

«Por la cizaña».—Planta muy peligrosa.

Medio fácil.—Añádase a la harina alcohol de 35°; si hay cizaña resulta «verdoso», y su sabor es «repugnante».

«Por las harinas de legumbres».—Medio fácil.—Háganse pasar vapores de ácido nítrico por la harina; si está falsificada por harinas de leguminosas, resultará «roja».

Otro medio fácil.—Hágase pasar la harina á través de los vapores de amoníaco; si contiene harinas de legumbres, resulta «roja».

Otro medio sencillo.—La harina de trigo que contiene más de 5 por 100 de harina de legumbres, no se «aplotona» en la mano; diluída en agua desprende un «olor» de legumbres.

«Por la fécula».—*Medio fácil*.—Póngase la harina en el agua; viértase en ella algunas gotas de tintura de yodo; si la harina contiene fécula, el líquido se colora de «azul»; si es pura, resulta amarilla o rojo pálido.

Otro medio sencillo.—La harina con fécula «absorbe menos agua» que la harina pura, haciendo el experimento comparativo con harina pura y harina sospechosa.

Otro medio sencillo.—Se esparce la harina sobre un papel negro; la fécula forma «puntos brillantes».

Otro medio fácil.—Se disuelve la harina en una disolución de potasa cáustica al 2 por 100; la potasa «hincha» los granos de fécula y no hincha los granos de harina de trigo. El microscopio indica la diferencia de volumen.

«Por el sulfato de cal pulverizado».—*Medio sencillo*.—La harina adulterada de este modo, tiene un «sabor terroso» y «cruje» un poco entre los dientes. Holanda exporta una harina mezclada con 30 por 100 de yeso y 20 por 100 de sulfato de barita; se comprueba la procedencia de las harinas.

Leche

La leche es un alimento completo por sus principios y sus proporciones. La leche rica es blanca mate, débilmente teñida de amarillo, muy opaca; la leche pobre es menos opaca, algo «azulada» y de un sabor más seco.

La leche de las vacas castradas tiene un sabor más agradable que la de las vacas ordinarias.

La mejor leche es la de la vaca seis meses después del parto. Los últimos litros de haber ordeñado contienen cuatro veces más manteca que los primeros litros obtenidos; debe, por tanto, preferirse la leche del final. La leche de por la tarde es peor que de la mañana.

La leche de vaca está muy lejos de valer lo que la de mujer para la alimentación de los niños; cada animal sólo digiere bien la leche de otro animal de su especie.

Teniendo la leche mucha afinidad para atraer y conducir los «gérmenes de las enfermedades», debe siempre tenerse encerrada y beberse hervida.

La leche debe contener por litro:

Manteca	40	gramos
Lactina	50	—
Caseína y albúmina	36	—
Sales	6	—
Agua	870	—

Debe dar por evaporación 133 gramos de «extracto seco» por litro.

La «densidad» de la leche, es decir, su peso por litro es de 1,033 a 1,031 gramos; si está descremada, esta densidad no es más que de 1,029 gramos. Estas densidades se toman a la temperatura de 15°.

ALTERACIONES

En el «lacto-densímetro», la escala amarilla indica la leche no descremada; la escala azul, la leche descremada. El lacto-densímetro no suministra más que un medio insuficiente de comprobar la falsificación de la leche; cuando este instrumento acusa un grado inferior al «mínimum» de la densidad de la leche, hay probabilidades de falsificación; pero cuando marca un grado superior al «máximum», no puede deducirse de tal cosa ninguna presunción de fraude.

En París, donde se consumen 300.000 litros de leche diarios, se descrema, se calienta, se humedece y se transvasa muchas veces antes de beberse; la que se vende barata no contiene ya elementos nutritivos, está llena de agua, no tiene crema, es mala.

El empleo del «biberón» es peligroso, si no se lava diariamente con agua hirviendo; almacena los gérmenes nocivos que la leche absorbe con una facilidad excepcional.

El mejor medio de conservación de la leche es la ebullición; pero entonces es la leche más indigesta, porque su albúmina está coagulada. Este inconveniente se evita por el siguiente método: se eleva la leche a 90° por

medio del baño de maría ; después se pone en un baño de agua fría hasta su completo enfriamiento.

Los vendedores emplean para blanquear y conservar la leche, «bicarbonato de sosa» ; este cuerpo conservador es muy nocivo y peligroso para los niños. Lo mismo es el «bicarbonato de potasa», que da a la leche hervida un olor de huevo cocido y un sabor lixivial. Deben desecharse las leches así adulteradas.

La venta de la «leche descremada» está prohibida ; para disimular sus malas condiciones, los vendedores la mezclan con agua.

La «leche concentrada» es muy nociva, a causa de la enorme cantidad de azúcar que contiene.

Las «harinas lacteadas» se hacen con harina y albúmina coagulada ; son muy indigestas ; como la leche conservada y concentrada, deben eliminarse de la alimentación de los niños.

FALSIFICACIONES

La leche la falsifican con muchas substancias : agua, fécula, almidón, harina, malta, clara de huevo, dextrina, azúcares, materia cerebral, aceites, etc.

«Con los aceites».—*Medio fácil*.—Se vierten 2 gotas de ácido sulfúrico concentrado en 10 gotas de leche depositadas en una placa de vidrio blanco colocada en un papel blanco ; si la leche está falsificada con aceites, se «colorea» ; se reconoce la especie de aceite que la falsifica por el matiz que se manifiesta. (Véase el artículo *Aceites*, coloración por el ácido sulfúrico, pág. 20.)

