sin repetir ninguna letra. Sólo podrán repetirse aquellas que aparecen más de una vez en la palabra dada.

Veamos un ejemplo:

EN-GRAN-DE-CI-MIEN-TO

Palabras posibles:

miedo, medicina, mar, mente manto, mora, miento, grande, grado, grieta, gran, grano, gorda, etc.

PERINOLA



- Un pedazo de cartón
- Un palito
- Lápices de colores

Dibuja un hexágono sobre un cartón o sobre un papel, que luego pegarás al cartón (ver figura). Recórtalo y haz un orificio en el centro. Pinta de diferentes colores los 6 lados y escribe en ellos, en forma alternada, los números del 1 al 6.

En el orificio del centro introduces el palito, de manera que quede bien ajustado y sobresalga un poquito hacia abajo.

Para jugar toma el palito por la parte de arriba apoyándolo en una superficie plana y haciéndolo girar. Al soltarlo quedará apoyado en la mesa uno de los números. Este será el ganador.

Otra variante de este juego es utilizar, en lugar de números, palabras, ejemplo: país, flor, animal, río, ciudad, etc. Si queda apoyado por el lado que dice país, los jugadores deben nombrar un país y así sucesivamente.

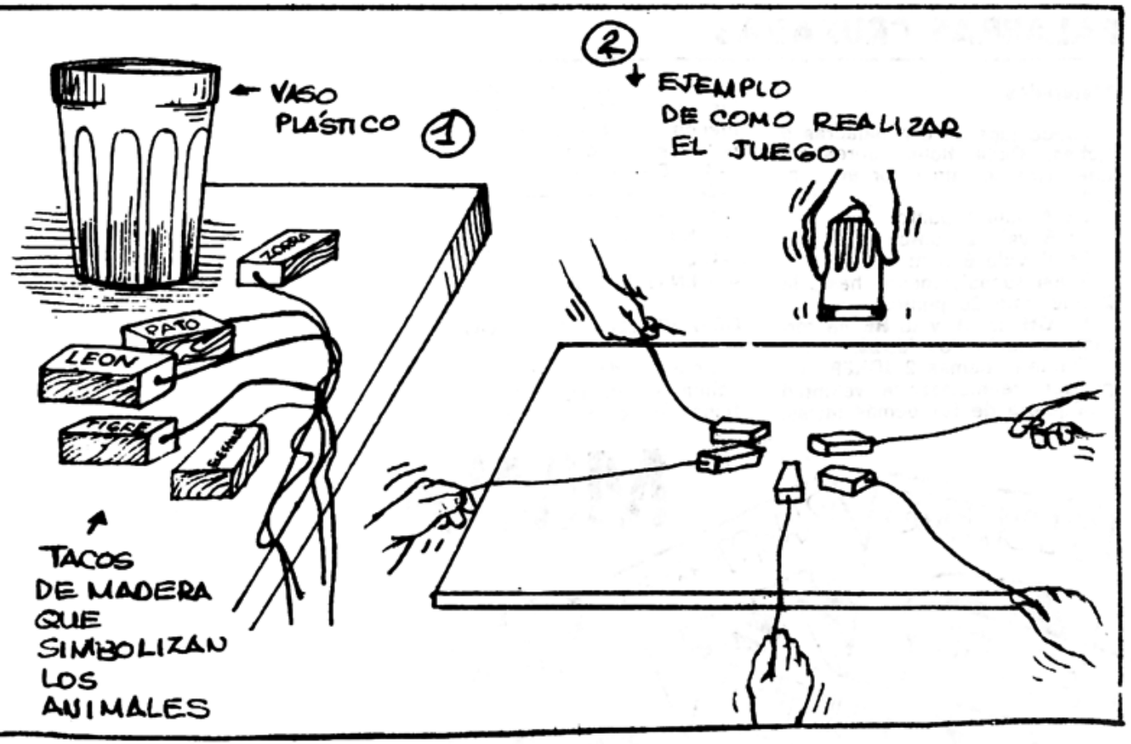
Otra variante es utilizar letras en lugar de números o palabras. Cuando se apoye en una letra determinada el jugador debe decir rápidamente una palabra que comience con esa letra.

CAZA MAYOR

Se necesita un vaso plástico y varios tacos de madera, sobre los cuales escribes el nombre de un animal diferente. Ata cada taco con un cordel largo.

Para jugar se colocan todos los tacos en el centro de la mesa, los jugadores se sitúan alrededor, y toman en la mano el cordel correspondiente a un "animal" determinado. El "cazador" al grito de "zafari" trata de atrapar a un "animal" con el vaso boca abajo, mientras los jugadores tiran del cordel en el momento oportuno para no ser atrapados.

Después de cinco minutos el "cazador" debe cambiar su lugar por el "animal" que no haya sido cazado.

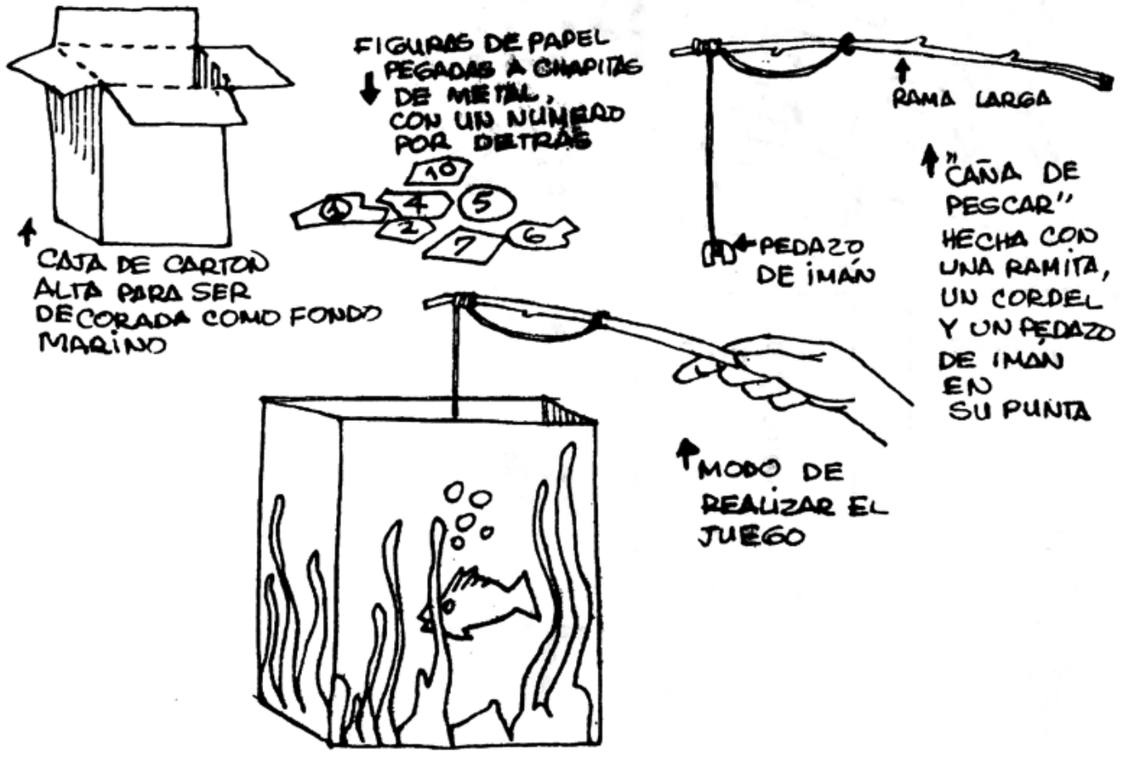


PESCA MAGNETICA

Decora con papeles multicolores, como si fuera un acuario, una caja de cartón grande con bordes altos. Dentro coloca figuritas en colores, recortadas de revistas o libros que ya no sirvan. Cada figurita debe ser pegada sobre una chapa de lata o una tapita de botella. Si no tienes ninguna, puedes prenderlas con un imperdible. Por la parte de atrás, cada figurita debe tener un número que representa su valor.

Ahora se necesitan las "cañas de pescar". Prepáralas con varillas o ramitas largas, atando en la punta un pedazo de cordel con un pedacito de imán en la punta.

El entretenimiento consiste en "pescar" las figuritas que están dentro de la caja. El ganador será el que tenga más puntos al sumar el valor de las figuritas pescadas.



PALABRAS CRUZADAS

Materiales:

Puede jugarse con palabras o fichas. Cada ficha representa una letra con un valor en puntos:

La **A** vale 1 punto
La **B** vale 2 puntos
La **C** vale 3 puntos
Y así sucesivamente, hasta la **Z** que vale 26 puntos.

La **CH**, la **LL** y la **RR** se forman uniendo dos letras.

Existen además 2 **JOKER** que pueden reemplazar a voluntad cualquiera de las demás letras.

Para que haya equilibrio entre las letras más usuales y las menos usuales podemos componer el fichero así:

—**A** y **E**	12	veces
—**O**	9	"
—**S** e **I**	6	"
—**D,N,R,U**	5	"
—**C,L,T**	4	"
—**F,J,N,Q,V,X,Y,Z**	1	"

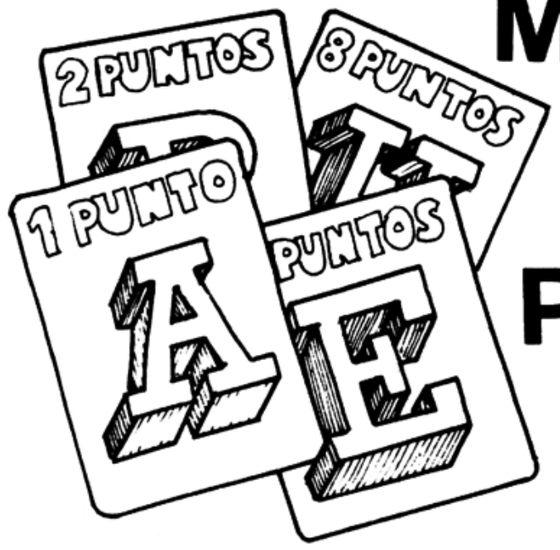
DESARROLLO DEL JUEGO

Después de haber sorteado la salida, se reparten de 12 a 15 fichas entre los jugadores (pueden ser de 2 a 6). El resto de las fichas o cartas quedan para "robar".

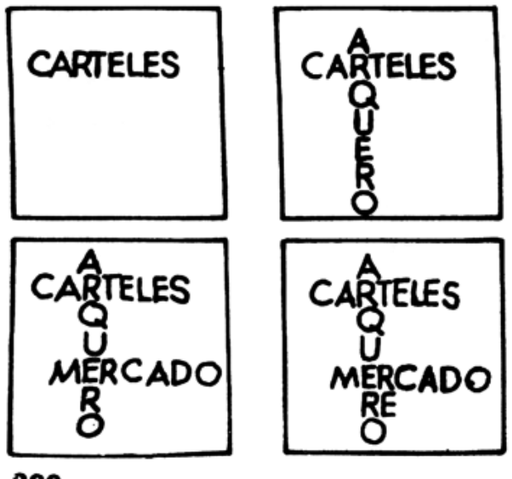
El jugador que comienza puede colocar sobre la mesa tantas letras como le sea posible, siempre que forme una palabra sin falta de ortografía. Los que le siguen deberán colocar sus letras aprovechando las que ha puesto el primero.

Si alguno de los jugadores no puede colocar letras sobre la mesa porque las que tiene en la mano no se ajustan para combinar una palabra, tiene que "robar" del montón hasta conseguir las letras que le faciliten una solución válida.

Cada jugador, al colocar una palabra sobre la mesa, apunta a su favor tantos puntos como sumen la totalidad de las letras que la componen, y en contra, los puntos que sumen las fichas o cartas que le queden en la mano al terminar el juego. Este concluye cuando alguien coloca todas sus fichas. Puede jugarse a una o varias partidas. Al final se determina el ganador por la cantidad de puntos acumulados.



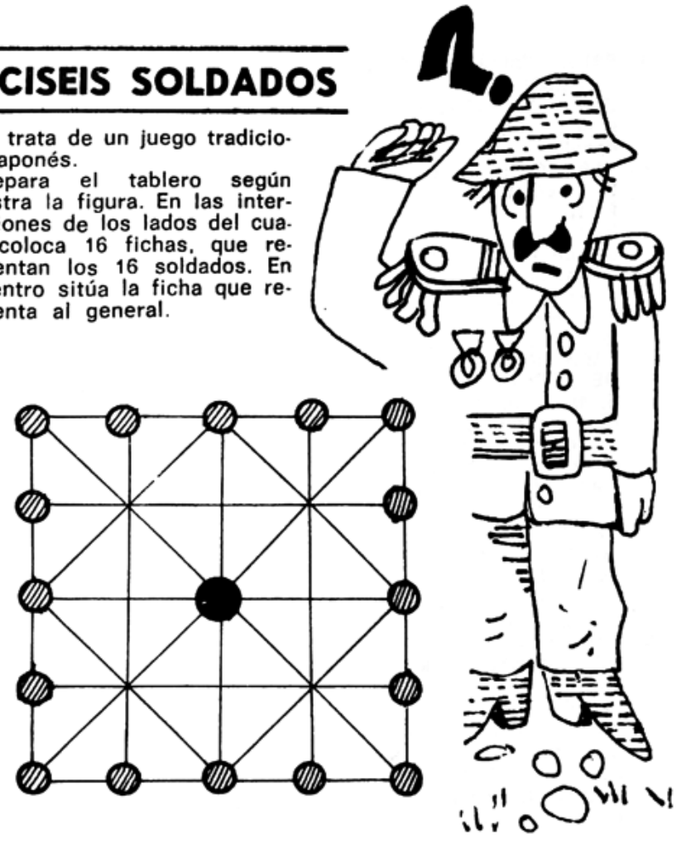
MMM
UU
PQR
VV
¿?
M
TU



DIECISEIS SOLDADOS

Se trata de un juego tradicional japonés.

Prepara el tablero según muestra la figura. En las intersecciones de los lados del cuadro coloca 16 fichas, que representan los 16 soldados. En el centro sitúa la ficha que representa al general.



Reglas del juego

—Juegan dos personas: una con la ficha del general y la otra con las de los soldados.

El objetivo del general es capturar a los soldados, mientras que éstos tratan de acorralarlo impidiendo su movimiento.

—El general puede moverse a lo largo de una línea horizontal, vertical o diagonal, en cualquier dirección, hasta un punto contiguo vacío. Si uno de los puntos contiguos está ocupado por un soldado, puede saltar sobre él capturándolo siempre que el puesto de atrás esté desocupado. En una misma jugada puede capturar varios soldados saltando sobre ellos uno por uno.

—Los soldados también pueden moverse en cualquier dirección a lo largo de una línea, hasta un punto vecino vacío; pero no les está permitido saltar sobre el general para capturarlo. Sin embargo, pueden acorralarlo impidiendo su movimiento, al situarse alrededor del mismo sin que disponga de ningún punto vacío hacia donde moverse.

*****
*

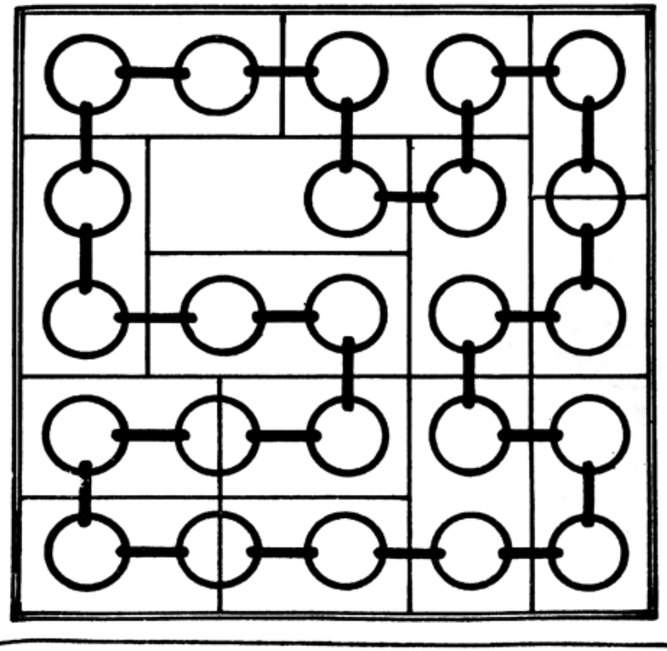
LA CADENA ROTA

Se trata de un rompecabezas combinatorio formado por 14 piezas rectangulares:

8 piezas de 8 x 4 cm
6 piezas de 6 x 4 cm

Se disponen sobre una base plana de madera o cartón, que tenga 20 x 20 cm. En la superficie de las piezas rectangulares pinta los eslabones partidos de una cadena, los cuales se completan de una pieza a otra, según muestra la figura.

El juego consiste en disponer las piezas rectangulares una junto a otra, uniendo los eslabones para formar una cadena completa.





CONSEJOS UTILES

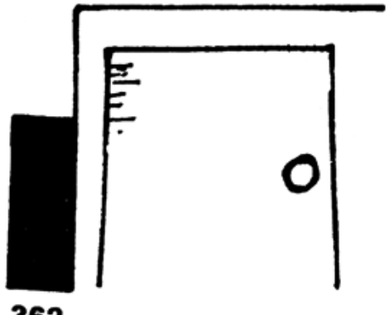
1—PARA EVITAR QUE SE MANCHEN SUS MANOS CUANDO PELA PLATANOS
Embarre sus manos con aceite antes de empezar.

2—PARA EVITAR EL MAL OLOR DEL REFRIGERADOR
Límpielo con bicarbonato y agua (2 cucharadas por cada litro de agua) o coloque dentro de su refrigerador un pedazo de carbón o una bolsita con el carbón triturado. También puede usar un pedazo de zeolita.

3—PARA ELIMINAR DE LAS MANOS EL OLOR A PESCADO, CEBOLLA
Frote bien sus manos con pasta dental y enjuague con agua.



4—PARA ELIMINAR LA CAPA DE GRASA QUE SE FORMA EN LA SUPERFICIE DE LOS APARADORES Y ESTANTES DE COCINA
Mezcle dos tazas de vinagre con agua caliente y un poco de detergente. Límpie los con esta solución. La capa de grasa desaparece rápidamente, pues el vinagre actúa sobre cualquier material, ya sea vidrio, madera o aluminio.



5—PARA LIMPIAR EL FONDO QUEMADO DE UNA CAZUELA DE ALUMINIO
Ponga a hervir en ella una cebolla.

6—PARA QUE NO SE PEGUE LA LECHE CUANDO SE HIERVE
Hierva dos o tres cucharadas de agua, durante un par de minutos, en el recipiente donde va a hervir la leche. Por muy alta que esté la llama, no se pegará.

7—PARA LIMPIAR LOS PAÑOS DE COCINA
Si están manchados o amarillentos por la acción del fuego o el calor intenso, humedezca y frote la parte manchada con bastante sal fina. Luego expóngalos al sol para que sequen. Si es necesario, repita la operación y lávelos después. De este modo quedan nuevamente blancos.

8—PARA LIMPIAR LAS HOJAS DE CUCHILLOS ENMOHECIDOS
Frótelas con una cebolla cruda cortada en dos. Termine puliendo la hoja con polvo de ladrillo. Otro procedimiento consiste en empapar la hoja con un poco de aceite y frotarla, 24 horas después, con polvo de ladrillo. Las manchas de frutas se limpian con ceniza. También resulta eficaz frotar con una papa cruda cortada en dos y mojada en una mezcla compuesta por dos partes de polvo de ladrillo y una de bicarbonato de soda.



9—PARA LIMPIAR LAS BOTELLAS EMBARRADAS DE ACEITE
Utilice borra de café caliente, échela en la botella y sacuda enérgicamente. El café absorberá la sustancia grasa.

10—PARA MANTENER LOS LIBROS DE COCINA EN BUEN ESTADO
Cuando se cambian los hules de la cocina es buena idea usar los pedazos sobrantes para forrar los libros de cocina, que de otra manera presentan un aspecto muy feo producto del uso.

11—PARA REUTILIZAR LAS TAPAS DE CORCHO
Hiérvalas en agua 15 minutos, déjelas secar. De este modo recobran su forma y grosor primitivos y pueden prestar el mismo servicio que si fueran nuevos.



12—PARA BATIR LOS HUEVOS EN MUY POCO TIEMPO
Utilice tres tenedores a la vez en lugar de uno. De este modo empleará sólo la cuarta parte del tiempo en que normalmente se hace.

13—PARA QUITAR EL DEPOSITO CALCAREO DE LAS OLLAS
Hágalas hervir con vinagre y aguarde hasta el otro día para limpiarlas.

14—PARA LIMPIAR CAZUELAS DE COBRE
Frote con sal gruesa y vinagre. Luego restriegue con ceniza húmeda y enjuague con agua caliente.

15—PARA DESENGRASAR LOS SARTENES DE METAL
Fría en ellos un puñado de sal gruesa, seca.

16—PARA HACER BAJAR MAS RAPIDO LA TEMPERATURA DEL HORNO
Coloque en él una cacerola con agua fría.

17—PARA ENFRIAR UN POSTRE RAPIDAMENTE
Colóquelo en un recipiente que contenga agua bien salada.

18—PARA LIMPIAR EL HORNO
Si se derrama algo dentro, espolvorée enseguida por encima abundante sal. Cuando el horno enfríe y la sal esté seca le será fácil rasparlo todo.

19—PARA LIMPIAR LAS CAZUELAS DE ALUMINIO
Las cazuelas de aluminio ennegrecidas por dentro, se pondrán brillantes si pone a hervir cáscaras de papas dentro de ellas, durante media hora.

20—PARA LIMPIAR LAS MANCHAS DE CAFE EN EL TUBO DE LA CAFETERA
Hierva agua con sal como si fuéra café, durante unos minutos

21—PARA LIMPIAR LAS TAZAS MANCHADAS DE TE O CAFE
Moje el área con vinagre. Deje reposar unos minutos y frote con un paño humedecido, espolvoreado con sal.

22—PARA QUITAR LA CASCARA A LOS HUEVOS DUROS
Si desea quitar la cáscara sin que la clara quede adherida a la misma, añádale un poco de sal al agua donde va a hervirlos.

23—PARA GUARDAR ESPECIAS, HIERBAS, CAFE Y TE
Lo mejor es utilizar latas o envases de cristal color ámbar, que no dejan pasar la luz. Evite el cristal transparente porque la luz destruye el olor y sabor de las hierbas.



24—PARA CONSERVAR LA HARINA FRESCA
Coloque dos o tres hojitas de laurel dentro del envase donde la guarda. De este modo evitará los insectos o gusanitos que suelen estropearla. Este método también es efectivo para la mayoría de los cereales. Además, éstos no toman el olor del laurel.

25—PARA QUE EL PAN SE CONSERVE FRESCO
Si desea conservar el pan fresco por largo tiempo, introduzca dentro de la bolsa donde lo guarda, una tira de apio.

26—PARA AHORRAR DETERGENTE Y TRABAJO A LA HORA DE FREGAR
Antes de fregar elimine los restos grasientos de la vajilla con un pedazo de papel periódico. Además, adicione un poco de vinagre al agua de enjuagar. De este modo logrará cortar la grasa y los platos quedarán relucientes.



27—PARA ELIMINAR LAS CUCARACHAS
Deje cada noche en los lugares que ellas visitan, una mezcla de azúcar, harina y yeso, a partes iguales. Las cucarachas lo comerán, con el resultado de que el yeso, al endurecerse en sus órganos digestivos les causará la muerte.
Para evitarlas trate de fumigar periódicamente; tape con cemento las grietas y huecos de las paredes, fundamentalmente en los rodapies y jambas de puertas y ventanas, donde ellas se esconden; mantenga la limpieza debajo de los fregaderos, cajones y armarios; si es posible, limpie el piso con alcohol y luz brillante.

28—PARA ELIMINAR LAS HORMIGAS
Si desea espantar las hormigas de los estantes de cocina, coloque en ellos pedazos de limón cuyas cortezas tengan una capa de verdín. El olor que despiden las espantará al cabo de uno o dos días, y no volverán más a ese sitio.
Las hormigas detestan la sal común, por lo tanto, puede usar este recurso para ahuyentarlas, tape con sal la entrada de sus hormigueros.
Otro recurso consiste en esparcir pequeños pedacitos de ajo en su recorrido o fumigar la zona de infestación con insecticida, luz brillante o alcohol.

29—PARA ELIMINAR LAS POLILLAS
Si se han introducido en sus escaparates y gavetas, debe sacar la ropa y solearla durante el día, sacuda bien el escaparate y forre todas las gavetas o los lugares invadidos por las polillas, con papel periódico o cualquier tipo de papel impreso, pues la tinta de imprenta las elimina.
Para preservar los libros del ataque de dichos insectos, ponga en los libreros pedazos de alcanfor y entre los libros, hojas de papel mojadas con aguarrás.
Si ya existen síntomas de su presencia, sacuda muy bien para eliminar todo huevecillo y rocíe con aguarrás, utilizando un atomizador cualquiera.



30—**PARA ALEJAR LOS INSECTOS QUE MOLESTAN A LOS PAJAROS ENJAULADOS**
Bastará con que cuelgue fuera de la jaula una bolsita con azufre. Este no perjudicará a los pajaritos, por el contrario, le resultará beneficioso y saludable.

31—**PARA ELIMINAR EL MAL OLOR DE LAS JAULAS DE PAJAROS**
Riegue en el fondo de la jaula un poco de sulfato de cal, mezclado con arena fina. Es aconsejable también en el caso de los gallineros, con la ventaja de que los residuos adquieren, con la cal, mayor valor como abono.



32—**PARA LIMPIAR OBJETOS DE NIQUEL**
Utilice un poco de agua caliente con jabón y séquelos después con un trapo.

32—**PARA LIMPIAR OBJETOS DE PLATA Y METAL BLANCO**
El agua de la cocción de las papas es excelente para ello. También se recomienda frotarlos con bicarbonato.



33—**PARA LIMPIAR OBJETOS DE COBRE**
Hágalo con jugo de limón o con una mezcla preparada a base de harina de maíz, una cucharadita de sal fina y dos o tres cucharaditas de vinagre.

34—**PARA LIMPIAR OBJETOS DE VIDRIO O CRISTAL**
Utilice cáscaras de papas desmenuzadas y mezcladas con bastante agua.
También puede utilizar un pañito mojado con alcohol o vinagre.

35—**PARA LIMPIAR OBJETOS DE MIMBRE**
Para evitar que se pongan amarillos lávelos con agua caliente y sal. Luego séquelos con un paño.

36—**PARA LIMPIAR HOJALATA**
Frótela con una mezcla de ceniza de carbón vegetal y aceite. Después use un trapo seco de lana para volver a frotar.

37—**PARA LIMPIAR EL CUERO**
Si tiene manchas de grasa frótelo varias veces con un papel mojado con gasolina. También se recomienda limpiarlo con una clara de huevo, aplicándola a la parte manchada con una muñeca de algodón o un pedazo de franela suave. Cuando seque déle brillo con aceite.



38—**PARA LIMPIAR MARCOS DORADOS**
Utilice el agua en que ha puesto a cocer cebollas, la cual sirve además, para quitar las manchas de las moscas y abrillanta el oro. Se usa en frío.
Otro método que también puede utilizar es frotarlos con un paño humedecido en leche.

39—**PARA LIMPIAR Y DAR BRILLO A LOS MOSAICOS ROJOS**
Lávelos como de costumbre y páseles después con agua clara de almidón.

40—**PARA PEGAR OBJETOS DE PORCELANA Y CRISTAL**
La clara de huevo mezclada con sal, constituye un mástic resistente y útil para pegar la porcelana y el cristal.

41—**PARA LIMPIAR EL AUTO**
Cuando lo lave añada al agua unas gotas de aguarrás. Esto disolverá las manchas de aceite y suciedad, además la carrocería secará sin manchas y quedará lustrosa.



42—**PARA ELIMINAR LAS MANCHAS DE GRASA EN LOS LIBROS**
Pase la plancha sobre la parte manchada interponiendo un papel secante blanco, pero antes debe pasar por ambos lados de la página un pincel impregnado en aguarrás. Si este procedimiento pone amarillento el papel, aclárelo con alcohol.

43—**PARA ELIMINAR LAS MANCHAS DE HUMEDAD QUE AFEAN LA ENCUADERNACION DE UN LIBRO**
Cuando un libro con hermosa encuadernación presenta manchas de humedad, pásele un trapo apenas humedecido en alcohol y desaparecerán enseguida.
Para evitar esas manchas de moho es muy bueno verter en el estante o librero unas gotas de aguarrás, de vez en vez.

44—**PARA EVITAR EL MOHO EN LAS HABITACIONES**
Un plato de cal viva en el suelo, evitará que se forme moho en las habitaciones. Además impedirá que la humedad deteriore los libros, grabados, documentos, etc, en los escaparates y estantes.

45—**PARA QUITAR LAS MANCHAS DE LAS PAREDES BLANCAS**
Ponga en un paño limpio, una pequeña cantidad de bicarbonato, humedezca ligeramente y frote. Esto, por lo regular, es suficiente para eliminar cualquier tipo de mancha, incluyendo las que dejan en la pared los creyones de colores, que que suelen ser muy frecuentes donde hay niños pequeños.

46—**PARA MANTENER EL COLOR BLANCO DE SABANAS, FUNDAS Y MANTELES**
Cuando hierva estas piezas agregue al agua de la hervidura, un limón cortado en pedazos.

47—**PARA BLANQUEAR LA FRANELA AMARILLA**
Ponga un litro de agua, dos cucharadas de harina y caliéntela al fuego, moviendo continuamente. Emplée esta pasta como jabón.



48—**PARA LAVAR LAS CORTINAS**
- Sacúdalas bien y póngalas en remojo.
- Lávelas en agua templada con detergente o jabón.
- Enjuague bien varias veces, la última vez en agua con sal.
- Plánchelas poniendo un paño encima.

49—**PARA LAVAR SIN EMPLEAR JABON**
Las papas cocidas pueden sustituir el jabón. Frotando con ellas la tela o prenda que va a lavar, obtendrá el mismo resultado que empleando jabón. El algodón, la lana y la seda se lavan perfectamente de este modo.



50—**PARA PLANCHAR SIN PLANCHA**
Coloque la prenda a planchar entre dos cartones o tablas de poco grosor, debajo del colchón. Déjela bien extendida durante toda la noche.

51—**PARA RECUPERAR LAS MEDIAS ROTAS**
Córtelas a la altura del tobillo y úselas para meter los zapatos cuando vaya a viajar, o simplemente para que no se ensucien en el closet.

52—**PARA CONSERVAR MEJOR LAS FLORES NATURALES**
El método más conocido es echar al agua una o dos aspirinas, pero también puede emplear este otro: sumerja los tallos en agua tibia y déjelos ahí hasta que se enfríe. Entonces agregue una pizca de bicarbonato y eche esta misma agua en el recipiente donde se colocarán las flores. Otro método que también se utiliza es echar al agua donde las va a colocar, una cucharadita de azúcar y otra de sal. Después se debe cortar un pedacito de tallo todos los días.



53—**PARA REGAR LAS PLANTAS**
Cuando cocine huevos duros no bote el agua donde los cocinó. Espere a que se enfríe y riegue sus plantas con ella. Como la cáscara de huevo tiene un alto contenido de minerales, esta agua es muy nutritiva y beneficiosa para las plantas. Cuando lave el arroz no bote el agua, ésta resulta un alimento muy bueno para las plantas. Lo mismo ocurre con el agua de los macarrones, spaghettis y coditos.
Cuando se tiene jardín no debe botarse el agua de jabón, sino, emplearse para regar las plantas que necesitan más abono. Almacénela en un cubo y utilícela a la hora del riego.
Para que las plantas adquieran más fuerza vierta en la tierra el jugo de carne cruda, diluido en agua.

54—**PARA HACER NUEVOS FLOREROS**
Forre una botella u otro recipiente que usted prefiera, con un tejido a crochet del color que más le agrade.



