

MATERIALS DE BIOLOGIA I GEOLOGIA

TALLER DE SABONS

Autor: CDEC

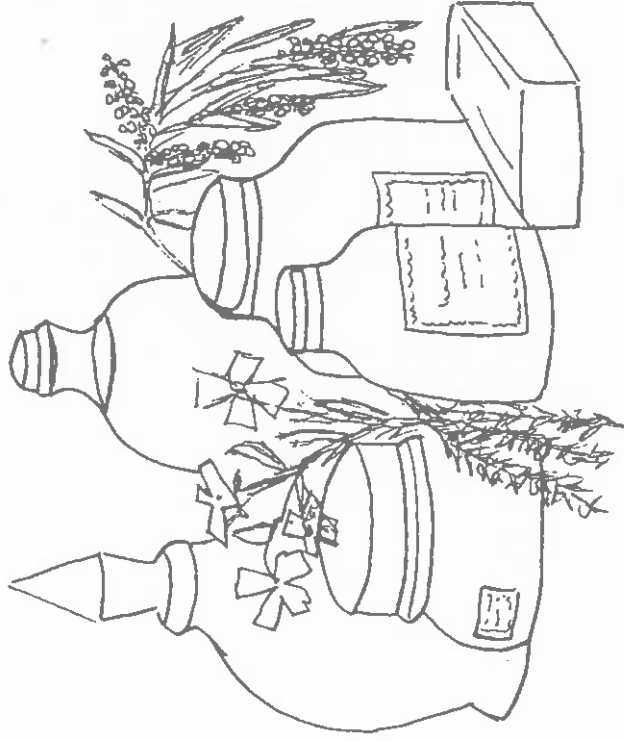


Generalitat de Catalunya
Departament d'Ensenyament
**Direcció General
d'Ordenació Educativa**
Centre de Documentació
i Experimentació de Ciències

Pg. de la Vall d'Hebron, 64-70
08023 BARCELONA
Tel. 417.68.75/417.67.70

Nº 83

45



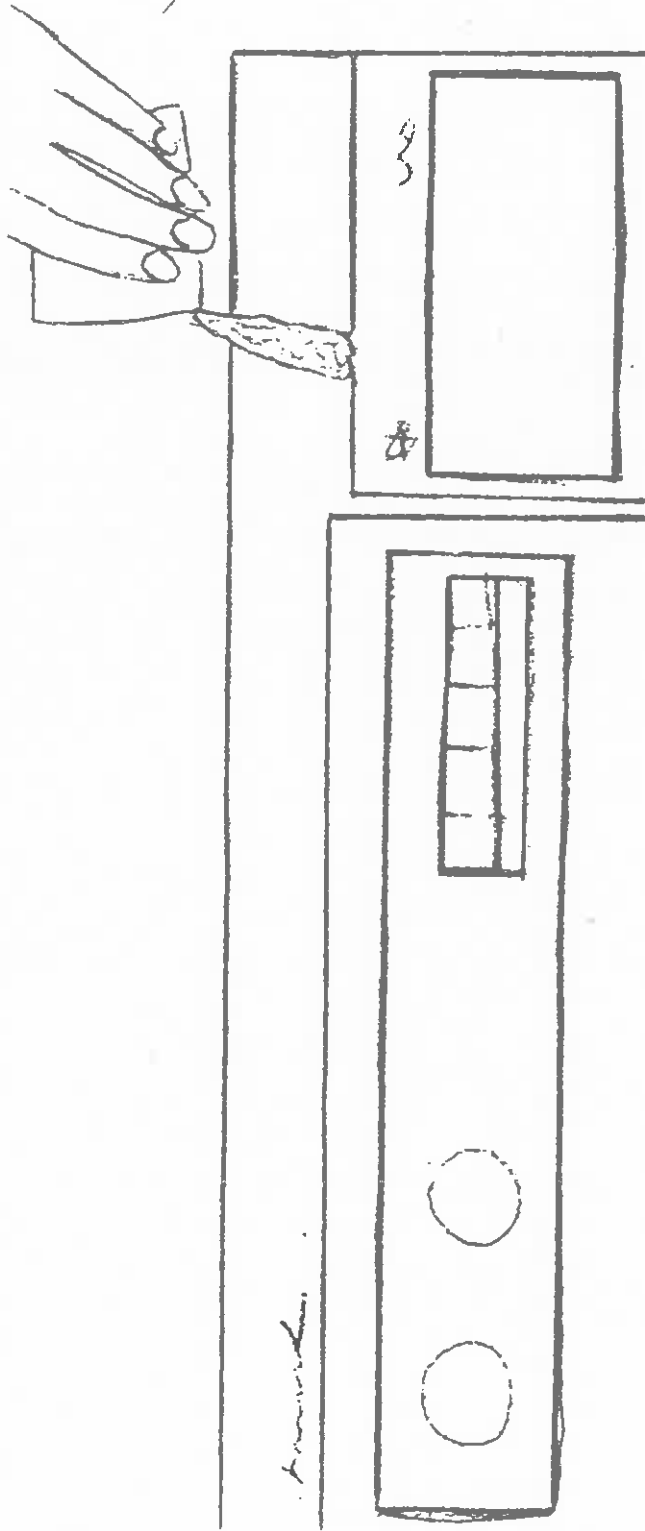
taller de saboons

C. D. E. Ciències
I. P. Verge de la Mercè
C/ Molins, 122 - 13J
08004 BARCELONA

083 01

ÍNDEX

Introducció	2
La bugada	3
L'economia domèstica i el sabó	6
El manual de la sabonera domèstica	7
Reflexió al voltant de la dieta	37
Més receptes d'estar per casa	41



La nostra societat consumista ens ofereix una gran quantitat de mitjans per a satisfer còmodament les necessitats que tenim plantejades. Tant és així, que sovint oblidem com resolviem els nostres avis qüestions tan quotidianes com és ara tenir cura de les dents o del cabell, rentar-se el cos, fer la bugada,...

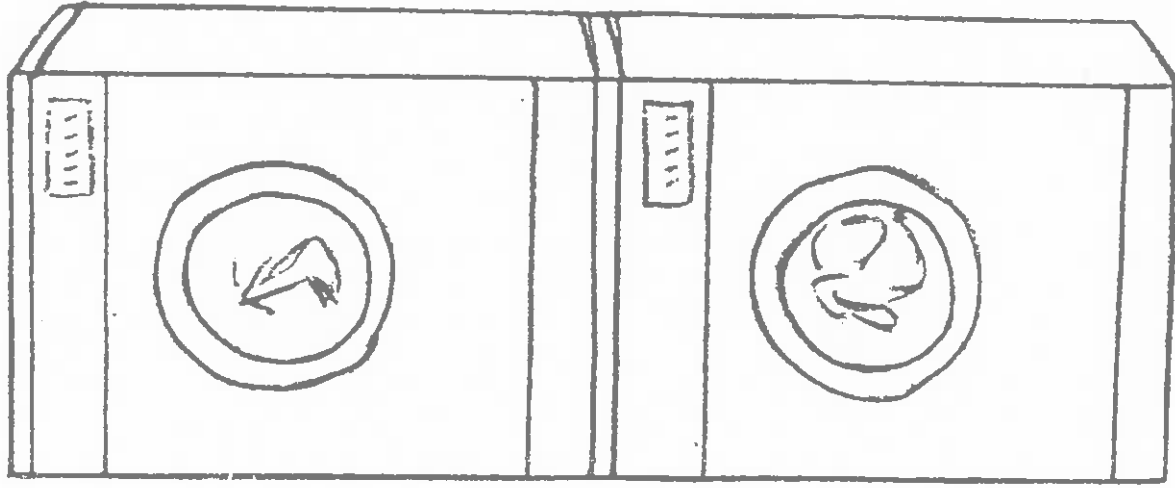
Amb aquest dossier únicament pretenem restituir un xic la memòria d'una d'aquestes velles pràctiques i proposar-vos l'exercici de fer el vostre propi sabó i al vostre gust.

La realització del taller dels sabons, a més, ens permetrà reflexionar sobre el reciclatge de productes en la societat, tradicionalment, i sobre la disbaixa de la nostra civilització postindustrial.

I aquesta reflexió esdevindrà una lliçó d'ecologia, que ens permetrà passar del sabó al greix, i del greix a la carn, i de la carn a la dieta, i de la dieta al nostre sistema de relacionar-nos amb el medi.

Esperem que, en acabar aquesta reflexió, no donem per bó el refrany que diu: "Tant tenim amb sabó com amb fil negre", i que no ens conformem amb el que ens donen, sinó que sapiquem reivindicar un model alternatiu de societat, més solidària i responsa-

LA BUGADA



"Les dones no acaben mai la feina; tenint molta roba per rentar, determinen fer bugada i, un dilluns, la porten prop la bassa, o la ribera si no és massa lluny, i primerament la passen per aigua o sia que la renten per alt enllà, treient-ne lo més gros de la brutícia. En acabar, la porten al pastador, on hi tenen el gros bugader de pedra o de terrissa dintre. parret, en el qual hi fiquen la roba passada per aigua, encubellant-la o sia col·locant-la bé perquè es faci neta, posant primer al cul del bugader la menys bruta i anant-hi posant la demés, ben apriada i peça a peça, cuidant que la més bruta vagi per alt, com per exemple les estovalles tacades de vi i fent per manera que les taques quedin al mig, doncs és el punt que, per trascolar-hi més l'aigua, es fa més neta.

"Quan hi ha molta roba, perquè càpiga al bogader, posen al capdamunt del mateix un estri que en diuen riscle. A falta d'això, hi posen fustes dretes a tot el voltant i així s'aixeca un pam i mig o dos; després tiren aigua al bugader quasi ple fins dalt, però que no vessi. Al capdamunt de tot hi posen una peça de roba gruixuda, que en diuen cendrer.

"Mentrestant a la llar del pastador, que hi han fet un bon foc, hi penja del clamall una perola amb aigua i així que bull hi tiren cendra ben neta, que abans, amb un porgador, l'han passada per treure'n els carbons i demés, barrejant amb eixa cendra closques d'ou, puix contribueixen a fer la roba més blanca. D'aquesta barreja se'n diu lleixiu. La cendra que va millor és la de roure; la de pi no en va tant, perquè és massa negra; i la d'espigots de blat de moro, si bé és blanca, no li posen perquè crema la roba.

"Tot seguit, amb un cassó treuen el lleixiu bullent de la perola i el tiren al bugader, quedant la cendra en el cendrer que fa de colador.

"Perquè vagi trascolant, destapen el forat que hi ha al cul del bugader (tapat amb un espigot), amb un perol tomen l'aigua que en raja i en ésser ple el tiren altra volta a la perola i tornen a tapar el forat del bugader.

"Quan el lleixiu torna a bullir repteixen l'operació, i així varies vegades, fins que a còpia de passar la bugada la roba es va netejant.

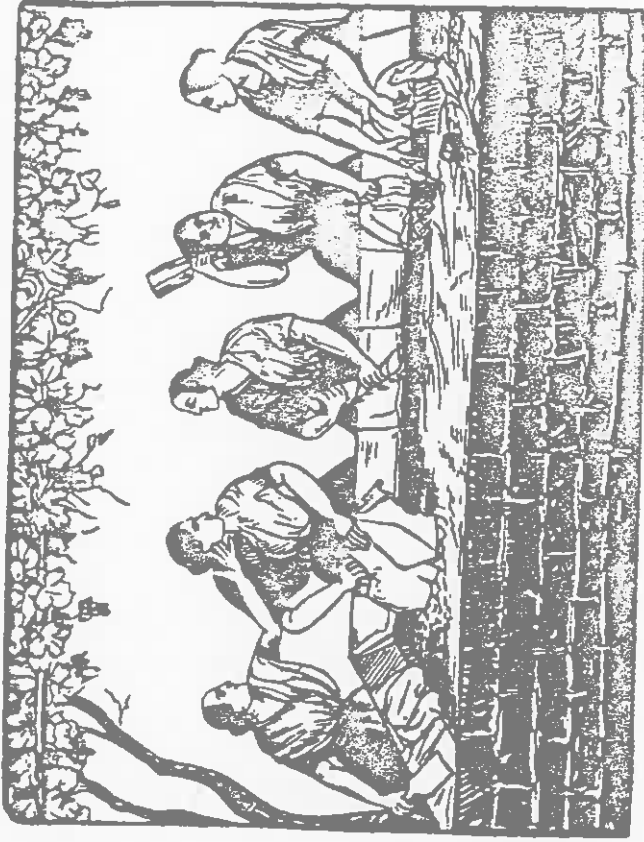
"Perquè la roba no tapi el forat del bugader i el lleixiu pugui rajar, abans de posar-hi la roba col·loquen un plat abocat per dintre, davant el forat i així l'aigua pot passar.