«Con la albúmina de huevo».—*Medio fácil*.—Fíltrese por

un doble filtro de papel ; hiérvase ; si está falsificada, forma muchos «grumos» y copos.

«Con el almidón».—*Medio sencillo*.—Hiérvase la leche ; si contiene almidón, se coagula en el fondo del vaso y forma pequeños «grumos».

«Con materia cerebral».—*Medio sencillo*.—Se diluye la leche en agua ; si contiene materia cerebral, forma una «crema».

Otro medio sencillo.—Se quema la leche ; el olor descubre la materia cerebral.

Otro medio sencillo.—Se examina la leche al «microscopio» ; por este medio se distinguen los vasos sanguíneos.

«Con la dextrina».—*Medio fácil*.—Se vierten algunas gotas de tintura de yodo en la leche ; si contiene 10 por 100 de dextrina, toma una coloración de «heces de vino» ; si contiene 50 por 100, resulta «azul violado». Si no lo contiene, queda «blanco».

«Con el agua».—La leche se falsifica con mucha frecuencia con el agua, después que se ha descremado ; el ganadero, el mercader en grande, el lechero que vende al por menor, la falsifican uno después de otro ; le añaden 2, 3, 5 décimos de agua ; para disimular esta cantidad de agua que comunica a la leche un tinte azulado y le quita su consistencia y su opacidad ; añaden azúcar, fécula, harinas, almidón, arroz, cebada, goma, clara de huevo, gelatina, zanahorias cocidas, etc.

La leche se congela a 0° — $0,55$; cuanto mayor cantidad de agua contiene, más se aproxima a 0° la temperatura de congelación.

Medio sencillo.—Se emplea el «lacto-densímetro» ; este instrumento no da, como ya hemos dicho antes, más que indicaciones inciertas.

Otro medio sencillo.—Se emplea el «cremómetro» de Quevenne ; se deja en reposo la leche en dicho cremómetro por espacio de veinticuatro horas ; la crema sube a la superficie ; la buena leche contiene de 10 a 14 por 100 de crema.

Otro medio fácil.—Se evapora la leche al baño de maría : 100 gramos de leche deben dar 13 gramos de «extracto seco», o materia sólida ; cuanto menos extracto seco hay, más agua contiene la leche ; si no hay más que 4 gramos de extracto, la leche contiene 70 por 100 de agua.

«Con la harina o la fécula».—*Medio sencillo.*—Se vierten algunas gotas de tintura de yodo en la leche después que se ha hervido ; enfriándose, toma un color tanto más «azul» cuanto más fécula o harina contenga.

«Con la gelatina o ictiocola».—*Medio sencillo.*—Se vierte en la leche la infusión de nuez de agallas ; si contiene gelatina o ictiocola, se forma un «precipitado blanco».

«Con la goma».—*Medio sencillo.*—Se mezclan 20 centímetros cúbicos de leche con 10 centímetros cúbicos de vinagre ; si la leche es pura, se forman ligeros copos ; si contiene goma, se forma un «precipitado blanco».

COLORACIÓN ARTIFICIAL

Medio sencillo.—Se coagula y se escurre la leche sobre una tela ; el suero claro que se obtiene, contiene la materia colorante, que se descubre por su color amarillo.

Manteca

La manteca contiene en «volumen» :

- 68 por 100 de margarina,
- 30 por 100 de oleobutirina,
- 2 por 100 de caprina.

Su «peso» contiene :

- 87 por 100 de ácidos grasos.
- 12 por 100 de agua.
- 1 por 100 de materias insolubles en el éter.

Por la calcinación debe dejar 0,15 por 100 de «cenizas».

Es casi completamente (90 por 100) soluble en el éter y en el sulfuro de carbono.

Se «funde» a 26°.

La manteca fundida, espumada, decantada, enfriada y contenida en vasos muy limpios, cerrados herméticamente, puede «conservarse» mucho tiempo.

FALSIFICACIONES

Las mantecas «artificiales» que vienen de América son muy nocivas; contienen sustancias grasas de todas procedencias, extraídas de materias de malas condiciones o impuras y privadas del olor por medio de «ácidos corrosivos» que persisten en estas mantecas; además estos productos están coloreados por derivados de las «breas de hulla», sustancias muy perjudiciales y «prohibidas» en Francia.

En París, la mayor parte de las mantecas están falsificadas; la manteca parisien está «falsificada» por un cúmulo de materias: creta, yeso, arcilla, sulfato de barita, fécula, patatas cocidas, harina, leche endurecida, queso, sebos, grasas, carbonatos, acetatos y cromatos de plomo, alumbre, bórax, y, sobre todo, margarina, falsificada igualmente. Las mantecas fabricadas de este modo, se «colorean» artificialmente con achiote, azafrán, cúrcuma y otro gran número de materias.

Medio sencillo para reconocer la pureza de la manteca.

—En un ancho vidrio de reloj o en una copa, se pone un poco de agua destilada hirviendo; se deja caer allí una gota de manteca que se ha fundido en una cucharita, hasta que empiece a dar vapores; la gota de manteca «pura» forma una «capa delgada» en la superficie del agua y se destacan en ella «gotitas muy pequeñas y numerosas, para fijarse rápidamente en los bordes del vaso; la gota de manteca falsificada forma una «capa bastante espesa» y se desprenden «gotitas gruesas y poco numerosas», esparciéndose por «toda la superficie» del

agua. Este fenómeno se produce en proporción del grado de pureza o de falsificación de la manteca.

Otro medio fácil.—Fúndanse al baño de maría 25 gramos de manteca en 250 gramos de agua; las materias insolubles que constituyen la falsificación, se «depositan» en el fondo.