55—**PARA QUE NO SE PEGUE LA TAPA DEL FRASCO DE ESMALTE DE UÑAS**
Cuando lo compre aplique grasa de pelo o aceite a la parte interior de la tapa y a la rosca del frasco. Así nunca se pegará, y siempre podrá abrirlo fácilmente.

56—**PARA EVITAR QUE LA SUPERFICIE DE LA PINTURA SE CUBRA DE UNA CAPA DURA**
Cuando acabe de pintar cierre bien la lata de pintura, pero antes, cubra la superficie de la pintura con agua fría (sólo un poquito que cubra toda la superficie).

57—**PARA SUAVIZAR LOS PINCELES Y BROCHAS DE PINTAR**
Cuando termine de usarlos remójelos en vinagre hirviente y luego enjuáguelos con agua y jabón.

58—**PARA ABLANDAR EL BETUN**
Si se ha secado y endurecido, échele un poco de vinagre. Esto lo ablandará y contribuirá a aumentar su brillo.

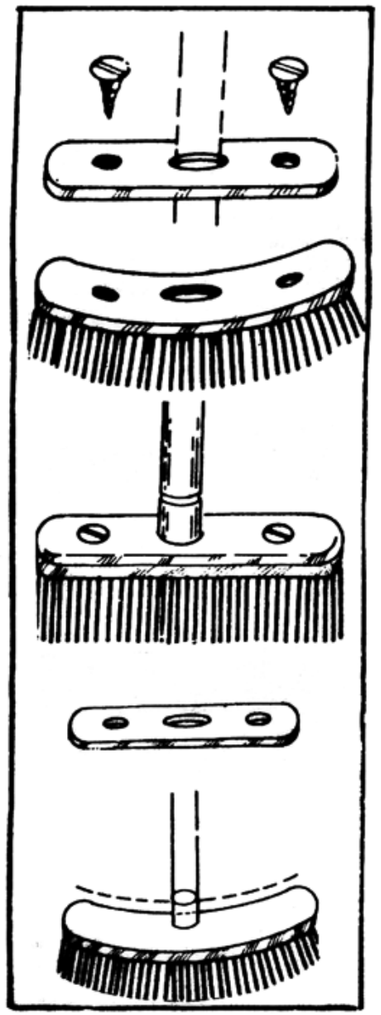
59—**PARA DAR FILO A LAS TIJERAS**
Corte con ellas un pedazo de papel de lija.



60—**PARA COSER A MAQUINA ALGO PLASTICO O DE NYLON**
Si quiere que la aguja corra mejor, páselle al plástico o nylon, un algodón mojado con una gotica de aceite.

61—**PARA SUSTITUIR EL LAPIZ NEGRO PARA LOS OJOS**
Si no tiene lápiz negro para pintarse los ojos, puede utilizar en su lugar, la punta de un clavo de olor bien quemado.

62—**PARA CONSERVAR LA ESCOBA PLASTICA**
Cuando la escoba plástica lleva un tiempo usándose, forma una curvatura que propicia un mayor desgaste por el centro. Para evitarlo hágale un soporte de madera con la misma forma y tamaño de la base. En el centro del soporte abra un hueco para introducir el palo y fíjelo por los extremos con tornillos.



COMO ELIMINAR ALGUNAS MANCHAS

Muchas manchas se eliminan fácilmente si actuamos sobre ellas con rapidez y sobre todo, si conocemos el proceso a seguir para hacerlas desaparecer:
—Limpie la mancha lo más pronto posible, antes de que el polvo se mezcle con la sustancia que la ha producido.
—No use agua y jabón si no está seguro de que estos son los ingredientes ideales para el tipo de mancha que pretende eliminar.
—Si se trata de telas de color, pruebe el quitamanchas en un pedazo o muestra de la misma, o en su defecto, en una de las costuras interiores. Si el color se altera hay que elegir otro procedimiento.
—Limpie la mancha hasta que haya desaparecido por completo.
—Lave con agua tibia y jabón el lugar de la mancha; una vez eliminada aclare con agua fría.

Aceite

En tejidos de algodón, hilo y lana rocíe la mancha con detergente, eche agua hirviendo y restriegue rápidamente con un cepillito suave. Deje secar y lave la pieza o enjuague el pedazo tratado.

Las manchas de muchos días se quitan con gasolina. En tejidos de seda natural o artificial, espolvoree la mancha con harina o talco, deje reposar el mayor tiempo posible y luego lave la prenda con jabón de baño o detergente.

El tratamiento con gasolina consiste en frotar la parte manchada con ésta, luego espolvoree o cubra la zona con talco durante un rato y cepille después con energía.



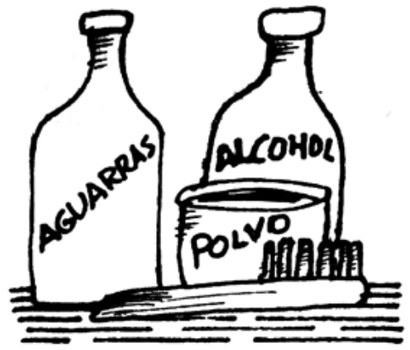
Grasa

No hay mancha de grasa que no desaparezca al ser tratada con aguarrás. Humedezca las manchas de manteca, sebo y otras grasas sólidas, con un paño o esponja empapada en aguarrás, luego cúbralas con caolín, yeso, o polvo similar, y cepille una hora después para eliminar el resto del polvo usado. El olor del aguarrás desaparecerá al lavar la tela con alcohol y tenderla al aire.

En tejidos de colores fuertes cubra las manchas con polvo de jabón y lávelas con agua tibia.

La seda se frota con magnesia y se expone al calor de una lámpara durante algunos minutos; esto permite que la sustancia empleada absorba la mancha.

Se recomienda también, utilizar agua jabonosa y amoníaco rebajado, o bórax y agua. Enjuagar bien.



Óxido

Los tejidos y objetos oxidados se limpian con sal y jugo de limón. Frote con esta mezcla la superficie manchada y deje en reposo media hora. Luego lave con agua hirviendo o tibia, según el tejido de que se trate.

Otro procedimiento consiste en empapar la mancha con abundante jugo de limón, poner encima un pedacito de tela blanca y pasar la punta de la plancha bien caliente.

En los pisos y objetos de mármol el óxido desparece con quitaesmalte (acetona). Los objetos de porcelana se tratan con salfumante.

Moho

Desaparece al poner sobre la parte afectada una mezcla de bicarbonato y jugo de limón y exponer al sol durante un rato. También se recomienda frotar con un pedacito de algodón mojado en cloroformo.

Sudor

En las prendas de lana se elimina con agua salada. Si la mancha está muy rebelde puede tratarla con alcohol. Luego lave la pieza con agua y jabón, frotando la parte afectada. Si la pieza es blanca póngala al sol y la mancha desaparecerá más rápido.

En tejidos de color oscuro coloque la parte manchada entre dos paños limpios empapados en amoníaco rebajado, y pase la plancha; de lo contrario, moje un trapito y frote la parte afectada.

En tejidos de seda frote toda la superficie con un poco de jugo de limón y luego aclare con agua fría.



Tinta de bolígrafo

Cuando la mancha es fresca basta lavarla con agua y jabón. De lo contrario, frótela con la mitad de un limón o con ácido sulfúrico diluido. En este caso debe proceder con mucho cuidado porque puede decolorar o dañar la pieza.

En otros casos resulta efectivo el tratamiento con leche tibia sin hervir. Frote fuertemente con leche y luego con limón. Seguidamente lave la pieza con agua y jabón



Tinta

En los tejidos de hilo y algodón frote con jugo de limón y deje reposar un rato y vierta sobre la mancha agua hirviendo. Por último lave con agua tibia.

También se elimina con laca de pelo.

En telas blancas utilice leche cruda tibia. Humedezca con ella toda la parte manchada y cúbrala con sal común o zumo de tomate crudo. No debe dejar la sal sobre el tejido durante mucho tiempo porque puede deteriorar la fibra. De las manos desaparecen si se frota con un tomate crudo.



Té

A veces resulta muy fácil quitar esta mancha de los tejidos con un poco de agua hirviendo. Las telas blancas pueden tratarse con alcohol caliente. En el caso de los metales deposite sobre la mancha un puñado de sal común y retírela media hora después.

En las piezas de porcelana, como teteras y tazas, vierta dentro de ellas salfumante con agua.



Café

En los tejidos utilice agua jabonosa hirviendo. Si la mancha data de algún tiempo, debe remojarla en agua caliente donde haya disuelto una cucharada de bórax.

Otro procedimiento consiste en frotar la mancha con agua efervescente, alcohol o jugo de limón.



Betún

Se elimina de los tejidos con alcohol. Ponga un paño limpio debajo de la mancha y frote enérgicamente.



Barniz

Trátela también con alcohol; empape la parte afectada varias veces y séquela después con un paño limpio.



Vino

Vierta sobre el tejido manchado una buena porción de sal Lave después con agua tibia.



Pintura

Empape con aguarrás o gasolina la zona afectada del tejido, frote hasta desaparecer la mancha. Luego póngala a secar al aire, nunca al sol.





CUIDE SUS DISCOS

La falta de limpieza es el principal agente de deterioro de los LD (Larga Duración) pues el material sintético con que se fabrican tiene una desventaja: los roces y fricciones producidos durante el uso, al guardarlos en la cubierta y al limpiarlos, cargan su superficie con electricidad estática, la cual surte el efecto de "imán" para las partículas de polvo que normalmente se hallan suspendidas en el aire, atrayéndolas y depositándolas sobre los grabados.

Como consecuencia de ello no sólo disminuye la calidad de la reproducción (a causa de los ruidos y pérdida de algunos sonidos) sino que actúa como abrasivo sobre la aguja y los delicados dibujos de los surcos, de cuya configuración depende la calidad de los efectos sonoros reproducidos.

Hasta el momento la solución más común contra la estática y el polvo consiste en lavar el disco en agua común con unas gotas de champú, frotando suavemente la superficie con un paño de lana o algodón, en la dirección que marcan los surcos, hasta que desaparezcan las partículas adheridas. Después se enjuaga en agua corriente y se seca con un paño que no desprenda pelusas. Luego se deja orear en un lugar apartado de la luz solar u otra fuente de calor.

Es importante antes del lavado, tener la precaución de copiar los nombres de canciones y autores, para el caso de que la etiqueta se borre.

Para lograr que los discos duren más

1—No toque los surcos con los dedos; manipule el disco sólo por los bordes y la etiqueta.

2—No trate de eliminar una cantidad excesiva de polvo empleando un paño seco, pues el frotamiento continuo aumentará la carga de electricidad estática.

3—Manténgalos alejados de las fuentes de calor general, así como de los rayos directos del sol.

4—Mande a reparar enseguida el plato del tocadiscos, si este se calienta demasiado durante su funcionamiento. El calor contribuye a deformar los surcos y ello deteriora la calidad acústica.

5—No reproduzca discos rayados o gastados en su tocadiscos, pues echarán a perder la aguja rápidamente. Tampoco reproduzca discos buenos con agujas desgastadas, porque deterioran los discos.

6—Apague inmediatamente el equipo, si con un disco nuevo las primeras canciones se "saltan" o el brazo se desplaza sin seguir la huella de los surcos. Revise la aguja, puede estar fuera de su lugar, desgastada o cubierta de pelusas.

7—Limpie la aguja con cierta frecuencia, utilizando un pincel o cepillo de cerdas muy suaves, a fin de eliminar las partículas y gomosidades que la cubren. Una gotica de alcohol aplicada a la aguja, puede ayudar a la limpieza, pero procure que el líquido no caiga en el cartucho o unidad.

BIBLIOGRAFIA

[1] Pedraza Amador, F. **La ciencia y la técnica al servicio del hogar.** Editorial Científico-Técnica. Ciudad de La Habana, 1989.

[2] **Reparación de aparatos eléctricos.** Colección Cántaro. México, 1988.

[3] Herrera Ysla, N. **Un nuevo ambiente para su hogar.** Editorial Oriente. Santiago de Cuba, 1986.

[4] Ministerio de Educación. **Confecciones Textiles.** Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, 1984.

[5] Del Río Juara, L. **Guía Práctica del Tejido.** La Habana, 1940.

[6] **Modelos Tejidos a Crochet.** Editorial Oriente, Santiago de Cuba, 1987.

[7] **A tejer. Editorial Oriente.** Santiago de Cuba, 1977.

[8] *Gili, M / Vidal, A.* **Cómo hacer macramé.** *Ediciones CEAC, Perú, S.A., 1984.*

[9] ***No toda la basura es basura, aprovéchela.*** *Colección Cántaro. México, 1988.*

[10] Rodríguez Luis, C. **El hogar, ese micromundo.** Editorial Abril, Ciudad de La Habana, 1988.

[11] Revista **MUJERES.** Cuba.

[12] Revista **La familia.** México.

[13] Revista **Ideas para el hogar.** México.

[14] **Haz tus juguetes.** Colección Cántaro. México, 1988.

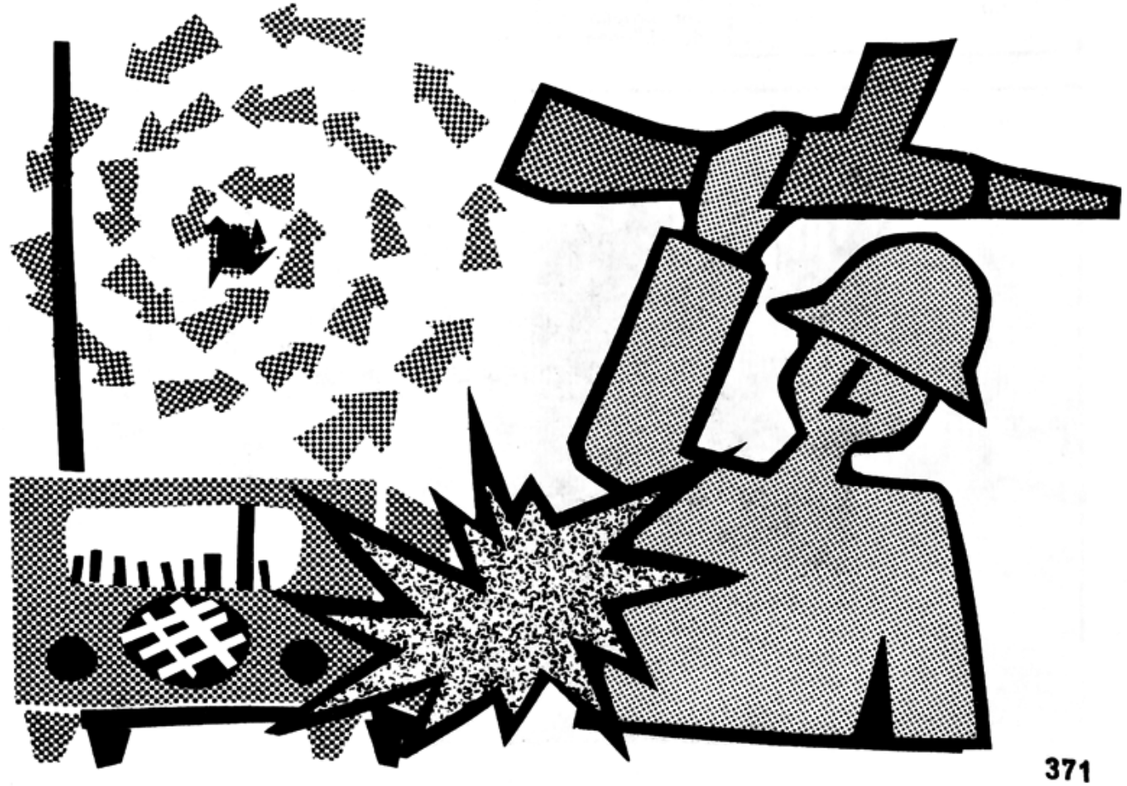
[15] **Títeres.** Colección Cántaro. México, 1988.

[16] Revista **Mecánica Popular.** México.

[17] **150 Trabajos manuales y juegos infantiles.** Kuhnemann Ursula 150 **Trabajos manuales y juegos infantiles** Editorial KAPELUSZ, Buenos Aires, 1970.

CAPITULO VII

LA POBLACION: PROTECCION Y SUPERVIVENCIA



INTRODUCCION

El Partido y el Estado dirigen y prestan alta atención al proceso de preparación de la población y la economía nacional, para, con el empleo de las fuerzas organizadas del pueblo y la coordinada de todos los órganos y organismos, actuar con alta capacidad de respuesta ante una situación de desastre natural u otro tipo de catástrofe.

En este contexto, la Zona de Defensa, como eslabón básico del sistema defensivo del país, tiene también la misión de organizar, dirigir, ejecutar y controlar el cumplimiento de las medidas de protección de la población y la economía en momentos de esa naturaleza. Por ello se organiza y prepara mediante la elaboración, actualización y puesta en práctica sistemática del "Plan contra desastres naturales de la Zona de Defensa", y lleva a cabo programas de estudio, en los que participan activamente todas las categorías poblacionales de su territorio.

ACTIVIDADES BASICAS EN CASO DE DESASTRES NATURALES (CATASTROFES)

Desde el siglo XIX hasta nuestros días, el territorio cubano se ha visto afectado por casi un centenar de huracanes y un gran número de tormentas tropicales de menor intensidad, lo que indica que es afectado por un huracán cada dos años, como promedio.

Las tormentas tropicales reciben distintas denominaciones sobre la base de uno de sus indicadores fundamentales: la velocidad de sus vientos, según la cual se denominan:

- depresión tropical
- perturbación ciclónica
- huracán de poca intensidad
- huracán de moderada intensidad
- huracán de gran intensidad

La temporada ciclónica en nuestra área abarca desde el primero de junio hasta mediados de noviembre; de ahí que sea esa la época del año con mayor probabilidad de incidencia de ciclones, a partir de lo expresado por las estadísticas. No obstante, pueden presentarse fuera de ella, como ha ocurrido en varias ocasiones, especialmente en el mes de mayo, lo que obliga a ser cautelosos y a tener un alto nivel de organización y preparación permanente para en el menor tiempo posible, poner en práctica las medidas previstas.

Un fenómeno natural distinto, pero con características similares por las pérdidas que ocasiona, son las intensas lluvias, susceptibles de presentarse en cualquier época del año.

En la mayoría de los casos, las tormentas tropicales, pueden detectarse desde días antes; sin embargo, las lluvias intensas se presentan en forma repentina, lo que obliga a adoptar con rapidez las medidas encaminadas a la protección de la población y la economía.

Otros tipos de fenómenos naturales han afectado también, con cierta regularidad, el territorio nacional. Se han registrado movimientos sísmicos, estados de sequía prolongada y penetraciones del mar en zonas bajas del litoral.

Las generalidades del trabajo en prevención de cualquier tipo de catástrofe, guardan bastante similitud, y sea cual fuere el tipo de fenómeno que nos pueda afectar, siempre la aplicación oportuna de medidas eficaces y su seguimiento ininterrumpido es, y seguirá siendo, una constante, centrándose nuestra atención en el enemigo natural más devastador para nuestro país: los huracanes.





INDICADORES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LAS FASES EN CASO DE HURACANES

Los planes contra huracanes se elaboran en todas las instancias y se actualizan anualmente, antes del comienzo de la temporada ciclónica, incluyen el cumplimiento de las medidas de protección de la población y la economía. En interés de la planificación escalonada de éstas, el Estado cubano establece a través del Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil, las siguientes situaciones, según características específicas:

Fase informativa

Se introduce para determinar la parte del territorio nacional, cuando una tormenta tropical amenace con afectar el área en cuestión en las próximas 72 horas.

Fase de alerta ciclónica

Se introduce para todo el territorio nacional o parte de éste, cuando al considerar el rumbo y la velocidad de traslación de la tormenta tropical, se pronostica que esos territorios pueden comenzar a ser afectados en las próximas 48 horas.

Fase de emergencia ciclónica

Se introduce cuando es inminente que en las próximas 24 horas la tormenta tropical afecte un territorio determinado.

Fase recuperativa

Se introduce una vez que la tormenta tropical ha rebasado los límites del territorio afectado y las condiciones meteorológicas indican que no lo continuará afectando.

Estas fases no tienen un tiempo de duración fijo, pues ello depende de la variable velocidad de traslación del ciclón.



NORMAS DE CONDUCTA A SEGUIR POR LA POBLACION EN CADA UNA DE LAS FASES DE LA SITUACION CICLONICA

Fase informativa:

—Mantenerse informada del desarrollo y trayectoria del ciclón a través de los boletines que emite el Instituto de Meteorología.
—Cumplir las orientaciones de la Defensa Civil.
—Los habitantes de viviendas ubicadas en posibles zonas de inundación o derrumbe deben mantenerse informados de la situación, prestos a cooperar con la Defensa Civil en el cumplimiento de las medidas de evacuación.
—Si la navegación de embarcaciones está limitada, velar por el cumplimiento de esta disposición.
—Destupir los tragantes, alcantarillas, desagües de azoteas, caños, etc.
—Tener anotados los teléfonos del Estado Mayor de la Defensa Civil del municipio, policlínicos, Cruz Roja, unidades de la PNR y unidades del Departamento de Prevención y Extinción de Incendios.



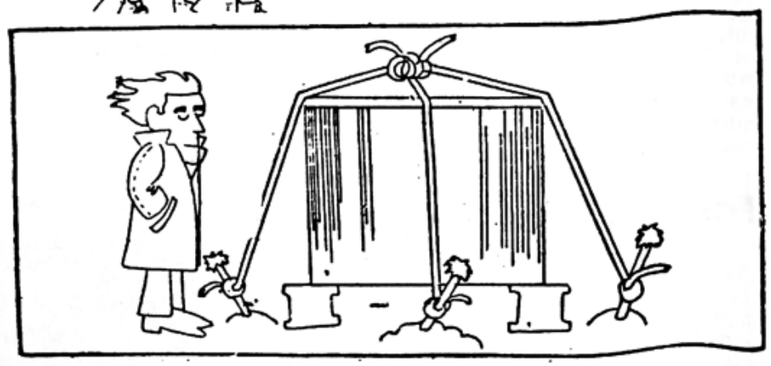


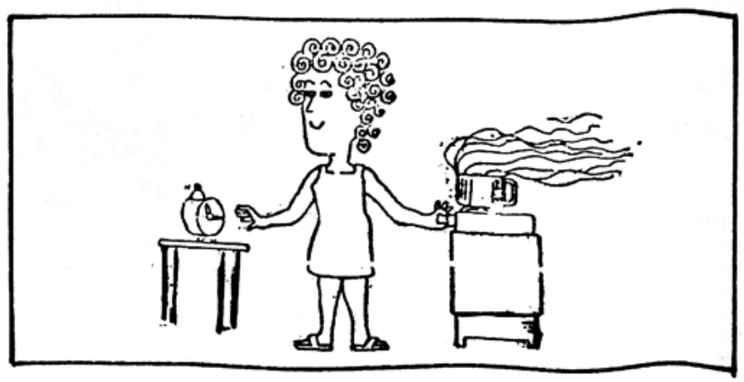
Fase de alerta ciclónica:

—Hervir el agua para beber.
—Mantener limpios los pasillos, calles, balcones, terrazas y azoteas.
—Conocer los lugares destinados a prestar los primeros auxilios.
—Retirar vallas, anuncios y letreros lumínicos.
—Proteger ventanas, vidrieras y puertas de cristal.
—No utilizar innecesariamente los teléfonos.
—Realizar la poda de árboles a través de las brigadas organizadas por la Defensa Civil.
—Trasladar el ganado y aves hacia zonas que no ofrezcan peligro de inundación.

Fase de emergencia ciclónica:

—Mantener sintonizadas las estaciones de radio para permanecer al tanto de los boletines meteorológicos y las instrucciones emitidas por la Defensa Civil.
—Asegurarse que hayan sido retirados los objetos de los balcones, terrazas, etc. (macetas, tinajas, cajas, latas...).
—Asegurar la tapa de los tanques de agua y retirar o asegurar las antenas.
—Asegurar puertas y ventanas.
—Almacenar agua potable.
—No salir innecesariamente a la calle durante el paso del ciclón.
—Facilitar la actuación de las autoridades.
—Alejarse de las áreas de peligro (derrumbe, inundaciones, etc.).
—No tocar alambres o cables que se encuentren colgando o en el suelo.
—No utilizar innecesariamente los teléfonos.





Fase recuperativa:

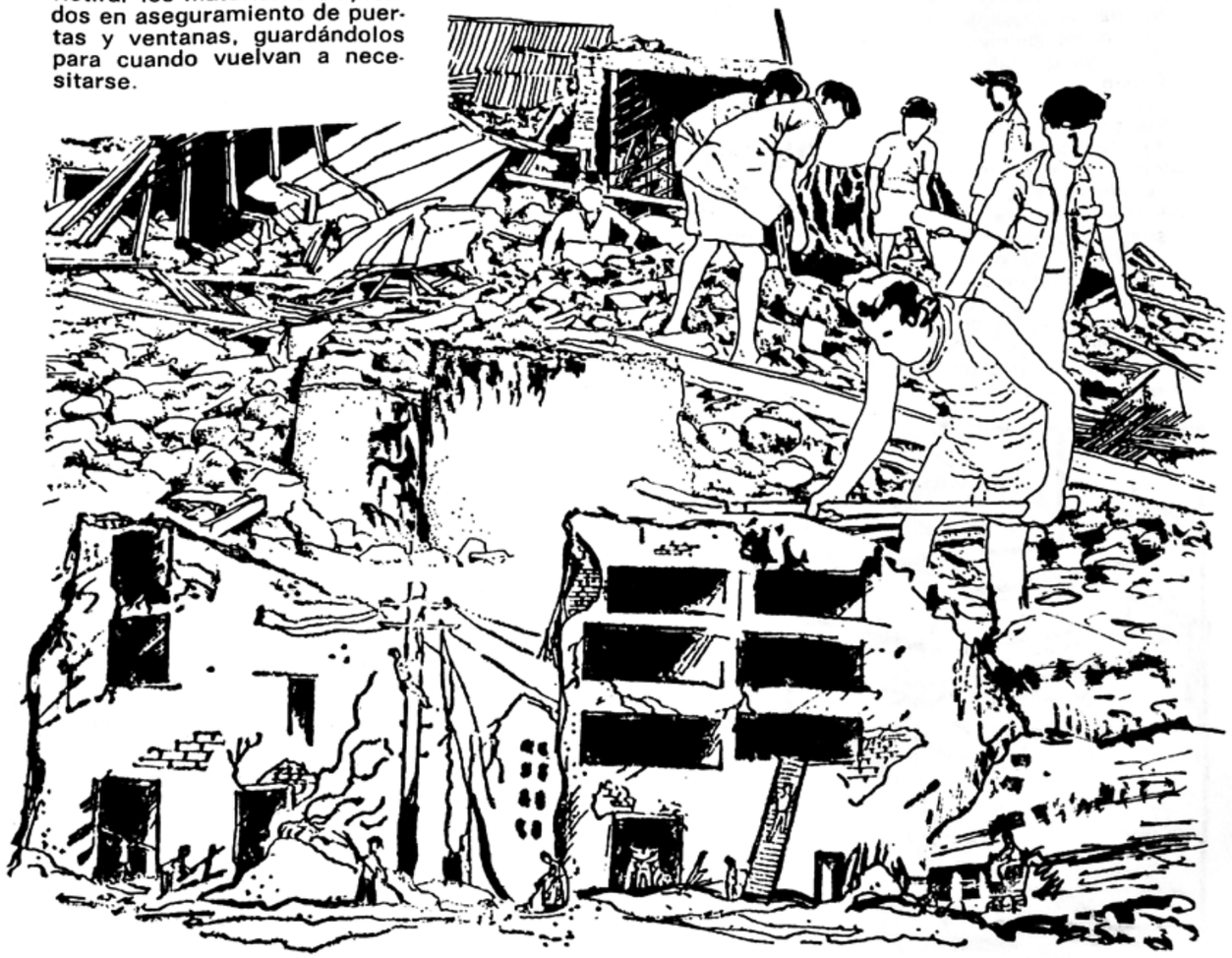
—Hervir el agua para beber durante diez minutos, o desinfectarla echando una o dos gotas de tintura de yodo por cada litro de agua y esperar media hora antes de utilizarla.
—Si el agua está turbia, filtrarla antes de hervirla o desinfectarla.
—Quemar o enterrar los animales muertos.
—Integrarse a las brigadas de limpieza de calles que se organicen.
—Reportar a las autoridades y unidades de la Defensa Civil las averías causadas por el ciclón y las construcciones que ofrezcan peligro de derrumbe.
—Retirar los materiales empleados en aseguramiento de puertas y ventanas, guardándolos para cuando vuelvan a necesitarse.

NORMAS DE CONDUCTA PARA CASOS DE SISMOS DE GRAN INTENSIDAD

La región sur del oriente cubano se encuentra en la vecindad de una zona sísmica de baja actividad; luego de ocurrir un sismo de gran intensidad (mayor o igual VII) transcurren varias décadas sin que se presente otro igual. Desde su fundación en 1514, la ciudad de Santiago de Cuba ha sido sacudida por varios terremotos de diversa graduación.

Para preservar la vida, disminuir los daños materiales y participar organizadamente en las labores de salvamento y reparación urgente de las averías, es necesario una preparación y un cambio de mentalidad. La idea prevaleciente en el pasado era de resignación y desconocimiento, lo cual ha cedido paso al concepto de preparación, de la misma forma que lo hacemos ante los ciclones o un ataque del enemigo.

El movimiento de la tierra durante un terremoto no hiere ni mata. La mayoría de las víctimas se deben a la caída de las edificaciones e incendios, así como el pánico y la falta de preparación.



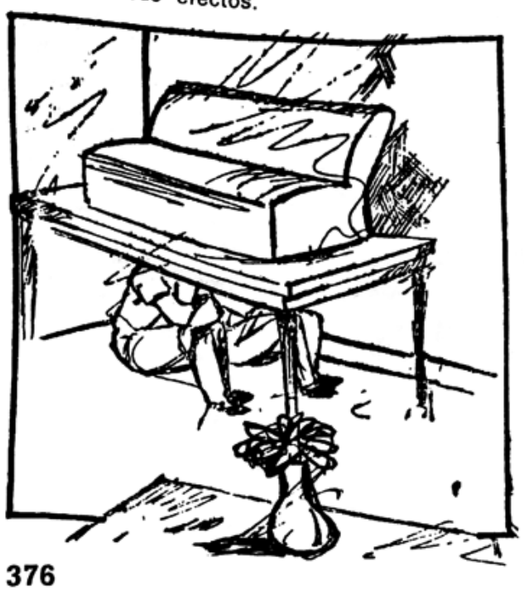
¿QUE HACER ANTE UN SISMO?

—Conocer qué área, plazoleta, parque, avenida u otro sitio se halla más cercano a la vivienda.
—Conocer los lugares que dentro de la casa o apartamento ofrecen mayor seguridad; éstos pueden ser: debajo del dintel de la puerta, de la mesa del comedor, o de la cama, y lejos de las ventanas y puertas de cristal.
—De ser posible, tener actualizado el botiquín de la casa y, a mano, una linterna con batería.
—Un miembro de la familia debe poseer conocimientos acerca de primeros auxilios.
—No tener objetos pesados en las partes altas de los estantes, ni recipientes con líquidos dañinos, tales como salfumán u otros ácidos o venenos.
—Mantener las escaleras libres de obstáculos.
—Portar siempre un documento de identificación.
—Participar en los ejercicios de simulacros de ocurrencia de sismo que se ejecuten en la Zona de Defensa.
—Estudiar y conocer por qué se producen los sismos, cuáles son sus consecuencias y cómo prepararse para contrarrestar sus efectos.
—Las nuevas construcciones deben realizarse con la resistencia necesaria que las haga anti-sísmicas.
—A la hora de construir, hay que conocer cuál es el grado de sismicidad determinado para el lugar de ubicación de la nueva vivienda, o para ampliación en azoteas.
—Cada trabajador, cada estudiante y nuestro pueblo en general, deben conocer qué hacer si se produce el sismo en dependencia del lugar donde se encuentre.
—Conocer cómo se desconectan el gas y la electricidad, y saber utilizar los extintores.
—Mantener abiertas las puertas y ventanas, siempre que sea posible.