"Les primeres vegades el lleixiu surt fred del bugader i quan ja surt ben calent, ans de tirar-lo de nou a bullir a la perola, llencen l'aigua, cendra i brutícia que sola a la mateixa perola, netejant-la i tirant-hi després el lleixiu del perol i el que va rajant del bugader.

"Allavors agafen els becs del cendrer, tapen la cendra i el redueixen al mig, posant damunt un pes com algun roc o un tascó dels grossos d'estellar perquè resti pitjat i la cendra no s'escampi.

"Quan l'aigua de la perola o el lleixiu net torna a bullir i fa escuma blanca pel damunt, el tornen a tirar al bugader fins a nou vegades que surt bullent. Al pas sar les darreres vegades, diuen que passen les calentes.

"La darrera vegada el deixen estar una estona dintre i després l'engeguen i el deixen escórrer tota la nit, perquè en fer ai-



Rentadores, segons una capçalera de ventall de la segona meitat del segle XIX.

xò ja sol ser el vespre i la bugada ja és passada.

"L'endemà dos homes o dues dones porten la roba a la bassa o a la ribera per rentar-la (...) s'afanyen a rentar-la i a estendre-la damunt les mates de boix i argelagues, veient-se de tot el veïnat la blanca roba".

"La vida a pagès"

Salvador Vilarrassa. Ripoll, 1975.

Si Salvador Vilarrassa hagués explicat com fan la bugada les dones de la comarca de La Selva, molt probablement hauria dit que utilitzen cendra d'àlber, que allà és conegut senzillament com a "arbre". A las Alpujarras, en canvi, creuen que és molt millor la de figuera, segons la següent dita:

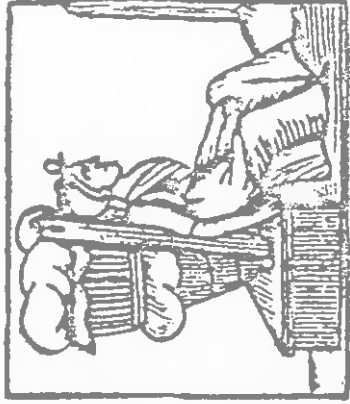
Leña de higuera
córtela mi hijo,
quémeta ni nuera,
y la ceniza
es para la mña tela.

L'activitat de la bugada ens ajuda a entendre aspectes de la relació tradicional de l'home i el medi, i perquè el bosc era molt important en una economia antiga, on la llenya i el carbó eren els únics combustibles.

Volem suggerir-te que investiguis sobre la utilització d'algun recurs del bosc per part de la gent de pagès, bé sigui per menjar o per nodrir animals, o bé amb finalitats remeieres, o per a fer estris, o com a material de construcció... En acabar la teva recerca t'adonaràs millor d'aspectes que potser t'havien passat per alt perquè, en part, la vida moderna te'ls dona resolts d'una determinada manera, sense que et doni ocasió a preguntar-te si aquestes solucions són o no les més adequades.



La bugadera, segons una auca vuitcentista. (Col. de l'autor.)



La bugadera, segons una auca de baladretra rossellonesa de la primera del segle XIX. (Col. de l'autor.)

"Per les contrades planes de Lleida començaven a passar les barrellaires; venien cendra de barrelles, molt bona per a fer lleixiu i sabó de morques de factura casolana, car donava més suavitat i més blancor a la roba que l'altra cendra.

"A l'Urgell eixut, abans de l'obertura del canal, hi havia extensions immenses, impossibles d'abastar amb la vista, sense un bri de vegetació estimable. Entre aquestes grandioses estepes sorgien unes clapes on creixien unes quantes espècies vegetals; entre elles hi havia dues herbes fustoses, qualificada una de salats i l'altra de barreles, que eren emprades com a llenya per a fer foc, i de la segona se n'aprofitava la cendra en el sentit referit. Vers aquest moment de l'any les dones, per tal de combatre el fred, que a casa feia de mal suportar per manca d'elements combustibles, s'es campaven, a voltes seguides d'uns ruquets, i es dedicaven a la venda de cendra en mercat gatge ambulants."

L'ECONOMIA DOMÈSTICA I EL SABÓ

En considerar aspectes de la vida a pagès o de la vida dels nostres avantpassats, sovint ens crida l'atenció la simplicitat de moltes de les solucions que donaven a problemes quotidians, la solució dels quals requereix a la societat urbana moltes despeses i grans infraestructures.

Potser que la qüestió de l'estalvi d'energia i de mitjans sigui una de les més comentades. Un pou, una deu o una mina

resolien el problema de l'aigua; una bassa, el del regadiu. El bestiar afemava els camps; als pobles, hi havia qui comprava les aigües brutes de les cases amb la mateixa finalitat. La llenya i els troncs es calfaven la llar, on sempre hi havia aigua calenta als clemàstics; la xemeneia caldejava les cambres de dalt, igual que el bestiar, just sota seu. La cendra servia per a la bugada o com a remei per als talls; el sutge per a tenyir la llana... A mesura que vas endinsant-te en la cultura material dels nostres avis, és a dir, a mesura que descobreixes com resolien les seves dificultats, vas adonant-te de la coherència de les seves respostes i la fidelitat respecte tres o quatre principis.

L'estalvi, l'aprofitament, eren normes de conducta prou assumides per tothom; fer sabó -a partir dels olis dels fregits, del llard ranci, del greix de la matança n'era una de les seves expressions. Aquest és també l'esperit de la sabonera domèstica.



Grup de bugaderes, segons la capçalera d'un ventall vuit-centista.

EL MANUAL DE LA SABONERA DOMÉSTICA

COLECCIÓN

MANUALES DEL MOMENTO

Publicados:

1. FÓRMULAS SENCILLAS PARA FABRICAR JABONES EN CASA, sin necesidad de máquinas ni aparatos especiales.
2. PROCEDIMIENTOS ECONÓMICOS PARA ELABORAR PAN EN CASA, con toda clase de harinas y mezclas de substancias panificables, seguido de un recetario de alimentos de fácil substitución, como son: buñuelos, tortas, galletas marinas, bizcochos y otras pastas de repostería casera.
3. FÓRMULAS PRÁCTICAS PARA PREPARAR EN CASA CONSERVAS ALIMENTICIAS sin necesidad de máquinas ni aparatos. Substancias vegetales: tomates, setas, alcachofas, coliflores, guisantes, judías, habas, pimientos, frutas, etc.
Conservación de carnes, pescados, volatería, caza, huevos, etc. *Desecación, salazón, congelación* de productos alimenticios y otros procedimientos para conservarlos frescos en todo tiempo.
Aprovechamiento de substancias alimenticias, residuos y sobras.
En preparación, nuevos títulos de positiva utilidad doméstica.

Cada tomo, ilustrado con grabados, en rústica,

PTAS. 1'50

25

FORMULAS SENCILLAS

PARA

FABRICAR JABONES

EN CASA

SIN NECESIDAD DE MÁQUINAS NI APARATOS

ESPECIALES

RECOPILADAS Y PRÓBADAS

POR

CATALINA FORBSTER

PRIMERA EDICIÓN
Ilustrada con grabados



COLECCIÓN «MANUALES DEL MOMENTO»

Contestionario para la venta: Librería «El Momento», Tardaguera

BARCELONA

083

07

PROLOGUO

La actual carencia de muchos artículos elaborados, de imprescindible consumo en el hogar, ha obligado, por su necesidad apremiante, sobre todo al ama de casa, a que ésta dedique sus esfuerzos para obtenerlos, valiéndose de los medios de elaboración casera que estén a su alcance, resolviendo así un problema esencial de economía doméstica.

Pero esta elaboración, fabricación, o manipulación, que con tanto entusiasmo pone bajo su cuidado el ama de casa, ha de ajustarse a procedimientos y fórmulas que respondan propiamente a una finalidad puramente casera, de resultado positivo y práctico y que su rendimiento tenga una perfecta utilidad.

Contrariamente, lejos de producir el resultado apetecido, la obtención del anhelado producto resulta infructuosa, la pérdida de las materias empleadas es total y la decepción sufrida por la manipulante es tal, que anula el deseo de todo nuevo intento.

Para evitar estos frecuentes fracasos hay que tener presentes dos factores: 1.º, que las fórmulas resulten en todo momento adaptados para la rudimentaria manipulación casera, y 2.º, que respondan a la

RES PROPIEDAD

Printed in Spain.
Impreso en España.

Llorens Gráficas Avonin, E. C. Villarreal 17 y 14 Barcelona (1971)

obtención de productos caseros: de consumo en el hogar únicamente.

La mayoría de los resultados negativos que suelen frecuentemente ocurrir, han de atribuirse a las falsas o equívocas interpretaciones a que aluden los dos casos mencionados. Muchas hacendosas amas de casa son las que han pretendido, valiéndose de un recetario de los que tanto abundan, obtener productos de fabricación igual y hasta superior—por la pureza de sus componentes, en los que no entraba ni fraude ni mixtificación comercial—a los que se exponen en las tiendas, y no pocas son las que llevando más adelante su entusiasmo industrial, han creído que, mediante tan sencillo y económico medio, podrían, incluso, llegar a vender “sus artículos”, obtener ganancias pingües y hasta soñar con montar una “verdadera” fábrica.

Nada más arbitrario y contraproducente. Los jabones, por ejemplo, que hallamos en el mercado, obran en una fabricación en gran escala; máquinas, materiales, personal técnico y facultativo, operarios, etcétera, dedicados a esta industria, son factores esenciales, que tras muchos ensayos, pruebas y estudios obtenidos en laboratorios, llegan a producir la cantidad, al parecer, sencilla que nos ofrecen. Pretender que el jabón que hagamos en casa, porque creemos que contiene los mismos componentes, ha de ser igual o mejor, es falta manifiesta de comprensión. Atentos, pues, a que nunca se sienta defraudado, quien nuestro libro utilice, declaramos que hemos re-

copulado en él fórmulas puramente caseras; procedimientos de elaboración igualmente rudimentarios, sencillos, fáciles, para que el jabón que se obtenga sirva perfectamente para las necesidades domésticas... sus pujos ni pretensiones de emular los jabones que nos sirven en el mercado.

Este es el propósito de este libro, cuya utilidad no necesitamos encarecer, y para que en todo momento responda plenamente a la finalidad que persiguió, añadiremos a lo expuesto: que, por la misma razón, cuanto tratamos, lo decimos en un lenguaje sencillo, comprensible para todos, y, como se podrá observar, utilizando, al mismo tiempo, un plan descriptivo gradual, metódico, que lo hace igualmente diáfano y conciso.

Y para terminar, diremos que todas las fórmulas han sido compulsadas prácticamente, lo que nos permite asegurar que son positivas, de probados e inmediatos resultados.

PRIMERA PARTE

Indicaciones preliminares

NOMENCLATURA

Llámanse jabón a la preparación de aceite o de una materia grasa con la sosa, la potasa u otro álcali y que sirve para limpiar y desengrasar.

SAPONIFICACIÓN es la acción y efecto de saponificar y saponificar es convertir en jabón un cuerpo graso. (Aceites vegetales. Grasas de animales, como sebo de buey, sebo de carnero, etc. Acido oleico, o sea el producto secundario que se extrae de la fabricación de bujías.)

LEJÍA ALCALINA O DE JABONERO, llamada también *lejía cáustica*, es la disolución básica para la elaboración de jabones. La lejía alcalina es el líquido que se obtiene de la mezcla de agua pura y sosa cáustica, potasa u otra materia alcalina.

Las *materias grasas* bajo la acción de las lejías alcalinas son saponificables, pues sus ácidos se combinan formando compuestos solubles o jabones.

MATERIALES

SOSA. --- Son varios los nombres con que se conoce este producto químico en el comercio; citaremos entre ellos: hidrato sódico, sosa cáustica, sosa a la cal, piedra de sosa, sosa inglesa, piedra de jabón, etcétera.

La sosa se emplea para la elaboración de *jabones duros*.

POTASA. --- Su nombre técnico es carbonato de potasa. Conócese también por potasa cáustica o sea hidrato potásico.

La potasa se emplea para la elaboración de *jabones blandos*.

Además de la potasa comercial químicamente preparada, pueden obtenerse sales potásicas, de las cenizas de ciertos vegetales y de las cuales tratamos en uno de los capítulos de esta obra, al referirnos a *Sucedáneos y materias substitibles*.