Otro medio fácil.—Hiérvanse 50 gramos de manteca con 100 gramos de agua; durante la ebullición viértanse 75 gramos de hidrato de potasa sólido; si la manteca es pura, la mezcla se colorea débilmente de amarillo; si la manteca está «falsificada», la mezcla resulta muy oscura y con frecuencia «negra».

Otro medio fácil.—Se funda en este principio: que el éter y el sulfuro de carbono disuelven la manteca, dejando «depositar» las materias que la falsifican. Póngase en un frasco un gramo de manteca y 20 gramos de éter (formado por tres partes de éter y una de alcohol); colóquese el frasco en un vaso que contenga agua a 20°; la manteca pura se disuelve; las mantecas que falsifican la manteca impura se «depositan». Se puede operar sobre mayor proporción de manteca «apurándola» por el éter, lo que consiste en lavarla con éter hasta que este cuerpo haya disuelto todo cuanto había de soluble en la manteca.

Otro medio fácil.—Se agita la manteca con alcohol débil y tibio; se decanta, se evapora el alcohol; la manteca pura no se disuelve; su disminución de peso y de volumen es, pues, proporcional al grado de falsificación.

Otro medio fácil con algún cuidado.—Se preparan próximamente 50 centímetros cúbicos de una mezcla compuesta de cuatro volúmenes de alcohol amílico y seis volúmenes de éter de 0,626 de densidad. Se necesita de esta mezcla:

3 c. c.	para	disolver	1 gr.	de	manteca	pura.	
11	—	—	—	—	oleomargarina.		
50	—	—	—	—	manteca	de vacas.	
16	—	—	—	—	manteca	de puerco.	
550	—	—	—	—	estearina.		
4	—	—	—	—	manteca	contienen	10 % de
						manteca	de puerco.
5	—	—	—	—	—	—	20 %
6	—	—	—	—	—	—	30 %
8	—	—	—	—	—	—	50 %
9	—	—	—	—	—	—	60 %
11	—	—	—	—	—	—	70 %
13	—	—	—	—	—	—	80 %
14	—	—	—	—	—	—	90 %

POR SUBSTANCIAS ANIMALES

Por la margarina.—La margarina pura es un aceite extraído de las grasas, de los riñones, de los intestinos y de otras partes del buey y de la vaca. Forma la parte grasa de la manteca pura. Esta margarina pura es sana, pero no se asimila en el organismo con la facilidad que la manteca; además no está suficientemente despojada de los gérmenes de enfermedades animales: carbunco, rabia, peste, etc.

Pero lo que es más grave, es que la margarina pura rara vez se emplea por los falsificadores; mezclada con la leche y con el agua y coloreada por el achiote, forma una manteca artificial menos nociva. Generalmente está reemplazada por grasas y aceites de todas clases: sebos, tocino gordo, estearina y materias colorantes artificiales; esta falsa margarina, que forma la mayor parte de las mantecas ordinarias, se produce en enormes cantidades, principalmente en los Estados Unidos.

Medio sencillo de reconocer la manteca margarinada.—Al microscopio la manteca pura aparece bajo la forma

de «glóbulos» grasos ; la margarina, en «borlas» de agujas brillantes ; la estearina, en «grupos» de agujitas rígidas.

Otro medio sencillo.—Se queman algunos gramos de manteca ; el «olor de carne asada» descubre la margarina.

Otro medio sencillo.—Se funde la manteca ; pura, es limpia ; cuando tiene margarina, es «turbia».

Otro medio fácil.—Se funde la manteca a un calor suave ; cuando está fundida se pasea lentamente en el fondo de la extremidad de una aguja larga o de un vástago de acero ; se adhieren a él las fibras animales de la margarina y se comprueban al microscopio.

Otro medio sencillo.—El medio por el agua caliente sirve para reconocer la manteca margarinada ; vertida en el agua caliente que llene una copa, la gota de manteca pura forma una capa delgada, de donde se dispersan hacia los bordes numerosas pequeñas gotitas ; la gota de manteca margarinada forma una «capa» relativamente «espesa», de la que se separan «gruesas gotas» que se esparcen por «toda la superficie» del agua y no solamente en los bordes.

«Por la manteca de puerco».—*Medio sencillo.*—Se funde la manteca sumergiendo en ella el depósito de un termómetro ; la manteca pura se funde a 26° ; si contiene manteca de puerco, se funde a 22°.

Otro medio fácil.—Se disuelven 5 centímetros cúbicos de manteca fundida en 15 centímetros cúbicos de éter ; doce horas después la grasa de la manteca queda clara, las demás «grasas se enturbian».

«Por el sebo».—*Medio sencillo.*—Se funde la manteca ; se deja enfriar ; la manteca pura no empieza a solidificarse sino a 30° ; el sebo se solidifica por completo a 33°. Sumergiendo en la masa el depósito de un termó-

metro, se observan fácilmente estas diferentes temperaturas.

Otro medio fácil.—Se funde manteca y se echa en ella un poco de potasa cáustica ; en el caso que contenga sebo, el olor desagradable de este cuerpo se manifiesta vivamente.

«Por grasas inferiores».—*Medio fácil poniendo algún cuidado.*—Se ponen en una probeta 15 centímetros cúbicos de tolueno puro, 15 centímetros cúbicos de manteca fundida y filtrada ; se añaden 40 centímetros cúbicos de alcohol de 90° ; se coloca toda la mezcla a la temperatura de 18° ; en este momento el tolueno, que tiene en disolución los cuerpos grasos de la manteca, va al fondo de la probeta y el alcohol a la parte superior ; se calienta la probeta sumergiéndola en una cuba de agua cuya temperatura es de 50° ; se agita para mezclar las dos capas de líquido ; si la manteca es pura no se produce enturbiamiento ; si contiene grasas falsificadas, el líquido se «enturbia» inmediatamente.