¿QUE HACER DURANTE EL SISMO?

Es bueno esclarecer que, generalmente, la duración del sismo oscila entre 15 y 30 segundos, y es mayor sólo por excepción.

—Mantener la calma e infundir confianza a las demás, actuando de forma rápida, ecuánime y efectiva.
—No correr, mucho menos hacia lugares que puedan ser peligrosos, tales como: balcones, muros altos, y otros.
—No utilizar ascensores ni precipitarse desordenadamente por las escaleras.
—Si está en un edificio, en el centro de trabajo o en una casa, colóquese debajo del marco de una puerta, una mesa o un buró, alejado de las ventanas de vidrio.
—Si le sorprende en lugares al aire libre no corra; aléjese de los postes de tendido eléctrico, edificios, muros y otros sitios peligrosos.
—Si está en la orilla del mar, aléjese de ésta y mantenga la observación; puede producirse fuerte oleaje.
—Como una forma de protección de la cabeza, llévese las manos a la nuca.
—Si está manejando detenga el vehículo; pero nunca sobre un puente ni cerca de edificios, tendido eléctrico o árboles.
—Impida que alguien se precipite hacia los pisos inferiores o trate de saltar por las ventanas.
—No prenda fuego, puede ser fatal.
—De ser posible, desconecte el gas y la electricidad.





¿QUE HACER DESPUES DE UN SISMO?

—Dirigirse inmediatamente después de las sacudidas fuertes a las zonas libres, parques, solares, etc. Tenga siempre presente que se pueden producir nuevas sacudidas con daños adicionales.
—Incorporarse de inmediato a las labores de extinción de incendios, prestación de primeros auxilios a los afectados y labores de salvamento.
—No consumir agua de la red de acueductos.
—Constituye una necesidad imperiosa hervir el agua para beber durante 10 minutos, o desinfectarla mediante una o dos gotas de tintura de yodo por cada litro de agua, y esperar media hora antes de consumirla.
—No andar descalzo, ni tocar cables eléctricos o telefónicos.
—Conservar la calma, no hacer caso de los rumores ni divulgar éstos.
—No encender fósforos, velas, lámparas, etc.: puede haber escape de gas o líquidos inflamables.
—Contribuir a la organización de las brigadas de limpieza de las calles y de productos inflamables, así como a incinerar los animales muertos.
—Mantenerse alejado de los edificios o instalaciones que presenten peligro.
—Extremar la higiene de los alimentos y mantener su conservación.
—Cumplir las medidas encaminadas a evitar la difusión de enfermedades.
—En la casa y centro de trabajo, desconectar la energía eléctrica, agua y gas, apagar la cocina y cerrar las puertas.

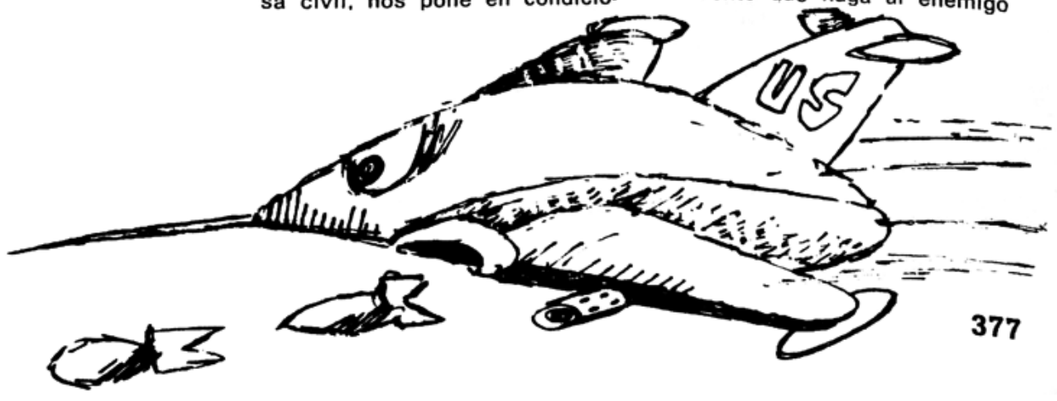


NORMAS DE CONDUCTA QUE DEBE ADOPTAR LA POBLACION EN CASO DE AGRESION ARMADA

La amenaza de agresión directa a nuestra Patria, por parte del imperialismo norteamericano, que tiene sus antecedentes más relevantes desde el mismo triunfo de la Revolución Cubana, ha obligado a nuestro pueblo a prepararse ininterrumpidamente en todos los órdenes.

La firmeza de nuestras convicciones patrióticas e internacionalistas, unida a una sólida preparación militar y de defensa civil, nos pone en condiciones de resistir los momentos iniciales de una agresión militar directa, así como garantizar un efectivo despliegue movilizativo de todas nuestras unidades militares y de las fuerzas organizadas del pueblo, para sostener una guerra prolongada, combinada y total si fuese necesario: LA GUERRA DE TODO EL PUEBLO, hasta la victoria.

Estas posibilidades de respuesta y de victoria serán un elemento que haga al enemigo



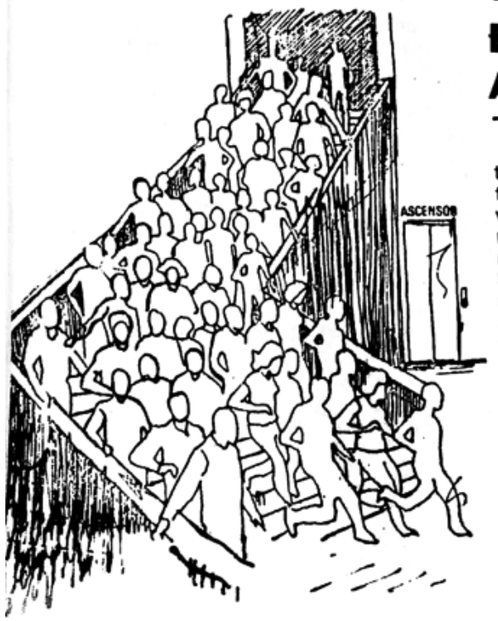
reflexionar y desistir del empleo de la fuerza, cuando envuelto en sus propias contradicciones pretenda tronchar los éxitos alcanzados por nuestra Revolución. Si él logra percartarse de que el enfrentamiento de sus fuerzas aunque poderosas, contra todo un pueblo armado, organizado, fiel a la Revolución y a sus tradiciones de lucha, bajo la dirección del Partido y del compañero Fidel, puede convertirse en el mayor descalabro de su historia, entonces lo pensará más de una vez antes de decidirse a atacarnos.

Este capítulo reúne una serie de recomendaciones para el comportamiento de la población, tanto en sus hogares como en la calle y en los centros de trabajo, en caso de agresión enemiga o de alguna catástrofe natural.

Cualquier variante de agresión directa siempre estará precedida o acompañada de fuertes golpes aéreos y artillería naval, principalmente contra importantes unidades militares, centros industriales y zonas urbanas densamente pobladas.

El enemigo no logrará alcanzar sus objetivos si:

—Se avisa de forma oportuna a toda la población, sobre la inminencia de un ataque.



—La población y los trabajadores conocen dónde y cómo protegerse, y si las obras protectoras son fuertes, resistentes y están bien ubicadas y acondicionadas desde tiempo de paz, pueden adquirir hábitos y habilidades, como resultado de una preparación adecuada y sistemática, básicamente práctica, que les proporcione, además, una alta estabilidad psicológica para enfrentar situaciones complejas.

—La desconcentración de los trabajadores de sus centros laborales y la evacuación de la población, se realiza tan pronto como se ordene, de forma rápida y eficiente, hacia lugares seguros, más protegidos.

—La población y los trabajadores conocen cómo utilizar los medios individuales de protección contra el arma química, y la forma de realizar organizadamente y con calidad, los trabajos de salvamento y reparación de averías (TSRUA), tanto en lugares residenciales como en los propios centros de trabajo, de forma priorizada en aquellos que manipulan sustancias tóxicas en sus procesos productivos, y pueden convertirse en focos secundarios de contaminación química al ser atacados.

EL AVISO A LA POBLACION

El aviso a la población la alerta para que adopte de inmediato una serie de medidas preventivas, encaminadas a disminuir los riesgos de ser víctimas de los ataques enemigos. Se realiza mediante los diferentes medios de comunicación, a partir de las señales siguientes:

Alarma aérea
Cese de alarma aérea
Orden de comenzar la evacuación

La señal de alarma aérea se dará a conocer por las emisoras nacionales de radiodifusión: Radio Reloj, Radio Rebelde, y Radio Progreso.

Simultáneamente se escuchará el sonido característico de las sirenas, doblado por pitazos desde centros de trabajo, locomotoras, barcos... Las zonas de defensa también doblarán la señal con sus propios medios, tales como vainas vacías, balones de gas y discos de arados, entre otros.

El cese de la alarma aérea se dará a conocer de idéntica manera.

El tiempo que transcurre desde el momento en que se da la señal de aviso, hasta el comienzo de la acción enemiga es muy breve, sólo unos minutos. Por ello:

Esté atento a la señal de aviso.

Actúe con rapidez, serenidad y disciplina.

Cumpla estrictamente las orientaciones del Consejo de Defensa.





DEBERES DEL CIUDADANO A LA SEÑAL DE ALARMA AEREA

Si se encuentra en casa:

Desconecte de inmediato los servicios de agua, gas y electricidad. Si es de noche no encienda los faroles, lámparas, linternas o fósforos. Tenga muy en cuenta que de esta forma dificulta las acciones de la aviación enemiga.

Busque rápida protección, la cual puede lograr así:

—Si en las proximidades de su vivienda existen obras protectoras, diríjase inmediatamente a ellas.

—Si vive en un edificio de varias plantas, baje al sótano, semisótano o primer piso, y de esta forma tendrá mayor resguardo. Utilice siempre las escaleras.

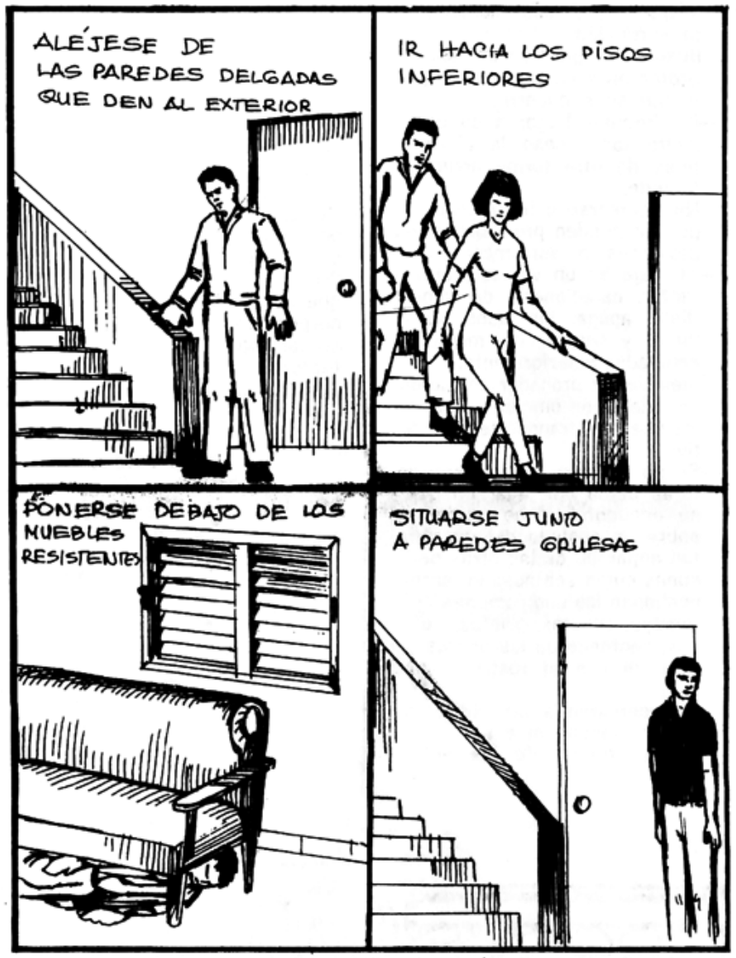
—Los sótanos brindan buena protección, por lo que deben mantenerse acondicionados. Otro lugar con cierta seguridad es debajo de las escaleras de hormigón.

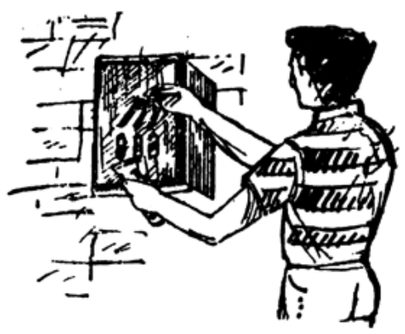
Las reglas de comportamiento que el ciudadano debe seguir estrictamente a la señal de alarma aérea son:

—Conservar la serenidad y disciplina, procurando lo mismo en los demás.

—Buscar protección y mantenerla hasta el cese de la alarma, prescindiendo de movimientos innecesarios.

—Evitar la congestión de los servicios públicos. El tránsito debe despejarse para posibilitar el libre actuar de las fuerzas participantes en los trabajos de salvamento y reparación urgente de averías.





—Mantener libres las entradas y salidas de escaleras y lugares de acceso a los grandes edificios.

—No usar innecesariamente los teléfonos.

Una vez dado a conocer el cese de la alarma aérea, toda la población apta para el trabajo deberá colaborar de acuerdo con las misiones que se le asignen, y bajo la dirección del Consejo de Defensa de la Zona, en la liquidación de las consecuencias de los daños causados por el ataque.

Estas normas son de carácter general y se observarán cada vez que se dé la señal de alarma aérea.

Si se encuentra en la calle:

En los casos en que el ciudadano sea sorprendido en la

calle o en un espectáculo público o en otro domicilio, al emitirse la señal deberá adoptar estas normas de conducta:

—Caminar de prisa, sin correr, a fin de no crear pánico. Toda persona ha de contribuir a que las demás mantengan la serenidad.
—Buscar resguardo en obras protectoras cercanas al lugar donde se encuentra.
—No intentar llegar a su casa hasta tanto cese la alarma, pues de otra forma arriesga la vida.
—No acercarse a los incendios porque pueden producirse explosiones o derrumbes.
—Si viaja en un vehículo automotor, estacionarlo de inmediato, apagar las luces, salir de él y adoptar las medidas señaladas anteriormente. También deben proceder así quienes viajen en ómnibus u otros medios de transporte colectivo.
—Si no existen obras protectoras cerca del lugar en que se encuentre, debe tenderse sobre un costado del cuerpo, tan separado de las otras personas como sea posible, aprovechando las ondulaciones del terreno, cunetas, grietas, huecos, contenes de las aceras..., siempre con el rostro hacia abajo.
—No acercarse a las vidrieras de las tiendas ni a las puertas de cristal de los edificios.

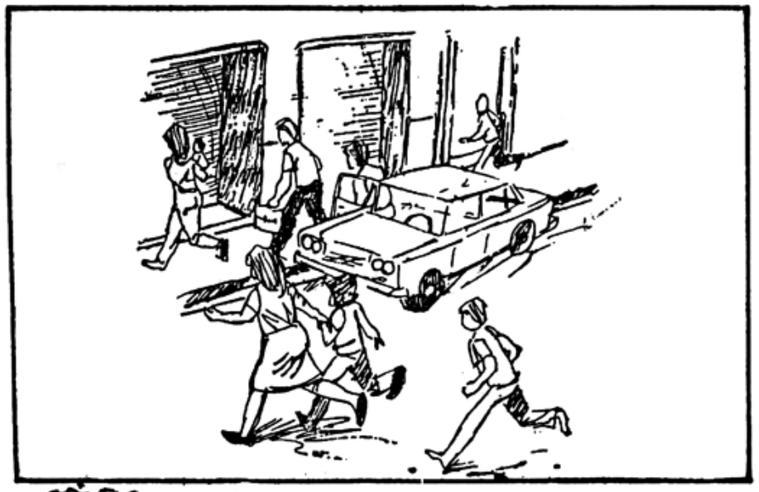
Si se encuentra en un espectáculo público:

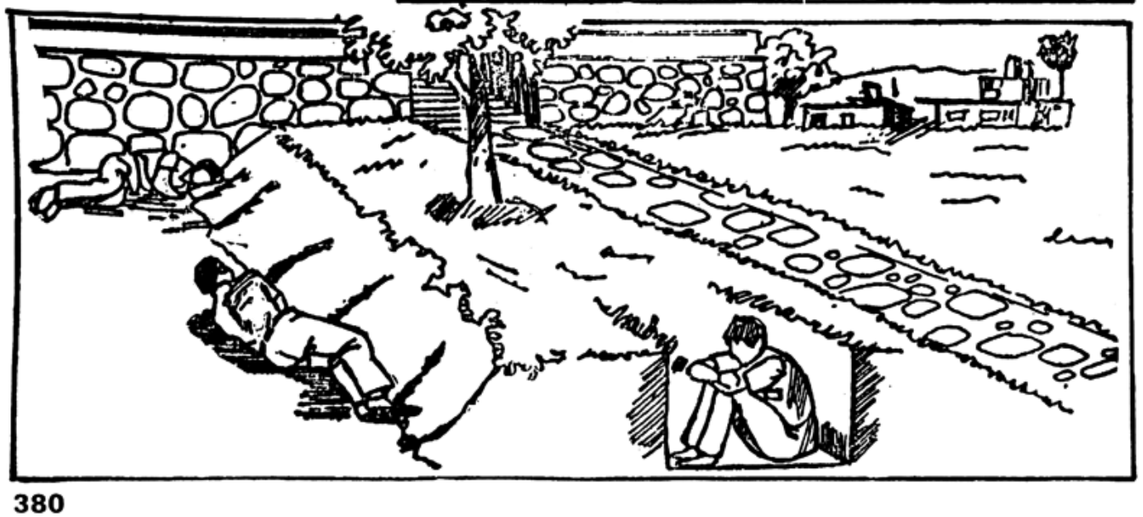
—Al escuchar la señal de alarma aérea, salir del local por la puerta más cercana, con serenidad y ecuanimidad, para evitar el pánico y los accidentes que puedan ocasionar una salida estrepitosa.
—Proceder según las orientaciones impartidas y dirigirse de inmediato a la obra protectora más cercana.
—Donde se reúne mucho público, situar a los niños de pie o en lugares altos.
—Proteger a aquellas personas que han caído, ayudarlas a incorporarse y a que prosigan su camino hacia una obra protectora.

DEBERES PERMANENTES DEL CIUDADANO

Independientemente de otras medidas que se determinen por el Consejo de Defensa de Zona, todo ciudadano debe observar las siguientes, de carácter general:

1—Mantener los radios receptores sintonizados en las emisoras nacionales indicadas y estar atento a las orientaciones que se imparten.





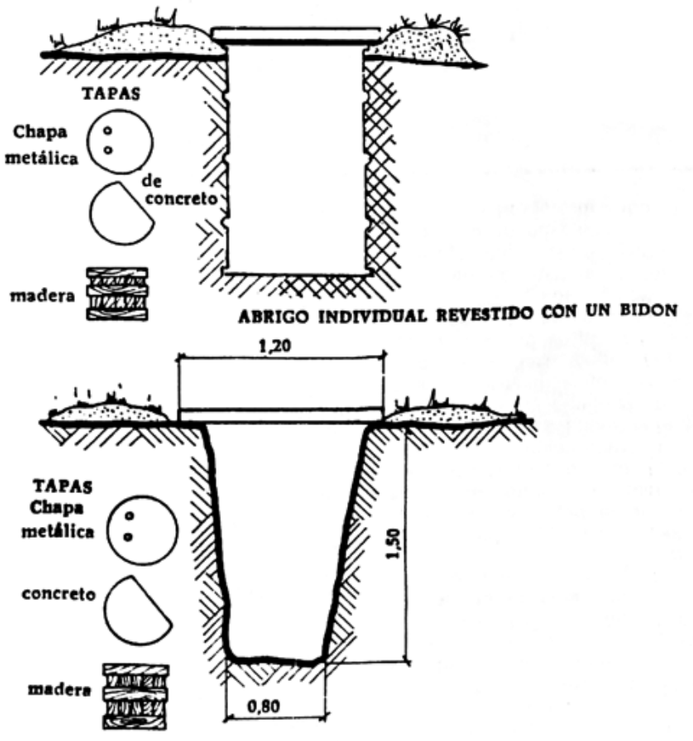
2—Incorporarse a la construcción de obras protectoras tan pronto se indique, y conocer los lugares con mayor índice de protección dentro de la vivienda.
3—Al decretarse la evacuación debe conocer cuáles son los medios indispensables para trasladar consigo; téngalos preparados de antemano.
4—Cumplir estrictamente las medidas de enmascaramiento de la luz.
5—Observar constantemente las reglas de higiene, ya que la no adopción cabal de las medidas higiénico-sanitarias puede dar lugar a epidemias.
6—Hervir el agua para beber.
7—Despejar y acondicionar el lugar de la casa que va a utilizar para protegerse. Reforzar con papel engomado todas lás ventanas de cristal, colocando las tiras cruzadas en forma diagonal.
8—No mantener grandes cantidades de material inflamable dentro de la casa. La gasolina, el alcohol y el querosene, deben conservarse en envases pequeños.
9—Crear reservas de agua y renovarlas periódicamente. Mantener el agua potable y los alimentos en envases herméticos a fin de preservarlos.
10—Comprobar si la protección del sistema eléctrico se encuentra en buen estado y no dejar fuera de vigilancia hornillas encendidas.
11—En las áreas rurales, tomar medidas para la protección de los animales, las fuentes de agua y los cultivos.

La conducta del ciudadano al cesar el ataque enemigo estará condicionada por las instrucciones que imparta en cada territorio el Consejo de Defensa de Zona, pero pueden enunciarse algunos principios generales que debe observar la población.

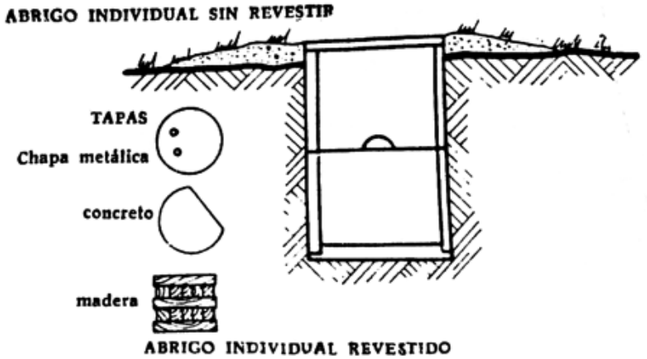
Al cesar una agresión, los peligros remanentes consistirán en incendios de mayor o menor extensión, edificaciones en peligro de derrumbe y proyectiles o bombas, aún sin estallar, lanzadas sobre el territorio, todos los cuales deben ser inmediatamente cercados, para evitar el acceso de personas curiosas al lugar.

OBRAS PROTECTORAS PARA LA POBLACION

Se define como obra protectora a toda construcción o instalación que brinde protección contra los factores destructivos de las armas de exterminio en masa y convencionales.

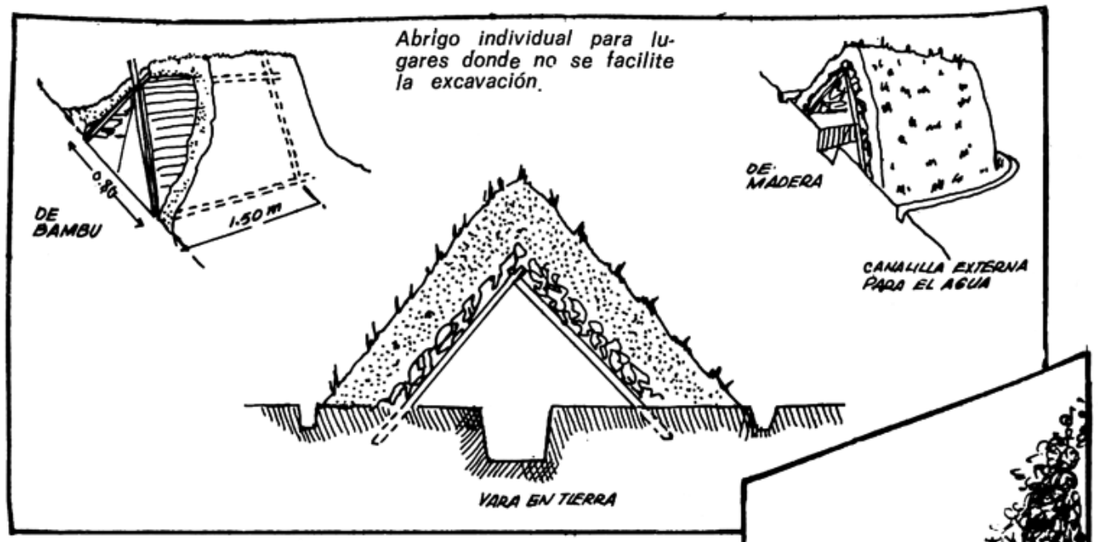


ABRIGO INDIVIDUAL REVESTIDO CON UN BIDON



ABRIGO INDIVIDUAL SIN REVESTIR

ABRIGO INDIVIDUAL REVESTIDO CON TUBOS DE HORMIGON



Las obras protectoras que con mayor facilidad puede construir la población son los abrigos simples; los criterios para su construcción son:

El terreno seleccionado no debe ser bajo, para evitar las posibles inundaciones. Es preciso que tenga un grado medio de dureza, pues así disminuyen las posibilidades de derrumbes y la construcción del refugio resulta mucho mejor, teniendo en cuenta los medios manuales con que la población acometerá esta tarea (picos, palas y barretas).

Los abrigos simples no han de ser ubicados cerca de depósitos de combustibles, materiales inflamables, explosivos y tuberías soterradas de agua y gas, entre otros.

Cuando se construyen en declives se preferirán las partes más altas.

Para su ubicación se evitarán sitios cercanos a las redes energéticas de todo tipo, bancos de transformadores y otros.

Su ubicación debe permitir un fácil y rápido acceso a las obras protectoras.

La separación entre abrigos, no puede ser inferior a los treinta metros. Cuando sea individual se permite reducir la distancia a cinco metros.

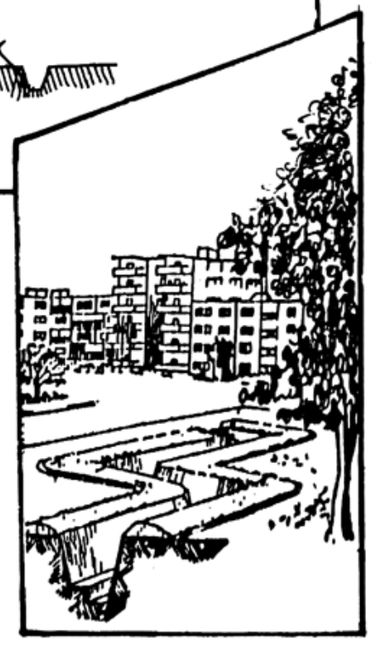
El abrigo individual es la obra protectora de más fácil construcción, y su alta efectividad quedó demostrada durante la devastadora guerra imperialista contra el hermano pueblo de Viet Nam.

El medio de protección colectiva más sencillo y de más rápida construcción es la trinchera simple. Su trazado en planta tradicionalmente se hace en forma de zig zag, con ángulos inferiores a 135°, para disminuir los efectos de las explosiones cercanas. Nunca deben hacerse tramos rectos superiores a doce metros de longitud.

Antes de comenzar a cavar se debe quitar con cuidado el césped, ya que este servirá luego de enmascaramiento. En la medida que se profundiza en la excavación se va ensanchando la trinchera en su parte superior y la tierra se va apilando a los lados, de modo que sirva como parapeto contra la metralla.

Otros de los abrigos simples empleados sobre todo en las ciudades y áreas urbanas en general, son los sótanos y semisótanos que no requieren grandes trabajos de adaptación.

No se deben seleccionar como obras protectoras edificios cercanos a áreas de posible importancia militar, ni de baja resistencia al fuego, o que presenten peligros de incendios. Los mejores sótanos o semisótanos son los de aquellos que se encuentran en calles anchas, plazas, o frente a espacios abiertos.



Mientras mayor sea la protección que ofrezcan los pisos cubiertos y paredes del edificio, mayor será el grado de protección en el sótano o semisótano. Como regla, se prefieren las edificaciones de varios pisos con estructura reticular de hormigón o acero con recubrimiento de hormigón y muros inferiores sólidos.

Los pasos de elevadores y las cajas de escaleras deben estar convenientemente cerrados.

Existen algunas características en el diseño o construcción del edificio de varias plantas que disminuyen los niveles de protección en el empleo de sus sótanos, veamos:

—Ventanales y puertas amplias con paredes laterales.
—Pisos de madera o pisos y techos de débil construcción.
—Edificios de dudosa resistencia lateral.
—Cubiertas con claraboyas horizontales o inclinadas.
—Objetos pesados como tanques, cajas fuertes y máquinas en los pisos superiores.
—Edificios de una planta que frecuentemente tienen también estructura de una sola luz, como teatros, cines o grandes salones en general.

LA SUPERVIVENCIA EN CONDICIONES DE EMPLEO DE LAS ARMAS DE EXTERMINIO EN MASA

Para contrarrestar los efectos que provoca el empleo de las armas de exterminio en masa (AEM) por el enemigo, se hace necesario, además del uso adecuado de los medios individuales de protección, dominar un conjunto de medidas que dependerán, entre otros factores, de las condiciones concretas en que se encuentre y del carácter del empleo de las AEM. De aplicarlas correctamente, ellas coadyuvarán a mantener la capacidad combativa.

PROTECCION CONTRA LOS FACTORES DESTRUCTIVOS DEL ARMA NUCLEAR

Antes de producirse el golpe nuclear deberá comprobar la existencia de sótanos y locales que ofrezcan una elevada protección, precisar las características del terreno y sus propiedades protectoras; así como comprobar el funcionamiento de los equipos y medios técnicos de protección, incluidos los instalados en obras protectoras, en caso de existir éstas.

Al producirse el golpe nuclear es preciso evitar a toda costa la acción directa de las radiaciones luminosas y penetrantes y la onda de choque sobre el cuerpo. Para ello, debe protegerse con los accidentes del terreno, las trincheras, zanjas de todo tipo, refugios y cuevas. En todos los casos se aproximará lo más posible al obstáculo, del lado opuesto al lugar de la explosión; tenderse boca abajo y ladear o bajar la cabeza cubriéndose los ojos con las manos o el antebrazo.

Si la explosión lo sorprende en un terreno llano o poco accidentado, deberá actuar de forma similar a la descrita, tendiéndose con los pies en dirección al lugar de la explosión.

Al encontrarse en un área contaminada o durante la propagación de la nube radioactiva, deberá ponerse la careta antigás y el traje de protección. De no contar con este último, puede emplear un nilón u otros materiales, como una plancha de madera o cartón, yaguas, etc, que le permitan cubrirse y evitar la caída directa del polvo radioactivo sobre la superficie de su cuerpo. En sustitución de la careta antigás, si no cuenta con ella, puede utilizar un pedazo de tela, gasa o algodón de forma tal que le cubra la nariz y la boca.



Una protección eficaz logrará al refugiarse en sótanos y locales cerrados, para lo cual deberá en el menor plazo posible, cerrar las puertas y ventanas para impedir la penetración del polvo radioactivo.

Durante la permanencia en el terreno contaminado con sustancias radioactivas, no deberá fumar, ingerir alimentos, ni hacer necesidades fisiológicas. Resultará muy provechoso, de contar con ellas, que tome una tableta antirradioactiva.