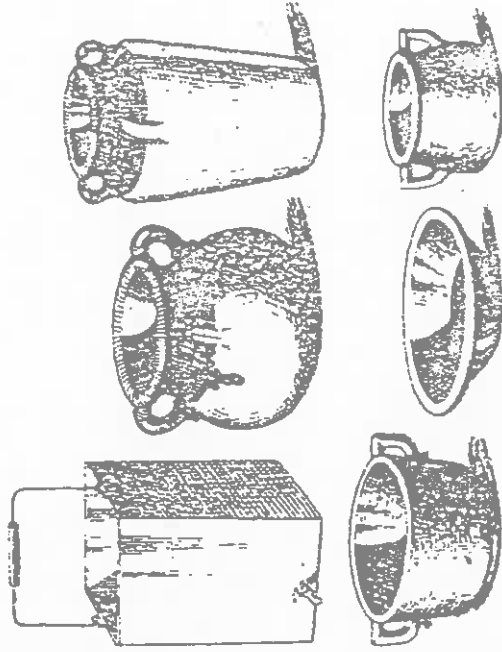
PRODUCTOS GRASOS. --- Vegetales: aceite de oliva y de orujo. (A base de estos dos materiales, por ser los de más fácil adquisición y rendimiento para la finalidad que perseguimos, nos concretamos, prescindiendo de detallar las otras materias oleaginosas que se emplean, principalmente, para la fabricación de jabones especiales.)

Grasas animales: sebos, de buey, certero, caballo, etc.

UTENSILIOS

La fabricación casera en pequeña escala, que es el único fin que perseguimos y teniendo siempre en cuenta como base la economía, puede realizarse en cualquier sitio y sin grandes preparativos: lo mismo en una cocina corriente que bajo el cobertizo de cualquier corral o patio.

Como calderas para la manipulación pueden emplearse tres latas de petróleo o gasolina, o bien ollas, cuencos, tinazones u otras vasijas de barro, procurando que éstas tengan la boca ancha, de gran cir-



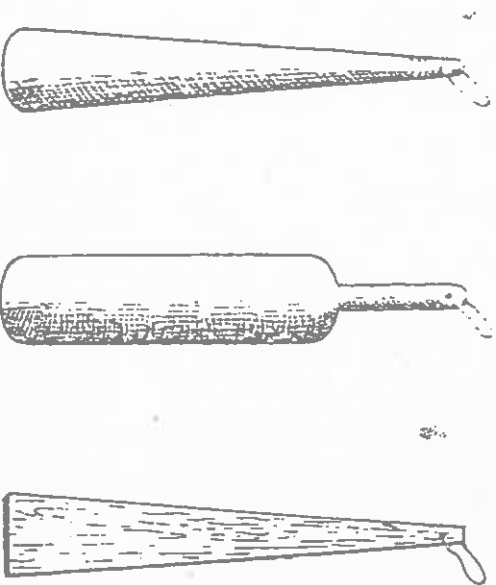
DIFERENTES TIPOS DE RECIPIENTES QUE BIEN UTILIZANSE PARA LOS ENFATES Y SOLUCIONES

X

confiterería, para que la espátula se maneje y mueva holgadamente, y de bastante fondo para que las mezclas se hagan con homogeneidad, removiéndose bien los posos.

La hornilla o fogón que se tenga por costumbre usar para cocinar puede utilizarse para la cocción de la pasta jabonosa en caso de que se emplee una de las fórmulas de saponificación *en caliente*.

La espátula o balidera que ha de servir para remover la pasta ha de ser de madera recia, que no sea resinosa (haya, abeto, encina). El mango largo y grueso, y el extremo que forma la paleta con las puntas



HERRAMIENTAS

redondeadas si el recipiente donde se efectúa la elaboración es de fondo curvo y rectas si es angular.

(Como indicación reproducimos tres diseños de este rudimentario instrumento.

Las dimensiones de la balidera han de ser proporcionadas con las del recipiente donde se practica la saponificación: ni muy grande, ni muy chica que dificulte los movimientos.

En toda casa hay manos mañosas que pueden, valiéndose de un cuchillo (y papel de lija, para su pulimento), construir tan sencillo aparato... y si al amate de casa se le dificulta hallar quien posea tan incipiente habilidad, utilice un palo, o listón de madera; la cuestión es zanjar toda dificultad, si bien en este caso aconsejamos la balidera porque es punto muy esencial en la fabricación de jabones un perfecto batido para que resulten homogéneas las mezclas.

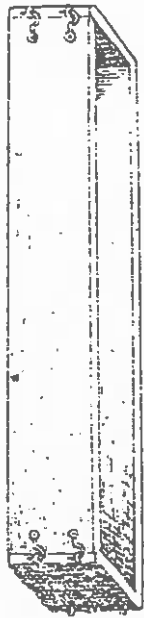
Otro de los utensilios imprescindible son los moldes. Estos pueden constituirlos cajitas de madera, de forma rectangular, sin tapa, y preferible con los lados sujetos por aldabillas que cierran herméticamente, en lugar de clavos ni tornillos, y un orificio que pueda obturarse con una clavija en uno de los ángulos para que permita escurrir la poca cantidad de lejía que se separa del bloque de jabón al solidificarse éste.

Este procedimiento para los moldes permite, cuando el jabón está ya listo, desarmarlo y sacar fácilmente el bloque.

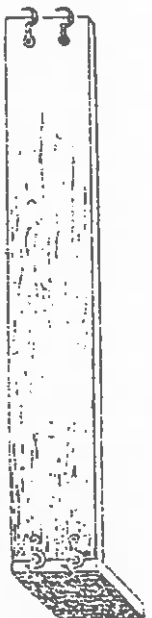
Los dibujos que a continuación reproducimos darán una perfecta idea de lo que puede ser la forma

X

de los moldes que debemos emplear en la fabricación doméstica.



MOJDE TERMINADO

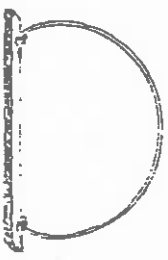


DISPOSICIÓN DE LAS MANIJILLAS

Recomendamos que la madera de los moldes sea gruesa y bien pulimentada: de este modo evitaremos que se abarquille y agriete por la humedad o mojadura y que se adhieran partículas de jabón.

Otro de los utensilios, que si bien no imprescindible si es conveniente emplear, es el cortador de las barras de jabón.

Un trozo de alambre de acero se sujeta por sus extremos a un mango de madera, en la forma que indica este dibujo.



CORTADOR

El instrumento no puede ser más sencillo y económico.

Para cortar el jabón en barras, utilícese también alambre de acero, sirviendo de guía una regla a cada lado.

Para tener un exacto conocimiento de la fuerza alcalina que contienen las sosas o potasas, se usa un instrumento llamado *alcalímetro*.

En la práctica industrial también la densidad de los caldos o lejías alcalinas se comprueba por medio de los aparatos pesa-lejías (aerómetro o graduador Beaumé).

Si bien en nuestro formulario indicamos la graduación, lo hacemos a título informativo para aquellos manipuladores que el manejo de los instrumentos citados esté a su alcance.

Hemos advertido que esta obra no es un tratado tecnológico: es simplemente un formulario casero puesto al alcance de cualquiera. Por esta razón omitimos la descripción de estos aparatos cuya aplicación requiere los correspondientes conocimientos profesionales.

X

SEGUNDA PARTE

Manipulación y elaboración

La elaboración del jabón exige las siguientes operaciones:

- 1.º Preparación de la lejía alcalina.
- 2.º Empaste de las materias grasas.
- 3.º Cocción (cuando no se trata de jabones en frío).
- 4.º Depuración, sangría o purga.
- 5.º Traslado a los moldes y cortado.

Por el orden enumerado, pues, trataremos estas manipulaciones.

1.º PREPARACIÓN DE LA LEJÍA ALCALINA.

En uno de los recipientes que ya hemos mencionado se echa la cantidad de agua y sosa, o potasa, que indique la receta del formulario, agitando con la batidora hasta la completa disolución de la droga. (Operación que es *prescribible* se haga calentando primeramente el agua.)

2.° FANTASÍA DE LAS MATERIAS GRASAS.

El acto de juntar la materia grasa (aceite o sebos) con la *lejía alcalina* es el primer grado de la saponificación, teniendo en cuenta para formar esta mezcla las indicaciones que se mencionan en cada receta del formulario.

La mezcla ha de efectuarse vertiendo las materias grasas a la lejía y, al realizar la operación hágase lentamente no dejando de mover con la batidora la emulsión que se forma a medida que se mezclan los dos componentes.

3.° COCCIÓN O COCHURA.

Ya hemos dicho que esta operación se realiza cuando se trata de fórmulas de *jabones en caliente*. Puestos los materiales—lejía y grasas—en el recipiente que ha de servirnos de caldera, se someten a la ebullición, de manera que el fuego de la hornilla cubra bien el fondo de la caldera, debiendo ser lento, es decir, no precipitado. En virtud de la temperatura y de la *constante* agitación, se verifica el empuje que caracteriza a la saponificación.

Cuando la manipulación se verifica normalmente, la ebullición se manifiesta uniformemente, sin humos densos ni pequeñas explosiones.

La batidora ha de moverse constantemente y en una sola dirección.

No han de formarse masas apelmazadas, lo que

demuestra que parte de la misma se ha pegado al fondo de la caldera.

Cuando la cuajadura ha llegado ya a su límite y debe retirarse del fuego, o sea cuando la cochlura está ya lista (extremo que se indica para cada fórmula en el recetario), debe dejarse enfriar o reposar *relativamente* (quiere decir que no debe dejarse solidificar) para verterla en los moldes.

4.° DEPURACIÓN.

Consiste esta operación en separar de la masa jabonosa, una vez conseguido el punto de cocción y fría, toda la lejía excedente, y que se presenta en algunos casos (indicados en el recetario según la fórmula que se utilice).

Aconsejamos para que la depuración o purga sea perfecta, que se utilice el recipiente con espita o grifo situado en su base (como, por ejemplo, la lata de petróleo indicada en el dibujo), procediéndose a la siguiente manipulación, bien sencilla por cierto:

Efectuada la cocción, en la caldera, trasládese la pasta al recipiente con espita y déjese enfriar y reposar la emulsión.

La masa jabonosa solidificada quedará en la superficie: la lejía sobrante, en el fondo; ábrase la cañilla, espita o grifo y recójase esta lejía en un recipiente, pues es lejía que ha de aprovecharse, o para la sucesiva cocción o, en caso de que ésta ya no tenga que verificarse, para utilizarla, diluída en agua abundante, para lavar los platos, suelos, mosaicos, etc.

5.° TRASTAJADO A LOS MOLDES Y CORTADO.

La masa jabonosa se vierte en los moldes, mediante cruzos con mango o con asa, o bien directamente de la caldera al molde, o haciéndola resbalar por un canal de madera que se apoya sobre los bordes del molde y de la caldera.

Al prepararse las leñas, o sea al empezarse la operación, los moldes han de examinarse cuidadosamente. Estos tienen que estar limpios, comprobándose que las alidabillas funcionan normalmente, que no falte alguna, etc.

Lo primero que debe hacerse, antes de proceder a la elaboración de la leña, es embadurnar los moldes interiormente con una mano de lechada de cal muy clara, al objeto de evitar adherencias de jabón en la madera. Y decimos que los moldes deben estar dispuestos antes de empezar ninguna manipulación, porque así no estamos expuestos a sorpresas desagradables, como son, por ejemplo, llegar el momento de llenar el molde y ver que no puede utilizarse por deficiencia del mismo en el ajuste de sus lados, etc., y después porque así damos tiempo a que el baño de cal, de que hemos hablado, esté seco.

TERCERA PARTE

Fórmula. — Instrucciones para su empleo. —
Doce fórmulas para jabones corrientes: Blandos. Duros. En caliente. En frío. De aceite, de sebo, etc. —
Trece fórmulas para jabones de tocador: Por saponificación en caliente. Por refundición. En frío. Fórmulas de esencias compuestas. — *Apéndice:* Sucedáneos y materias sustituibles. Cargas y coloreado.

TERCERA PARTE

Formulario.

Instrucciones para su empleo

Creemos que el plan expuesto en las anteriores páginas—lo más simplificado, claro y conciso, para que no ofrezca, sobre todo, confusiones al ama de la casa, que con seguridad ha de ser quien tenga a su cuidado la fabricación de “su jabón” para el uso doméstico—es suficiente para saber manipular las fórmulas que a continuación hallará.