Otro medio fácil poniendo cuidado.—Se emplea el procedimiento anterior, y después de haber agitado rápidamente la probeta para mezclar el tolueno y el alcohol, se coloca por espacio de treinta minutos en una cuba de agua donde la temperatura sea de 40° ; la manteca pura no se enturbia ; la manteca falsificada con grasas se «enturbia» y después «forma un precipitado» que se deposita ; si contiene 10 por 100 de grasas o aceites, se presentan 12 centímetros cúbicos de precipitado ; si contiene 75 por 100, hay 21 centímetros cúbicos de depósito ; cuando el precipitado pasa de 3 centímetros cúbicos, hay certeza de que la manteca está falsificada.

POR SUBSTANCIAS VEGETALES

Medio fácil.—Se interpone la manteca en agua hirviendo o alcohol tibio; el microscopio presenta los detritus de tejidos vegetales.

«Por el aceite de algodón».—*Medio fácil.*—Póngase en un ancho vidrio de reloj manteca fundida, todavía líquida, pero no muy caliente; viértanse en ella algunas gotas de ácido sulfúrico; si la manteca está «falsificada» con aceite de algodón, adquiere «rápidamente» un «color violado»; esta coloración, si se produce lentamente, no demuestra ya la presencia del aceite de algodón.

«Por la manteca de coco».—Con frecuencia se reemplaza la manteca de vaca por la de coco, que por otra parte es muy sana.

Medio fácil.—Se vierte ácido acético sólido en la manteca fundida; la manteca pura disuelve 63 por 100 de su volumen; la manteca de coco disuelve más de 100 por 100.

«Por el almidón».—*Medio fácil.*—Se funde la manteca y se vierte en ella tintura de yodo; bastan unas gotas para colorearla en «violado» en caso de que contenga almidón.

«Por la harina, la fécula, las patatas cocidas, la leche endurecida al fuego».—*Medio fácil con algún cuidado.*—Se funde la manteca con 10 veces su peso de agua, en un tubito al baño de maría; las materias que forman la falsificación y el caseum, se «precipitan»; se disuelve este último vertiendo amoníaco; se calienta de nuevo; las materias falsificantes forman grumos.

«Por la fécula».—*Medio fácil.*—Se disuelve la manteca en el éter; se vierten las materias depositadas en agua

yodada ; si está la manteca «falsificada» con fécula, se colorea de «azul» el sedimento.

Otro medio fácil.—Tritúrese manteca en un mortero con agua yodada ; si la manteca contiene fécula, resulta azul.

POR SUBSTANCIAS MINERALES

Medio fácil.—Pónganse 25 gramos de manteca en éter de petróleo ; se disuelve la manteca y no las sustancias minerales ; filtrando se obtiene el «residuo», que representa la cantidad de cuerpos minerales falsificantes.

«Por el ácido salicílico».—Esta falsificación, prohibida severamente, se practica, sobre todo, durante el estío, con objeto de conservar la manteca.

Medio fácil procediendo con algún cuidado.—Fúndase la manteca ; viértase en ella agua alcoholizada ; agítese vivamente y fíltrese ; añádase un poco de percloruro de hierro ; si la manteca está «falsificada» con el ácido salicílico, el líquido filtrado resultará «violado».

«Por el carbonato de cal, arcilla, yeso, sulfato de bari-
ta, alumbre, bórax».—*Medio sencillo.*—Fúndase man-
teca ; las materias que la falsifican se «precipitan».

Otro medio fácil.—Se disuelve la manteca en el éter ; las materias minerales constituyen un «residuo».

«Por las sales de plomo».—(Carbonato, acetato, cromato.)—Estos cuerpos sirven para aumentar el peso de la manteca.—*Medio sencillo.*—Se funde la manteca en el agua ; estas materias falsificantes se precipitan.

Otro medio fácil.—Se quema la manteca ; se echa ácido nítrico sobre las cenizas ; si la manteca está falsificada por las sales de plomo, esta solución da un «precipitado

blanco» (óxido de plomo) si se vierte en ella un poco de ácido sulfúrico o amoníaco.

COLORACIÓN ARTIFICIAL

Casi siempre está la manteca coloreada artificialmente. La manteca de invierno debe ser completamente blanca, porque las vacas en esta estación están privadas de pastos de plantas frescas, que dan un color amarillo a la manteca pura. La manteca vendida en París está coloreada por mil substancias; cártamo, caléndula, zanahoria, azafrán, espárragos, cúrcuma, coralina, cromato de plomo, aceites y esencias diversas y, sobre todo, por el «achiote».

Medio fácil.—Se tritura la manteca con la cal y el alcohol débil; la «falsa» coloración se «destruye»; la coloración natural, no.

Otro medio fácil.—Se agitan 5 gramos de manteca con 25 centímetros cúbicos de alcohol metílico y se hace una mezcla de 15 partes de esta solución con dos partes de sulfuro de carbono; después de cinco minutos, la materia grasa fluye y la falsa «materia colorante» queda en «suspensión».

Otro medio fácil.—Se agita la manteca con alcohol débil y tibio; se decanta y evapora; si queda un «residuo», la manteca está falsificada. Si este residuo aparece «rojo pardo» y después «azul» por el ácido sulfúrico concentrado, es de «achiote»; si el subacetato de plomo produce un precipitado «anaranjado», es de «azafrán»; si el ácido clorhídrico o amoníaco le vuelve «amarillo pardo», es de «curcuma»; si el álcali le pone «verde», es de «zanahoria». Dividiendo el residuo en muchas partes y so-

metiéndolas a la acción de estos diversos reactivos, se descubre con facilidad la naturaleza de la coloración artificial.