La descontaminación se lleva a cabo fuera de las áreas afectadas y para ello ha de mantenerse con la careta antigás puesta, hasta tanto no elimine el polvo radioactivo de la superficie de la ropa y el cuerpo. Para ello tendrá que hacer lo siguiente:

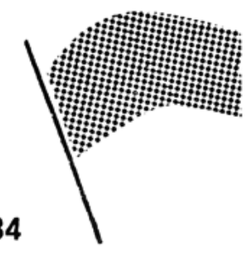
—Eliminar el polvo radioactivo del vestuario y superficies descubiertas del cuerpo, empleando para ello ramajes, hisopos y otros medios que le permitan despojarse de las partículas.

—Bañarse en una fuente de agua, preferentemente aquellas donde esta corra, primero con las ropas puestas, después retirarlas y enjuagarse reiteradamente a fin de desprenderle la mayor cantidad de polvo posible. La parte facial de la careta también deberá ser lavada con minuciosidad.

—Realizar de dos a tres gárgaras con agua de la cantimplora.

La ejecución de estos procedimientos no garantizará la completa desactivación, pero sí permitirá reducir sensiblemente la dosis de radiación recibida.

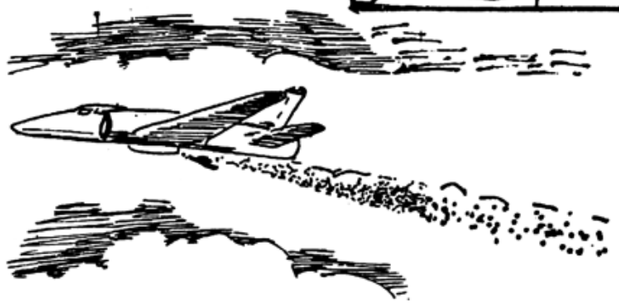
Recuerde que las zonas contaminadas se señalizan con banderas amarillas y letras negras, colocadas a la entrada y salida de las áreas contaminadas. Antes de llegar a ellas debe ponerse la careta antigás.



PROTECCION CONTRA EL ARMA QUIMICA Y BIOLOGICA

La presencia de gotas grasosas o sustancias en forma de polvo en el terreno, la vegetación y diferentes objetos; los cadáveres de animales e insectos; la vegetación marchita; las películas aceitosas sobre la superficie del agua en las fuentes abiertas y la aparición de elevado número de insectos, ratas y otros animales no oriundos en áreas aledañas al lugar donde se produjo la explosión, constituyen sin lugar a dudas serias evidencias de que ha sido empleada el arma química o biológica.





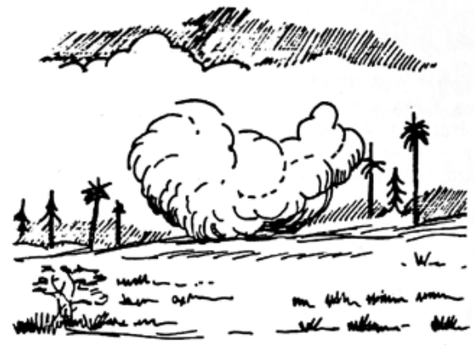
APARICION DE CORTINAS DE HUMO DETRAS DE LOS AVIONES ENEMIGOS



APARICION DE CORTINAS DE HUMO DEL LADO ENEMIGO

La protección contra el arma química se realiza contra los vapores, aereosoles (neblina) y gotas de las sustancias tóxicas. Para ello resulta necesario el empleo de la careta antigás y el traje de protección, nilón y otros medios que eviten la caída directa de estas sustancias sobre el vestuario y partes no cubiertas del cuerpo. **Debe tener presente que contra los vapores** de determinadas sustancias tóxicas se puede emplear un pañuelo o gasa **mojada, en forma de tapaboca, lo que le permite proteger las vías respiratorias.**

INDICIOS DEL POSIBLE EMPLEO DE MEDIOS BIOLOGICOS.



EXPLOSIONES SORDAS DE LOS PROYECTILES Y MINAS

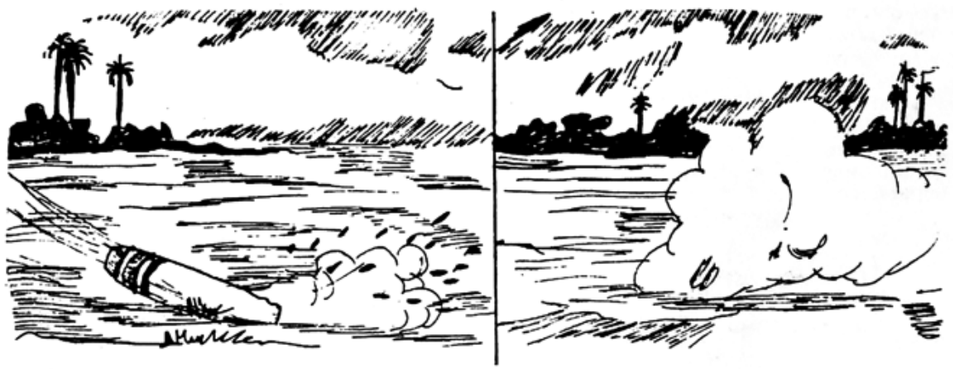


ANIMALES MUERTOS



GOTAS LIQUIDAS EN LA TIERRA Y EN LA VEGETACION CERCA DEL HUECO DE LA EXPLOSION

ANIMALES ENFERMOS



SONIDO SORDO DE LAS EXPLOSIONES DE PROYECTILES Y APARICION DE HUMO BLANCO EN LOS LUGARES DE LAS MISMAS.

INDICIOS DEL POSIBLE EMPLEO DEL ARMA QUIMICA.

Es provechoso tener presente que la careta antigás puede emplearla, aún estando defectuosa, en casos tales como:
—Cuando se fractura el tubo de unión, se acopla directamente el filtro a la parte facial.
—Cuando existen rajaduras en el filtro, los orificios pueden ser tapados con fango.
—Cuando hay rotura en la parte facial, con la palma de la mano se puede presionar a la cabeza en el lugar de la rotura.

Para que pueda preservar la capacidad combativa en condiciones de empleo de estas armás, además de las mencionadas, es imprescindible, entre otras, que adopte las siguientes medidas:
—Consumir sólo alimentos en conserva.
—No beber agua de fuentes descubiertas.
—Al ingerir alimentos, lavar minuciosamente las manos y utensilios de comer.

PROTECCION CONTRA EL ARMA INCENDIARIA

Considerando la masividad con que el enemigo emplea el arma incendiaria, la acción principal contra su afectación estaría dirigida a apagar las mezclas caídas sobre el cuerpo mediante la autocooperación o la cooperación mutua. Para ello será necesario cubrir las llamas con arena, tierra, capas, lonas y otros medios, evitando dispersarlas hacia la superficie descubierta del cuerpo, no apagarlas con las manos ni correr, ya que se avivan y dificultan la prestación de cooperación.



MEDIDAS DE PROTECCION CONTRA LAS SUSTANCIAS INCENDIARIAS

Las sustancias incendiarias como su nombre lo indica, son utilizadas por el enemigo para crear varios incendios a la vez en zonas extensas, los cuales son difíciles de extinguir y de fácil propagación. Es por esto que se deben adoptar medidas que faciliten su rápida extinción, y que, a la vez, impidan su propagación a otras zonas no afectadas directamente por las sustancias incendiarias.

LAS MEDIDAS GENERALES DE PROTECCION SON:

—Eliminación de los objetos inflamables del interior y los alrededores de las casas y albergues.
—Revestimiento de las superficies inflamables de las casas o albergues con mezcla protectora.
—Creación de reservas de medios de extinción de incendios.



MEDIDAS DE EXTINCION DE LAS SUSTANCIAS INCENDIARIAS AL CAER SOBRE LAS PERSONAS

—Actuar rápidamente y con serenidad.
—Si la sustancia incendiaria no ha llegado a la piel, despojarse rápidamente de la ropa.
—Apagar la sustancia incendiaria con tierra o arena, o taparla herméticamente con un pedazo de lona o saco.
—Evitar que la mezcla apagada vuelva a incendiarse, cubriendo la zona con una venda humedecida en agua o en una solución de magnesia, y mantenerla así hasta llegar al puesto médico.
—No retirar la sustancia incendiaria de la piel. Esto es un proceso muy doloroso y debe ser realizado por un médico.

MEDIDAS DE EXTINCION DE LAS SUSTANCIAS INCENDIARIAS AL CAER SOBRE LOS ANIMALES

Al ser afectados los animales con las sustancias incendiarias, se toman medidas similares a las anteriores:
—Apagar las sustancias incendiarias sobre el cuerpo de los animales empapándolos en agua, o cubriéndolos con lonas o telas húmedas, y las zonas afectadas con arena o arcilla.
—Después de apagadas las sustancias incendiarias deben retirarse los restos de éstas que quedaron adheridos al cuerpo de los animales, poniendo cuidado en echarlos en zonas donde puedan ser quemados sin peligro.
—Remitir los animales al puesto médico más cercano, para su tratamiento.



LA EVACUACION DE LA POBLACION

La evacuación de la población es el traslado organizado de ésta, desde las grandes ciudades hasta las zonas de menor peligro. El éxito de su ejecución dependerá del grado de preparación y organización que posean los evacuados.

Evacuar no es huir de los agresores, sino crear las condiciones necesarias para luchar con mayor éxito contra ellos.

¿Qué debe llevar la persona evacuada?
—Alimentos.
—Algunos envases con agua potable.
—Mudas de ropa, un par de zapatos, ropa interior.
—Una colcha, sábana, mosquitero.
—Linternas.
—Carné de identidad, chequeras, libreta de control de abastecimientos.
—Medicamentos y medios para primeros auxilios.

Toda esta carga tendrá un peso máximo de 40 libras.

Al abandonar la vivienda se debe desconectar la electricidad, el agua y el gas, así como cerrar las puertas y ventanas.

MEDIDAS DE EXTINCION DE SUSTANCIAS INCENDIARIAS EN LOCALES, CASAS O ALBERGUES

Las medidas para la extinción de los incendios provocados por las sustancias incendiarias son las siguientes:
—Cubrir la zona afectada con tierra, fango o arena, sacos, lonas, etc.
—Eliminar las llamas con ramas o gajos de árboles.
—Al apagar los incendios con agua, no dirigir el chorro directamente a las llamas, pues esto puede propagar las sustancias incendiarias y aumentar el foco del incendio.



ORIENTACION EN EL TERRENO

Saber orientarse y conocer dónde se está es una premisa indispensable para lograr el éxito en cualquier misión.

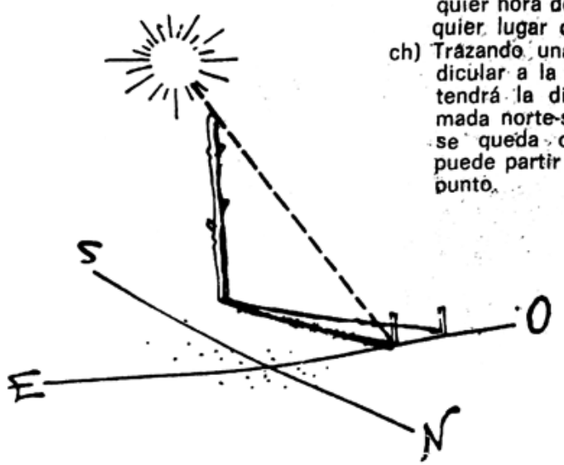
Una forma de evitar el riesgo de quedar desorientado consiste en conocer constantemente el punto ocupado. En condiciones de aislamiento, no siempre se contará con un mapa topográfico, pero conociendo al menos cerca de qué pueblo estamos o por qué carretera nos conducimos, es suficiente para no perderse.

ORIENTACION EN EL TERRENO SIN MAPA NI BRUJULA

Es posible quedar aislados y no contar con un mapa de la zona ni tener brújula; en este caso es muy importante saber los puntos cardinales como mínimo, y así poder emprender la marcha hacia algún sitio determinado e incluso, de ser posible, regresar al de partida Para ello, durante el día se pueden emplear métodos muy sencillos; basta conocer como fundamento que el sol sale por el este y se oculta por el oeste.

Método de la punta de la sombra

a) Plántese en el suelo un palo o una rama desnuda, cuidando que el terreno sea lo suficientemente llano y visible la sombra al proyectarse; márquese con un objeto la punta de ésta.
b) Espérese a que la punta de de la sombra se mueva unos centímetros. Si el palo mide un metro, bastarán unos 15 minutos. Cuanto más largo sea, más rápidamente se desplazará su sombra. Señale la nueva posición de la punta de la sombra.
c) Trácese una línea entre ambas marcas y así tendremos la dirección aproximada este-oeste. La primera punta indica siempre el oeste y la segunda el este, a cualquier hora del día y en cualquier lugar de la Tierra.
ch) Trazando una línea perpendicular a la primera, se obtendrá la dirección aproximada norte-sur, con la cual se queda orientado y se puede partir hacia cualquier punto.

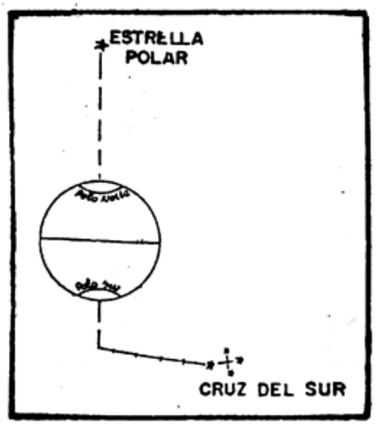


EL RELOJ, INSTRUMENTO DE ORIENTACION

Tomando un reloj ordinario y haciéndolo girar en posición horizontal hasta que la aguja horario señale la posición del sol; la línea imaginaria que divide en dos partes iguales el ángulo formado entre el horario y la cifra 12 será la dirección sur. Partiendo de este principio, cuando la aguja horario coincida con la cifra 12 de la esfera y se le dirija en dirección al sol ella indicará el Sur.

¿COMO ORIENTARSE DE NOCHE?

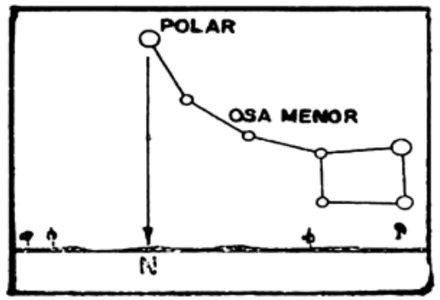
Durante la noche es factible orientarse mediante las constelaciones.

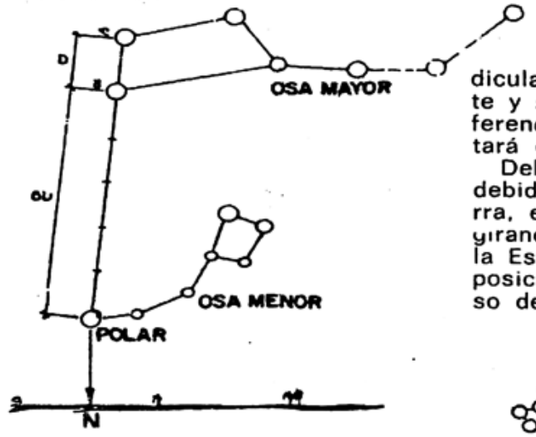


En el hemisferio norte la orientación se realiza a través de la Estrella Polar, y en el hemisferio sur, con la Cruz del Sur, ya que la primera se encuentra encima del Polo Norte y la segunda permite hallar la dirección del Polo Sur.

La Estrella Polar puede ser localizada mediante tres constelaciones: la Osa Menor, la Osa Mayor y la Casiopea.

La Osa Menor es una constelación formadâ por siete estrellas, cuatro de las cuales forman un cuadrilátero y las tres restantes un arco de círculo, como se observa en la figura; la última de este, es la Estrella Polar.



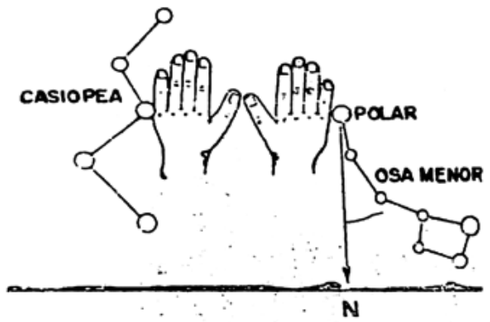


La Osa Mayor es una constelación compuesta por siete estrellas brillantes, cuatro de ellas forman un cuadrilátero y las tres restantes un arco de círculo, semejante a un carro o sartén. Para hallar la Estrella Polar se localizan las estrellas Alfa y Beta de la Osa Mayor y se traza una línea imaginaria, la cual se prolonga en dirección contraria al fondo del sartén; sobre la dirección trazada se lleva visualmente cinco veces la distancia entre las estrellas Alfa y Beta, y en esa posición se encontrará la Estrella Polar.

La Casiopea es una constelación integrada por cinco estrellas que forman una "M" abierta. Para localizar la Estrella Polar se colocan las manos a 50 centímetros de los ojos, midiendo un ancho de 10 a 12 dedos a partir del vértice de la "M" que forma la Casiopea.

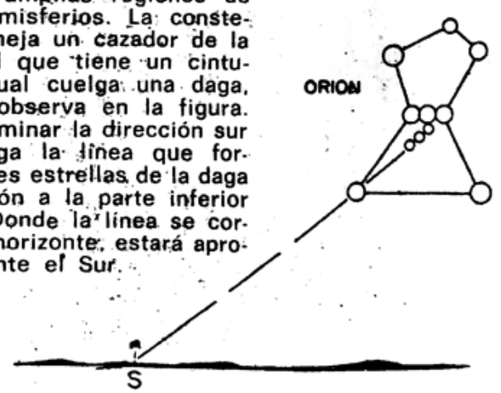
Una vez encontrada la Estrella Polar por cualquiera de los métodos, se trazará una perpendicular en dirección al horizonte y se elegirá un punto de referencia. En dirección a éste estará el Norte verdadero.

Debe tenerse en cuenta, que, debido al movimiento de la Tierra, estas constelaciones están girando en círculo alrededor de la Estrella Polar, por lo que su posición cambia en el transcurso de la noche.





Para determinar la dirección del Sur puede emplearse también la constelación Orión, que es muy visible, tanto por la brillantez de sus estrellas como por su tamaño, y puede observarse en amplias regiones de ambos hemisferios. La constelación semeja un cazador de la antigüedad que tiene un cinturón del cual cuelga una daga, como se observa en la figura. Para determinar la dirección sur se prolonga la línea que forman las tres estrellas de la daga en dirección a la parte inferior de ésta. Donde la línea se corte con el horizonte, estará aproximadamente el Sur.



MARCHA DE ACUERDO A LA TOPOGRAFIA DEL TERRENO

En montes y ciénagas

Durante la marcha en condiciones de supervivencia se encontrarán montes, ciénagas o regiones similares; todas ellas tienen características generales, cuyo conocimiento ayudará a tomar las medidas correspondientes antes de cruzarlas:

a) Presencia de vegetación alta y baja con hierbas de 1-4 metros de altura.
b) Alto índice de lluvia.
c) Alta humedad.
ch) Alta humedad ambiental.
d) Muchos animales e insectos.

e) Altos índices de parásitos y otros agentes infecciosos que en el monte tienen condiciones propicias para su vida y reproducción.

En las zonas boscosas y pantanosas se elige el camino más seguro, aunque sea el más largo, si la situación lo permite; se procurará contar con una vara de 2-3 metros para comprobar la resistencia del terreno y del fondo del pantano.

Si durante la marcha se encuentran obstáculos acuáticos, se adoptan las medidas de seguridad establecidas. Si es posible pasarlos caminando, se comprobará la resistencia del fondo; si no es muy confiable, se construirán medios.

¿COMO CRUZAR UN RIO EN BALSA?

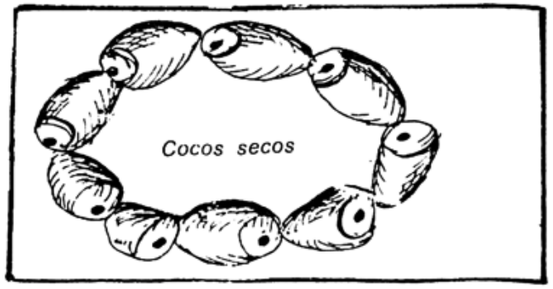
Un río de aguas profundas y rápidas puede cruzarse a bordo de una balsa aprovechando el movimiento pendular de la corriente en las curvas (ver figura). Este método es particularmente útil cuando la balsa ha de transportar a varias personas juntas. Es importante observar las siguientes reglas:

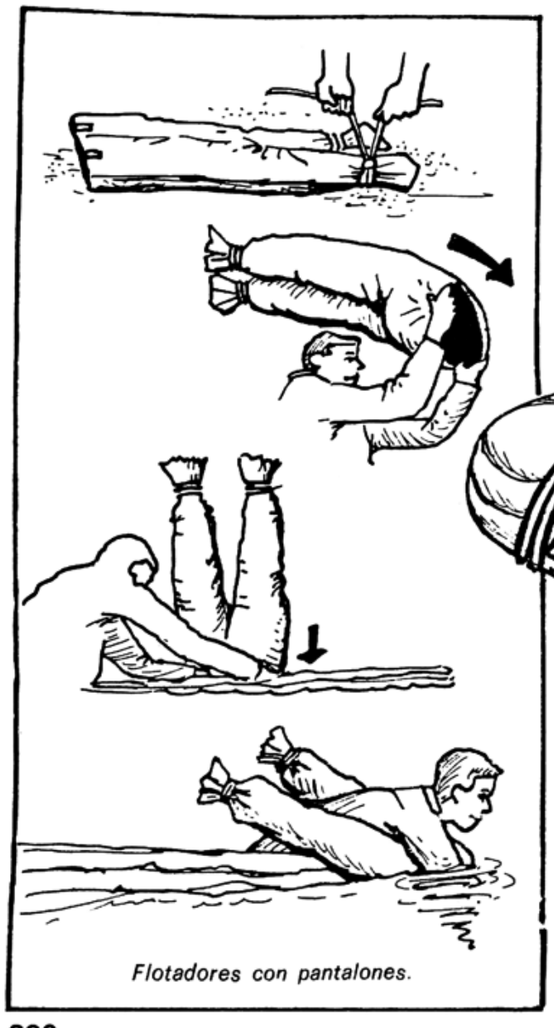
—La balsa debe orientarse de manera que forme un ángulo con la corriente.

—La cuerda que la sujete desde la orilla (a un árbol, piedra, etc.) será siete u ocho veces más larga que la anchura del río.

—El extremo de la cuerda (bejuco) fijado a la embarcación ha de permitir ciertos ajustes; por ejemplo, modificar el ángulo de deriva para volver en caso necesario al punto de partida.

También puede cruzarse un río a pie, a caballo, con sogas, bejucos y otros medios.

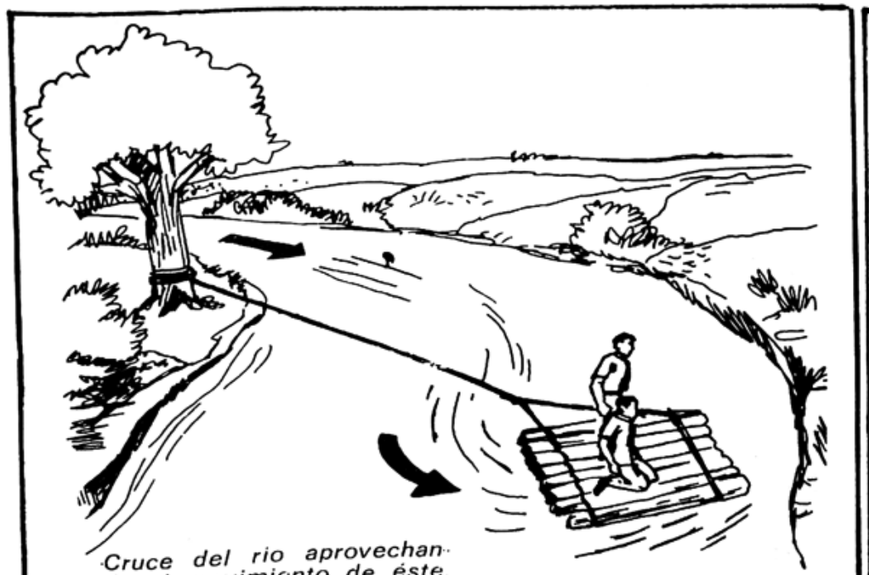

Cocos secos


Flotadores con pantalones.


Salvavidas de capa y hierba.


Cepas de plátano.


Tronco.


Cruce del río aprovechando el movimiento de éste.

REGIONES MONTAÑOSAS

Las regiones montañosas se caracterizan por un relieve accidentado, la existencia de obstáculos naturales difíciles de superar, direcciones de movimiento aisladas entre sí, pocos caminos y predominio de suelo pedregoso.

La determinación de la marcha en las montañas tiende a la confusión debido a que los objetos o puntos de referencia en las alturas parecen más cercanos de lo que en realidad están.

En la zona montañosa, los árboles de las cañadas alcanzan grandes alturas, de ahí que, vistas de lejos las colinas, semejen una línea recta y continua.

Para ahorrar tiempo y energía durante la marcha, se procurará que el peso del cuerpo recaiga bien equilibrado sobre los pies, poniendo la suela del zapato completamente horizontal al pisar la tierra. Esto no es difícil si los pasos son cortos y el ritmo lento, pero constante.

A veces hay que subir o bajar por pendientes muy abruptas o laderas cortadas a pico. Antes de decidirse a escoger esa ruta, es necesario cerciorarse de que a todo lo largo de ella haya puntos de apoyo para las manos y los pies. Se utilizarán varas de uno a dos metros como bastón, y en caso de contar con sogas o bejucos, se emplearán para subir y bajar pendientes.

FORMAS DE SUBIR Y BAJAR MONTAÑAS

Si se camina por lomas y pendientes se tendrá en cuenta:

a) No moverse por rocas sueltas (móviles).

b) Moverse de forma continua sirviéndose de las piernas para levantar el propio peso y de las manos para conservar el equilibrio.

c) Estar dispuestos en todo momento a ir de una dirección a otra, para minimizar los riesgos.

ch) Si se desciende, mirar al frente en cuanto sea posible. Esto servirá para elegir el camino y puntos de apoyo.


Subir.


Bajar.

d) De no tener sogas, utilizar bejucos y estacas bien resistentes.

e) Subir y bajar las elevaciones en ángulo de 45 grados, con el fin de economizar fuerzas o evitar accidentes.

f) La marcha por las montañas no debe ser por las cimas.

ALIMENTACION Y SUPERVIVENCIA

Las exigencias que plantea un ataque armado enemigo ponen en tensión las capacidades de cada quien para enfrentar la amenaza a la vida, a la seguridad. Cada cual tendrá que aplicar sus conocimientos, experiencias y habilidades en función de la defensa contra las acciones enemigas y hasta contra factores del medio ambiente. Cada uno deberá estar en condiciones de asegurar agua y alimentos para satisfacer sus necesidades mínimas y las de otros bajo su responsabilidad.

Tan decisivo como poseer armamento adecuado es estar preparados para soportar las penalidades de la guerra. De ahí los esfuerzos actuales por educar a la población y promover el desarrollo de iniciativas útiles. Lo importante es comprender que **por difíciles que resulten las condiciones, siempre habra una solución.**

Un problema fundamental para la población evacuada será la alimentación. Los especialistas aconsejan un mínimo de productos alimenticios, elaborados rudimentariamente, con preferencia crudos, y con una presentación diferente a la de las condiciones normales de vida.





A la hora de pensar en alimentación en tiempo de guerra es imprescindible recordar que se trata de alimentación de supervivencia, y para sobrevivir hay que comer todo lo que sanamente nutra y reporte energía. Si en situación normal lo aconsejable es comer de todo proporcionalmente y tratar de alimentarnos más y mejor con los recursos a nuestro alcance, en tiempo de guerra es una necesidad imperiosa incorporar al organismo los nutrientes indispensables para enfrentar la ruda vida en campaña.

Lo principal es no preocuparse por pérdidas mayores o menores de peso; lo principal es evitar la deshidratación u otros trastornos de la nutrición. Por eso es importante recordar que proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales, los tenemos en viandas, raíces, semillas, cáscaras y frutas, no pocas veces silvestres en los campos.

Si a tiempo intentamos llevar a la familia la idea de que el palmiche tierno, la tusa de maíz tierna, la cáscara del boniato y las hojas de calabaza **se comen, cuando se presente una situación crítica nadie** dudará en saborear otras plantas comestibles, y habremos ganado parte de la batalla por la supervivencia.

La experiencia indica pensar en viandas como el boniato, la malanga, la yuca, y los plátanos; en el maíz y el tomate; en frutas como el mango, la naranja y la guayaba. Todas son de fácil cultivo y a veces hasta crecen silvestres; aportan gran cantidad de nutrientes y son aprovechables en alto grado. Mención aparte para la caña de azúcar, pues el guarapo sirve como alimento de gran valor y también como sustituto del azúcar, y para la miel de abeja, la cual constituye por sí sola una importantísima ración alimenticia.

ALIMENTOS DE ORIGEN VEGETAL

Se estima que cerca de 300 000 variedades de plantas crecen en la superficie terrestre y en el lecho de los océanos; de estas, 120 000 son comestibles. Las partes utilizables van desde las raíces y otras partes subterráneas como los tubérculos, los rizomas y los bulbos, hasta los tallos, hojas, frutos, semillas y cortezas.

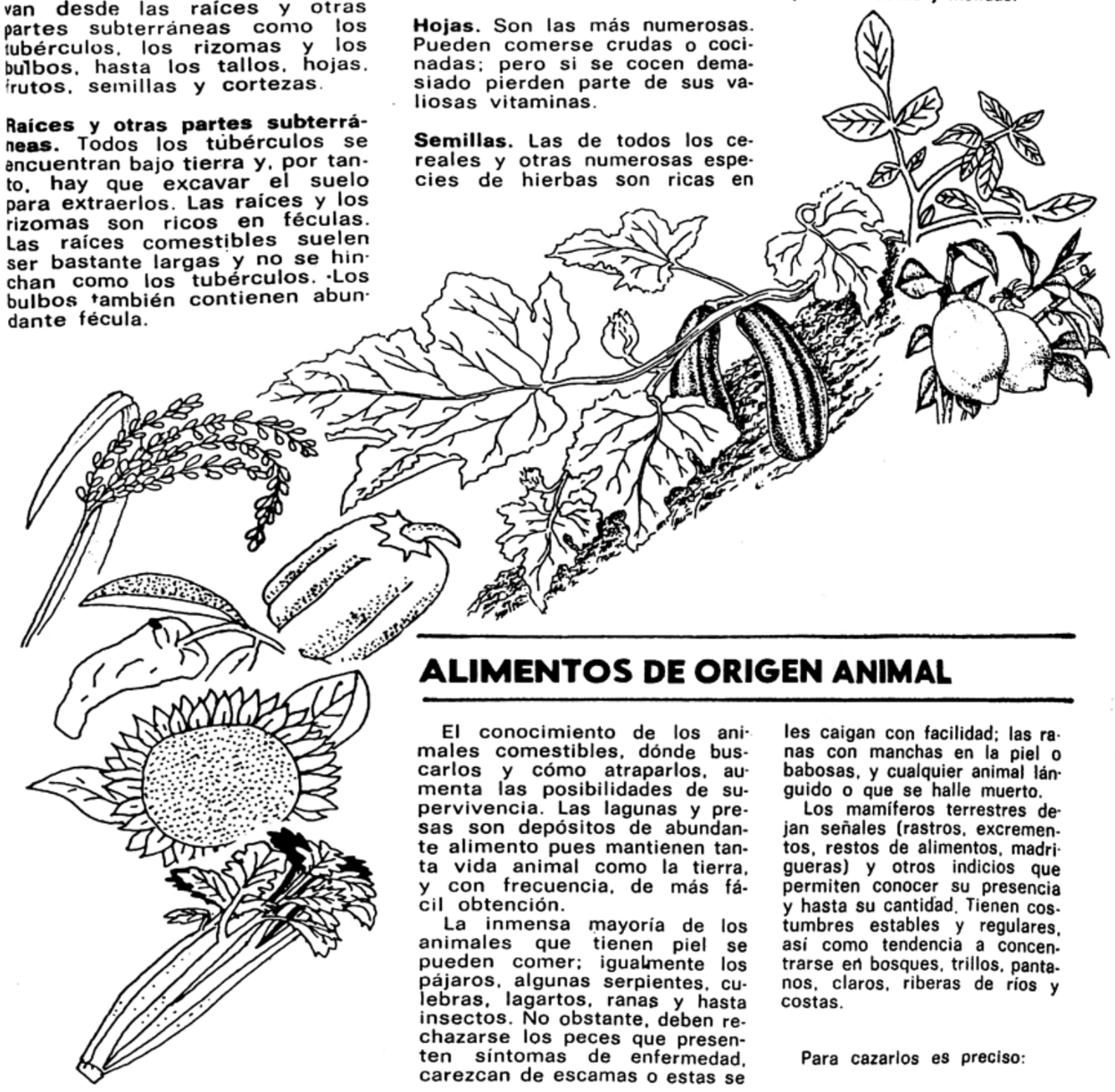
Raíces y otras partes subterráneas. Todos los tubérculos se encuentran bajo tierra y, por tanto, hay que excavar el suelo para extraerlos. Las raíces y los rizomas son ricos en féculas. Las raíces comestibles suelen ser bastante largas y no se hinchan como los tubérculos. Los bulbos también contienen abundante fécula.