Veinticinco clases de jabón puede elaborar; mejor dicho, tenemos la seguridad de que una sola clase elaborará de las veinticinco que insertamos. A su elección dejamos la que más le agrade, convenga o le ofrezca a su juicio mayores posibilidades de éxito para salir triunfante en su cometido.

Ahora bien; recomendamos que antes de proceder a la fabricación elegida o que le merezca preferencia entre las veinticinco fórmulas, repase atentamente todas éstas; y asimismo le aconsejamos que no inicie la elaboración sin haberse percatado bien de cuantas advertencias e indicaciones damos en el libro: en una palabra, que previamente se lea y “relangga”, todo el

contenido del libroto — dadas sus pocas páginas no es exigir mucho—, pues pudiera ocurrir que en la última halle la lectora la indicación, el consejo, la advertencia más precisa que ella no había previsto y necesitaba.

Queremos hacer constar con estas advertencias, que para usar el formulario debe antes saberse manipular, o por lo menos estar persuadido de que nos sentimos aptos para ello, lo que permitirá que los propósitos que perseguimos se vean asistidos por el éxito.

Observarán los lectores que hemos incluido en el Formulario, recetas para la fabricación—siempre en forma casera—de los jabones más corrientes de todo, por considerar que éste abarca uno de los principales aspectos de la economía doméstica a causa de hallarse tan adherido a las necesidades de higiene y aseo personal, imprescindible en la vida.

También hallará el lector alguna fórmula que coincida entre sus componentes algún producto que todavía no hemos mencionado al hablar de “Materiales”; su limitado empleo nos ha excusado de hacerlo.

Y ahora diremos, para terminar estas advertencias que preceden al Formulario, que una buena parte del resultado de las fórmulas y manipulaciones depende de la calidad de los ingredientes que se usen; es punto esencial este extremo, no hay que olvidarlo, sobre todo por lo que se refiere a los *sebos*. Este material grasoso hay que procurar que esté limpio de im-

purezas y mezclas incorporadas a su masa. Antes de fundirlo para la saponificación, procúrese librarlo de toda partícula de material extraño.

Otro extremo que aconsejamos es el de *no sentir impaciencia*, precipitando la elaboración. Téngase calma y háganse las cosas sin aceleramiento, dando a cada operación el tiempo necesario que requiera. Sobre todo, ténganse en cuenta estas advertencias en: la cocción; en el tiempo que ha de transcurrir para el reposo de la pasta sometida a depuración o purga de lejías, y en el secado natural del jabón que se haya depositado en los moldes.

Fórmula N.º 1

Procedimiento muy sencillo y práctico

De todas las fórmulas que el lector hallará descritas a continuación, ésta es la que le recomendamos como de más rendimiento, más sencilla, positivamente práctica y, sobre todo, la más eficiente en consonancia con la manipulación y elaboración genuinamente caseras.

En las regiones catalana y aragonesa, en sus poblados, distantes de ciudades a donde acudir para comprar jabones comerciales, se usa corrientemente este procedimiento, que, como se podrá observar, tiene además de las ventajas que ofrece la sencilla elaboración, la importantísima que se refiere al aprove-

X

chamiento de los residuos no comestibles de sebo porcino que sobran de la matanza del cerdo, o bien el empleo de las heces del aceite de oliva, o bajas calidades del mismo que resultan de las molindas en aquellas comarcas productoras de este fruto.

Hay lugares que debieran ser exclusivamente a la elaboración de jabón, bajo este procedimiento, para atender a las necesidades domésticas del año, lo que demuestra que el producto se conserva perfectamente, sin perder sus cualidades detergentivas ni acarrear mermas sensibles en su peso.

* * *

Materiales que se necesitan para obtener aproximadamente 1 $\frac{1}{2}$ kilos de jabón, espumoso y deter-sivo (1).

1 $\frac{1}{2}$ kilo de sosa cáustica.

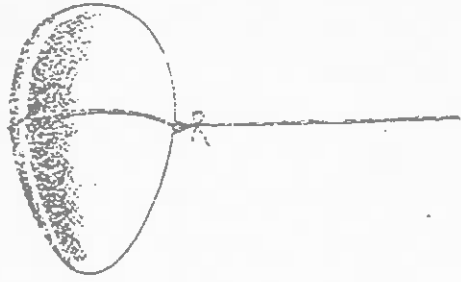
2 litros de aceite (o materia grasa derretida).

Primero se procede a la elaboración de la lejía alcalina, que ha de servir para la saponificación, de la siguiente manera:

En cierta cantidad de agua disuélvase la sosa cáustica. Hecha esta disolución, compruébese la concentración de la lejía que hemos de emplear. A este efecto, de esta disolución sepárese una parte en un recipiente, y verifíquese la comprobación de la siguiente forma:

(1) Deterivo, que limpia y purifica.

Se coge un huevo fresco y se le ata con un hilo grueso por su centro, tal como indica el siguiente dibujo:

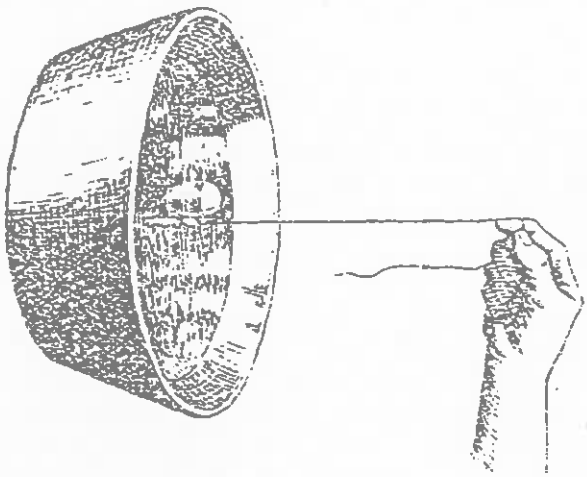


MODO DE ATAR EL HUEVO

Suspendido el huevo por los extremos del hilo déjese caer en el líquido, sin tirar del hilo ni ejercer ninguna presión, para lograr que se sumerja.

El huevo al introducirse en el líquido adoptará la posición vertical, es decir, quedará de punta. Se observará entonces que sobresaldrá de la superficie un poco el cascarrón, dejando visible la punta un diámetro. Este diámetro ha de ser del tamaño de una moneda de plata de una peseta. Si el redondel que asomá de la punta del cascarrón es mayor, es señal que la concentración es excesiva y conviene añadir

agua rebajándola hasta que se logre que el huevo "marque" el diámetro del tamaño de la peseta. Si contrariamente la concentración es más chica, más cerrada, debe añadirse sosa cáustica porque es señal que la disolución estaba floja.



COMPROBACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE LA SOLUCIÓN DE SOSA

Efectuada la comprobación de la concentración o fuerza alcalina de esta *primera lejía* (ya hemos dicho que se hace con una parte del agua donde hayamos disuelto el medio kilo de sosa cáustica) se vier-

te la misma en la caldera, en la que ya estará el aceite caliente, o cuerpos grasos que se han de saponificar. Remuévase esta mezcla continuamente con la batidora, a fuego lento, y cuando esté en ebullición se le añade la *segunda lejía* y cuando vuelva a hervir, se le incorpora la *tercera lejía*.

La segunda lejía ha de ser *más fuerte* que la primera; es decir, que el huevo ha de "marcar", en lugar del diámetro de una peseta, la mitad del huevo, o sea por donde está atado, y en la tercera lejía, *más fuerte todavía que la anterior*, ha de quedar el huevo en posición horizontal (en lugar de vertical).

Como se indica, pues, las lejías se emplean de menor a mayor concentración, o sea de floja a fuerte.

A medida que se van mezclando las lejías se observará que la emulsión va adquiriendo consistencia pastosa, lo que se advierte si la batidora se sostiene sola, verticalmente, apagándose entonces el fuego.

Para comprobar si el jabón está ya en su punto, sáquese un poco de pasta en un plato y déjese enfriar; si se seca, el jabón ha llegado a su completa cocción.

Déjese entonces enfriar la pasta, es decir, *reposar*. El material saponificado, o sea el jabón, subirá a la superficie y en el fondo de la caldera habrá quedado la lejía resultante. Con un plato o un cazo recójase la pasta y póngase en los moldes de madera, siendo conveniente que en el fondo de los mismos se hagan pequeños agujeros para que por éstos se escurra la lejía que la pasta soltará a medida que va secándose.

A los tres días, aproximadamente, cuando se compruebe que está bien seco, cótese, y se habrá obtenido un jabón excelente, compacto, duro, espumoso y ligero.

La lejía sobrante de la operación puede emplearse, diluida en agua, con excelente resultado, para lavar platos, suelos, mosaicos, etc., etc.

FÓRMULA N.º 2

Otro procedimiento análogo

En un recipiente (de barro, cobre, lata vacía de petróleo, etc., a excepción de aluminio) que tenga una capacidad aproximada de 15^o litros, se disuelve en cinco litros de agua templada, medio kilo de sosa cáustica. Añádase a esta solución el aceite o la materia grasa (derritida, como se ha venido advirtiendo) que se ha de saponificar, en una cantidad proporcionada a la mitad de la solución de sosa (2.750 litros).

Obsérvese entonces si la lejía que ha resultado tiene la concentración conveniente, lo que se comprueba efectuando la prueba de la sumersión del huevo fresco que hemos indicado en la receta anterior. Si el diámetro es del tamaño de una peseta, la lejía tiene su concentración necesaria; si es mayor, es señal que la concentración es excesiva y se le añadirá agua para rebajarla hasta que marque la circunferencia

indicada, y si es menor, se aumentará la cantidad de sosa hasta que se logre el diámetro de una peseta.

Hecha esta comprobación procédase a la cocción, siguiendo las indicaciones que tenemos dadas para esta operación.

Así como la saponificación en la anterior fórmula se efectúa por el procedimiento de tres lejías de diferente graduación, vemos que en el procedimiento que se sigue en la presente fórmula se opera únicamente con una sola solución de lejía.

Ahora bien, para que el jabón sea de mejor calidad y pastosidad homogénea, es conveniente someter la masa jabonosa, o sea la que ha quedado en la superficie, a una segunda cocción.

Ésta debe realizarse en la forma siguiente: Ya reposada la primera cocción, déjese enfriar; séquese por el procedimiento indicado la lejía resultante y con ésta procédase a la segunda cocción. Pero téngase en cuenta que esta lejía debe comprobarse su concentración, debiendo en esta segunda operación asomarse en la superficie apenas la punta del huevo, lo que quiere decir que la lejía ha de ser más floja que cuando se empleó primeramente. Para que la solución de la pasta se haga más rápidamente, pántase a pedacitos.

Hecha la segunda cocción, se procederá a dejar reposar la pasta; se retirará la masa jabonosa, se verterá en los moldes, etc., siguiendo el mismo procedimiento que hemos mencionado en la fórmula anterior.

Fórmula N.º 3

Excelente jabón blando (En frío)

Póngase en una vasija metálica o de barro,

- 3 kilos de potasa cáustica para
- 9 " " " agua

Muéntase la mezcla una vez o dos, la cual se ca-
lienta completamente. Déjese reposar hasta que la
lejía se enfríe.

En una vasija conveniente para hacer la mezcla se
pondrán 10 1/2 litros de aceite de oliva; se agrega la
lejía anterior al aceite, poco a poco, moviendo al
mismo tiempo con la espátula o palaeta.

Se continúa moviendo hasta que el aceite y la
lejía resulten íntimamente mezclados y hayan toma-
do el aspecto de la miel.

Viértase después en el molde y se deja en reposo
dos o tres días. El resultado será el producto de 34 1/2
kilos de jabón de potasa, de bastante consistencia.

El jabón obtenido en esta forma es mucho más
concentrado que el que habitualmente se expone a
la venta.

Para obtener un jabón de la misma clase y apa-
riencia que el que ordinariamente se vende en este
género, hay que agregar 7 litros de agua a cada 20
kilogramos de jabón obtenido.

Para esto se pone en una caldera el agua y se le

agrega el jabón, meneando hasta lograr la total di-
solución con auxilio del fuego; después se agrega un
kilogramo de carbonato de potasa cristalizado, con
lo que se le quita la tersura y resulta un jabón homo-
géneo, cuya apariencia mejora guardándole algún
tiempo.

Fórmula N.º 4

Jabón duro (En frío)

Cantidades a proporcionar:

- Aceite de olivas 25 partes
- Lejía de sosa cáustica de 24 grados. 25 "
- Res griega en polvo 2 "
- Almidón en polvo 0.50 "

Todos estos cuerpos se colocan en una vasija de
capacidad suficiente y se batien con la palaeta hasta
que formen una pasta espesa.