«Por los derivados de brea de hulla».—Esta falsificación es muy perjudicial a la salud.

Medio fácil poniendo algún cuidado.—Se agita la manteca con una mezcla de dos volúmenes de petróleo ligero y un volumen de alcohol de 25 por 100; se decanta y se evapora. Se pesa el residuo, se echan encima algunas gotas de amoníaco y agua; el amoníaco y el agua disuelven los derivados de la hulla; se pesa de nuevo el residuo; la diferencia de su peso antes y después de la acción del amoníaco, indica la cantidad de los derivados de la brea de hulla, que han servido para colorear la manteca.

Pan

El buen pan debe ser poroso, ligero.

La «corteza es más nutritiva que la «miga». Existe un 45 por 100 de agua en la miga y 20 por 100 solamente en la corteza.

El pan debe contener, por término medio :

34	por 100 de agua.
2	por 100 de cenizas.
9,5	por 100 de gluten.
54,5	por 100 de almidón.

Algunos higienistas pretenden que el pan blanco no tiene valor nutritivo; según ellos, contiene demasiado almidón, el gluten ha desaparecido en gran parte, así como las partes nitrogenadas necesarias para la nutrición; la fabricación actual de las pastas elimina el gluten y el fosfato de cal, principios esencialmente nutritivos; las harinas están demasiado apuradas y provocan la atonía del estómago. No es justo medir la calidad del pan por su blancura; el verdadero buen pan es en el que están convenientemente mezclados el salvado, el centeno y el trigo. Este pan conserva todos los elementos nutritivos del grano.

Las harinas buenas para hacer el pan deben haber sido molidas dos o tres veces; 100 kilogramos de harina deben producir por término medio 140 kilogramos de pan.

Alguna vez preparan el pan con «harinas averiadas».

Medio sencillo.—Tritúrense 50 gramos de pan con una solución de potasa cáustica; el olor suave indica el buen pan; el olor amoniacal descubre el pan malo.

FALSIFICACIONES

Medio sencillo.—Se lava el pan con alcohol; se filtra; si el pan está falsificado, el alcohol filtrado y evaporado deja un residuo acre y amargo.

«Por el alumbre».—*Medio fácil.*—Se maceran 100 gramos de pan en agua destilada; se exprime; se filtra; se evapora; se vierte amoníaco sobre el residuo; si el pan está falsificado con el alumbre, se produce un «precipitado blanco gelatinoso».

«Por el carbonato de amoníaco».—*Medio sencillo.*—Se vierte sobre el pan una solución concentrada de potasa

cáustica ; si el pan está falsificado con carbonato amónico, el «olor amoniacal» que se desprende, descubre el fraude.

«Por harinas o féculas».—*Medio fácil*.—Se vierten sobre una placa de vidrio dos gotas de una solución diluída de potasa ; se parte un poco de miga ; se añade una gota de tintura de yodo ; se examina por medio de la lente ; los granos de fécula están muy «abultados» ; los granos de fécula y harinas se «colorean de azul».

«Por el yeso, la creta, etc».—*Medio sencillo*.—Estos cuerpos forman «puntos blancos», visibles en el pan.

«Por el sulfato de cobre».—Introducido este cuerpo en el pan, permite el empleo de harinas medianas, poner una proporción mayor de agua y verificar más pronto la panificación.

Medio sencillo.—Se coloca en el pan una gota de cianuro amarillo en disolución ; si el pan contiene sulfato de cobre, se colora de rosa amarillento a los dos minutos.

«Por el sulfato de cinc».—*Medio fácil*.—Se maceran 100 gramos de pan en agua destilada ; se evaporan por el calor ; se vierte sobre el residuo potasa ; si está falsificado con el sulfato de cinc, se forma un «precipitado» de óxido de cinc.

Vinagre

El buen vinagre no produce molestia en los dientes ; se enturbia ligeramente por la acción del cloruro de bario y no produce sedimento si se le añade alcohol.

DESCOLORACIÓN DEFECTUOSA DEL VINAGRE

Medio fácil.—Se echa amoníaco en el vinagre ; si la descoloración del vinagre por el carbón animal se ha verificado por el carbón animal impuro o no lavado, se forma un «precipitado».

FALSIFICACIONES

Se falsifica el vinagre con frecuencia, con agua que contiene sustancias acres ; este vinagre posee un olor acre y deja una irritación en la boca.

Lo falsifican con muchas sustancias : ácidos, semillas, mostaza, pimienta, pimienta, vinagre de glucosa, sidra, cerveza, vinagre de madera, etc.

Medio sencillo.—Añádase al vinagre dos veces su volumen de agua ; si el vinagre está falsificado, el «sabor» picante «persiste.»

Otro medio sencillo.—Se frota el vinagre entre las manos ; el «olor» indica con frecuencia la naturaleza de las sustancias que forman la falsificación.

Otro medio sencillo.—Se evapora el vinagre ; el «extracto» tiene un «sabor» picante, acre, cáustico, si el vinagre está falsificado.

Otro medio fácil.—Se satura el vinagre con carbonato de sosa ; el vinagre bueno tiene un sabor salino no cáustico ; el vinagre falsificado «conserva su sabor» cáustico y picante.