Renuevos y tallos. Se semejan a los espárragos; aunque algunos pueden comerse crudos, lo más aconsejable es salcocharlos hasta que estén bien blandos.

Hojas. Son las más numerosas. Pueden comerse crudas o cocinadas; pero si se cocen demasiado pierden parte de sus valiosas vitaminas.

Semillas. Las de todos los cereales y otras numerosas especies de hierbas son ricas en proteínas y contienen aceite. Se utilizan molidas y mezcladas con agua, en potajes o tostadas.

Cortezas. Las cortezas internas de muchos frutos pueden comerse crudas o cocinadas; además, es posible hacer harina con las de algunos de ellos, después de secas y molidas.



ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL

El conocimiento de los animales comestibles, dónde buscarlos y cómo atraparlos, aumenta las posibilidades de supervivencia. Las lagunas y presas son depósitos de abundante alimento pues mantienen tanta vida animal como la tierra, y con frecuencia, de más fácil obtención.

La inmensa mayoría de los animales que tienen piel se pueden comer; igualmente los pájaros, algunas serpientes, culebras, lagartos, ranas y hasta insectos. No obstante, deben rechazarse los peces que presenten síntomas de enfermedad, carezcan de escamas o estas se les caigan con facilidad; las ranas con manchas en la piel o babosas, y cualquier animal lánguido o que se halle muerto.

Los mamíferos terrestres dejan señales (rastros, excrementos, restos de alimentos, madrigueras) y otros indicios que permiten conocer su presencia y hasta su cantidad. Tienen costumbres estables y regulares, así como tendencia a concentrarse en bosques, trillos, pantanos, claros, riberas de ríos y costas.

Para cazarlos es preciso:



PREPARACION DE LOS ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL

- Ser consecuente y tener paciencia.
- Buscar los senderos por donde pasan, los lugares donde se alimentan y calman la sed, o donde acostumbran a dormir.
- Enmascararse y tender emboscadas.
- Situarse en forma tal que el aire bata del animal hacia la persona.
- Escoger las horas más adecuadas para la caza, es decir, temprano en la mañana o al atardecer.

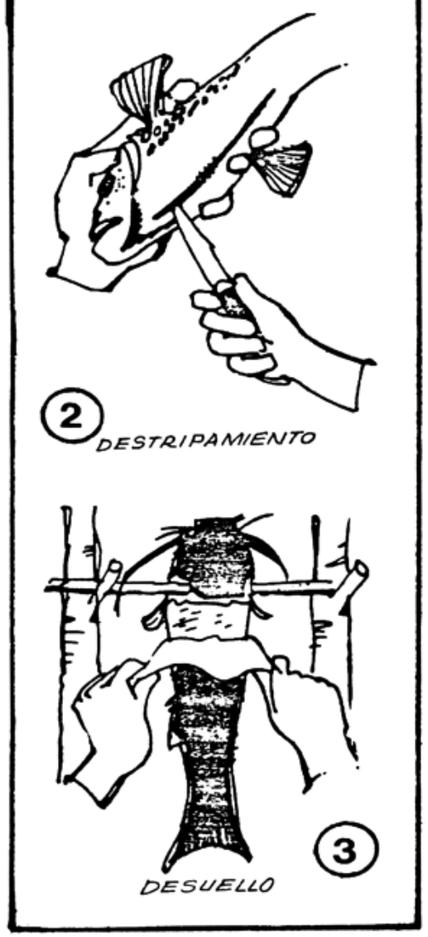
Todos los mamíferos son comestibles, entre ellos, los perros y gatos, por ejemplo. La forma más cómoda de desollarlos es colgarlos por las patas traseras con el fin de que la sangre y las vísceras caigan por su propio peso, salvo en el caso del puerco en el cual resulta más fácil colocarlo sobre una plataforma.

Si el animal albergara pulgas, garrapatas u otros parásitos, debe esperarse a que se enfríe el cuerpo después de sacrificado, para proceder a la cocción. Asimismo es provechoso conservar las pieles pues debidamente curtidas pueden servir para calzado o vestuario, entre otros.

Las ratas y ratones que viven en el campo y en los cañaverales también son comestibles; pero es necesario desollarlos. Los reptiles precisan un corte 3 ó 4 dedos detrás de la cabeza, para desprenderles la piel. Los peces requieren ser despojados de agallas, escamas y piel, así como de vísceras. Posteriormente pueden prepararse en filetes, ruedas o tiras.

Excepto las aves acuáticas, que se desollan, las demás deben ser desplumadas. El sumergirlas en agua caliente facilita esta operación. Es recomendable cocinarlas con la piel; la molleja, abierta al medio y bien limpia.





¿COMO COCINAR ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL?

El asado es una forma rápida y sana de cocinar carne de animales jóvenes. Para ello basta atravesarlos con un hierro o palo puntiagudo de una rama verde y sostenerlos así sobre brasas preparadas de antemano. En este caso la carne se endurece por fuera, pero interiormente conserva sus jugos alimenticios.

Otra variante puede ser introducir brasas dentro de un hueco cubierto con una parrilla confeccionada con palos verdes, sobre la cual se coloca la carne cubierta por una lona, nilón u hojas de plátano, con el objetivo de conservar el calor.

El fuego para salcochar carne debe ser intenso, de lo contrario esta puede endurecerse. Después de hervida, el agua se aprovecha como un caldo de cierto valor nutritivo. Si se prefiere preparar un guiso con viandas, puede adicionarse un poco de grasa para facilitar la cocción.

El pescado crudo, aderezado con limón, naranja agria o vinagre, constituye un plato agradable. También asado en una parrilla improvisada con ramas verdes, al igual que reptiles y anfibios.

Anguilas o majaes grandes se descueran, destripan y descabezan, para hervirlos posteriormente picados en pedazos pequeños. La jicotea debe ser hervida antes de guisarla para poder desprenderle el carapacho. Los crustáceos es necesario hervirlos, echándolos vivos en agua bien caliente, y los insectos, como grillos, hormigas y otros, se tuestan en una plancha de cinc o fríen en poca grasa.

TRAMPAS

Para atrapar conejos, roedores y algunas aves, hay que tener en cuenta las siguientes indicaciones:

- El humo hace salir a muchos animales de sus guaridas. Una vez fuera, se atrapan con un lazo o se les asesta un golpe.
- Con un pecesillo como cebo en un anzuelo colocado junto al agua, pueden agarrarse gaviotas, cuervos y otros animales que se alimentan de carne putrefacta.
- Para cazar un mamífero que viva en un árbol hueco, basta con introducir en su madriguera un palo horquillado, retorcerlo hasta enganchar la piel del animal, y al sacar este, mantener la horquilla tensa.
- Tender las trampas por la noche y en pistas con huellas o excrementos recientes de animales. Las entrañas de cualquier animal pueden servir de cebo. Después de colocar la trampa, levantar barreras a ambos lados, utilizando para ello ramas muertas, palos y hojas secas. El espacio así delimitado tendrá forma de embudo, destinado a guiar a la futura víctima hacia la trampa. Dispuestas ya las barreras, rociar toda la zona con sangre de animal o el contenido de una vejiga, lo cual contribuye a neutralizar los olores del propio cazador. Esto lo hace, desde luego, la lluvia con más eficacia.

Trampa básica (lazo)

El tipo básico de trampa es el lazo perpendicular a una madriguera, colgado de una gruesa rama o sujeto a una piedra. Como lazo sirve cualquier alambre fino y flexible.



OTROS TIPOS DE TRAMPAS

Trampa de muelle. Especialmente apta para senderos o pistas de animales. Consiste en sujetar el lazo a un madero, un árbol o una estaca en forma de horca, y colocarlo junto a un arbusto o rama como aparece en la figura.

Trampa de muelle con cebo. Atar un lazo al extremo de un árbol joven. Abrir la lazada lo suficiente para que quepa en ella la cabeza del animal; pero no el resto del cuerpo. Instalar el "disparador" de modo que mantenga sujeto y tenso el ar-

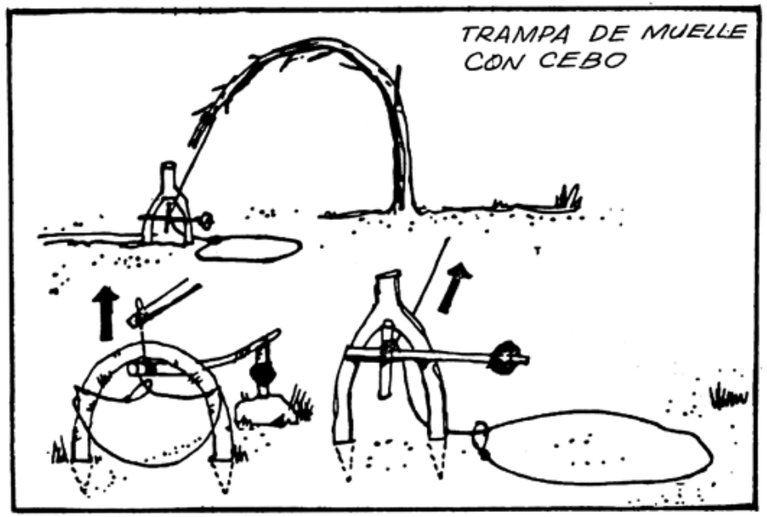
bolito, mas lo bastante flojo como para soltarse al menor movimiento o tirón del lazo cuando caiga en la trampa el animal.

Trampa de muelle con lanza. Muy práctica para atrapar mamíferos en el monte. Consta de una caña elástica de bambú, que hace de resorte, y un lazo al que va sujeta una estaca puntiaguda. Cuando el animal tropieza con el cordel o alambre unido al disparador, el mecanismo funciona liberando bruscamente el "muelle" de bambú y con él la estaca puntiaguda que se clava en la presa.

Trampa simple. Se construye apoyando una gran piedra o madero pesado sobre un disparador en forma de 4. El ángulo entre ambos ha de ser bastante pronunciado. Atar el cebo al disparador; cuando el animal intente comérselo, le caerá la piedra o el madero encima.

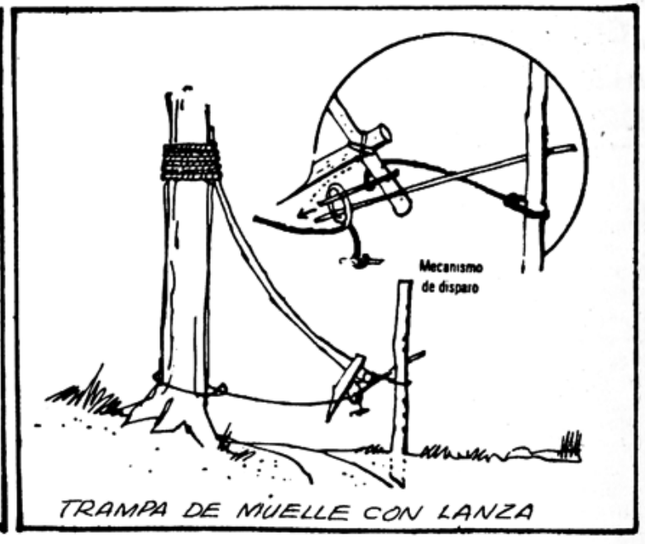
Trampa con rama curva unida a las varillas. Conocida como jaula, se construye empleando pedazos de madera de diferentes tamaños.

Al poner trampas es preciso no cambiar el paisaje natural de los alrededores, enmascarar todos los cortes hechos en la madera y pilotes usados, y utilizar materiales que se mezclen con el ambiente natural.




TRAMPA SIMPLE
CON DISPARADOR EN FORMA DE 4


TRAMPA DE MUELLE



TRAMPA DE MUELLE CON LANZA

ARMAS RUDIMENTARIAS

En las condiciones se supervivencia existen diversos tipos de armas que pueden construirse con medios locales, de gran utilidad en la caza de aves y otros animales. En las figuras que se muestran a continuación aparecen algunas:

Si se dispone de un arma de fuego y existe la oportunidad de usarla hay que emitir un rápido silbido para que la pieza se detenga y ofrezca así un blanco sobre el cual disparar en "posición". Si el animal es grande hay que apuntar al pecho, el cuello o la cabeza. Caso de que huya, estando herido, seguir el rastro de sangre con lentitud y cautela pues la pieza en esas condiciones no tarda en echarse al suelo si no la persiguen muy de prisa; allí se va debilitando hasta morir. Aún así es recomendable aproximarse con sumo cuidado para darle el tiro de gracia.




Tirapiedras.


Honda.


Arcos y flechas.

LA PESCA

Los peces constituyen una excelente fuente de alimentación por ello siempre vale la pena el esfuerzo por capturarlo. Prefieren las partes sombreadas de los arroyos, las pocetas hondas y los remansos; también gustan ocultarse debajo de las rocas sumergidas, lajas, y troncos, bajo las riberas y puentes de poca altura.

En las aguas tropicales viven ciertos peces venenosos, caracterizados generalmente por colores exóticos, forma grotesca y carencia de escamas. Contrariamente, los de agua dulce en Cuba y otros de color apagado, forma natural y escamas, no ofrecen peligro alguno.

DIFERENTES FORMAS DE PESCAR

- **Cebo.** Consiste en utilizar cualquier tipo de carnada, ya sea natural o artificial.
- **Anzuelos.** Emplea ese medio u otro similar improvisado con alfileres, espinas de pescado, astillas de madera dura o clavos.
- **Palangres.** Muy prácticos al permanecer mucho tiempo junto a una corriente de agua. Resultan de atar varios anzuelos a lo largo de un sedal terminado en un plomo u otro objeto de peso.
- **Caceo.** Este método requiere una caña o vara flexible, un anzuelo, un tronco de metal brillante similar a los señuelos de pesca que se venden en los comercios, una tira de carne blanda o tripa de pescado y un sedal. Atese el anzuelo al extremo del sedal, justo por debajo del señuelo, y el sedal mismo al extremo de la caña. De vez en vez golpéese el agua con la punta de la caña para atraer a los pe-

ces grandes. Esta manera de pescar es más eficaz de noche.

- **Pesca a mano.** Conveniente en riachuelos de orillas abruptas o en las charcas que quedan al retirarse las aguas después de una crecida. Introdúzcanse las manos en el agua hasta que estén a su misma temperatura, luego lentamente a las partes inferiores de la orilla tocando el fondo en lo posible. Los dedos se mueven con suavidad hasta que entren en contacto con algún pez.

- **Enturbamiento.** Las charcas pequeñas y aisladas suelen estar llenas de peces. Si se revuelve el lodo del fondo con la mano o alguna rama, aquellos subirán a la superficie en busca de aguas más claras.

- **Pesca con arma punzante.** Este sistema es difícil excepto en aguas poco profundas con peces grandes y numerosos. Durante la freza o cuando hay bancos de peces, sujétese una bayoneta o la hoja de un cuchillo al extremo de un palo.

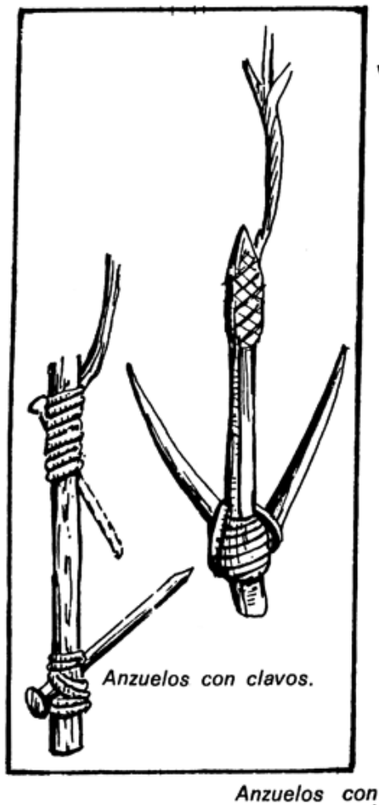
- **Pesca con red.** Junto a las márgenes de los ríos y sus afluentes suele haber gran número de peces demasiado pequeños para atraparlos con la mano, un anzuelo o un arma arrojadiza, pero suficientemente grandes para pescarlos con una red.

  Búsquese entonces un arbusto tierno en forma de horquilla y hágase con él una armadura circular. Cósase a ella la propia camiseta o la sustancia que se encuentra al pie de los cocoteros, cuidando que no quede nada abierto en el fondo de la red, y arrástrese esta por el agua, a contracorriente, cerca de rocas o en los pozos.

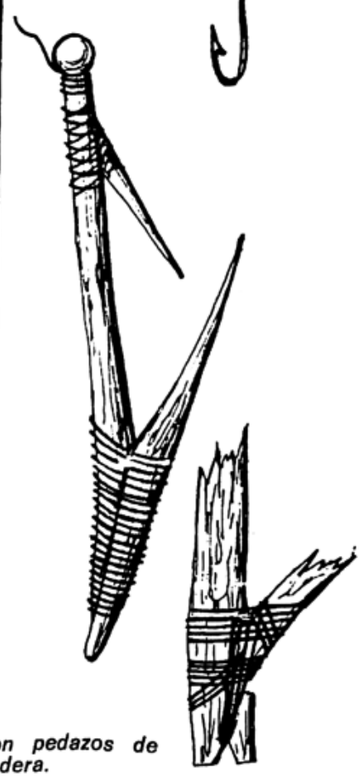
- **Corral o trampa para peces.** Requiere bastante tiempo y es válido para atrapar peces de río y mar, especialmente los que se congregan en bancos, lagos y grandes ríos.

- **Pesca con arma de fuego.** Con un arma de fuego es posible disparar sobre los peces; pero a causa de la refracción de la luz hay que apuntar un poco por debajo de ellos en aguas de menos de un metro de profundidad.

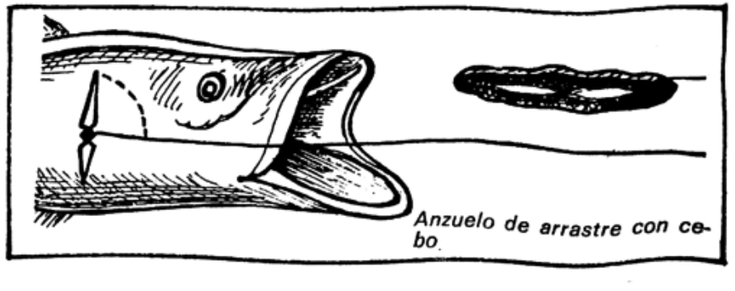
Carnadas artificiales.



Anzuelos con clavos.



Anzuelos con pedazos de espina y madera.



Anzuelo de arrastre con cebo.

CONSERVACION DE ALIMENTOS

Aunque ya aclaradas en capítulo anterior, las técnicas para la conservación de los alimentos adquieren relevante importancia al tratar de supervivencia. Por tanto, además de la obligada referencia, no será ocioso reafirmar algunas indicaciones.

En términos generales, las viandas se conservarán en lugares secos y aireados; también convertidas en harinas de alto valor nutritivo. Los vegetales, en salmuera, encurtidos o secos; y las frutas, secas, en almíbar o en los otros tipos de conserva ya conocidos.

Frijoles, semillas, cáscaras, legumbres y condimentos también necesitarán atención especial cuando se trate de guardarlos durante un tiempo largo.

Para las carnes un método eficaz consiste en mantener vivos los animales previstos para el sacrificio preparando para ello jaulas, establos, estanques o cualquier otro tipo de corral. En algunos casos, como el del caballo o el mulo, este método resolverá más de una dificultad pues a más de garantizar alimento, estos animales rendirán tareas de carga.



Despensa improvisada.

Asimismo son válidos el salado, ahumado y secado de las carnes, así como su conservación en grasa, procesos ya explicados anteriormente.

PROTECCION PARA LOS ALIMENTOS Y EL AGUA

Un método muy sencillo lo constituye el aislamiento del medio a través de envases de cristal, madera, metal, sobres de polietileno y cacerolas. Los víveres o alimentos, por variados que sean, pueden ser protegidos en cajas de cartón grueso, envueltos en polietileno, o cajas de material plástico.

El pan se conserva en cacerolas, envuelto en capas de papel; la harina y el azúcar, en recipientes metálicos o plásticos, o en paquetes con costuras fuertes.

Vegetales y frutas se almacenarán en cajas de madera o cartón forradas con papel grueso en su interior, y en el exterior con hule o polietileno.

Los alimentos líquidos, por ejemplo, la leche o el aceite, van bien en frascos de cristal o plástico. Es importante no olvidar que los tanques metálicos con tapas de cierre hermético constituyen uno de los medios de protección más eficaces. Asimismo hay que aprovechar los sótanos y almacenes de todo tipo, manteniéndolos en buen estado, libres de polvo, insectos y roedores.



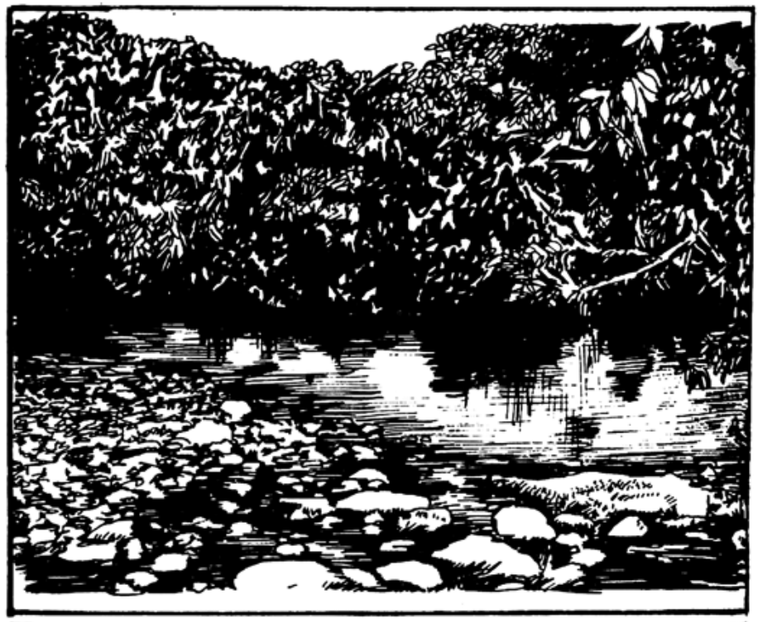
¿COMO ENCONTRAR AGUA?

Para sobrevivir no solo hay que comer, el agua es casi más necesaria que la comida. Sin agua, ya se sabe, nadie vive; nadie puede desarrollar sus funciones. La posibilidad de disponer de agua en forma limitada obligará a considerar que las necesidades del líquido variarán en dependencia del tipo de alimento así como del esfuerzo físico y las altas temperaturas, entre otros factores. Pero siempre, sean cuales sean las dificultades, habrá que disponer de agua, tanto o más que de comida.

Lo más sencillo es encontrarla en arroyos, ríos, manantiales o utilizar la de la lluvia. Cuando no hay esas posibilidades habrá que cavar en el suelo en busca de alguna capa freática. En suelos rocosos ello ocurrirá cerca de manantiales por pequeños que parezcan. En suelos blandos el agua generalmente es más abundante y fácil de hallar, sobre todo en las zonas más verdes o en las próximas al nivel alto de los ríos y arroyos aunque estén casi secos. En las costas lo indicado es cavar donde la arena esté húmeda, y en las montañas, en los lechos secos de los arroyos.

Asimismo puede filtrarse a través de un pañuelo u otra tela el agua de charcos o pequeñas ciénagas, y la contenida en los troncos de algunas plantas como el bambú y el plátano, entre otras. Los cocos también tienen agua y la caña de azúcar resulta una fuente excelente de bebida estimulante y alimenticia.

Tan importante como hallarla resulta proteger el agua disponible. Por ello, además de las indicaciones dadas en varios de los capítulos anteriores, hay que hermetizar los pozos a fin de evitar la penetración en ellos de las sustancias tóxicas, radioactivas o medios biológicos.



MEDIOS UTILES PARA DEPOSITAR AGUA

- Pedazos de caña brava de 4 a 6 metros, perforados por el centro y taponeados con tacos de madera.
- Güiros.
- Latas o envases plásticos.
- Catauros de yagua.
- Huecos en lugares de poca filtración.
- Bolsa de nilón o de cuero.





CÁSCARA DE COCO



¿COMO HACER FUEGO?

El fuego es necesario para calentarse, mantenerse seco, cocinar y hervir el agua. Con una caja de fósforos no hay problemas; mas en su ausencia se pueden friccionar piedras, metales y maderas hasta hacer saltar chispas. Una vez encendido el fuego, recordar siempre este triángulo:

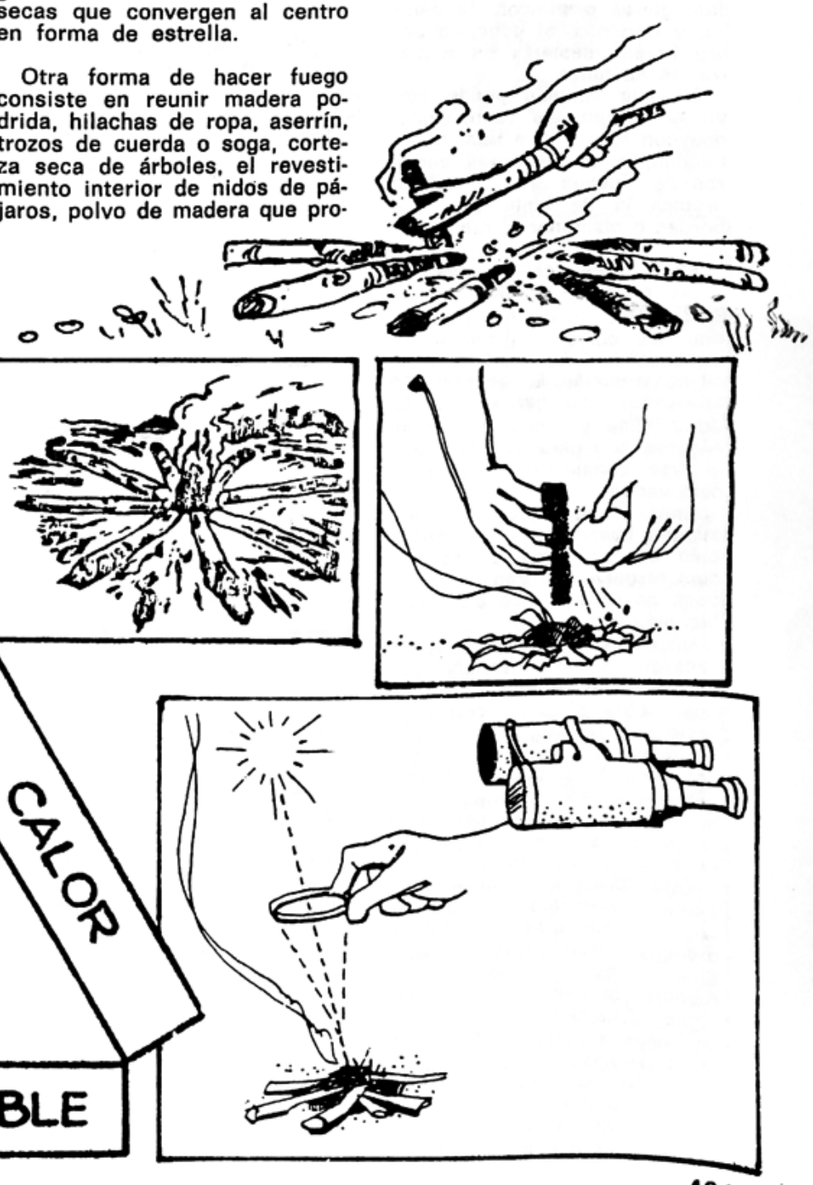
El oxígeno puede obtenerse del aire, el calor de la propia temperatura ambiental y el combustible será madera seca y desechable. Algunos árboles como el pino, la casuarina y el marabú arden rápidamente; otros como el aguacate y el almácigo lo hacen con lentitud. Asimismo servirá la llamada yesca, que no es más que la penca de guano, ramas finas, hojas secas y el interior de algunos troncos como el de la palma.

Existen diferentes formas de fuego. Estos son solo dos ejemplos:

Fuego cónico. Es el más fácil de hacer. Se utiliza para asar y alumbrar.

Fuego de estrella. Se utiliza para asados. Consiste en un fuego cónico rodeado de ramas secas que convergen al centro en forma de estrella.

Otra forma de hacer fuego consiste en reunir madera podrida, hilachas de ropa, aserrín, trozos de cuerda o soga, corteza seca de árboles, el revestimiento interior de nidos de pájaros, polvo de madera que producen algunos insectos o la pelusa de algunas plantas. Concentrar los rayos del sol sobre la yesca con el auxilio de una cámara fotográfica o la lente convexa de prismáticos, una mirilla telescópica o una linterna. Cuando la yesca comience a arder débilmente, se sopla para suministrar oxígeno y después aumentar el combustible.



COCINAS DE CAMPAÑA

A la hora de prepararse para una situación especial de guerra es beneficioso conocer que algunos alimentos se pueden cocinar sin los utensilios convencionales. Por ejemplo, algunas viandas se colocarán entre las brasas y cenizas de cualquier cocina. El arroz podrá ponerse en una yagua verde y ésta sobre brasas. Los huevos quedarán fritos en conchas grandes, güiras o troncos de bambú; y hervidos, al ponerlos sobre brasas después de embarrarlos en fango.

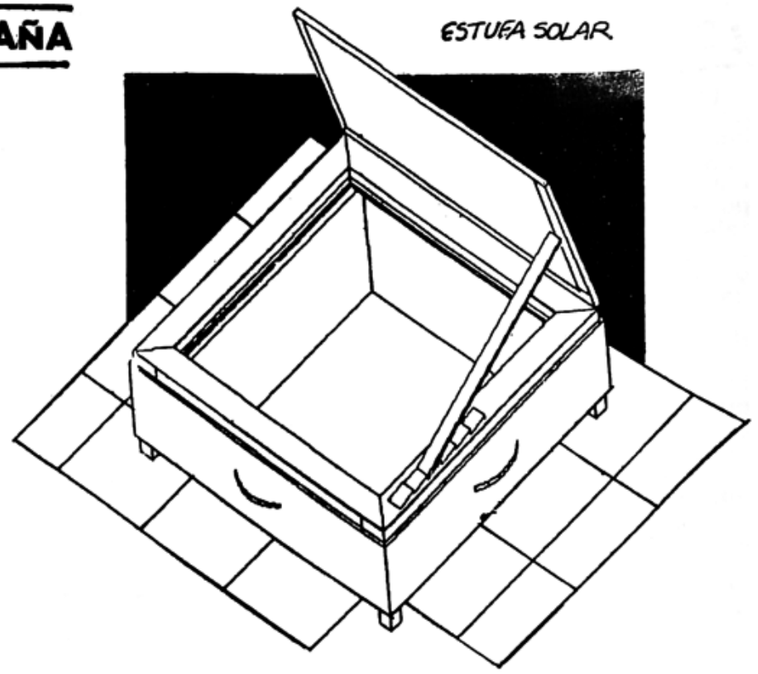
El agua también puede hervir en recipientes confeccionados con *lona* u otra tela impermeable, o en las duras cortezas de algunos árboles con la precaución de humedecer los bordes o mantener el fuego lento.