Viértase, como se tiene indicado, en los moldes,
y tres días después puede usarse.

Fórmula N.º 5

Jabón duro (En frío)

En un recipiente que contenga 10 kilos de agua,
se echan 2 1/2 kilos de sosa cáustica (que sea de gran
riqueza), se agita para que la solución sea perfecta

y se espera a que la disolución formada se enfríe, pues al juntar ambos componentes se habrá calentado.

Viértase después esta lejía en 19 kilos de aceite de oliva, formando un chorro delgado y, como tenemos indicado, agitando *lenta pero constantemente* con la espátula o batidora, hasta que la saponificación se verifique y adquirieran los ingredientes consistencia pastosa.

La duración del empaste suele ser de 15 a 20 minutos.

Viértase después en los moldes en la forma ya manifestada, y al cabo de 48 horas podrá cortarse, habiéndose obtenido unos 30 kilos de buen jabón.

En lugar de aceite de oliva puede emplearse, y en la misma cantidad, grasa o sebo, teniendo en cuenta que si es sólida se ha de fundir previamente (llegando a la temperatura máxima de 40 grados centígrados), siendo algo más lenta la saponificación o empaste. Si la grasa es impura o contiene sal, es preciso lavarla, antes de emplearla, con agua, porque la sal podría inutilizar la operación.

Si se observa que el jabón ha resultado jaspeado o de irregular consistencia, demuestra que se ha empleado demasiada sosa. Si, contrariamente, es excesivamente blando y untuoso, pone de manifiesto que está faltar de sosa.

Para rectificar estas irregularidades será necesario refundir el jabón con un poco de agua, a fuego lento, y corregir el defecto de grasa o sosa en la cantidad que se crea adecuada.

Fórmula N.º 6

Jabón duro (En caliente)

Prepárese una lejía a base de sosa cáustica que marque 20 grados.

Póngase esta lejía en la caldera y cuando esté a punto de hervir, incorpóresele el aceite, bajo las siguientes proporciones:

Lejía de 20 grados . . . 25 kilos
Aceite de oliva . . . 12 "

Téngase esta mezcla en el fuego, dándole vueltas con la batidora de derecha a izquierda por espacio de veinticinco minutos; próximamente a los diez minutos se producirá el empaste por medio de la formación de cuajaroncitos pequeños. Efectúese entonces el batido con más rapidez hasta que el conglomerado se haga muy pesado y forme arrugas por su parte superior. Compruébese estos extremos la operación está lista.

Póngase en los moldes en la forma acostumbrada y déjese enfriar, cubierto con una manta, en un lugar fresco.

A los tres días córtese y fórmense bloques.

FÓRMULA N.º 7

Jabón duro de sebo (En frío)

Pléase las siguientes cantidades:

Sebo purificado 10 kilos
 Lejía de sosa cáustica de 36 grados. 5 "

Próximo a hervir el sebo, se retira del fuego el recipiente, donde se haya puesto para su disolución, en el cual se verterá la lejía poco a poco sin dejar de remover la masa hasta que ésta adquiriera una mezcla perfecta y una cuajadura igual.

En la forma acostumbrada viértase en los respectivos moldes.

Déjese en reposo, en lugar fresco, un par de días, hasta que la pasta se haya endurecido lo suficiente, antes de cortarlo.

FÓRMULA N.º 8

Tipo espumoso (En frío)

Cantidades:

Lejía de sosa cáustica de 22 grados 5 kilos
 Aceite de oliva 4 "
 Aceite de coco 0'700 "
 Agua 0'300 "

Procédase a su manipulación en la siguiente forma:

Calientese el agua y cuando esté a punto de hervir, incorpórese el aceite de coco.

A parte, en la caldera, se calentará la lejía de sosa a la que se mezclará la anterior composición, caliente, de agua y aceite de coco.

Mézclase y después échese el aceite de oliva, haciendo bien el conjunto hasta lograr una masa bien cuajada y uniforme.

Póngase en los moldes; déjese en reposo y a los tres días emplese.

FÓRMULA N.º 9

Jabón duro (En frío)

Disuélvase 1.250 gramos de sosa cáustica en agua hasta obtener una lejía que marque 20 grados. La disolución hágase en caliente. Póngase en la caldera 5.750 gramos de aceite y sobre éste viértase lentamente la lejía. Remuévase la mezcla hasta formar una pasta compacta. Déjese en reposo; colóquese en los moldes y transcurridos 48 horas, cuando la pasta se ha endurecido, desmóntense los moldes y se deja el jabón al aire libre para que se seque.

Por su economía esta fórmula es muy usada en varios pueblos, y más teniendo en cuenta que puede emplearse en lugar de aceite de oliva útil para el

consumo, aceite de posos, o las heces del mismo, con lo que se obtiene doble economía.

Fórmula N.º 10

Jabón duro y poco espumoso (En caliente)

Prepárese en un recipiente la cantidad de cinco kilos de una lejía de sosa cáustica de 12 grados.

Añádase a esta solución la misma cantidad de aceite de oliva o de orujo.

La mezcla de ambas materias ha de efectuarse en la forma que para los empastes tenemos indicada, teniendo presente que la incorporación del aceite a la lejía debe realizarse cuando ésta esté caliente.

Procédase después a la operación de la cocitura o cocción en la caldera, o sea el empaste que caracteriza a la saponificación.

Téngase presente quantas observaciones e indicaciones hemos expuesto al tratar de esta manipulación, vertiéndola en los moldes cuando la masa acusa un principio de cuajadura.

Fórmula N.º 11

Jabón blanco y espumoso (En caliente)

Ingredientes a proporción que son necesarios:

Lejía de sosa cáustica de 12 grados	5'500 kilos
Aceite de oliva o de orujo	4'500 "
Aceite de coco	0'750 "

Incorpórense los aceites a la lejía, después de haberse calentado ésta.

El procedimiento para la saponificación y empaste, cocitura o cocción, etc., es el que tenemos indicado, echándose en los moldes cuando la pasta empieza a solidificarse.

Fórmula N.º 12

Clase extra espumoso (En frío)

Prepárese:

Lejía de sosa cáustica de 30 grados	5 kilos
Sebo bien depurado	5 "
Aceite de coco	100 "

Para su elaboración procédase primeramente a calentar las materias grasas (sebo y aceite de coco). Cuando se comprenda que la composición se encuentra próxima a la ebullición, se vierte en la caldera que ya ha de contener la lejía, también caliente.

Verifícase entonces la saponificación, dando vueltas a la batidera.

Hemos dicho que el empaste se efectúa en frío, por consiguiente no debe, en este caso, apelarse a la cocción o cocitura, como hemos hecho en otros casos.

Cuando se forman los cuajarones y la masa se pone compacta, viértase en los moldes.

Si se quiere una calidad inferior, sin espuma, más

económica, en lugar de la fórmula indicada hágase la siguiente, a base de aceite de oliva o de orujo:

Lejía de sosa cáustica de 30 grados . . . 4'500 kilos
Aceite de olivas o de orujo 3'500 "

La saponificación se efectuará en la misma forma que hemos indicado anteriormente.

Estas dos clases de jabón, especialmente el de aceites de oliva, admiten *cargas* (véase el capítulo "Cargas y coloreado") si bien no es conveniente que éstas rebasen de un 2 1/2 por 100 de la totalidad de la pasta. Aconsejamos, sin embargo, que salvo que tenga que hacerse gran cantidad de jabón no se recurra a la carga, pues ya que éstas se realizan para hallar una economía (incierta siempre para el ama de casa que no ha de lucrarse con la venta del jabón), tratándose de poca cantidad resulta irrisoria y no compensa, ni mucho menos, el trabajo y la posibilidad de éxito de su aplicación.

JABONES DE TOCADOR

Los jabones de tocador se obtienen por tres procedimientos:

- 1.º Por fabricación íntegra, o sea por saponificación completa de la pasta que los integra.
- 2.º Por refundición de otros jabones ordinarios en mezclas convenientes.
- 3.º En frío.

Aunque de estos modos de elaboración reproducimos algunas fórmulas, nos inclinamos a aconsejar el procedimiento de refundido por ser el más sencillo, como podrá observarse, y el que ofrece mejores resultados, a la par que no obliga a recurrir a extraordinarias aptitudes y cuidados, de las que no siempre se dispone tratándose de elaboración doméstica.

Prueba de nuestro aserto es que incluso muchos fabricantes, cuyas marcas están bien acreditadas, recurren al procedimiento del refundido, limitándose a adquirir jabón de Marsella, trabajándolo y aromatizándolo después según les conviene.

Los jabones de tocador no ofrecen otra particularidad distinta a los jabones comunes sino en la calidad

superior de las materias primaras y por la adición aromática y colorante que se les incorpora; estos tres puntos son los extremos esenciales que los hace diferir de los jabones corrientes.

Una de las primordiales precauciones que han de tenerse presente para obtener jabones de tocador es que las pastas estén perfectamente neutralizadas, es decir, impedir que éstas contengan un exceso de lejía.

La saponificación no se verifica, como en los demás jabones, de una sola vez, sino por intervalos, mezclando primero la mitad de la lejía y después, poco a poco, el resto, en varias veces.

Como indicamos en el formulario expuesto a continuación, los jabones de tocador pueden elaborarse en caliente y en frío, tal como hemos ya descrito al tratar de los jabones comunes.

Las cenizas y los colorantes se echan en la masa jabonosa cuando ésta comienza a tomar consistencia, y poco antes de verterla en el molde.

La coloración, tanto en el procedimiento en frío como en caliente, se efectúa con colores minerales en polvo impalpable: azules de ultramar, camizas verdes, bermellones, sienas, etc. La operación de la incorporación de los colores a la masa jabonosa se realiza en la siguiente forma:

Deslíese el polvo colorante en aceite de olivas, y éste se saponifica con un peso igual de lejía de sosa de poca graduación, de 10 grados, por ejemplo, y en frío.

Para perfumarlos, incorpórese el perfume que se haya elegido a la emulsión anterior; es decir, la que se utiliza para el colorido, se diluye bien y se agrega a la pasta jabonosa y tras un concienzudo batido se vierte a los moldes.

Quando se trata de jabones *en caliente*, debe dejarse enfriar en lo posible la masa, porque los perfumes, al serle incorporados, a causa del calor se evaporarían. No debe hacerse uso, por tanto, sino de perfumes poco volátiles.

Veamos ahora cómo debe procederse en los tres sistemas de elaboración que hemos enumerado:

1.º POR SAPONIFICACIÓN EN CALIENTE.

La masa que corrientemente se emplea para los jabones de tocador, por este procedimiento, es la compuesta por manteca de cerdo mezclada con aceite de coco.

Ya hemos dicho que los materiales para la fabricación de esta clase de jabones ha de ser de excelente calidad; por consiguiente, la manteca de cerdo ha de ser lo más fresca posible y bien purificada.

Un procedimiento sencillo para lograr este estado de pureza, es el siguiente: lávese en un lebrillo la manteca con agua fría, operación que debe repetirse cambiando el agua repetidas veces; hágase después una bola compacta de la manteca y pártase en pequeños pedazos, que se introducirán en una tela fina de saco. Téngase una olla de agua hirviendo, y sobre este

recipiente cuélguese la bolsa de saco que contiene la manteca.

La mayor parte de las impurezas de la manteca quedan en el saco: descúlguese éste y se incorpora por cada kilo de manteca 1/2 gramo de sal de cocina y 1 gramo de alumbre en polvo. Agítense enérgicamente el fuego, para que el agua se mantenga en ebullición (unos diez minutos), removiéndose siempre la manteca. Quítese después fuego, y a medida que el agua se enfría la manteca sube a la superficie; quítese la espuma que se habrá formado, y fíltrese después la manteca líquida con una tela, dejándola en un recipiente limpio donde se espera que se enjabe.

Ya hemos dicho que la saponificación se efectúa por el procedimiento ordinario, debiendo únicamente cuidar que el jabón quede en un estado neutro; es decir, de impedir un exceso de lejía. Por este motivo, sálase varias veces el producto con sal o lejía de sosa muy concentrada, recojiéndolo hasta que se le considere terminado. Trábasele algún tiempo con la batidera, para obtener el estado de pureza perfecta, quítese la espuma y viértase en los moldes el jabón que salga limpio. El que queda en la caldera es menos puro, por lo que recomendamos que se deje enfriar aparte.