«Por la sal marina».—*Medio fácil.*—Se evapora el vinagre ; se echa nitrato de plata sobre el residuo ; si el vinagre está falsificado con la sal marina, se forma un

abundante «precipitado blanco», soluble en amoníaco e insoluble en el ácido nítrico.

«Por el ácido nítrico».—*Medio sencillo*.—Se echan en el vinagre algunas gotas de una solución de sulfato de índigo; se hierve; si el vinagre está falsificado con el ácido nítrico, el líquido resulta «amarillento».

«Por el vinagre de madera».—*Medio fácil*.—Se echan en el vinagre algunas gotas de anilina incolora; si el vinagre contiene vinagre de madera, se produce una coloración «rojo carmesí» muy fugaz.

«Por la glucosa».—*Medio fácil*.—Se evapora a sequedad el vinagre; se echa en el residuo yoduro potásico o yodo; si el vinagre contiene glucosa, el líquido resulta «rojo pardo» y es soluble en el alcohol concentrado.

Otro medio fácil.—Se añade cloruro de bario al vinagre; si contiene glucosa, se «enturbia».

Otro medio fácil.—Se mezcla el vinagre con dos volúmenes de alcohol de 90°; si el vinagre contiene glucosa, se forman «copios» de dextrina.

«Por el ácido clorhídrico».—*Medio fácil*.—Se calienta el vinagre; se evapora hasta la mitad; se le añade nitrato argéntico; el vinagre puro no da precipitado; si contiene ácido clorhídrico, se forma un precipitado «blanco», soluble en amoníaco e insoluble en el ácido nítrico.

«Por el ácido sulfúrico».—Este ácido, mezclado con el vinagre, produce una sensación de aspereza en la lengua y rigidez de los dientes.

Medio fácil.—Póngase en el vinagre un poco de cloruro de calcio; se calienta, se deja enfriar; si el vinagre contiene ácido sulfúrico, se forma después del enfriamiento un «precipitado» de sulfato de cal.

«Por el ácido tartárico».—*Medio fácil*.—Evapórese el

vinagre hasta las tres cuartas partes ; déjese enfriar ; échese en el residuo un poco de solución concentrada de cloruro de potasio ; si el vinagre es puro no se forman cristales ; si está falsificado con ácido tartárico, se forman cristales de crémor de tártaro.

«Por substancias minerales en general».—*Medio fácil*.—Se hierva por espacio de media hora 100 centímetros cúbicos de vinagre con 0,65 gramos de almidón o fécula ; se deja enfriar ; se vierten algunas gotas de agua yodada en el líquido ; si el vinagre es puro, resulta azul ; si está falsificado con ácidos minerales, no se «vuelve azul».

COLORACIÓN ARTIFICIAL

El vinagre falsificado o defectuosamente preparado, se colora «por el caramelo».

Medio fácil.—Se vierte el paraldehido en el vinagre ; si contiene caramelo, se produce un «precipitado».

Vino

El buen vino contiene en mil partes :

878 de agua.
100 de alcohol.
22 de diversas sales o ácidos.

Medio fácil de comprobar la composición del vino.—Se pesa el vino, se evapora en la estufa al baño de maría a la temperatura de 100° ; el residuo contiene sales y áci-

dos ; se pesan, y la diferencia de peso indica la cantidad de agua y alcohol ; si antes de la operación se ha tomado en el alcoholómetro la cantidad de alcohol, no hay más que deducirla para conocer la cantidad de agua.

El vino debe dejar 20 a 30 por 100 de «residuo sólido», o sea próximamente 20 gramos de extracto seco, después de la evaporación.

Queimado debe dejar 2,66 gramos de cenizas.

Las bebidas marcan de 3º,9 de alcohol «mínimum» (sidra) a 23º,8 como máximo (Marsala). El término medio de los vinos está entre 10 y 12º. Se mide el alcohol por medio del «alcoholómetro de Gay Lussac».

Medio fácil.—Se destila la primera mitad del vino, se diluye en agua hasta que tenga el volumen primitivo y después se pone el alcoholómetro ; de este modo se obtiene el volumen de alcohol que queda, y se mide la cantidad del que se ha destilado.

El vino que está en la parte superior de un tonel contiene más alcohol que el que hay en la parte inferior.

La mejor «madera de tonel» es la encina, y las mejores encinas son las del Norte del Báltico.

Para evitar que los vinos embotellados adquieran el «sabor del corcho», no hay más que tapar las botellas con resina, cera o una cápsula de estaño.

Calentando el vino a 50 o 60º, se matan todas las «vegetaciones», se dejan al vino todas sus cualidades y puede conservarse mucho más tiempo.

A los vinos destinados a los viajes, debe añadirse dos o tres centésimas de aguardiente. Cuando se recibe un vino que ha «viajado por mar», es conveniente asegurarse de si por fraude o accidente tiene mezclada agua de mar en el barril.

Medio fácil.—Póngase en un vaso un poco de vino sospechoso, viértanse algunas gotas de nitrato ácido de plata o nitrato argéntico; si contiene agua de mar se forma un precipitado de cloruro.

Fraudes

Los vinos preparados con «frutos demasiado verdes» son muy «astringentes»; para hacerles de buenas condiciones, deben mezclarse muchas veces con «gelatina», que elimina el tanino, principio astringente del vino.

Los «vinos de uvas secas», producidos por la fermentación de las uvas secas en el agua, tienen un «sabor muy azucarado», por el cual se les reconoce.

La mayor parte de los vinos, llamados «vinos de Burdeos», son vinos flojos, que se preparan añadiendo al vino de residuos o de segunda cuba azúcar y agua; después esta mezcla fermenta y forma una bebida de muy escaso sabor y sin aroma; es un fraude en absoluto; se llaman también estas mezclas «vinos de segunda o tercera cuba».