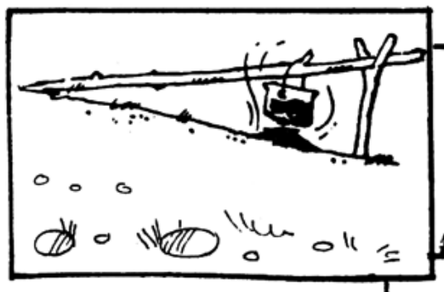
Muy útiles resultan las cocinas rústicas utilizadas en algunas regiones de América Latina, las cuales utilizan como combustible leña y son de fácil construcción. En general son fabricadas con barro, pedazos de cabillas y tubos de metal. Algunas son para una sola olla y otras, comunitarias, es decir, para varias.

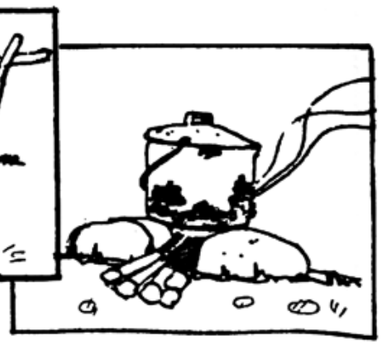
También resultará útil este sistema basado en la concentración de los rayos solares, lo cual resuelve un gran problema pues no necesita de combustible alguno.

Un horno rústico consiste en excavar un hoyo pequeño que se llena con carbones encendidos. Sobre ellos se coloca el recipiente con agua o comida. Después se recubre todo con una capa de brasas y otra más delgada de tierra. Este tipo de horno protege los alimentos de los insectos y además no produce llamas visibles.

Otra forma de cocinar rústicamente consiste en abrir un hoyo y rellenarlo con piedras ardientes recubiertas de hojas. Sobre ellas se ponen los alimentos, también cubiertos con hojas. Después se introduce una gruesa estaca a través de las hojas hasta la comida. Echar una capa de tierra sobre las hojas y alrededor de la estaca. Por último, quitar esta y verter agua por el hueco.



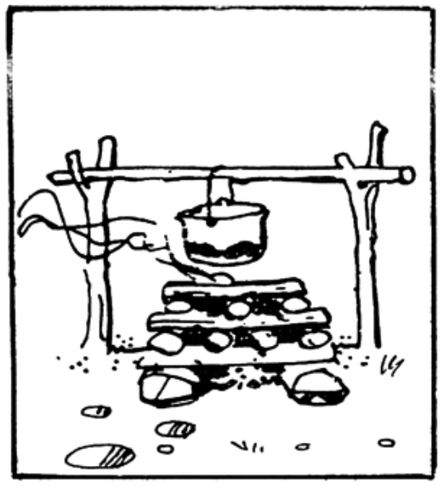




Asimismo pueden tostarse y hasta asarse algunos alimentos sobre sartenes, planchas de metal o simples piedras lisas puestas al sol. Es un método muy lento; pero eficaz.

Para sobrevivir en condiciones difíciles es imprescindible cocinar bien los alimentos, sobre todo los de origen animal. Los sobrantes o raciones deben ser guardados en depósitos que los aislen del contacto de los insectos y mantengan la suficiente entrada de aire. Las conocidas alacenas campesinas son una forma higiénica de guardar alimentos cocinados o no; resultan fáciles de construir y pueden ser instaladas en cualquier lugar.

La higiene en la alimentación incluye escoger con sumo cuidado lo que vamos a ofrecer como comida. En caso de animales no conocidos lo indicado es cocinar y probar un pedazo pequeño. Esperar tres o cuatro horas y de no presentarse síntomas alarmantes, ingerir en mayor cantidad. Con las plantas podemos actuar de forma similar, es decir, las hervimos unos minutos y probamos. Si no hay síntomas anormales, ello indica que no son venenosas.







No obstante, si aún antes de la cocción se detecta olor o gusto nauseabundo, picante, amargo, o savia lechosa, lo mejor es desecharlo pues tiene grandes probabilidades de ser venenoso o tóxico.

SOBREVIVIR ES UNA DURA PRUEBA

Indudablemente la supervivencia planteará dificultades a la población. Mas para vencer, serán de indudable valor la creatividad y la iniciativa de cada miembro de la sociedad. Sea cual fuere el lugar y la misión asignada **siempre** habrá una forma de resolver los problemas y la solución **siempre** dependerá del esfuerzo personal y por ende, del colectivo.

En este sentido, es conveniente entender que, para sobrevivir en cualquier situación especial, debemos aprovechar lo útil a nuestro alrededor adoptando nuevas actitudes.



¿COMO MEDIR?

A falta de centímetros, tazas, pesas, algo resolverá saber que:

- 1 frasco grande de cristal de los de "mayonesa", con tapa y lleno con:
  tierra fina seca= 2 libras y 11 onzas
  arena fina seca= 2 libras y 7 onzas
  agua dulce= 2 libras y 4 onzas
- 1 frasco de compota nacional lleno con:
  tierra fina seca= 8½ onzas
  arena fina seca= 8¼ onzas
  agua dulce= 8 onzas
- 1 lata de leche condensada, sin tapa y llena con:
  tierra fina seca= 14½ onzas
  arena fina seca= 12 onzas
  agua dulce= 11½ onzas

Algunos recipientes y objetos nos pueden servir como referencia para medir en caso de carecer de centímetros o metros:

- 1 lata de leche condensada= 8 cm de alto y 7,5 de ancho
- 1 lápiz= 17,8 cm de largo
- pulgar de hombre= 3,5 a 3,8 cm de largo
- pulgar de mujer= 2,5 a 2,7 cm de largo
- cuarta de hombre= 25 cm de largo
- cuarta de mujer= 20 cm de largo
- El número de calzado generalmente corresponde en cm. Por ejemplo, un calzado número 25 medirá 25 cm de largo.

Puede darse el caso de necesitar medidas intermedias o al doble, triple o cuádruple. Se escoge entonces un recipiente transparente y se le pega una tira de esparadrapo, papel o plastilina, la cual servirá para anotar o marcar sobre ella.

Se vierte el agua contenida en otro recipiente del cual se conozca la medida y se marca en la tira el nivel alcanzado. Se repite la operación varias veces y así se obtendrán mediciones propias. Si entre marca y marca se hacen divisiones en número fijo, se lograrán medidas intermedias.

LA SALUD

Según reza un viejo refrán, el mejor modo de evitar enfermedades es prevenirlas, para lo cual resulta imprescindible el cumplimiento de las normas de higiene básica, individual y colectiva, que posibiliten una protección general en el medio en que nos desenvolvemos.

En la lucha contra los organismos portadores de enfermedades es esencial, y de primerísimo orden, el mantenimiento de una adecuada higiene, para lo cual se ha de velar por la correcta realización de las siguientes actividades básicas, dirigidas a garantizar la educación para salud en nuestra población:

— Evitar el uso de agua contaminada o dudosa; sólo utilizar la autorizada por personal competente.

— Evitar derroche de agua y colaborar en su distribución racional.

— Colaborar en el uso correcto de las instalaciones de eliminación de excretas y mantenerlas limpias.

— Evitar se desparramen las basuras y observar las normas establecidas para recogerlas y almacenarlas debidamente.

— Colaborar en la reducción de las poblaciones de insectos y roedores.

— Mantener limpios los alojamientos y el campamento con sus instalaciones de uso común.

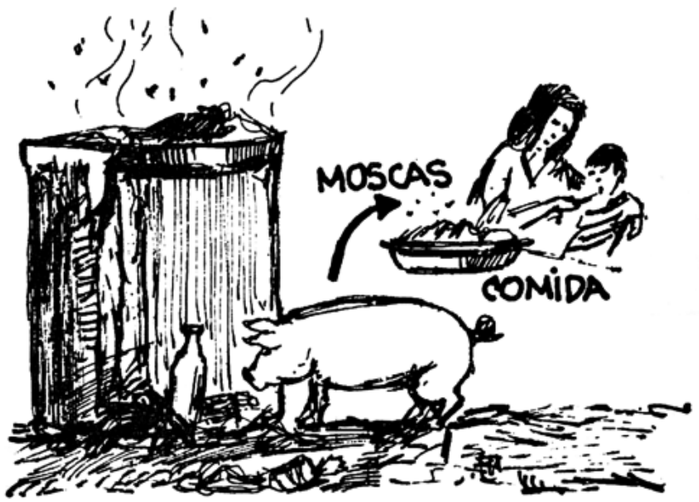
— Mantener limpios los recipientes, vasijas, platos, utensilios y vasos para los alimentos, y almacenar correctamente éstos.

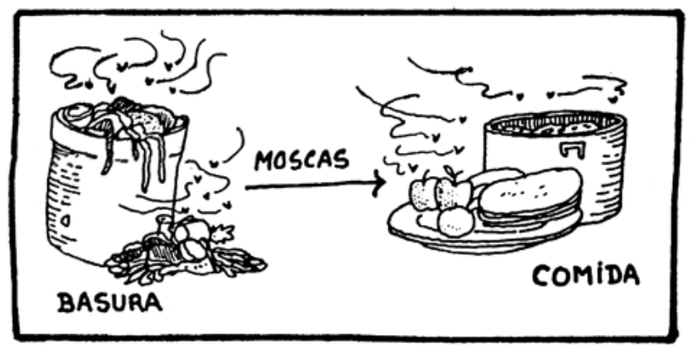
— Observar y exigir el cumplimiento de las reglas de higiene personal y colectiva (baño; ropas limpias. aseo, etc.).

— Participar en los trabajos de higienización de las áreas colectivas.

— Promover actividades educativas en salud.

— Cumplir y cooperar con las autoridades del campamento en la aplicación estricta de las regulaciones sanitario-epidemiológicas que se establezcan.





EL AGUA. IMPORTANCIA SANITARIA. ENFERMEDADES RELACIONADAS CON ELLA

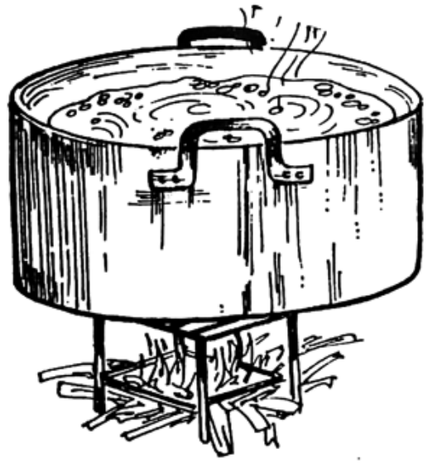
Además del uso para beber y como componente de los alimentos, el agua es necesaria al ser humano para otros usos higiénicos, tales como: el baño, la limpieza, el fregado de utensilios de cocina, y otros. Todos ellos tienen una influencia mayor o menor en la salud del hombre y en la posibilidad de la aparición y transmisión de enfermedades que están relacionadas con ese elemento natural.

Entre las enfermedades de posible transmisión por el agua pueden citarse:

— Diarreicas o gastroenteritis.

— Fiebres tifoidea y paratifoidea.

— Desinterías bacilar y amebiana,



— Hepatitis infecciosa.

— Parasitismo intestinal.

— Leptospirosis.

Infecciones de la piel, oídos y mucosa de los ojos, nariz o garganta provocadas por gérmenes productores de pus, y por distintos virus presentes en el agua contaminada, la cual también puede contener sustancias químicas en exceso, capaces de producir enfermedades como:

— Fluorosis (por exceso de fluor).

— Saturnismo (producida por el plomo).

— Cianosis (coloración azul de la piel) por presencia de nitrato; afecta a los niños.

Asimismo, la carencia o escaso contenido de algunas sustancias en ella puede dar lugar a trastornos:

— Bocio endémico (falta de iodo).

— Caries dental (falta de fluor).



NORMAS DE CANTIDAD Y CALIDAD

Cantidad

El mínimo absoluto diario por persona, para cubrir las necesidades higiénicas de un colectivo es:

—Para bebida y cocina	4	litros
—Para lavado de ropa	23	"
—Para el baño	19	"
—Para el inodoro	19	"
—Para la limpieza	10	"
Total	75	"

En este aspecto hay que considerar tres cuestiones fundamentales:

Características físicas: No debe presentar olor ni sabor; el color y la turbiedad anormales pueden hacerla rechazable para consumo humano.

Características químicas: La presencia de sustancias químicas indeseables determinan que no sea potable.

Características bacteriológicas: El agua que presenta un alto índice de contaminación fecal de bacterias coliformes no es apta para el consumo humano. Sólo se admite como propia aquella que contiene menos de 2,2 colonias de bacilos coli por cien mililitros.

DESINFECCION DEL AGUA

Tiene como objetivo la eliminación de los gérmenes capaces de producir enfermedades que pueden estar contenidos en el agua y se realiza por métodos físicos (ebullición) o químicos (adición de cloro o iodo).

La ebullición es un procedimiento muy eficaz y fácil de realizar en cualquier circunstancia, porque no requiere de ningún equipo especial. Sólo es necesario hervir el agua durante diez o quince minutos para destruir los microbios que pueden estar presentes en ella.

El iodo

Se aplica a razón de 3 a 4 gotas por litros de agua. Este método elimina las bacterias y es capaz de destruir la ameba histolítica. Para beber el agua es necesario esperar como mínimo quince minutos. Tiene el inconveniente de que sólo es útil para pequeños volúmenes y no deja poder residual.

El cloro

Es la forma de desinfección del agua más extendida en el mundo, en todas las circunstancias, tanto en los acueductos de grandes ciudades como en tiempo de guerra o en áreas rurales. Tiene muchas ventajas sobre los otros métodos, tales como:

— Es eficiente en la destrucción de los microbios productores de enfermedades transmitidas por agua.

— Usado en dosis adecuadas no altera el sabor, el color ni el olor.

— Tiene acción residual, es decir, que su poder desinfectante se mantiene y es capaz de destruir microbios que contaminen el agua después de la aplicación.

— No forma con los elementos del agua sustancias nocivas a la salud.



METODOS PARA LA CLORACION DEL AGUA PARA BEBER

Calculado para un residual de cloro de dos partes por millón.

1—Verter media cucharada sopera de cloro (7,5 g) en un litro de agua (frasco de cristal ámbar).

2—Agitar la botella para mezclar bien la solución madre (7,5 g de cloro en un litro de agua).

3—Vaciar todo el litro de solución madre en el tanque de 500 galones, o siete cucharadas soperas en el de 55 galones.

4—Esperar 30 minutos para beber el agua a fin de que el cloro actué sobre ella.

PARA CLORAR MIL GALONES DE AGUA:

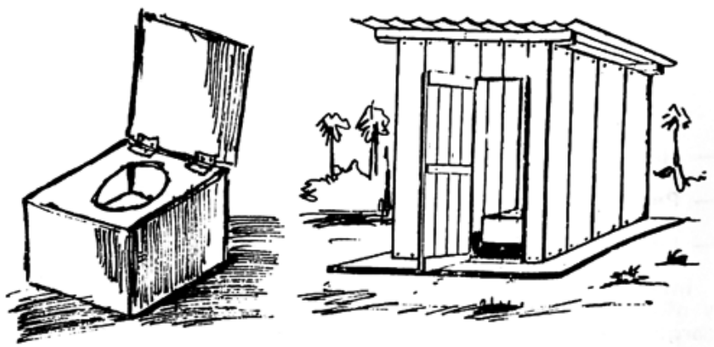
Preparar la solución madre, verter una cucharada sopera rasa (15 gramos de cloro) en un litro de agua, en frasco color ámbar, y verter todo el contenido en los 1 000 galones. Esperar igualmente 30 minutos para beber.

TABLA DE CLORACION PARA DIFERENTES VOLUMENES DE AGUA

	GALONES	LITROS
1 cucharada de postre (6 cc)	3,2	12
1 cucharada sopera (15 cc)	8	30
2 cucharadas soperas (30 cc)	16	60
3 cucharadas soperas (45 cc)	24	90
4 cucharadas soperas (60 cc)	32	120
5 cucharadas soperas (75 cc)	40	150
6 cucharadas soperas (90 cc)	48	180
7 cucharadas soperas (105 cc)	55	210
14 cucharadas soperas (210 cc)	110	420
21 cucharadas soperas (315 cc)	175	630

CONTROL DE EXCRETAS Y RESIDUALES LIQUIDOS

Importancia sanitaria



No existe una fuente de contaminación más intensa para el suelo y las aguas que las excretas y residuales líquidos, por acción activa, su concentración y su carga de innumerables gérmenes productores de enfermedades. El lanzamiento de las excretas directamente sobre la superficie del suelo dan un desagradable aspecto al lugar, porque además de aumentar el número de insectos molestos y dañinos a la salud, la atmósfera se llena de olores desagradables.

Al estar las excretas y otros residuales esparcidos por la tierra se facilita el contacto de éstas con el agua posibilitando la transmisión de enfermedades como la fiebre tifoidea, paratifoidea, disentería bacilar o amebiana, cólera y parasitismo intestinal, entre otras.

Por esa razón, la excretas y residuales líquidos deben mantenerse bajo control adecuado que variará de acuerdo a la existencia o no de alcantarillados.

SISTEMAS INDIVIDUALES DE DISPOSICION DE EXCRETAS

En situaciones especiales no es posible el uso del alcantarillado por lo que se recurre a otras instalaciones de uso temporal que cumplen objetivos sanitarios, tales como el hoyo individual para soterrar las excretas, la letrina a horcajadas y las letrinas sanitarias de distintos tipos.

El hoyo individual se utiliza en los descansos de la marcha. La persona lo excava para defecar en él, dejando la tierra junto al hoyo para tapar con ella las excretas.

La letrina a horcajadas es una zanja de 30 cm de ancho por 60 cm de profundidad. El largo será el necesario para ser utilizada por el 5% de las personas que conforman el grupo, calculando que cada individuo debe disponer de 60 cm de espacio. La tierra se deja junto a la excavación con una pequeña pala para que cada persona cubra sus propias excretas cuando defeque.

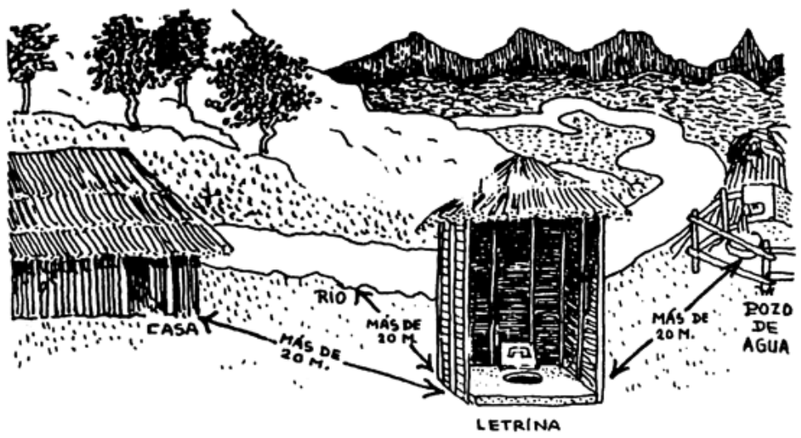
Cuando esté llena aproximadamente hasta la mitad de la profundidad se cubrirá el resto con tierra para taparla e impedir el acceso de insectos y roedores.

Se construyen en campamentos de menos de una semana de estadía para ser utilizados provisionalmente mientras se termine la construcción de las fosas profundas. Deben ser ubicadas a más de diez metros del lugar de la vivienda, en terrenos no arenosos.

La letrina sanitaria de fosa profunda es una instalación probada por el tiempo como una de las más efectivas, siempre que se cumplan las exigencias para su construcción y correcta utilización.

Para construir una letrina se hará lo siguiente:

— Buscar un lugar que esté a no menos de diez metros del albergue y a veinte de la fuente de abastecimiento de agua.



— La letrina debe estar más baja que la fuente de abastecimiento de agua, si el terreno está en pendiente.

— Se hará un hoyo redondo, de un metro de ancho y dos y medio de profundidad, en la tierra. Si al hacerlo brota agua, el lugar no sirve y se buscará otro. Las paredes serán desnudas, sin revestir.

— Una vez hecha la fosa u hoyo, se hará un piso que la cubra, para lo cual se pueden emplear troncos delgados y rectos, bien unidos de tablas de madera dura, o de concreto. Para que sea más resistente se puede hacer de dos hileras de tablas o troncos verdes.

— En el centro del piso se abrirá un hueco cuadrado o redondo, donde se pondrá una tapa de madera con agarradera.

— Para más comodidad se puede situar sobre el hueco un cajón de madera o cemento que sirva para sentarse.

— Después de hecho lo anterior, se construirá una caseta de tres paredes, con yagua o tela de saco limpio, en un marco de madera.
La caseta debe tener una altura de dos metros en el frente y uno setenta en la parte posterior.

— El techo puede ser de zinc, lata, madera, yagua o guano, y debe tener una caída de agua de 30 cm.

— Para hacerla más agradable y limpia se pintará interiormente con lechada.

CUIDADOS QUE REQUIERE LA LETRINA SANITARIA

La caseta se debe mantener en buen estado, reparándola y pintándola cuando sea necesario. Se cuidará también que el piso esté siempre limpio, los papeles usados en un recipiente tapado y éstos sean eliminados diariamente.

CUIDADOS QUE REQUIERE LA LETRINA SANITARIA



Cuando el piso sea de madera o de troncos unidos, se cuidará que no tenga agujeros o rendijas, pues a través de ellos pueden entrar las moscas en la fosa. Si es de troncos finos se le puede echar arriba una capa gruesa de arena o tierra apisonada.

La tapa que cubre el agujero del piso o el asiento debe estar puesta siempre en su sitio.

La letrina no puede usarse como sitio para bañarse. Cuando se construye y comienza a usar, se le debe echar un cubo de estiércol de caballo o de vaca para que se inicie la fermentación de los excrementos que se vayan depositando.

Si después de algún tiempo de uso despide malos olores, se echará más estiércol, lo cual hace que al tiempo éstos desaparezcan.

No debe arrojarse a la fosa cal ni ningún tipo de desinfectante que rompa el proceso normal de descomposición de las excretas.

Si el terreno que se dispone para construir la letrina es sumamente duro o rocoso, se puede construir otra variante excavando hasta una profundidad de 50 cm y construyendo un brocal de la misma altura. Esta variante, conocida como letrina elevada, sirve también para los territorios en que el agua subterránea es muy superficial.

CONTROL DE RESIDUOS SOLIDOS (BASURAS)

Las basuras son todos los desperdicios que se producen debido a las diversas y variadas actividades del ser humano en la vida en comunidad. Estan compuestas por:

— Restos de alimentos que fácilmente se descomponen.

— Polvo originado por el barrido.

— Papeles, trapos, vidrios, latas, objetos inservibles y otros.

Pueden originar problemas como:

— Malos olores.

— Favorecer el desarrollo y cría de insectos y roedores.

— Propiciar la aparición de enfermedades como gastroenteritis, fiebre tifoidea, disentería, parasitismo, entre otras.

Si sabemos que las basuras son el medio de vida de los insectos y roedores, y que éstos son capaces de transmitirnos enfermedades, debemos disponer de ellas de la forma más adecuada posible, aislándolas del medio que nos circunda. Su recolección se hace diariamente y se mantendrá en depósitos tapados hasta su disposición final, que debe realizarse por uno de los siguientes procedimientos:

— Soterramiento en excavaciones hechas para ello.

— Incineración.



EL ASEO DE LA CASA

Para el soterramiento se procederá de la siguiente manera:

— Se cavará una fosa de 1,20 m de profundidad por 1,20 de ancho y 1,20 de largo. La tierra se dejará en los bordes para ir cubriéndo cada vertimento de basura hasta que solo queden 60 cm, los cuales serán rellenados con tierra. De continuarse en el sitio, deberá cavarse otra.

QUEMA DE BASURA



La fosa se ubicará a sotavento (hacia donde va el viento) a 50 ó más metros de la cocina y a por lo menos 20 de cualquier fuente de agua para beber.

Para la incineración, cuando el terreno es propicio, se puede realizar la siguiente variante:

— Se hacen dos zanjas que se crucen en el centro, cada una de 2,40 m de largo, 30 cm de ancho y 30 cm de profundidad.

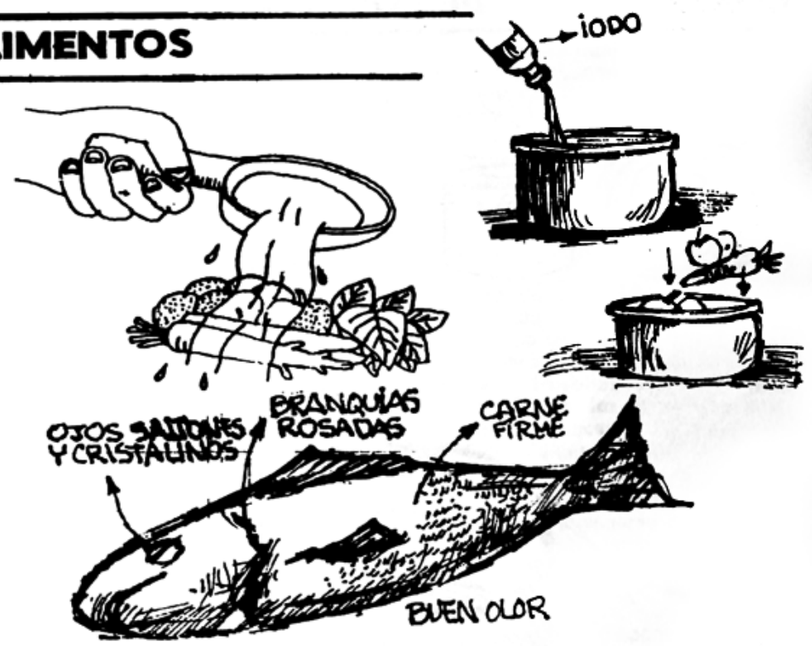
— Sobre el centro se construye un enrejado con hierros viejos.

— Sobre el enrejado se coloca un latón sin fondo, con varios agujeros laterales para la entrada de aire. En el lugar del fondo se puede construir una malla con alambres para sustituir el enrejado sobre la zanja.

— Es conveniente colocar encima una rejilla de alambre para impedir que algunos fragmentos de papel encendido vuelen hacia los alrededores.

Este incinerador se utiliza, para basura seca o de poca humedad, que pueda quemarse sin gasto de petróleo u otro combustible. La instalación debe ubicarse a más de 400 metros de los lugares destinados a vivienda.

HIGIENE DE LOS ALIMENTOS



La expresión alimento comprende las sustancias que son introducidas al organismo para promover y sustentar el crecimiento, mantener las funciones del cuerpo, separar o reemplazar tejidos y suministrar energías. Desde el punto de vista de higiene se define por alimento toda sustancia elaborada, semi-elaborada o bruta que se destine al consumo, incluyendo las bebidas y cualquier otra sustancia que se utilice en la fabricación, preparación o tratamiento de los alimentos.

La higiene de éstos es la rama de la medicina preventiva encargada de su protección, y su relación con la salud y la vida. Es propósito de esta disciplina prevenir los riesgos de enfermar o morir por la ingestión de productos alterados, contaminados o tóxicos.

CARACTERISTICAS DE LOS ALIMENTOS

Carne: debe ser fresca, de consistencia firme, elástica al tacto, no muy dura, ligeramente húmeda, de color rojo brillante y olor fuerte, pero no desagradable. La putrefacción se manifiesta por la alteración del color (pálido al inicio y después muy oscuro); cambios en el olor, que se hace desagradable, y de la consistencia, la cual se vuelve exageradamente blanda. La carne es uno de los alimentos más peligrosos cuando no está en buen estado, por eso debe rechazarse sin vacilar cuando su calidad y aspecto no sean enteramente satisfactorios.

Pescado: Debe presentar una consistencia firme, ojos y escamas brillantes y agallas limpias y de color rojo encendido, salvo que estén oscurecidas por la congelación. No debe presentar olor desagradable.

Alimentos enlatados: Es necesario inspeccionarlos con cuidado antes de abrirlos. Si la lata presenta orificios no está apta para el consumo. Si las bases se encuentran abombadas y convexas puede sospecharse que el producto esté descompuesto. Igualmente resulta sospechoso que la base de la lata se hunda y se levante al comprimirla con los dedos, hecho que puede indicar una pérdida de vacío.

En caso de sospecha, puede sumergirse el envase en agua y agujerearse. Si por el orificio sale gas, el contenido está en mal estado y no sirve para consumo. Si no sale gas, pero el producto huele mal, lo mejor es desecharlo.

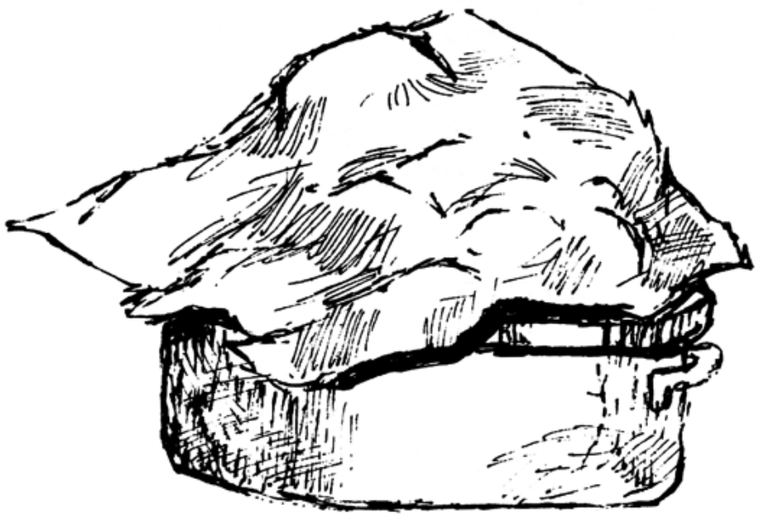


Verduras y frutas: Si son frescas no deben consumirse nunca crudas o cocinadas sin antes haberlas lavado con abundante agua, porque pueden estar contaminadas con microbios o huevos de parásitos procedentes de las aguas residuales y excretas. Las frutas que se comen sin cáscara, como la naranja, el plátano y otras, no son generalmente peligrosas. En cambio, las que no se pelan, como la guayaba, ciruela y demás, deben lavarse antes de comerlas. De igual forma debe procederse con el tomate.

Cereales: Algunos tipos de harina y granos sufren la invasión de gorgojos y otros insectos que, aún sin ser dañinos por sí mismos, pueden destruir o dar un aspecto y sabor desagradable a los alimentos. Para descubrir posibles indicios de su presencia, puede dejarse escurrir la harina entre los dedos.

CONSERVACION DE LOS ALIMENTOS







En condiciones de campaña se producen necesariamente modificaciones de la alimentación, las cuales están condicionadas principalmente por las siguientes circunstancias:

— la conservación de los productos frescos es muy difícil al faltar la refrigeración.

— el lavado correcto de los alimentos que se consumen crudos se hace más difícil por las limitaciones en el abastecimiento de agua.

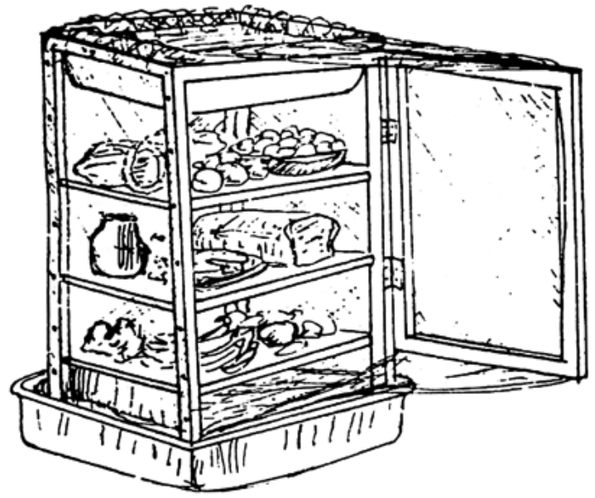
— el abastecimiento, almacenaje y conservación de los alimentos se dificulta.