En las siguientes páginas reproducimos las fórmulas más convenientes que pueden obtenerse por este procedimiento, que, desde luego, como hemos advertido, es el que mayores complicaciones ofrece en la fabricación doméstica de los jabones de tocador.

2.° POR REFUNDICIÓN DE OTROS JABONES ORDINARIOS

Ya hemos dicho que este es el procedimiento más usual para obtener jabón de tocador económicamente y con mucho menos trabajo.

Se escoge un jabón ordinario bueno, sin color, o color blanco, y con un cachillo se forman virutas o pedacitos chicos y se coloca en un recipiente, que se introduce en otro de agua hirviendo; es decir, al baño maría.

Al jabón se le incorpora agua, para su disolución, en cantidad suficiente, cantidad que ha de regularse según la calidad del jabón, hasta que se comprenda que enfriada la pasta ésta tiene la suficiente dureza o solidez.

La disolución, en según qué clases de jabón, se efectúa también con alcohol, en lugar de agua.

En el correspondiente formulario se indican los jabones en los cuales se emplea esta modalidad.

Asimismo en el formulario se especifican las proporciones y dosificación de ingredientes que han de emplearse en esta manipulación.

En la elaboración de estos jabones conviene tener presentes ciertas precauciones. Si es excesivo el calentamiento para algunas clases de jabón, la masa toma una consistencia desfavorable. Una agitación excesiva, por otra parte, expone al jabón a absorber aire, lo que le torna esponjoso. Y, finalmente, calentándolo o removéndolo de un modo imperfecto, siempre quedan en él grumos, que son de mal efecto.

X

3.º FLOJORIZACIÓN EN FRÍO.

El flojoramiento por bruceado o saponificación en frío no ofrece grandes dificultades, razón por lo cual es uno de los métodos que por sus ventajas más se emplean entre los jaboneros.

El aceite de coco es el elemento graso que más conviene a la fabricación de empaste en frío, porque se saponifica fácilmente con lejías concentradas de sosa. Además el aceite de coco admite perfectamente otros cuerpos grasos en mezcla, como sebos, aceite de oliva, etc.

Puede, pues, decirse que el aceite de coco es el punto hábito de los jabones de tocador en *tratados en frío* y los demás elementos grasos sólo se utilizan asociándolos con aquel.

La saponificación de los cuerpos grasos se efectúa a baja temperatura y mediante una mezcla perfecta con una lejía concentrada en sosa. Esta ha de ser de bastante pureza: cuidese, pues, para obtenerlas, que no se mezclen con los residuos que quedan en el fondo de las calderas.

Para lograr esta eliminación es conveniente que en el recipiente se ponga una espita o grifo a raíz de la base, para dar salida a los posos que hayan quedado depositados.

Formulario de esencias compuestas para los jabones de tocador

(Cantidad calculada para 5 kilos de masa jabonosa)

He aquí las más corrientes:

Rosa

Esencia de geráneo	12 ½ gramos
" " bergamota	5 "
" " clavos	½ "
" " patchuli	½ "
Tintura de sándalo	12 ½ "
Almizcle artificial	½ "
Alcohol de 90° C.	½ litro

Déjese durante quince días en maceración y fil-

trese.

Heliotropo

Esencia de clavos	12 ½ gramos
" " limón	5 "
" " canela	1 ½ "
" " menta	7 ½ "

Patchuly

Esencia de patchuly	26 "
" " sándalo	25 "
" " geráneo	25 "

Heno

Esencia de naranjas	6 "
" " limón	10 "
" " mandarinas	5 "
" " espliego	10 "
" " romero	5 "

X

Violetas

Lirio de Florencia en polvo 75 gramos
Alcohol de 90.º C. ½ litro

Déjese esta mezcla durante quince días en una botella, agitando de vez en cuando; filtrese y después añádesele:

Esencia de acacia 2 ½ gramos
" " fang-jiang 2 ½ " "
" " almendras amargas 2 ½ "

Macérese durante diez días y filtrese.

FÓRMULA N.º 13

Fórmula básica para jabones de tocador

Saponificación en caliente (Procedimiento 1.º)

Échense en la caldera:

Aguá 750 gramos
Manteca de cerdo sin sal 4'800 " "
Aceite de coco 5'200 " "
Lejía de sosa cáustica de 52º 10 litros

Échese primeramente el agua en la caldera; cuando esté próxima a la ebullición se le añade la manteca; fundidos estos materiales se le agregan el aceite de coco. Al conjunto, una vez disuelto, se le agrega la lejía, haciéndolo por etapas y agitando con la batidora constantemente.

Procédase después a la saponificación por el sistema que hemos empleado en la elaboración de jabones de aceite de oliva en caliente. Si va fuerte la masa se le añade agua y si, contrariamente, va floja, añádesele lejía.

No debé llegar ningún período a la ebullición y el punto de solidificación para emoldarlo se comprueba sacando una pequeña muestra con la espátula: si ésta forma laminillas como telarañas la pasta está en su punto.

Añádanse los colorantes y las esencias y viértase en el molde.

FÓRMULA N.º 14

Jabón de tocador

Por refundición. Tipo económico (Procedimiento 2.º)

Hágase de un buen jabón blanco ordinario, virutas o trocitos; cantidad de jabón, 1 kilo. Póngase en la caldera y añádanse 100 gramos de alcohol de 90 grados y caliéntese la composición, por medio de un buen batido, al baño maría, hasta lograr su completa disolución.

(Téngase cuidado, cuando se manipula con alcohol o materias inflamables, de no aproximar las mezclas al fuego: ya hemos dicho que la disolución se hace al baño maría, y no al fuego directo.)

Hecha esta operación se decanta el líquido resultante, para separar la capa superior de las impurezas y se calienta de nuevo a baño maría para volatizar el alcohol.

Estando todavía la pasta en estado líquido se va en un molde de papel y por enfriamiento se obtienen unas tabletas de muy buen jabón, de gran pureza y transparencia.

Se puede colorear, si se desea, añadiéndole durante la fusión un poco de líquido colorante (solución alcohólica de carmín vegetal).

Para aromatizarlo, échese también en la masa, cuando está en estado líquido, el aroma que más agrada y en dosis proporcionada, como ya hemos tratado al hablar de los métodos para emplear los perfumes y materias colorantes.

Fórmula N.º 15

De heliotropo

Jabón blanco de sebo	2 kilos
Tintura de vainilla	1 gramo
Esencia de almendras amargas	2 "
" " neroli	4 "
Tintura de habas fonka	8 "
" " nuez moscada	8 "
" " benjuí	10 "

Fórmula N.º 16

De sándalo

Jabón blanco de sebo	2100 gramos
Esencia de sándalo	1 "
" " bergamota	30 "

Color: el que más guste.

Fórmula N.º 17

Fórmula clásica

(Utilizada en muchas alquerías y pueblos)

Córtese en pedacitos jabón corriente de buena calidad; fúndase a baño maría, a fuego suave, con agua de rosas, agua de flor de naranja y sal fina. Para veinticuatro libras de jabón se necesitan cuatro pintas de agua de rosas, cuatro pintas de agua de flor de naranja y dos puñados de sal en polvo.

Luego que el jabón está fundido se pasa por un tamiz; al día siguiente, cuando se ha colado todo y está sólido, se corta en pedacitos muy delgados y se pone a secar a la sombra. Cuando esté bien seco hay que fundirlo nuevamente, añadiéndole agua de rosas y de flor de naranjas; se cuele de nuevo y se pone a secar. Concluida esta operación queda el jabón exento de todo mal olor; entonces se machaca y pul-

veriza, se expone de nuevo al aire por tres o cuatro días, cuidando de preservarle del polvo.

Con estas preparaciones se halla el jabón en estado de recibir el perfume que se le quieran dar. Fúndase y pártase en barritas.

Fórmula N.º 18

Otro procedimiento antiguo

Se funden en seis cuartillos de agua, seis libras de buen jabón blanco y cuando está bien fundido se pasa por un lienzo y se vuelve en seguida a la caldera, poniéndola a fuego fuerte para hacer crecer la masa. Se añade media azumbre de agua, una cuchara de sal y se revuelve y bate hasta que empiece a subir; entonces se retira del fuego, meneando siempre hasta que suba mucho. Se vuelve a poner al fuego hasta que vuelva a subir, se retira y se cuele. Luego que se solidifica, se corta en pedazos y se pone a secar, previa la adherencia del perfume.

Acostúmbrase a perfumar este jabón con bergamota. Límpese dos onzas de esta esencia por cada dos libras de jabón, cuando está enteramente batido.

Pueden perfumarse con otras esencias más o menos fuertes, cuidando de ponerlos en una justa proporción.

Fórmula N.º 19

Fórmula básica para jabones de tocador

Saponificación en frío (Procedimiento 3.º)

Puede emplearse una sola especie de jabón al que llamaremos "tipo base" para preparar todos los jabones comprendidos en el Procedimiento 3.º, o sea la saponificación en frío.

Obténesele mezclando a temperatura lo más baja posible:

Aceite de coco	2	kilos
Aceite de palma blanqueado	100	gramos
Resina de pino	50	"
Aceite de oliva	400	"
Sebo purificado	250	"
Lejía de sosa de 40 grados	1400	"

Se ponen los materiales en la caldera y se les echa la lejía en varias veces, revolviendo la masa continuamente.

Al echarla en el molde se colorea y perfuma.

DIVERSOS TIPOS EN FRIO

Fórmula N.º 20

De agua de Colonia

Jabón blanco, "	1 kilo
Esencia de néroli	2 gramos
" " limoncillo	2 "
" " espliego	½ "
" " bergamota	1 "

Color: a gusto.

Fórmula N.º 21

De azahar

Jabón de coco	1'500 gramos
" " sebo	1.500 "
Esencia de néroli	5 "
" " granio	5 "

Queda de color blanco.

Fórmula N.º 22

De benjuí

Jabón blanco	2'500 gramos
Tintura de benjuí	½ "
Color gris.	

Fórmula N.º 23

De almendras amargas

Aceite de coco	2'500 gramos
Manteca de cerdo	8750 "
Lejía de sosa 40 grados	3125 "
Esencia de almendras amargas	44 "
" " bergamota	31.50 "
" " limón	12.50 "

Color blanco; es decir, como queda.

Fórmula N.º 24

De mil flores

Sebo	1,250 gramos
Aceite de coco	600 "
Aceite de oliva	600 "
Lejía de sosa 40 grados	1,200 "

Se saponifican estas cuatro materias. Perfumese con:

Esencia de bergamota	9 gramos
" " casia	1 "
" " limón	6 "
" " espliego	6 "
" " raíz de clavo	4 ½ "
" " palo rosa	1 "
" " patchuli	0 ½ "
Balsamo del Perú	4 "
Color rosa.	

FÓRMULA N.º 25

Tipo oriental

Aceite de coco.	8 partes
Lejía de sosa a 38 grados B.	5 "
" " " 2 "	6 "
Sal disuelta en la lejía a 2º.	0'03 "

Se aromatiza con:

Esencia lavanda	3 gramos
" de naranja	150 "
" de alcañafé	150 "
" de hinojo	150 "

Proporción por cada 8 partes de aceite de coco:

APENDICE

SUCEDÁNEOS Y MATERIAS SUBSTITUIBLES.

Como habrá podido observar el lector, cuantas manipulaciones hemos reseñado se basan siempre en el empleo de materiales que pueden adquirirse normalmente en el comercio. Nos referimos, principalmente, a la sosa y a la potasa, productos químicos ya dispuestos para su inmediata aplicación por quien deba elaborar el jabón.

Ahora bien, a falta de ambos productos esenciales puede echarse mano de materias sustituibles que permitan salir del paso, más o menos airoosamente.

Hasta que el químico Leblanc no inventó la sosa artificial, durante siglos y siglos, se fabricó jabón con

otros álcalis. Estos se obtenían de las cenizas de diferentes vegetales, principalmente, en España, de la cáscara verde de la almenдра (en algunas localidades sigue todavía utilizándose).

Someraamente, tal como corresponde a la índole rudimentaria de nuestro trabajo, daremos cuenta de aquellas plantas que son más o menos ricas en sales sódicas, una vez reducidas a cenizas o sea incineradas. Las más importantes son las que proceden de las plantas denominadas "barrilleras", oriundas principalmente de Alicante, Málaga y Cartagena.

La riqueza en carbonato sódico de esta sosa natural arroja un 30 por 100 de su producto.