Alteraciones

«Sabor del tonel».—Se trasiega el vino a un tonel limpio, se agita con un litro de aceite de olivas por barrica; se deja en reposo; el aceite sobrenada y puede separarse.

«Vino agriado».—El agriado del vino se debe a un micodermo. Lo mejor es destilar el vino.

Otro medio sencillo.—Se añaden por cada barrica 200 a 300 gramos de tartrato neutro de potasa.

«Vino amargo».—Todos los vinos rojos están sujetos a esta alteración.—*Medio sencillo*.—Mézclense con el vino 0,25 gramos de cal por litro.

«Vino graso, oleoso, que forma hebra».—Principalmente los vinos blancos están sujetos a esta alteración.—*Medio sencillo*.—Se añaden al vino 15 gramos de tanino por cada barrica.

«Vino picado o eflorescido».—Esta alteración se manifiesta por micodermos blanquecino que se ven en la superficie del vino.—*Medio sencillo*.—Se introduce el hielo en el tonel y se tiene el vino en toneles bien llenos en una cueva fresca.

«Vino vuelto, subido».—Este vino se colora de pardo y se enturbia; si se agita forma ondas sedosas; puesto en un vaso, desprende una corona de pequeñas burbujas; esta alteración se produce principalmente en la época de los grandes calores. Puede evitarse por un *medio sencillo*.—Añádase al vino ácido tartárico.

Otro medio sencillo.—Se trasiega el vino a toneles azufrados, se añade un poco de aguardiente, se agregá gelatina y aclara.

FALSIFICACIONES

Es casi imposible tener en París vino natural, menos de 0,75 gramos el litro. La mayor parte de los vinos los fabrican con una mezcla de diversos vinos inferiores, enyesados, azucarados, alcoholizados, adulterados de tñil

modos y mezclados con vinos malos, etc. Estas mixturas las adicionan en seguida con más o menos agua, según el precio a que se venden.

El vino es el «producto más falsificado»; y en razón a la complejidad de sus elementos, es donde más difícilmente se determina el fraude.

Se venden vinos fabricados de todas maneras, sin una gota de zumo de uvas; se imita en ellos el resultado de la fermentación del zumo de uva por el agua que se añade a los cuerpos azucarados, y se colorea con la remolacha roja, el mirtilo, el leño de campeche, los colores derivados de la hulla, etc.

Los falsos vinos de Burdeos, Borgoña y Champagne, abundan; los vinos de licores vendidos con los nombres de vinos de Alicante, Chipre, Madera, Jerez, etc., son vinos del Rosellón, a los que añaden esencias.

Los vinos artificiales se fabrican con las substancias más variadas: agua, alcohol, sidrá, perada, azúcar, melaza, ácidos, creta, yeso, alumbre, carbonatos, sal, gomá, éter nítrico, glucosa, grosellas, almendras amargas y materias colorantes, unidas a los cuerpos más extraños y con frecuencia más perjudiciales a la salud.

Medio sencillo.—Se vierte una gota de vino en un cilindro de creta albuminada, que se compra en una droguería; todo vino que produzca una «mancha» verdosa, violácea o rosada, está falsificado.

Otro medio fácil.—Se añade al vino tres veces su volumen de agua, se adicionan algunas gotas de alumbre; después algunas gotas de molibdato amónico en solución neutra; si el vino aparece con un color amarillento, es puro; si toma un color que tira a «violado» o a «grate», está falsificado. Se echa en el líquido así pre-

parado, subacetato de plomo; se recoge el residuo, se humedece con agua; si este agua resulta «roja», el vino está coloreado por los derivados de la hulla. Si es incoloro, se le añade una solución al décimo de carbonato de potasa; si está falsificado, el líquido resulta «rojo».

«Por el agua».—Esta falsificación llamada «mojado», es la más común.

Medio fácil.—El «alcohómetro» y la «evaporación» indican la cantidad de alcohol y extracto seco y descubren el fraude. (Véase lo anterior.)

Otro medio sencillo.—Se echa un poco de oxalato amónico en el vino: si está mojado se forma un «precipitado» abundante.

«Por el alcohol».—La consecuencia del mojado es el alcoholizado, o «vinaje», necesario para dar al vino el grado de alcohol que ha perdido por la adición de agua. La aduana tolera 15º,5 de alcohol en el vino; pero el viticultor expide vino que, a 8º, le alcoholiza hasta 15º,5; el comerciante recibe este vino alcoholizado, le añade agua para desalcoholizarle, y para obtener la proporción normal de extracto seco, le añade glicerina, glucosa, sales, yeso, etc. En este estado, el vino que no contiene todavía nada absolutamente nocivo, constituye la calidad superior de los vinos adulterados; pero si el color se ha debilitado añadiéndole agua, el vendedor se ve obligado a ocultar su fraude con otro, volviendo a colorear su vino, lo que hace por medio de una materia colorante sacada de las breas de la hulla o de sustancias vegetales.

Por otra parte, el vinagre se hace, no con alcohol de vino, sino con alcoholes inferiores y malos, muy peligrosos para la salud, alcoholes de granos, de fécula, de remolacha, etc.

Medio sencillo.—Se mide el alcohol con el alcoholómetro ; se evapora y se pesa el extracto seco : el peso del alcohol no debe exceder de cuatro veces y media al del extracto seco ; si pasa de esta proporción, el vino está alcoholizado y por consiguiente mojado.