Todos estos factores obligan a planificar cuidadosamente la alimentación porque, en estas circunstancias, es necesario reducir lo más posible el volumen de alimentos a conservar y prever la llegada de la carne, pescado, etc., en las horas más favorables para su inmediata elaboración y consumo total. También será preciso utilizar en mayor medida los alimentos más protegidos y de conservación y preparación más fáciles (conservas, concentrados, etc), y disponer de envases herméticos idóneos para conservar los alimentos preparados, calientes y debidamente protegidos de las contaminaciones.

Pueden fabricarse, para su uso en campaña, despensas de madera protegidas con rejillas metálicas para conservar el pan y otros alimentos fuera del alcance de los insectos y roedodores. Tales despensas pueden fabricarse con patas en las que se coloquen latas u otros dispositivos que impidan la ascensión de los roedores, o sin ellas para ser suspendidas en las ramas de los árboles.

En ambos casos deben situarse en lugares sombreados y frescos

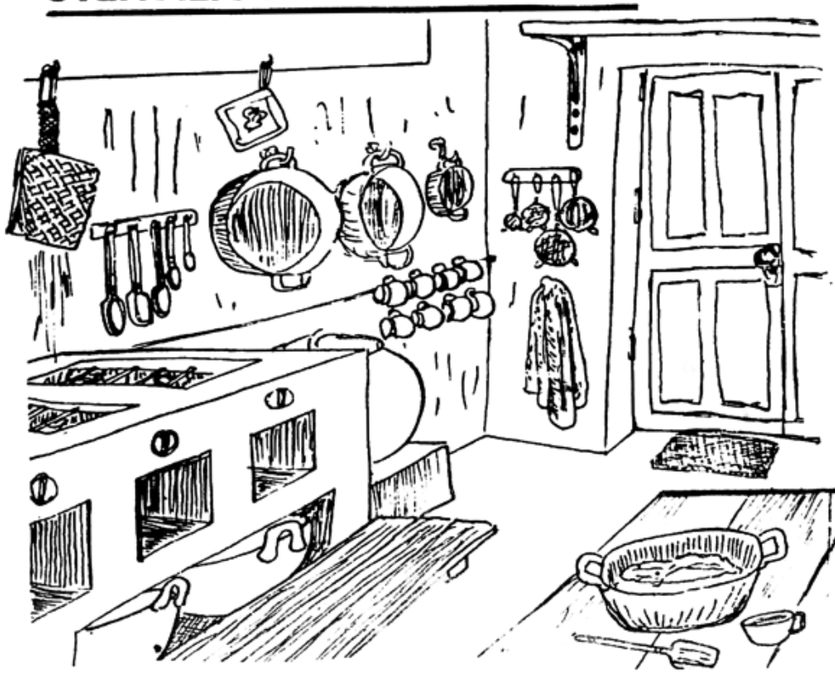
EXIGENCIAS HIGIENICAS DE LA MANIPULACION DE LOS ALIMENTOS



Todas las medidas requeridas para asegurar la higiene de los alimentos en las instalaciones permanentes conservan plena vigencia en campaña: el control de los manipuladores, el lavado de las manos antes de tocar los alimentos, sobre todo después de usar la letrina, el impedir el cruce y eventual contacto de los alimentos con los desperdicios o la vajilla sucia, el fregado eficaz de utensilios de cocina y comedor, el uso de ropas limpias por los manipuladores y el rápido alejamiento de los desperdicios del área de cocina y comedor, la cual debe permanecer lo más limpia posible.

Ante la necesidad de garantizar que los alimentos no se contaminen, han surgido una serie de instalaciones para ser utilizadas en campaña, entre ellas el sistema de fregado de los utensilios de cocina y disposición de las aguas residuales.

UTENSILIOS DE COCINA



— Deben fregarse con agua hirviente y jabón.

— Se secarán al aire.

— Deberá disponerse de los residuales de la cocina (agua jabonosa, grasa) arrojándolos en una fosa de absorción de 1,20 m de profundidad por 1,20 m de largo y 1,20 m de ancho, la cual se podrá rellenar con piedras picadas. Debe tener un dispositivo para retener la grasa, para lo cual puede colocarse un cubo sin fondo, lleno de paja, en el centro de la fosa, y su contenido se renovará diariamente.

UTENSILIOS DE COMEDOR

— Se cava una zanja de 60 cm de ancho, 2 m de largo y 60 cm de profundidad.

— Sobre la zanja se colocarán unas cabillas y encima de ellas tres latones: el primero con agua jabonosa y los dos restantes con agua sola.

— En la zanja se mantendrá encendido el fuego de tal manera que el agua contenida en los tres latones se mantenga hirviendo.

— Primero se retiran los restos de los alimentos de los platos o bandejas y se vierten en un depósito o un hoyo en la tierra, situados antes del primer tanque.

— Después deben introducirse los platos, jarros y cubiertos, inicialmente en el agua hirviendo jabonosa y luego en cada uno de los de agua sola.

— Se deberán secar al aire.

— Toda el agua se botará en la fosa de absorción con trampa de grasa y si tuviera desperdicios éstos se enterrarán. Este sistema permite no sólo la limpieza efectiva de los utensilios, sino también su desinfección.



INTOXICACION ALIMENTARIA ESTAFILOCOCICA

Intoxicación alimentaria es un término genérico que se aplica a ciertas afectaciones que se adquieren por consumo de alimentos o de agua contaminada.

El término se aplica también a las intoxicaciones producidas por contaminantes químicos, sustancias tóxicas elaboradas por algunos micro-organismos y diversas sustancias que pueden encontrarse en ciertos hongos, caracoles y peces.

Por su importancia nos referiremos a la intoxicación alimentaria estafilocócica, cuyo comienzo es brusco y a veces violento, con náuseas intensas, cólicos, vómitos, generalmente diarreas y postración. Por término medio esta afección no dura más de uno o dos días, pero su intensidad puede requerir, en algunas ocasiones, de hospitalización. Su diagnóstico se establece por el corto intervalo entre la ingestión de un alimento común y el principio de los síntomas, generalmente entre dos y cuatro horas.

La enfermedad es producida por una sustancia tóxica que elabora un microorganismo llamado estafilococo, el cual puede llegar al organismo por una amplia variedad de productos alimenticios.

Por lo general, estos últimos son los que están en contacto con las manos de las personas que manipulan artículos alimentarios tales como pasteles, flanes o natillas, ensaladas, bocaditos, productos de carne o pescado, incluyendo los enlatados, etc. Cuando tales productos permanecen varias horas a la temperatura ambiente antes de ser consumidos, los estafilococos provenientes de la secreción purulenta de un dedo o tal vez de un ojo infectado, de abscesos, erupciones, secreciones nasales o de la piel aparentemente normal, se multiplican y producen sustancias tóxicas.

Medidas preventivas:

— Reducir al mínimo el tiempo dedicado a la manipulación de alimentos.

— Prohibir que toda persona con afecciones cutáneas (piel), oculares y respiratorias manipule alimentos.

— Educación sanitaria a los manipuladores de alimentos en relación con la estricta protección de los alimentos, limpieza de la cocina, lavado de las manos, cuidado de las uñas y con el peligro que representa trabajar mientras se padecen infecciones cutáneas, nasales u oculares.



— Elaborar las raciones a consumir en el turno alimentario, sin guardar alimentos elaborados para su ingestión posterior.

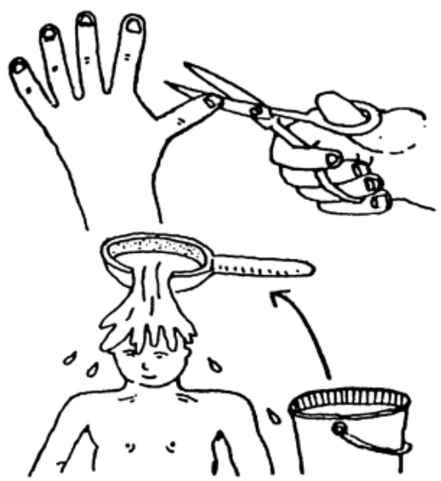
HIGIENE PERSONAL Y MEDIDAS DE CONTROL FRENTE A ALGUNAS ENFERMEDADES PARASITARIAS DE LA PIEL

Escabiosis (sarna)

La escabiosis o sarna es una enfermedad producida por un ácaro, el Sarcoptes seabici o arador de la sarna. Se manifiesta por la presencia de una erupción, o por diminutos surcos en la piel. En los hombres las lesiones predominan cerca de los pliegues entre los dedos, en la cara anterior de las muñecas y los codos, en las axilas, cintura y órganos genitales; en las mujeres, aparecen en los senos, el abdomen y la parte inferior de los glúteos. La picazón es intensa, especialmente por la noche, pero las complicaciones son poco frecuentes a menos que se presente una infección secundaria de las lesiones provocadas por rascarse.

Medidas preventivas:

Educación sanitaria acerca de la importancia de mantener la higiene personal, así como de los vestidos y ropa de cama.



Tratamiento:

Debe ser aplicado al enfermo y sus contactos, y se señala como medicamento apropiado el Benzoato de Bencilo.

En caso de no poseerse este medicamento se puede emplear suspensión de DDT al 5%, o sea, 50 gramos en un litro de agua, o utilizar la solución de Lindano al 1%.

A la hora de acostarse, el paciente se dará un baño con agua y jabón, se secará bien y se aplicará la loción disponible por todo el cuerpo, del cuello hacia abajo, prestando especial atención a las zonas afectadas. Después de seca la loción, dormirá con ella puesta.

A la mañana siguiente se la aplicará de nuevo; una vez seca podrá vestirse. El tratamiento debe mantenerse por espacio de cuatro días, tras los cuales, de persistir la picazón, se aplicará loción de zinc con fenol y tomará antihistamínico durante dos o tres días.

Las ropas de cama, trajes y ropa interior, deben cambiarse y hervirse para evitar recaídas. Igualmente, se tendrá especial cuidado en mantener las uñas cortadas y limpias.

Todas las personas que conviven con el enfermo deben aplicarse un tratamiento de carácter preventivo, el mismo día de detectada la afección, sólo por una vez para evitar la aparición de nuevos casos. Además, se aplicará rociamiento de DDT al 10% u otro insecticida a todas las camas, colchones y ropas.

Pediculosis (piojos)

Es la infección con piojos adultos, larvas o liendres (huevos) en el cuero cabelludo, las partes del cuerpo o la ropa, especialmente a lo largo de las costuras internas.

El agente infectante es el piojo de la cabeza y el del pubis, conocido como ladilla. Los piojos de los animales no infectan al hombre. Esta afección se transmite por contacto directo con una persona infectada o, indirectamente, por el contacto con su ropa, sombrero, peine, etc.

Medidas preventivas:

Educación sanitaria acerca de la importancia de la higiene personal y del vestuario. Inspección periódica de la cabeza y, si es necesario, del cuerpo y de las ropas.

Tratamiento:

El DDT al 10% en solución o en polvo es eficaz para el tratamiento del piojo. Se debe aplicar sobre las ropas, especialmente en las costuras y en el cabello. Además, cubrir la cabeza con una toalla o gorro durante varias horas y después peinarse con un peine de dientes cerrados.



Esta aplicación inicial elimina adultos y larvas, pero no a las liendres, por lo que es imprescindible una segunda aplicación 8 ó 14 días después, para eliminar a los nuevos adultos que hayan nacido.

Para el tratamiento del piojo del pubis (ladilla), hay que aplicar DDT al 10% en forma de polvo, en las regiones vellosas del cuerpo y bañarse pasadas 12 ó 24 horas. También puede emplearse el Lindano al 1%, en forma de polvo o ungüento. El tratamiento debe repetirse una semana después y mantenerlo con intervalos semanales hasta que desaparezcan los piojos y las liendres. En caso de haber adquirido la pediculosis se hace necesario cambiar frecuentemente las ropas de cama y de uso personal, después de hervidas.

ASEGURAMIENTO HIGIENICO DE LA MARCHA DE EVACUACION

Régimen de agua

Deben tomarse las siguientes medidas:

—Prohibir terminantemente tomar agua en fuentes no autorizadas.
—Desinfectar el agua por algunos de los métodos recomendados, lo cual debe realizarse la noche antes de emprender la marcha y después protegerla.
—Llenar las cantimploras u otros depósitos individuales al comienzo de la jornada y en los descansos largos.
—Autorizar la ingestión de agua durante las comidas y los descansos, regulándola de acuerdo a la aparición de la sed. En nuestras condiciones la cantidad total de agua necesaria puede ser de cinco a seis litros por día.
—Prohibir la contaminación de las fuentes de agua que eventualmente se encuentran en el camino.

Debe tomarse conciencia de no desperdiciar el agua destinada para beber dándole otros usos, ni ingerirla en grandes cantidades en el primer instante del descanso en que se autorice a hacerlo. La forma correcta es la siguiente:

—Descansar unos minutos para dar tiempo al organismo a alcanzar un grado aceptable de recuperación del agotamiento y sofocación propios del esfuerzo realizado.
—Comenzar por enjuagarse la boca con un pequeño sorbo y después ingerir la cantidad autorizada poco a poco, reteniéndola durante unos instantes en la boca.

El agua utilizada de esta forma permite una reposición de las pérdidas y un alivio mayor y más completo de la sed.

Es importante prever de antemano las cantidades de agua que requerirá el grupo para reponer las pérdidas, considerando la magnitud de la jornada de marcha y la hora del día en que tendrá lugar.

Con estos conocimientos se pueden hacer los cálculos de agua a transportar en los depósitos colectivos y, además, mediante el reconocimiento higiénico-epidemiológico previo del terreno, seleccionar los puntos de reabastecimiento.



ALIMENTACION

Los aspectos a tener en cuenta en la marcha son los siguientes:

—El gasto calórico promedio en una jornada de marcha de 25 a 30 kilómetros es de 3 mil 700 a 3 mil 800 calorías. La ración alimenticia debe ser de unas 4 mil calorías.
—Debe proporcionarse la primera toma de alimentos (desayuno) 40 ó 60 minutos antes del comienzo de la marcha. Esta toma debe ser fuerte y puede contener en su composición una porción de carne u otro alimento proteico y alguna grasa, ya que tales productos tienen un alto valor calórico en un volumen relativamente pequeño y, al mantenerse más tiempo en el aparato digestivo, permiten que se prolongue la sensación de saciedad.

Si la marcha se iniciara de madrugada, antes de las 4 ó las 5, es preferible dar el desayuno en el primer descanso o en el segundo.

—En el descanso largo, después de un pequeño lapso de inactividad para reponerse del esfuerzo, se suministrará otra forma de alimentos con características similares a la primera (carne, span, otro tipo de proteína en conserva y pan).
—Al terminar la jornada de marcha y siempre después del descanso, es necesario suministrar una comida caliente.
—La cantidad de sal en la ración de 24 horas debe ser alrededor de 30 gramos.



En la marcha, al igual que en las demás actividades que se realizan en campaña, los alimentos en conserva constituyen una parte importante del menú por las ventajas indudables que presentan para estas situaciones:

—Más fáciles de transportar y conservar por su volumen relativamente pequeño.
—Más protegidos frente a los riesgos de contaminación por su hermeticidad.
—Elaboración culinaria menos complicada y gran valor nutritivo.

DESCANSO

Una de las medidas de mayor importancia durante la marcha es la regulación del descanso, por lo que deben preverse pausas para reponer y conservar las fuerzas del personal.

En la marcha a pie se establecen descansos cortos de 10 minutos por 50 de marcha, y descansos largos de 2 a 4 horas que se designan por lo general al comienzo de la segunda mitad de la jornada de marcha. De noche no se designan habitualmente descansos largos, el primer descanso corto se prescribe 30 minutos después de comenzar el movimiento y los siguientes, 10 minutos por 50 de marcha.

Durante los descansos, el personal debe situarse en áreas sombreadas para evitar la acción de los rayos solares, forma en la que, además, se cumple con el objetivo de enmascaramiento.

De ser posible, se tratará de organizar la marcha en las horas de temperatura y radiaciones solares menos intensas. Por ejemplo, temprano en la mañana, al atardecer y, en los casos necesarios, por la noche. Puede planificarse el descanso largo al mediodía.

Los descansos deben designarse, siempre que sea posible, en lugares bien ventilados aprovechando las ventajas del movimiento del aire como factor climático favorable contra la elevación de la temperatura

No debe olvidarse la protección de la cabeza contra la radiación solar intensa.

Durante los altos en la marcha, siempre que sea posible, el personal debe liberarse del equipaje y descansar sentado o acostado, después de haberse aflojado los cordones de los zapatos (las mujeres y los niños deben llevar zapatos cerrados). Estos sólo se quitarán para retirar piedras u otros objetos molestos, o para curar ampollas o rozaduras.

En los descansos largos, el personal debe lavarse con agua fresca y en caso de recibir una comida caliente, el reinicio de la marcha no debe tener lugar hasta una y media o dos horas después.

Si la jornada de marcha termina en el campamento, ya sea permanente o temporal, el personal debe bañarse con agua fresca o templada, en dependencia de las condiciones del momento y lugar, pero nunca con agua caliente que tiende a aumentar la temperatura corporal.



ELEMENTOS DE CONTROL DE ALGUNAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

El contenido de este tema tiene como objetivo brindar un mínimo de conocimientos sobre las enfermedades infectocontagiosas más frecuentes en nuestro medio y sus medidas básicas para el control, con la finalidad de evitar su difusión entre la población expuesta a ellas. Pretendemos dar una guía de acción, que sirva a los integrantes de la escuadra higiénico-epidemiológica en la zona de defensa y que favorezca el uso oportuno de la notificación de enfermedades y alteraciones de la salud, según requerimientos de la vigilancia epidemiológica establecida por los destacamentos y grupos sanitario-antiepidémicos de municipios y provincias.

ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS

Síntomas

Incluye un grupo de enfermedades producidas por virus, bacterias y parásitos cuyo síntoma fundamental lo constituye la diarrea que puede o no estar acompañada de dolores en el estómago, vómitos, nauseas, fiebre y malestar general. En los niños pequeños y ancianos resulta más peligrosa porque se deshidratan con mayor facilidad y pueden morir.

Ocurren brotes epidémicos (varias personas afectadas) cuando las condiciones higiénico-sanitarias son deficientes, como ocurre durante los períodos de guerra, en grupos de evacuación, desastres naturales y otros.

Conducta a seguir ante la aparición de un caso

—Notificación del caso a las autoridades superiores.
—Se hará aislamiento de los casos cuando en un breve lapso se observa la aparición de varios casos, o cuando se presenten formas graves (diarreas intensas muy copiosas y deshidratación).
—Investigaciones. La escuadra sanitaria procederá a investigar la fuente de consumo de agua de los pacientes con diarrea, de la que tomará muestras que enviará al laboratorio, si fuese factible, y garantizará que el agua a consumir reciba previamente el tratamiento adecuado.



MEDIDAS PARA PREVENIR BROTES DIARREICOS

1.—El agua para beber debe cumplir algunos de los requisitos siguientes:

—Hervida: durante diez minutos como mínimo.
—Iodada: añadir tres gotas de iodo medicinal a un litro de agua y esperar diez minutos antes de consumirla.
—Clorada: la cloración se hará teniendo en cuenta el volumen de los recipientes, como se expone al inicio de este trabajo.

2.—Evacuación adecuada de las heces fecales y orina:

Deberán construirse instalaciones sanitarias que garanticen una correcta evacuación, de manera que no entren en contacto con las aguas de consumo, otras personas y vectores como moscas y otros.

En los lugares de evacuación se tratará de garantizar una letrina por cada 25 mujeres, y una letrina y un urinario por cada 35 hombres. En caso de no poderse cumplir esto, se evitará el fecalismo al aire libre, mediante las medidas de control de excretas y residuales líquidos, ya expuestas.

3.—Aseo personal:
Dentro de las posibilidades, deberán asearse las manos después de defecar y antes de ingerir alimentos.

FIEBRE TIFOIDEA

Síntomas

Es una enfermedad infecciosa caracterizada por fiebre persistente, malestar general, pérdida del apetito, dolor de cabeza y aumento de tamaño del bozo. De ordinario el único síntoma es la fiebre. Existen personas llamadas portadoras que, sin presentar síntomas, albergan en su organismo el bacilo de la fiebre tifoidea y pueden transmitírselo a otras.

La enfermedad se transmite por el agua y los alimentos contaminados imperceptiblemente con las heces fecales y orinas de enfermos y portadores. Las moscas pueden jugar un papel importante en la transmisión al contaminar los alimentos.

Cuba es un país endémico de fiebre tifoidea y ocurren brotes esporádicos, fundamentalmente cuando se incumplen las medidas de control, principalmente la cloración del agua de consumo.

Conducta a seguir ante la aparición de un caso

—Notificación a las autoridades superiores.
—Aislamiento y tratamiento específico. Si no es posible hacer exámenes bacteriológicos, el ingreso se mantendrá durante 14 días.
—Desinfección con solución de hipoclorito de calcio de las heces fecales y orina de los enfermos, así como de los objetos contaminados con ellos.
—Investigación de la fuente de infección.
—Búsqueda de nuevos casos y portadores.
—Control estricto de la manipulación de alimentos.
—Ebullición de la leche.
—Hervir o clorar el agua de consumo.

Medidas para la prevención

—Inocular la vacuna antitifoidea a toda la población expuesta a riesgo. Dos dosis con intervalo de un mes. Reactivar a los tres años.
—Las restantes, igual que en la Enfermedad Diarreica Aguda.

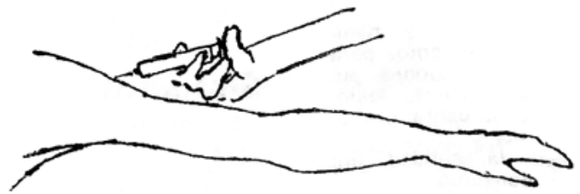
HEPATITIS VIRAL

Síntomas

La hepatitis viral constituye un complejo grupo de enfermedades producidas, por lo menos, por tres tipos diferentes de virus, que representan un importante problema *de salud en las* zonas urbanas y rurales.

Se caracteriza por presentar fiebre moderada, malestar general, pérdida del apetito y náuseas, seguido pocos días después por coloración amarillenta de la piel y mucosas (ictericia). La ictericia no se presenta en ocasiones, lo que hace más compleja la identificación de la enfermedad.

Puede transmitirse por contacto de una persona con otra, por el agua y alimentos contaminados, y por la inoculación a través de la piel mediante agujas contaminadas con sangre infectada, o por transfusiones de sangre y sus derivados procedentes de enfermos o portadores. También es posible a través del contacto sexual.



Conducta a seguir ante la aparición de un caso

—Notificación a las autoridades superiores.
—Protección de los contactos con Gammaglobulina a la dosis de 0,06 mg por kilogramo de peso, según criterio médico.

Medidas de prevención

—Investigar ante todo donante de sangre el antecedente de hepatitis viral y rechazarlo si es positivo, salvo una urgencia extrema.
—Esterilización cuidadosa de jeringuillas, agujas y estiletes para punción digital.
—Manipulación higiénica de los alimentos.
—Educación sanitaria.
—Eliminación sanitaria de las heces fecales y cuidadoso lavado de las manos.

INTOXICACIONES ALIMENTARIAS

Síntomas

Se llama así a un grupo de afecciones producidas por bacterias o sus toxinas, que se adquieren por consumo de alimentos en mal estado o aguas contaminadas.

Los brotes de intoxicación alimentaria se identifican por su aparición brusca dentro de un corto período de tiempo, entre un grupo de personas que consumieron los mismos alimentos de una fuente de elaboración o servicio común.

Los síntomas más frecuentes son: náuseas intensas, cólicos abdominales, vómitos, diarreas y postración.

Estos brotes son motivados por la ingestión de alimentos en los que se han formado toxinas, ya sean alimentos enlatados o no.

Conducta a seguir ante la aparición de un caso

—Notificación inmediata a las autoridades superiores.
—Tratamiento sistemático a los pacientes (vómitos, diarreas, deshidratación).
—Hacer encuesta de los alimentos consumidos por los enfermos con el objetivo de conocer el alimento causal.
—Investigación de los manipuladores de alimentos para ver si tienen lesiones purulentas en manos, lesiones de la garganta o diarreas.
—Investigar la calidad del agua de consumo.

Medidas para la prevención

—Los alimentos deberán consumirse en un lapso no mayor de doce horas después de elaborados.
—Mantener bien tapados los alimentos elaborados.
—Prohibir que los manipuladores de alimentos trabajen en la elaboración de los productos si tienen diarreas, forúnculos de la piel y gripe.

Por consiguiente, debe haber una vigilancia diaria sobre los manipuladores en busca de estos síntomas; si presentan alguno de ellos, se les suspenderá inmediatamente de la manipulación.

—Educación sanitaria de los manipuladores en relación con la protección de los alimentos, cuidados higiénicos y limpieza de la cocina, refrigeración adecuada de los alimentos, lavado de las manos, etc.

Observación: Los alimentos que con mayor frecuencia se contaminan y originan brotes son: carnes enlatadas, conservas de tipo casero, leche o productos lácteos, dulces y pasteles con crema, natilla, flanes, etc.

COLERA



Síntomas

Es una afección intestinal aguda y grave que se caracteriza por un inicio súbito con diarreas líquidas muy abundantes, que pueden llevar rápidamente al enfermo a la deshidratación y muerte. Con frecuencia se acompaña de vómitos. En los casos no tratados puede morir hasta el 50% de los enfermos.

La transmisión se produce por la ingestión de agua contaminada con vómitos o heces fecales de enfermos, y en menor grado por la contaminación de alimentos por portadores aparentemente sanos. Es posible también la transmisión entre las personas que atienden a los enfermos.

Este mal no existe en Cuba, por tanto su ocurrencia puede deberse a la introducción del germen o contaminación de las aguas de consumo mediante la guerra biológica.

Conducta a seguir ante la aparición de un caso

—Eliminación sanitaria de las heces fecales.
—Ingerir agua que cumpla los requisitos sanitarios.
—Lucha contra las moscas. (Limpieza de la zona; mantener la basura en depósitos tapados).
—Almacenamiento, elaboración y manipulación de los alimentos en condiciones higiénicas rigurosas.
—Ebullición de la leche.
—Educación sanitaria en general y de los manipuladores de alimentos, en particular.
—Vacunación del personal de salud, para su protección. Es discutible la vacunación masiva durante los brotes epidémicos, pues su efecto protector es poco y no dura más de seis meses; por tal razón, jamás puede sustituir al resto de las medidas de saneamiento ambiental.

LEPTOSPIROSIS

Síntomas

Es un grupo de infecciones que se caracterizan por presentar fiebre elevada, dolor de cabeza, escalofríos, malestar general, vómitos, dolores musculares, anemia y, en ocasiones, coloración amarillenta de la piel. Es causada por una bacteria llamada leptospira, de la cual existen numerosas variedades o serotipos.

Se transmite por contacto de la piel lesionada y mucosas con agua, suelo húmedo o vegetación contaminada con la orina de animales infectados, al nadar en lagunas o estanques, o trabajar en suelos anegados, así como por contacto directo con la orina de los citados animales o ingestión de alimentos contaminados con ella.

Conducta a seguir ante la aparición de un caso

—Notificación inmediata a las autoridades superiores.
—Ingreso de todo caso sospechoso.
—Investigar la posibilidad de que el enfermo haya estado expuesto a animales infectados o se haya bañado en aguas contaminadas. Investigar infectación por roedores.
—La Tetraciclina, la Eritromicina y la Penicilina son útiles para el tratamiento, bajo control médico.

Medidas para la prevención

—Protegerse mediante botas y guantes al trabajar en zonas de riesgo (arrozales, pantanos, alcantarillados, etc.).
—Educación sanitaria de la población acerca del modo de transmisión. Debe insistirse en evitar el baño en aguas contaminadas o sospechosas.
—Lucha contra los roedores, principalmente ratas y ratones, los cuales constituyen el principal reservorio en nuestro país.
—Investigación de obreros que trabajen en zonas de riesgo en epocas de paz.





SARAMPION

Síntomas

Es una enfermedad aguda producida por el virus del sarampión que se caracteriza por:

—Un período catarral de dos o tres días, con fiebre, dolor de cabeza, coriza y conjuntivitis.
—Un período eruptivo con la presencia de manchas rojizas primero en la cara y después en todo el cuerpo, durante el término de cuatro a seis días. Pueden ocurrir complicaciones tales como bronconeumonía, infecciones del oído y otras.

Se transmite a través de las secreciones de la nariz y la garganta expulsadas por la tos, estornudos, al hablar o simplemente por la respiración del enfermo.

Conducta a seguir ante la aparición de un caso

—Notificación a las autoridades superiores.
—No es necesario el aislamiento del enfermo.
—No hay que desinfectar.
—Conviene localizar a los contactos del enfermo antes de las 72 horas, para vacunarlos (niños no vacunados).

Medidas de prevención

—Vacunación de todos los niños desde los 9 meses hasta los 5 años, en tiempo de paz.
—Educación sanitaria de la población para evitar que los niños pequeños se pongan en contacto con los enfermos.



TOSFERINA

Síntomas

Es una enfermedad infecciosa aguda producida por el bacilo pertussis, que afecta la tráquea y los pulmones. Se caracteriza por presentar dos períodos bien definidos:

—Período catarral con tos irritante que se hace persistente, de dos a tres semanas.
—Período de ataque de tos, de dos meses.
Cada ataque consta de un alto número de toses tan seguidas, que la persona no puede respirar. Después se produce un silbido llamado "gallo", el cual termina con la expulsión de mucosidades claras y muy pegajosas. Pueden producirse vómitos.

Esta enfermedad se transmite por respirar pequeñas gotas de secreciones expulsadas por el enfermo al toser, durante el primer período.

Conducta a seguir ante la aparición de un caso

—Notificación inmediata a las autoridades superiores.
—Los enfermos deben separarse de los sanos.
—Desinfectar las secreciones expulsadas con fenol; en caso de no tener desinfectante, limpiar con agua y jabón el piso alrededor del enfermo.
—Investigar la existencia de otros casos cercanos para proceder al aislamiento y evitar la propagación de la enfermedad.

Medidas para la prevención

—Vacunación con triple a todos los niños menores de 6 años desde tiempo de paz.
—Educación sanitaria a los padres sobre las ventajas de la inmunización y de los riesgos que conlleva padecer la enfermedad.

CONJUNTIVITIS

Síntomas

Son varias enfermedades de los ojos producidas por virus, bacterias, etc., que se caracterizan por lagrimeo, irritación y congestión de las conjuntivas de uno o de los dos ojos, con hinchazón de los párpados, irritación a la luz solar y secreciones mucopurulentas.

En otras ocasiones pueden observarse hemorragias conjuntivales y sensación de un cuerpo extraño dentro del ojo.

Se transmite generalmente por contacto con personas enfermas, mediante los dedos, ropas u objetos contaminados, fundamentalmente.

Conducta a seguir ante la aparición de un caso

—Notificación inmediata a las autoridades superiores.
—Aislamiento del enfermo durante una semana, para evitar el contacto con otras personas.
—Lavado correcto de los ojos todos los días, con agua y jabón. Deben limpiarse todos los objetos contaminados por las secreciones.
—Investigar casos cercanos con igual sintomatología, para aislarlos y evitar la propagación de la enfermedad.

Medidas de prevención

—Aseo personal, baño diario, lavado de las manos, etc.
—Evitar el hacinamiento, el cual facilita la propagación de la enfermedad.
—No utilizar espejuelos, pañuelos, toallas, fundas, ropa de cama, etc., de otras personas.