Siguen después en cantidad de álcali las cenizas de las siguientes plantas, como las más corrientes y vulgares: Cáscaras verdes de almenдра, sauce, olmo, encina, álamo, haya, abeto, cepa de vino, tallo de maíz, ajeno, fumaria, ortiga común, tornasol, rama, hojas de naranjo y manzanilla en flor.

Todas las cenizas de estos vegetales contienen fuerza alcalina. Conocida ésta, las operaciones preliminares para la elaboración de la lejía consisten, en primer lugar, en tomar la cantidad de cal que sea necesaria, la cual debe ser en piedra y después de apagada se mezcla con las cenizas, o sea la sosa (aproximadamente un tercio de cal).

Aconsejamos que las lejías preparadas con las sosas naturales no se hagan con agua caliente, sino fría. La cantidad de agua será de unas diez partes de las cantidades que se mezclen de sosa y cal.

La cal (apagada, o sea roturada con agua) se mezcla a la sosa natural para convertirla en sosa cáustica.

CARGAS Y COLORANTE.

Tratándose de "fabricación" doméstica, ya hemos dicho que consideráremos innecesaria la aplicación de *cargas*, o sea el empleo de substancias que se agregan a los jabones para aumentar su peso, pues únicamente en casos especiales, y muy relativamente, los beneficios que se obtienen alcanzan al mejoramiento de las calidades del jabón.

Lo que necesita el ama de casa es jabón que limpie, que desengrase, que blanquee, que purifique... y sabido es que muchos jabones adquiridos en el comercio sueltan mucha espuma, tienen gran transparencia, son compactos, sólidos y pesados como bloques de granito, ofrecen pintas azules o soursadas, pero sus propiedades deterativas no responden a su apariencia seductora.

No obstante, describiremos algunos procedimientos empleados, los más corrientes, para que quien quiera utilizarlos sepa cuáles son.

Para cargas puede servir cualquier polvo inerte, pero los más usados son dos:

1.° Colofonia o "pez gruega" que aumenta la espuma y la transparencia.

Se incorpora a la masa, desmenuzada, antes de verter ésta a los moldes.

2.° El talco o jaboncillo que aumenta la dureza de los jabones.

Su incorporación se hace disolviendo el jaboncillo en una de las últimas lejías y añadiéndola a la masa antes de moldearla. Generalmente el jaboncillo sólo se emplea en los jabones de aceite de olivas.

El coloreado o "pintas" (no hay que confundirlo con el marmoleado, que es operación muy distinta) se verifica mezclando colorantes especiales derivados de anilinas que se venden para estas aplicaciones.

Se incorpora a la pasta desliendo el colorante en un poco de la misma, mezclando este conjunto a la masa total cuando ésta ya está a punto de ser trasladada a los moldes.

La mezcla debe realizarse en forma adecuada para que adquiriera el aspecto de moteado o marmoleado, efectuando un buen batido para que se coloree en su totalidad toda la pasta de la caldera.

Los colorantes pueden también ser "polvos minerales" como sienas, ocre, azules de Prusia, etc.

Intentar de obtener en casa otros sistemas de coloreados es manipulación que no aconsejamos, ni deben intentarse, porque es exponerse a un fracaso.

Tal como hemos dicho en nuestro prologo, conformémonos en elaborar el jabón para nuestro uso doméstico; nada más. Este ha sido nuestro propósito y con cuanto hemos descrito y aconsejado tenemos la seguridad de que todo aquel que haya seguido nuestras indicaciones habrá logrado obtener jabón de fabricación propia para sus menesteres do-

INDICE

Primera parte

INDICACIONES PRELIMINARES

	<u>Págs.</u>
Nomenclatura	11
Materiales	12
Utensilios	13

Segunda parte

MANIPULACIÓN Y ELABORACIÓN

Preparación de la lejía alcalina	21
Empaste de las materias etneas	22
Cocción o cocitura	22
Depuración	23
Traslado a los moldes y cortado	24

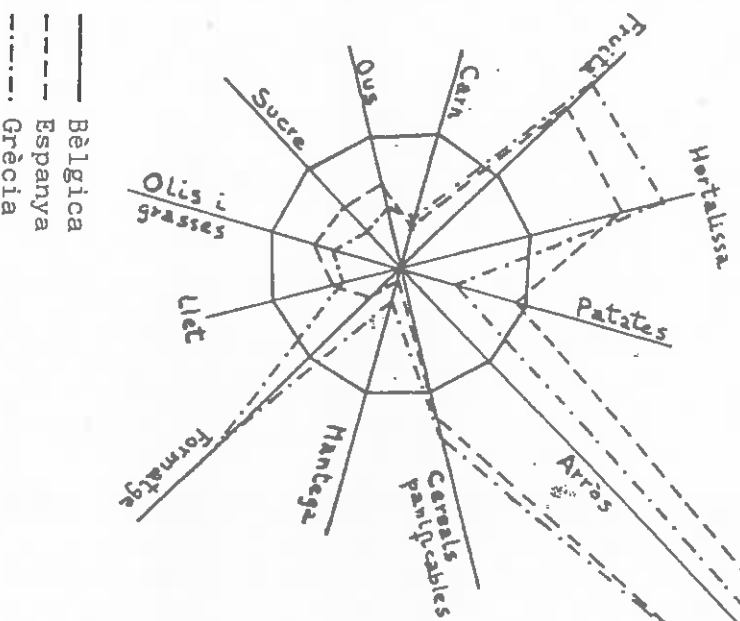
Tercera parte

FORMULARIO

Instrucciones para su empleo	27
Doce fórmulas para jabones corrientes	29
Jabones de tocador	29
Formulario de esencias compuestas	46
Trece fórmulas para jabones de tocador	51
<i>Apéndices.</i> — Sucedáneos y materias sustituibles	60
Cargas y coloreado	62

REFLEXIÓ AL VOLTANT DE LA DIETA

El consum de carn al nostre país ha experimentat un creixement important des que s'han generalitzat les explotacions industrials del bestiar i ha pujat el nivell de vida, sense arribar però als alts percentatges dels països més industrialitzats.



La gràfica estrellada compara la dieta dels belgues, espanyols i grecs; hom pot observar la gran similitud entre la dieta dels dos països mediterranis i la seva diferència respecte del consum belga.

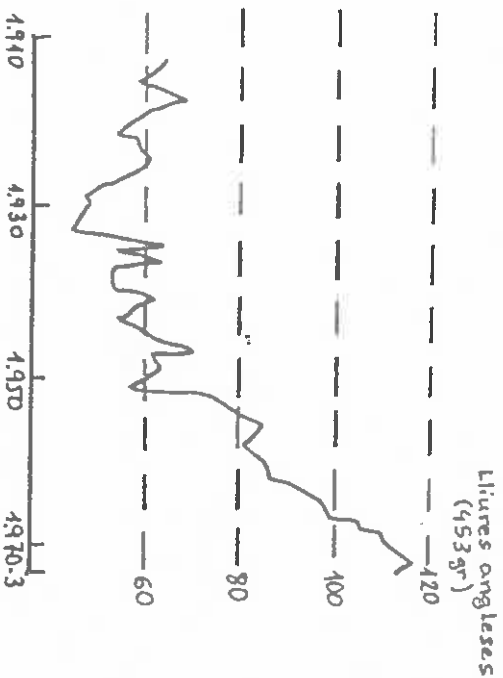
El polígon que representa el consum grec és gairebé sobreposable a l'espanyol, essent remarcables el major consum de formatge, fruita i hortalissa.

El consum belga es caracteritza per un major consum de proteïnes i d'aliments energètics, i per un consum baix d'hidrats de carboni i de menjar cru.

A grosso modo, doncs, apreciem diferències socioeconòmiques i culturals, degudes al diferent grau de desenvolupament i a factors regionals. Entre aquests factors regionals n'hi ha de geogràfics -latitud, aptitud per a determinats conreus i productes- i d'altres més històrics i culturals.

Tradicionalment, els hidrats de carboni constitueixen l'aliment principal de la nostra dieta, mentre que el consum de carn jūgava un paper secundari, sovint reservat a les grans celebracions anuals.

Avui s'ha invertit aquesta proporció: la carn ha esdevingut l'element principal dels àpats, i els aliments vegetals en són els seus acompanyants. Una enquesta realitzada pels anys seixanta va mostrar com el bistec diari, després del cotxe i de l'aparell de televisió, era l'article desitjat



Consum anual de carn, per habitant, als E.U.A.

pels nordamericans. Des dels anys cinquanta ha estat espectacular l'augment del consum de carn que ha tingut lloc als E.U.A. Menjar bistec s'ha convertit gairebé en un fet quotidià, si més no, habitual. Interessa reflexionar sobre les implicacions que aquest canvi de dieta està tenint en l'orientació del nostre sistema agrari:

1. L'actual sistema agrari està orientat cap a la producció de bestiar de carn i no cap a l'obtenció d'aliments barats.

Segons podem veure a la taula següent, la meitat dels productes agraris rics en proteïnes són destinats a l'engreix del bestiar:

	A	B
Blat de moro, civada i ordi	8-14%	90%
Llavors de soja	35-40%	90%
Blat	11-14%	24%
Llet	3-4%	2%
Total de la collita		50%

A: contingut en proteïnes

B: proporció que s'utilitza per a l'engreix del bestiar

2. L'actual forma d'engreix del bestiar es
tà encaminada a l'obtenció de productes
amb el màxim de productivitat.

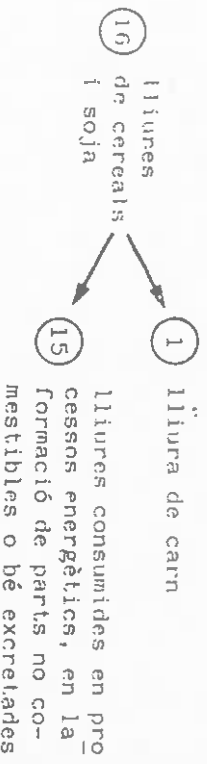
Al seu lloc, s'ha generalitzat l'estabu-
lació i l'alimentació a base de pinsos,
amb un contingut elevat de cereals i de
soja.

L'organització d'una ramaderia -gran consu-
midora de proteïnes vegetals- integrada amb
l'agricultura, suposa una gran disbauxa eco-
nòmica i social, donat que la vedella i el
bou -els animals que estan "de moda" a les
societats més avançades- són uns remugants
poc adequats per a transformar les proteï-
nes vegetals en proteïnes animals.

BOU (16:1)	
PORC (6:1)	
PAO (4:1)	
GAU (3:1)	

Relació entre les proteïnes que consumeixen i les
que proporcionen.

D'altres animals no són tan disbauxadors
i treuen més profit dels aliments ingerits:

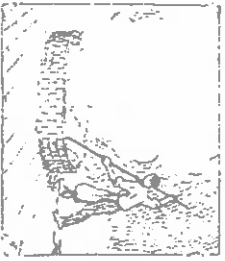


Per l'erme mig, la relació entre pes de ce-
real ingerit i pes de carn obtinguda és de
l'ordre de 7 a 1. Segons aquestes aprecia-
cions, dels 140 milions de Tm. de cereals
i soja que a l'any 1971 es van destinar a
engreixar bous nordamericans, només s'ob-
tingueren 20 milions de Tm. de carn. Els
120 milions restants no van ésser aprofi-
tats per l'home; només amb aquesta quanti-
tat n'hi hauria prou per donar cada dia,
i a tots els homes del món, una tassa ple-
na de cereals cuits.

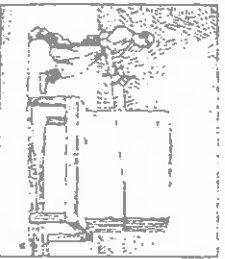
Aquesta ramaderia, doncs, malversa una
gran quantitat de proteïnes. A més a més,
la sobrealimentació a que es sotmet l'ani-
mal, origina una producció de greix, en
lloc d'un augment addicional de carn.
Aquest greix no es menja; es llença, o bé
s'utilitza per a fer sabons (al barri del
Manresà hi ha "El Greix", una fàbrica que
transforma en sabons el greix de robuig
dels carnisers).

Fins aquí la reflexió sobre la nostra die-
ta. Les dades i anotacions les hem tret,
substancialment, de *La dieta ecològica*, Ed. In-
tegral, Barcelona, 1979, llibre escrit per
en F. Moore Lappé.