IMPETIGO

Síntomas

Es una afección purulenta de la piel producida por estafilococos que afectan fundamentalmente a los niños, y con menor frecuencia a los adultos. Las lesiones pueden aparecer en cualquier parte del cuerpo y se caracterizan por presentarse en forma de vesículas, las cuales se vuelven purulentas y al reventarse diseminan las lesiones en las zonas cercanas del cuerpo. La enfermedad se transmite por contacto del enfermo con el individuo sano. Las lesiones semejan quemaduras de cigarro.

Conducta a seguir ante la aparición de un caso



—Notificación a las autoridades superiores.
—Aislamiento, para evitar por todos los medios el contacto con otros niños hasta que esté curado.

Medidas para la prevención

—Garantizar los mejores hábitos de higiene personal en el niño.
—Evitar contactos entre enfermos y sanos.
—Se hará una investigación para conocer si otros niños o adultos cercanos al enfermo tienen esas lesiones.
—Para curar las lesiones hay que quitar las costras con un algodón mojado en agua hervida y aplicar después una pomada de Bacitracina u otras antibióticas. En ausencia de éstas, se aplicará Violeta de Genciana.



RABIA HUMANA

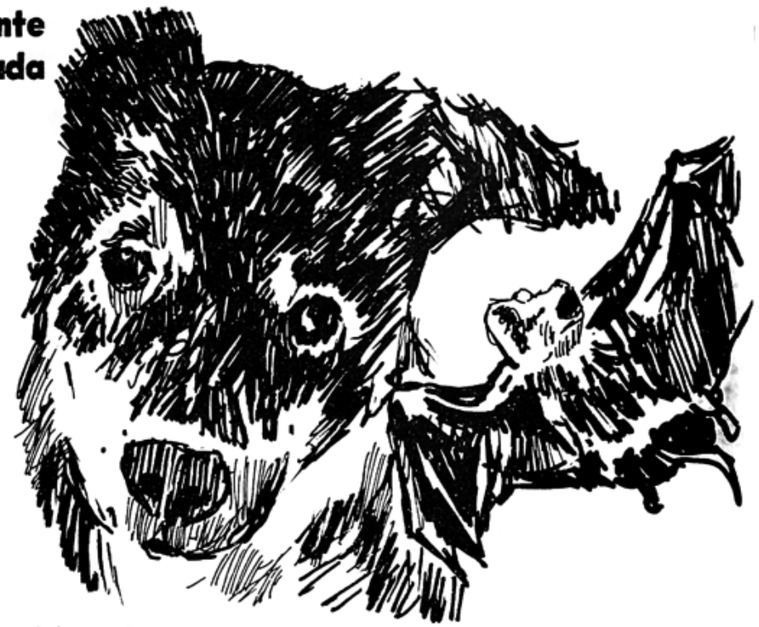
Síntomas

Es una enfermedad aguda y mortal producida por el virus rábico. Los síntomas más frecuentes son: sensación de angustia, dolor de cabeza, espasmo de los músculos de la deglución, lo que impide tragar; miedo a tomar agua y a la claridad, delirio y convulsiones. La muerte se produce por parálisis de los músculos de la respiración.

Se transmite por mordeduras de animales infectados, fundamentalmente perros, gatos, la mangosta y menos frecuentemente, en Cuba, los murciélagos.

Conducta a seguir ante una persona lesionada por un animal

—Notificación inmediata a las autoridades superiores.
—Lavado de la herida con agua y jabón, restregando bien la piel para eliminar la saliva, la cual contiene el virus que provoca la enfermedad. Curar después con desinfectante.
—Observación del animal mordedor (sólo perro y gato) durante 10 días, si es posible. Si el animal no presenta cambios de conducta no se le hace cura a la persona; en caso contrario se procederá de inmediato.
—Si el animal muere o se pierde debe aplicarse a la persona suero de una dosis de vacuna antirrábica humana, por 14 días, así como una dosis de refuerzo a los diez, veinte y noventa días posteriores al tratamiento, según criterio médico.
—Si el animal mordedor es salvaje (ejemplo la mangosta o el murciélago), la persona será vacunada inmediatamente con antirrábica humana.



Medidas de prevención

—Vacunar los perros con antirrábica canina.
—Captura y sacrificio del perro callejero y los gatos.
—Educación sanitaria de las personas acerca de los riesgos de esta enfermedad y forma de evitar las lesiones por animales.
—Eliminación de las mangostas mediante cebos envenenados con Estricnina.

PALUDISMO

Síntomas

Es una enfermedad producida por varios parásitos llamados plasmodios, caracterizada por frecuentes crisis de fiebre y sudoración variable. En algunos casos, fundamentalmente los producidos por el plasmodio falciparum puede haber coloración amarilla de la piel, toma renal o neurológica y llevar a la muerte.

La enfermedad se transmite por la picadura del mosquito Anopheles infectado.

Este mal fue erradicado en Cuba en 1967 y a partir de entonces se ha presentado en personas que han viajado a zonas donde existe, fundamentalmente internacionalistas y becarios extranjeros procedentes de Africa, Centroamérica, América del Sur y Asia.

A pesar de su erradicación en nuestro país, el mosquito transmisor está ampliamente difundido en él, si bien se localiza con mayor densidad en las zonas rurales, pequeños poblados y periferia de las grandes ciudades, donde puede existir transmisión y resultar afectadas personas que no han salido del territorio nacional.

Conducta a seguir ante la aparición de un caso

—Debe sospecharse paludismo cuando los síntomas se presenten en personas que han viajado a países donde éste exista, sobre todo en los dos primeros años posteriores a su llegada.
—Notificación a las autoridades superiores.
—Aislamiento (basta con un mosquitero).
—Tratamiento, según criterio médico:



Medidas para la prevención

Primer día: Cloroquina 4 tabletas de 250 mg base (de entrada); a las 6 horas 2.
Segundo día: Cloroquina 2 tabletas de 250 mg (base).
Tercer día: Cloroquina 2 tabletas de 250 mg (base).
Del cuarto al décimo cuarto día: Primaquina 15 mg (base) 1 tableta diaria.
—Existen infecciones que no responden a la Cloroquina, en algunos viajeros procedentes de Angola, Tanzania, Mozambique, América del Sur y el sudeste de Asia; en ellos ese medicamento se sustituye por Fansidar, tres tabletas de una vez, seguido de la Primaquia.
—Investigación de contactos (encuestas hemáticas).
—Control del vector, es decir, destrucción de criaderos, o rociamientos químicos con insecticidas, si se disponen.
—Lograr que todas las personas que proceden de países donde existe la enfermedad realicen el tratamiento radical antipalúdico indicado a su regreso a Cuba.

FIEBRE BUBONICA

Síntomas

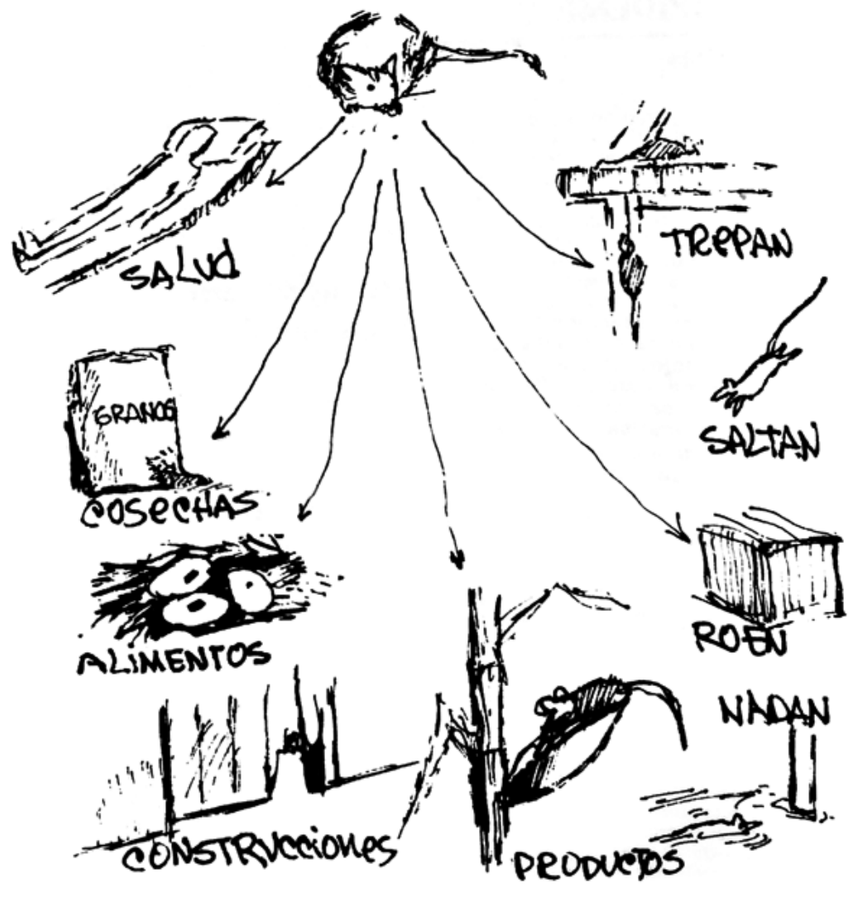
Es una enfermedad que afecta a los roedores y a sus pulgas, las cuales, al picar al hombre se la transmiten originándole un cuadro clínico que se caracteriza por inflamación de los ganglios en el lugar de la picadura. La diseminación ulterior a los pulmones origina una neumonía grave llamada peste bubónica, que tiene una alta mortalidad y se transmite entonces a otra persona por vía respiratoria, sin necesidad de la pulga. De esa forma se originan importantes epidemias debidas a la gran difusibilidad de esta forma clínica.

El agente causal es una bacteria llamada yersimia pestis, parásito de diversos roedores tales como ratas y ardillas.

Esta enfermedad está limitada actualmente a focos naturales que se encuentran en la zona occidental de Estados Unidos, algunas de Suramérica, las partes central y sur del continente africano, en el cercano Oriente, sudeste asiático y otras.

Por su facilidad de propagación, la alta mortalidad y la infectación de roedores existente en nuestro país, la enfermedad puede ser utilizada como eficaz arma bacteriológica.

CAMPOS DE ACCION DE LAS RATAS



Conducta a seguir ante la aparición de un caso

—Notificación urgente a las autoridades superiores.
—Aislamiento estricto de todo caso positivo o sospechoso.
—Cuarentena de los contactos.
—Desinfección de los esputos, secreciones purulentas y objetos contaminados. Tratamiento de ropas con polvos de DDT, para eliminar las pulgas.
—Para su tratamiento se emplean la Estreptomicina, la Tetraciclina y el Cloranfenicol, los cuales sólo son eficaces si se administran tempranamente. (Según criterio médico).
—Quimioprofilaxis a los contactos con Tetraciclina (15 mg por kilogramo de peso, diariamente y durante una semana).
—Los contactos de un caso de peste bubónica deben ser desinfectados con un insecticida eficaz para las pulgas locales.

Medidas de prevención

—Educación sanitaria.
—Eliminación de roedores.

TIFUS EPIDEMICO

Síntomas

Es una enfermedad aguda caracterizada por dolor de cabeza, escalofríos, postración, fiebre y dolores por todo el cuerpo. Entre el quinto y el sexto días aparece una erupción en la parte superior del tronco. Sin tratamiento pueden morir del 10 al 40% de los enfermos.

El agente causal es una rickettsia que se transmite de un enfermo a un susceptible por medio del piojo del cuerpo.

En Cuba no existe esta enfermedad desde hace muchas décadas. Su aparición está unida a la existencia de condiciones higiénico-sanitarias muy deficientes, como las observadas en desastres, guerras, etc. El enemigo puede usarla como un arma biológica.

Medidas de control frente a un caso

—Notificación inmediata a las autoridades superiores
—No es necesario el aislamiento después del despioje del enfermo, su ropa, su vivienda y sus contactos, lo cual debe hacerse según los métodos recomendados para los piojos.
—Someter a vigilancia a los contactos del enfermo durante dos semanas.
—El tratamiento de elección es a base de Tetraciclina o Cloranfenicol hasta que desaparezca la fiebre, según criterio médico.

Medidas para la prevención

—Las mismas señaladas para el caso de los piojos.

FIEBRE AMARILLA

Síntomas

Es una enfermedad infecciosa aguda producida por el virus de la Fiebre amarilla. El cuadro clínico se caracteriza por un inicio brusco, con fiebre alta, dolor de cabeza, postración, náuseas y vómitos.

A medida que avanza la enfermedad pueden aparecer hemorragias nasales y digestivas. La ictericia (color amarillo) es discreta al principio y luego aumenta.

Se transmite mediante la picadura del mosquito Aedes Aegypti infectado, en cuya ausencia no hay transmisión.

La enfermedad no existe en Cuba y en la mayor parte del mundo gracias a los trabajos del insigne sabio cubano Carlos J. Finlay. En la actualidad sólo está limitada a las selvas de los continentes americano y africano.

Conducta a seguir ante la aparición de un caso

—Notificación urgente a las autoridades superiores.
—Aislamiento de todo caso positivo o sospechoso; debe utilizarse mosquitero.
—Revisión del estado de vacunación de los contactos y cuarentena de los no vacunados.
—Control del mosquito Aedes Aegypti.

Medidas de prevención

—Erradicación del mosquito Aedes Aegypti.
—Vacunación de la población expuesta con vacuna antiamarílica, la cual brinda una protección de por lo menos diez años.

En la actualidad los índices de infectación para el mosquito Aedes Aegypti en Cuba, garantizan la no existencia de brotes de enfermedades transmitidas por él. En situaciones especiales (tiempo de guerra, etc.), la lucha contra el Aedes Aegypti debe ser tarea central de cada ciudadano, hasta que lo tengamos totalmente erradicado.

En el país tampoco existe dengue, enfermedad cuyo control se basa también en la erradicación de ese vector.

NUMEROSAS ENFERMEDADES PUEDEN EVITARSE

Es esa una verdad irrebatible, fácil de probar con la observancia de las reglas de higiene entre las cuales se aconsejan:

—Lavarse las manos después de ir al baño, trabajar en el campo, tocar animales, al llegar a casa y antes de preparar los alimentos.
—Bañarse diariamente.
—Cepillarse los dientes después de ingerir alimentos, así como al levantarse y al acostarse.
—No mantener animales dentro de la casa.
—Tapar bien los alimentos para impedir que sobre ellos se posen moscas, cucarachas y otros insectos, transmisores de enfermedades intestinales muy serias.
—Lavar bien las frutas y verduras antes de consumirlas.
—Cocer bien las carnes, en especial la de cerdo.
—Servir a los enfermos en utensilios aparte, hervir éstos, así como sus ropas y sábanas, y procurar que duerman solos.
—Vacunar a los niños.
—Mantener la basura bien tapada y fuera de la casa.

El proceder contra las enfermedades infecto-contagiosas debe llevarse a cabo desde dos ángulos preventivos: las medidas permanentes o profilaxis higiénico-epidemiológica y la lucha antiepidémica.

Las primeras han de tener un carácter continuo sobre los individuos *sanos y el medio* ambiente, con el *objetivo de* impedir la aparición de enfermedades. Esto se logra, fundamentalmente, mediante la actividad preventivo-asistencial desarrollada por las unidades de nuestro sistema nacional de salud con vistas a la elevación del nivel de salud de la población a través de campañas masivas de vacunación, controles médicos sistemáticos, exámenes preventivos, el control higiénico-sanitario y la labor educativa.

La lucha antiepidémica consiste en el control de la enfermedad una vez detectada, para evitar su conversión en epidemia. Ejecutada en forma rápida por personal calificado, incluye el aislamiento de los casos en que se presume exista, e incluso su confinamiento.

El control higiénico del medio ambiente se logra a partir del *cumplimiento de las medidas básicas de higiene y saneamiento, la educación de la población* en las cuestiones de la salud, y el control sobre el agua, los alimentos, las excretas, los residuales líquidos, vectores, fauna nociva y riesgos biológicos laborales.

Ratas y ratones

No sólo causan daños sustanciales a las cosechas, tanto en las plantas como en los almacenes, sino que sus parásitos son portadores de enfermedades, en animales y humanos, tales como la peste bubónica, el tifus murino, la ictericia hemorrágica, la rabia y otras.

Son roedores omnívoros capaces de trepar, nadar y atacar maderas, plásticos y metales blandos en busca de comida. Poseen, asimismo facilidad de reproducción, lo que les permite convertirse rápidamente en plaga; en el mundo se estima la existencia de una población de ratas de unos diez mil millones, para una proporción de 2 a 1, en relación con el hombre.

Para eliminarlas, se puede recurrir a:



Trampas

Cuando no se dispone de venenos efectivos, existen alimentos descubiertos susceptibles de ser contaminados, y hay niños y animales domésticos sueltos.

Usarlas tiene como ventajas que no es contaminante, permite controlar efectivamente pequeñas poblaciones y puede utilizarse repetidamente, más aún si se les cubre con aserrín, arena o polvo, así como colocándolas cerca de los pasos obligados o de las madrigueras. Sin embargo, cuando la población es grande las ratas aprenden a evitarlas; no sirven siempre para todos los tipos de ratones y al morir, el animal libera sus parásitos, lo cual puede provocar la transmisión de enfermedades a animales y humanos.

Fumigantes

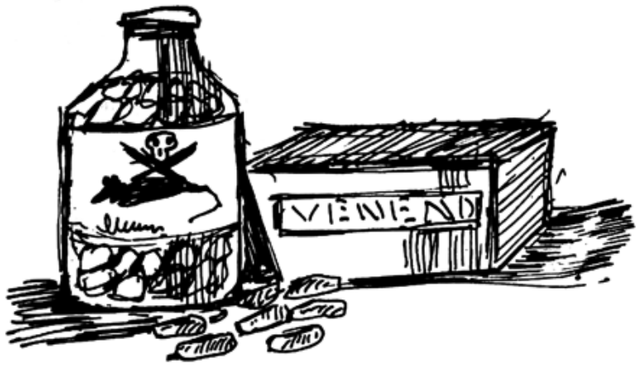
—Orgánicos: Acido cianhídrico; Bromuro de metilo y Bisulfuro de carbono.
—Inorgánicos: Bióxido de azufre.

Venenos

—**Naturales:** Escila roja; Estricnina; Eleboro; Fisostigmina.

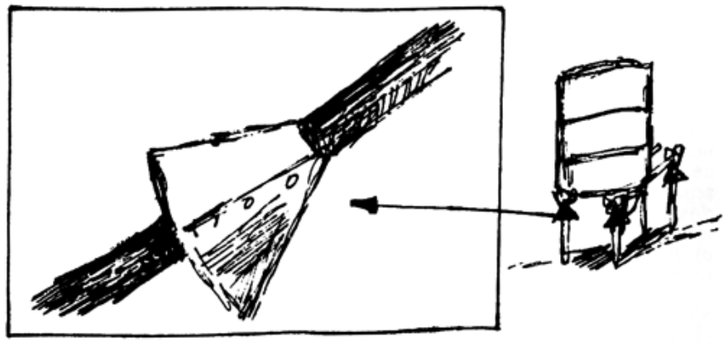
—**Sintéticos:**

—Inorgánicos: Fosfuro de zinc; Trióxido de arsénico; Pentóxido de arsénico; Sulfato de talio; Carbonato de bario; Fósforo amarillo.
—Orgánicos:
a) Grupo de anticoagulantes:
—Serie de hidroxicumarina: Warfarina; Warfacida; Fumarina; Fumasol; Tomarina.
—Serie de la indianona: Pival; Pivalín; PMP; Difacina.
b) Otros: Antú; 1080; DDT Endrina.



TECNICAS SIMPLES DE PROTECCION CONTRA ROEDORES

Para proteger los granos del ataque de los roedores, se puede emplear como técnica la colocación de obstáculos tipo "poncho" en las bases de los depósitos de granos que se encuentran separados del suelo. Su utilización tiene como ventajas que se pueden construir de desechos de latas de aceite, galletas, etc., sin necesidad de herramienta especial, y con la única condición de que deben construirse los silos separados por lo menos 50 cm del suelo, por lo que se ha de tener cuidado para no herirse con las hojalatas.



CUIDADO DE LOS PIES

A ningún humano le resulta difícil comprender la importancia de esta parte de nuestro cuerpo, pues cualquier afectación en ellos dificulta la locomoción, con los consiguientes trastornos personales y colectivos que esto pueda acarrear, más si de condiciones de campaña o supervivencia se trata. Por tal razón, han de tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones:

—Mantener los calcetines limpios y secos. Si sólo se dispone de un par, deben lavarse y colocarlos entre la camisa y el cuerpo; no tardarán en secarse.
—Evitar la salida de ampollas, afección que no sólo dificulta la locomoción sino que, de infectarse, pueden provocar la total inmovilización. Su aparición puede impedirse si se usan zapatos bien ajustados al pie, si se les seca tras cruzar terrenos húmedos y se cambian con frecuencia los calcetines. Además, si de vez en cuando se espolvorean los pies con talco u otro producto adecuado y se les aplica algún masaje.
—De aparecer alguna ampolla, se le debe lavar a menudo con agua, para prevenir la infección. Cuando esté a punto de reventar, y solo por tal causa, se le puede hacer una punción por el borde con un alfiler o aguja, previamente esterilizados, tras lo cual se le apretará para que salga el líquido. A continuación, se le cubrirá con un algodón o gasa para protegerla de la presión y el roce del zapato.



ENFERMEDADES QUE SE DEBEN VIGILAR EN SITUACION DE REFUGIO PROVISIONAL

ENFERMEDADES [1]	CAUSAS PRINCIPALES
Enfermedades diarreicas	Hacinamiento, contaminación del agua y de los alimentos.
Sarampión	Hacinamiento.
Enfermedades respiratorias	Vivienda insatisfactoria, escasez de mantas y de ropa.
Paludismo	Medio ambiente nuevo, con un tipo de paludismo contra el que los refugiados no están inmunizados; agua estancada que se convierte en lugar de reproducción de mosquitos.
Meningitis meningocócica	Hacinamiento en zonas en las que la enfermedad es endémica (a menudo se desarrolla siguiendo pautas estacionales).
Tuberculosis	Hacinamiento
Lombrices, sobre todo intestinales	Hacinamiento, saneamiento insuficiente.
Sarna (enfermedad de la piel causada por ácaros)	Hacinamiento, falta de higiene personal.
Xerolftalmía (ceguera infantil)	Carencia de vitamina A (el sarampión u otra infección aguda provocan con frecuencia la xeroftalmía).
Anemia	Paludismo, lombrices intestinales, escasa absorción o consumo insuficiente de hierro y de ácido fólico.
Tétano	Herida en la población no vacunada. Una intervención obstétrica mal practicada puede causar el tétano neonatal.

[1] La malnutrición hace más vulnerable a los ataques violentos de todas estas enfermedades; por consiguiente, una alimentación adecuada constituye una medida preventiva *eficaz*.



RELACION DE PLANTAS SILVESTRES O CULTIVABLES COMESTIBLES

RELACION DE PLANTAS SILVESTRES O CULTIVABLES COMESTIBLES

N/O	DENOMINACION DE LA PLANTA	HOJA	TALLO	FLOR	PARTE COMESTIBLE FRUTO	SEMILLA	TUBERCULO
1	Bledo	x	x	—	—	x	—
2	Bledo de costa	x	x	—	—	x	—
3	Canutillo "Cucaracha"	x	x	—	—	x	—
4	Estropajo	x	—	x	x	x	—
5	Frijol bibijagua	—	—	—	—	x	Legumbre
6	Ramón de México	—	—	—	x	x	—
7	Jacinto de agua	x	x	x	—	—	—
8	Macío	—	—	x	—	—	Rizoma
9	Majagua	x	—	—	—	—	Raíces
10	Malagueta	—	—	—	—	x	Rizoma
11	Mastuerzo	x	—	—	—	x	—
12	Mora de la India	x	—	—	x	—	—
13	Mostaza	x	—	—	—	x	—
14	Palma Real	—	x	—	—	x	(Palmito)
15	Pino	—	x	—	—	x	—
16	Vejiga de perro	x	x	—	—	—	—
17	Verdolaga	x	x	x	—	x	—
18	Verdolaga de playa	x	x	x	—	x	—
19	Verdolaga francesa	x	x	x	—	x	—
20	Yagruma	—	x	x	—	—	—
21	Boniato	x	—	—	—	—	x
22	Calabaza	x	—	x	x	x	—
23	Yuca	x	x	—	—	—	x
24	Fruta bomba	—	x	—	x	—	—
25	Plátano	—	—	—	x	—	Rizoma
26	Tomate	x	—	—	x	—	—
27	Aguinaldo	x	—	—	—	—	—
28	Albahaca	x	—	—	—	—	—
29	Caisimón de anís	x	—	—	—	—	Raíces
30	Cedro	x	—	—	—	—	—
31	Cerraja	x	—	—	—	—	—
32	Clavel chino	x	—	—	—	—	—
33	Llantén	x	—	—	—	—	—
34	Marpacífico	x	—	x	—	—	—
35	Moco de pavo	x	—	—	—	—	—
36	Orégano de la tierra	x	—	—	—	—	—
37	Perejil de playa	x	—	—	—	—	—
38	Piñón real	x	—	—	—	—	—
39	Romero de costa	x	—	—	—	—	—
40	Trébol	x	—	—	—	—	—
41	Vinagrillo	x	—	—	—	—	—
42	Yerba mora	x	—	—	—	—	—
43	Canela china	—	x	—	—	—	—
44	Caña brava (Bambú)	—	—	—	—	—	Rizoma
45	Curbana	—	x	—	—	—	—
46	Bayoneta	—	—	x	—	—	—
47	Flor de Confite	—	—	x	—	—	—
48	Itamo real	—	—	x	—	—	—
49	Henequén	—	—	—	—	—	Eje central
50	Platanillo de Cuba	—	—	x	—	—	—

N/O	DENOMINACION DE LA PLANTA	HOJA	TALLO	FLOR	PARTE COMESTIBLE FRUTO	SEMILLA	TUBERCULO
51	Almendra	—	—	—	x	—	—
52	Arbol del pan	—	—	—	x	—	—
53	Ateje	—	—	—	x	—	—
54	Ateje amarillo	—	—	—	x	—	—
55	Biriji	—	—	—	x	—	—
56	Café cimarrón	—	—	—	x	—	—
57	Caimitillo	—	—	—	x	—	—
58	Canistel	—	—	—	x	—	—
59	Capulí	—	—	—	x	—	—
60	Carambola	—	—	—	x	—	—
61	Cerillo de loma	—	—	—	x	—	—
62	Ciruelillo	—	—	—	x	—	—
63	Cocuyo	—	—	—	x	—	—
64	Cordobán	—	—	—	x	—	—
65	Corojo	—	—	—	x	—	—
66	Encina	—	—	—	x	—	—
67	Estropajo silvestre	—	—	—	x	—	—
68	Filigrana	—	—	—	x	—	—
69	Fruta catey	—	—	—	x	—	—
70	Granada	—	—	—	x	—	—
71	Grosella	—	—	—	x	—	—
72	Guásima	—	—	—	x	—	—
73	Guayabita del pinar	—	—	—	x	—	—
74	Güiro cimarrón	—	—	—	x	—	—
75	Huevo de aura	—	—	—	x	—	—
76	Hicaco	—	—	—	x	—	—
77	Jagua	—	—	—	x	—	—
78	Jaimiquí	—	—	—	x	—	—
79	Jambolán	—	—	—	x	—	—
80	Jatia	—	—	—	x	—	—
81	Jobo	—	—	—	x	—	—
82	Limoncillo	—	—	—	x	—	—
83	Mabolo	—	—	—	x	—	—
84	Mije o Guairaje	—	—	—	x	—	—
85	Cirio, Miramar	—	—	—	x	—	—
86	Muralla	—	—	—	x	—	—
87	Nogal, Nuez	—	—	—	x	—	—
88	Palo bronco	—	—	—	x	—	—
89	Pándano	—	—	—	x	—	—
90	Parra cimarrona	—	—	—	x	—	—
91	Grosella china	—	—	—	x	—	—
92	Pepino cimarrón	—	—	—	x	—	—
93	Peralejo	—	—	—	x	—	—
94	Piña ratón	—	—	—	x	—	—
95	Pitahaya	—	—	—	x	—	—
96	Pitajoni	—	—	—	x	—	—
97	Pomarrosa	—	—	—	x	—	—
98	Coralillo	—	—	—	x	—	—
99	Ramo de novia	—	—	—	x	—	—
100	Roble prieto	—	—	—	x	—	—
101	Rosa de novia	—	—	—	x	—	—
102	Zapote culebra	—	—	—	x	—	—
103	Tamarindo chino	—	—	—	x	—	—
104	Tomate cimarrón	—	—	—	x	—	—
105	Uva caleta	—	—	—	x	—	—

N/O	DENOMINACION DE LA PLANTA	HOJA	TALLO	FLOR	PARTE COMESTIBLE FRUTO	SEMILLA	TUBERCULO
106	Tuna	—	—	—	x	—	—
107	Zarza mora	—	—	—	x	—	—
108	Zarza blanca	—	—	—	x	—	—
109	Anacahuita	—	—	—	—	x	—
110	Flor de agua	—	—	—	—	x	—
111	Frijol caballero	—	—	—	—	x	—
112	Gandul	—	—	—	—	x	—
113	Malangueta	—	—	—	—	x	—
114	Millo	—	—	—	—	x	—
115	Ova	—	—	—	—	x	—
116	Dalia	—	—	—	—	—	x
117	Flechera	—	—	—	—	—	x
118	Gloriosa del país	—	—	—	—	—	x
119	Raíz china	—	—	—	—	—	x
120	Sagú	—	—	—	—	—	x
121	Caña fístula	—	—	—	—	—	Legumbre
122	Yute	—	—	—	—	—	x

BIBLIOGRAFIA:

1.—Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil: Nociones de Defensa Civil. Material de Estudio para la Instrucción de Defensa Civil a la Población.

2.—_____: Defensa Civil. Elementos Básicos.

3.—_____: Protección contra las sustancias incendiarias.

4.—_____: Protección de la población en sus viviendas.

5.—_____: La evacuación.

6.—_____: Qué hacer ante un ciclón.

7.—_____: Nociones de Defensa Civil No. 4. Editado por el DOR del CC del PCC.

8.—_____: Nociones de la Defensa Civil. Editado por el DOR del CC del PCC.

9.—Estado Mayor provincia Santiago de Cuba: Normas de conductas para en caso de sismo de gran intensidad.

10.—Ministerio de Educación: Defensa Civil. 8vo. grado.

11.—_____: Defensa Civil. Media superior.

12.—OMS: El personal local de salud y la comunidad frente a los desastres naturales. Ginebra, 1989.

13.—Manual de Supervivencia. Editado por CID-FAR.

14.—Proyecto de Manual de Supervivencia: Editado por la sección de Retaguardia del MINFAR. 1991.

15.—En el albergue, ¿qué hacer? Editado por la Comisión Provincial de Instrucción a la Población.

16.—MINSAP: Aspectos básicos del aseguramiento higiénico-epidemiológico en situaciones especiales. (Documento para el Tomo II del libro "Guía para dar respuesta a la necesidades de la población en condiciones difíciles". 1984).

MINSAP: Doctrina única para el aseguramiento sanitario epidemiológico en la Guerra de Todo el Pueblo.

MINSAP: Guía de acción para el control de las principales enfermedades transmisibles en período de guerra por las escuadras epidemiológicas de las zonas de defensa.

Primeros auxilios: Atención de casos urgentes. Arbol Editorial. S.A. de C. V.; México D. F., 1989 (primera reimpresión).

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo: Tecnologías en la erradicación de la pobreza. (Números correspondientes a octubre del 87 y mayo del 88).

Organización Mundial de la Salud: El personal local de salud y la comunidad frente a los desastres naturales. Ginebra, 1989.

Este libro ha sido impreso en la
IMPRENTA CENTRAL DE LAS FAR
Septiembre 1991
"Año 33 de la Revolución"
62-3 000