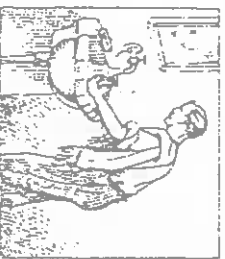
El sabó, les candelas, la tinta



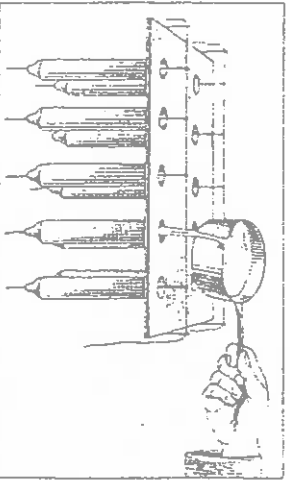
El sabó es fabrica escalfant olis o greixos amb un lleixiu de calç o de sosa.



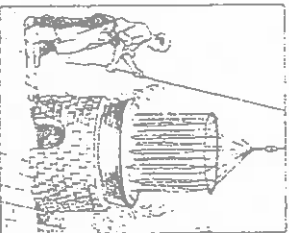
Així s'obté una massa que es va asseccant amb el temps. El sabó es talla amb un filferro.



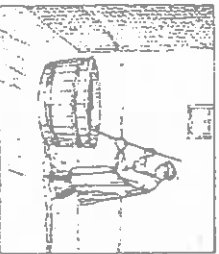
El sabó és un gran factor de neteja, perquè dissol els greixos i tota classe de brutícia.



Les espelmes es fabriquen abocant en uns molles *àcid esteíric* fos, que és un sub-
fància extreta del sèn. Abans es col·loquen en
els molles els *biens* de cotó.



Els ciris i candelas es fa-
briquen introduint diverses vege-
tas en cera fosa i ens penjats
verticalment.



Les agalles o ba-
llarics A són excrecèn-
cies produïdes a les alzines
per la picada d'un insecte.

Una infusió d'agalles
mesclada amb solució de
sulfat de ferro B, dona una
bella tinta negra.

La tinta xina que
empren els abauixants és
una pasta formada amb
fins d'estampa i cola.

TEXT. El sabó s'obté escalfant olis o greixos amb lleixiu de calç o de sosa.
Les espelmes són fetos d'*àcid esteíric* emmolhat. Els ciris de cera es formen per
greixos successius. La tinta negra ordinària s'obté mesclant una dissolució d'aga-
lles amb solució de sulfat de ferro.

MÉS RECEPTES D'ESTAR PER CASA

fer sabó



Proporcions

1/2 Kg. de sosa

2/5 l. d'oli

3/5 l. d'aigua

1/2 kg. de farina

Procés

- 1.—Desfer la sosa amb l'aigua en un recipient amb l'ajut d'un pal (atenció amb la sosa, crema i la seva pols fa mal als ulls).
- 2.—En un altre recipient desfer la farina amb l'oli.
- 3.—Abocar la sosa i l'aigua en el recipient de l'oli i la farina. Fer-ho a poc a poc i anar remenant fins que quedi quallat.
- 4.—Un cop ben quallat, ben lligat, abocar-ho en una caixa o recipient, frotat amb plàstics o papers de diari que farà de molle i esperar que quedi dur (normalment triga un dia).
- 5.—Abocar-lo en un lloc pla i tallar-lo a trossos amb un ganivet o una corda de guitarra. (Informatió donada per diferent gent de Ferreire -Granada-).

A vegades sigui per no haver remenat bé, sigui per la calor o per les proporcions... se'ns pot tallar. El que es pot fer llavors, si ens queda molt tallat, és posar-lo al foc i tornar a remenar. Els resultats del nostre treball van ser:

- Una pasta uniforme i molt ben lligada en un primer moment de remenar.
- Una pasta d'aspecte una mica tallat en un segon moment a l'acabar d'alegir tota la quantitat d'aigua.

-Sobrava oli?

-Sobrava aigua?

-Manca sosa

-No havíem deixat refredar el llexiu (sosa amb aigua)



-Hi havia massa farina?

-Varem remenar h&?

L'endemà el sabó ja s'havia posat dur l'únic que havia quedat tota una capa d'oli per damunt, segurament per manca de sosa. Hem tingut pastilles de sabó per tothom i a més hem comprovat el resultat utilitzant-lo per rentar llana natural en un taller de tiny organitzat a l'escola d'estiu de Figueres.

Aquest és el procediment de fer sabó en fred. Hi ha qui el fa en calent. La manera de fer-ho és semblant, però no cal posar-hi farina.

A Figueres, segons la Informació de la gent de l'adrogueria Berta i segons alguns mestres de l'Escola d'Estiu, les proporcions utilitzades són diferents i a més hi posen «pega grega» per fa de que faci sabonera.

Les proporcions per fer-ho (en fred) són:

1/2 Kg. de sosa.

2 l. d'oli

3 l. d'aigua

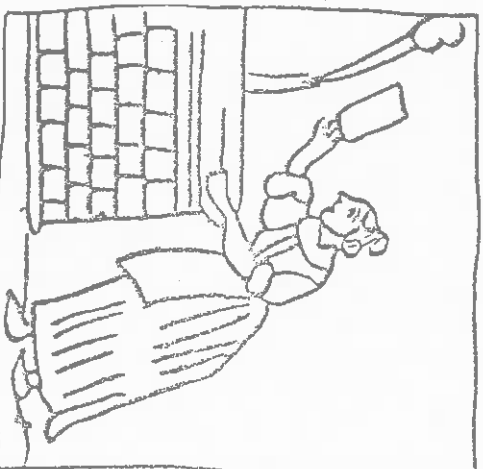
100 gr. farina

100 gr. pega grega.



La pega cal desfer-la amb una mica d'oli que separarem dels mateixos 2 l. que utilitzem i un cop desfeta la barregem amb l'oli i la farina. La manera de fer-ho és la mateixa que hem dit anteriorment.

Respecte a la primera recepta, aquesta té menys oli per la mateixa quantitat de sosa. També té menys quantitat d'aigua i volem comunicar-vos que un altre grup ha fet sabó amb aquestes proporcions però posant per equivalència només 2 l. d'aigua i els resultats han estat molt bons.



Realitzada, segons un patró de pintar rajoles set-cenista.

083 41

ELABORACIÓN CASERA DE JABONES

A partir del jabón industrial se pueden elaborar jabones líquidos, champú y gel más sanos y con un toque personal. Para obtener resultados seguros, hay que aprender a medir y a manipular la peligrosa sosa cáustica.

Hasta tener suficiente práctica, es bueno entrenarse elaborando jabones líquidos, champú o gel a partir del jabón comercial ya preparado. Téngase en cuenta que la sosa cáustica sin diluir tiene efectos muy irritantes para la piel, y que para obtener resultados seguros hay que medirla y manipularla cuidadosamente.

Los vapores de la sosa no deben ser aspirados. No se deben utilizar moldes de aluminio, ya que la sosa corroe el metal con reacciones desagradables. Cualquier gota que toque la piel causará una dolorosa quemadura, si no se lava de inmediato con agua o vinagre. Las recetas que siguen son muy agradables y suaves para la piel y evitan en todo lo posible la manipulación de la sosa.

Champú a las hierbas

4 cucharadas de raíz aplastada de jabonera
4 cucharadas de hierbas mezcladas
1 litro de agua hirviendo

Poner la jabonera y demás hierbas en un recipiente resistente al calor; verter encima el agua hirviendo. Tapar; al cabo de media hora colar y envasar el líquido. Es ideal para el cabello; lo conserva sano y brillante.

La jabonera es uno de los limpiadores naturales más puros y más eficaces, aunque no siempre puede disponerse de sus raíces.

Segons una àvia de Fornells, fa uns cinquanta anys es rentava utilitzant l'herba sabonera. Primer la posava a assecar i després a estovar amb aigua. Aquesta quedava ensabonada i li servia per rentar.

Jabón de miel y aceite de oliva

9 cucharadas de jabón duro rallado
3/4 de cucharada (de café) de aceite de oliva
1 cucharada y media (de café) de miel ligera

Rallar el jabón con un rallador de cocina, poner al fuego lento, remover. Una vez fundido, añadir el aceite de oliva gota a gota. Seguir removiendo y poner la miel. Hervir unos minutos hasta que engorde. No dejar de remover y poner en molde adecuado. Endurece al cabo de varias semanas. Es un buen hidratante para pieles secas.

Una receta con sosa cáustica

11 cucharadas soperas de sosa
1 taza de agua
1/4 de taza de aceite de oliva
100 g de aceite de coco
2 cucharaditas (de café) de glicerina o miel

Poner el agua en una cacerola no metálica y añadir la sosa. Disolver. Derretir los aceites con la glicerina en otra cacerola. Mezclar el contenido de las dos cacerolas, removiendo hasta que adopte una consistencia de crema (si se solidifica, poner al baño María). Verter en molde recubierto de plástico.

Sucedaneo del jabón a base de almendras

- 2 cucharadas de almendras finamente picadas
- 2 cucharadas soperas de polvo de acollín
- 1/2 cucharada (de café) de bórax
- Unas pocas gotas de aceite de almendras

Se mezclan todos los ingredientes, y sin ningún tipo de operación, usar en lugar del jabón.

Todas estas recetas tienen una característica en común: producen limpiadores aptos para ser usados por las personas mayores y por los niños, ya que tienen una acción detergente muy suave. Con el tiempo, y con la práctica adquirida a través de la preparación de estas recetas, usted estará en condiciones de elaborar nuevos productos, con aromas y texturas distintas, debido a la incorporación de nuevos productos naturales. Experimente: conseguirá excelentes jabones y champús.

Jabón líquido de menta con glicerina

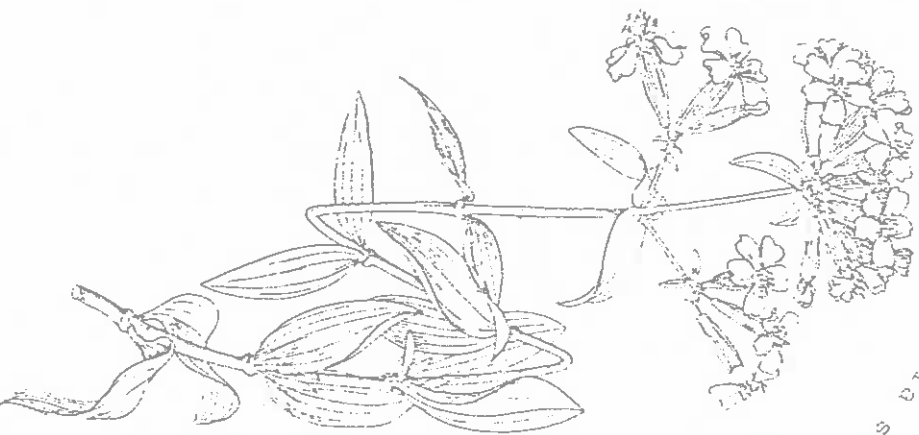
- 8 cucharadas de jabón duro rallado
- 1/2 l de agua destilada
- 5 cucharadas de glicerina
- 4 gotas de aceite de menta

Se pone a hervir en una olla doble el jabón rallado con el agua. Una vez disuelto añadir la glicerina. Se retira la olla superior y se remueve el contenido junto con el aceite de menta. Cuando se enfríe el líquido resultante, ya puede envasarse.

Gel de baño con fragancia del bosque

- Un puñado y medio de piña de pino aplastada
- 1 1/2 l de agua destilada
- 6 cucharadas de jabón duro muy bien rallado.

Se ponen las piñas en un cazo, añadir el agua y hervir, con el recipiente tapado y a fuego lento durante diez minutos. Retirar el cazo del fuego, y a las dos horas colar la infusión. Volver a hervirla, añadiendo el jabón y remover sin parar hasta que se disuelva bien. Una vez el líquido esté frío, envasar y guardar en la nevera para que repose durante tres o cuatro días. Emplear como un jabón suave. Puede sustituirse la piña de pino por igual cantidad de hojas limpias de eucalipto.



Se lacusa do
11e1a1 amb
la
competência des
sosa cáustica.

Herba sabonera
"Saponaria officinalis"

083 43

Dossier elaborat per: Montse Bert
Helena Fusté
Ramon Margalef
Jordi Pujol

C. D. E. Ciències
I. P. Vinyes de la Vallada
C/ Napoleó, 102-103
08004 Badalona

083 44

INSTITUT MUNICIPAL D'EDUCACIÓ
BADALONA
IME

AJUNTAMENT DE
BADALONA

DEPARTAMENT D'ENSINYAMENT
DIRECCIÓ GENERAL
D'ENSINYAMENT
PRIMARI
CENTRE DE RECURSOS PEDAGÒGICS
CIUTAT DE BADALONA
INSTITUT MUNICIPAL D'EDUCACIÓ