Otro medio sencillo.—Se evapora el vino ; se calcula la proporción del extracto seco ; si tiene menos de 22 por 100, el vino está alcoholizado y mojado.

Otro medio sencillo.—Se calienta a 60° al baño de maría, una botella de vino bien tapada ; se abre, se echa vino en un vaso ; el vino no debe tener el «olor» de los vapores de alcohol ; si tiene este olor, está alcoholizado.

«Por la glucosa».—Esta substancia sirve para azucarar el vino falsificado.

Medio fácil.—Se evapora el vino a sequedad ; se pone el residuo en el alcohol, se evapora este alcohol ; si deja residuo, el vino contiene glucosa.

«Por el yeso».—Este cuerpo sirve para avivar el color del vino, aumentar la proporción de extracto seco disminuido por el mojado, reducir las heces y prevenir las alteraciones. Forma en el vino depósitos de sulfato de potasa y tartrato de cal que alterán dicho líquido. El vino enyesado es siempre áspero al paladar, reseca la garganta, tiene escaso aroma y le quita sus buenas condiciones. Por eso debe rechazarse ; el vino no debe contener más de 4 gramos de yeso por litro ; la aduana sólo tolera 2 gramos. El «gipsómetro» de Dujardin sirve para indicar la cantidad de yeso contenida en el vino. Se desyesa por el cloruro de bario u otros cloruros peligrosos a la salud ; las cenizas del residuo del vino contienen entonces barita y otros extractos de cloruros.

Medio sencillo.—Se evapora el vino ; si está enyesado,

el extracto seco excede de 22 por 100 en proporción normal.

Otro medio fácil.—Se prepara un líquido de cloruro de bario, disolviendo 4,781 gramos de esta sal en un litro de agua destilada, que contenga ya 4 gramos de ácido clorhídrico. Se mezclan 10 centímetros cúbicos de esta solución con 10 centímetros cúbicos de vino; se filtra; se añade de nuevo cloruro de bario; si el vino está enyesado se forma un precipitado.

«Por el ácido salicílico».—Se pone este ácido en el vino para detener la fermentación; está prohibido su empleo.

Medio fácil con algún cuidado.—Se vierten 20 centímetros cúbicos de vino en una esfera de decantación; se añaden 2 gotas de ácido sulfúrico y 20 centímetros cúbicos de éter; se tapa; se agita y se deja en reposo; se recoge la capa de éter; se evapora; se humedece con agua el residuo; se vierten en él 2 gotas de una solución diluída de percloruro de hierro; si el vino contenía ácido salicílico, se produce una hermosa coloración violada.

«Por el alumbre».—Se le emplea para colorear el vino, clarificarle o darle un sabor de vino de Burdeos.

Medio fácil con algún cuidado.—Se acidula el vino por el ácido acético; se forma un precipitado con un pequeño exceso de acetato neutro de plomo; se deja en reposo; se filtra; se precipita el exceso de plomo vertiendo en el líquido filtrado un poco de ácido sulfúrico diluído en agua; se filtra de nuevo; se vierte potasa en el líquido filtrado; si el vino contenía alumbre, se forma un «precipitado» de alúmina.

Otro medio fácil.—Se echa agua de cal en el vino; se deja en reposo durante cuarenta y ocho horas; si el

vino no contenía alumbre se forman cristales de tartrato de cal; si contiene alumbre, no se «forman cristales».

Otro medio fácil.—Se echa un poco de cloruro de bario en el vino; si el vino contiene alumbre, se produce un «precipitado» instantáneo, abundante y soluble en el ácido clorhídrico.

«Por la sidra o la perada».—*Medio sencillo.*—Se evapora el vino; si contiene sidra o perada, contiene más «extracto seco» que la proporción normal (22 por 100).

Otro medio fácil.—Se destila el vino; si contiene sidra o perada, desprende un «olor» de éter acético.

«Por el ácido tartárico».—*Medio fácil.*—Se evapora el vino; se lava el extracto seco en alcohol; se evapora este alcohol; se vierte agua sobre el residuo; se le añade un poco de acetato potásico y algunas gotas de ácido acético; si el vino contenía ácido tartárico, se forma un «precipitado».

«Por la sal marina».—Se emplea para aumentar el peso del extracto seco, disminuido por el mojado.

Medio fácil poniendo algún cuidado.—Se evapora; se quema el extracto seco; se lavan las cenizas con agua hirviendo; se filtra; se añaden al líquido filtrado algunas gotas de cromato de potasa que le dan un color amarillo claro; se vierte nitrato argéntico a 2,9 gramos de nitrato por litro; si el vino está falsificado por sal marina, el líquido se enturbia y resulta lechoso, por un precipitado de cloruro de plata.

«Por el litargirio u óxido de plomo».—Esta substancia es un verdadero veneno.

Procedimiento fácil con algún cuidado.—Se descolora el vino por medio de cloro; se adiciona ácido tartárico; se le añade un poco de hidrógeno sulfurado; si el vino

contiene litargirio, se forma un «precipitado negro» de sulfuro de plomo.

«Por el cobre o el plomo».—*Medio fácil*.—Se hierve durante una hora el vino con 5 gramos de hierro reducido puro; si el vino contiene plomo o cobre, estos cuerpos forman un «precipitado».

Otro medio fácil.—Se añade al vino hidrógeno sulfurado en solución; si el vino contiene plomo, se produce un «precipitado negro» esponjoso.

Otro medio fácil.—Se evapora el vino; se incinera el residuo; se humedece la ceniza con agua regia; se filtra; se evapora; se echa amoníaco en el residuo; si el vino contiene cobre, se forma un «precipitado» azul pálido.

«Por el ácido sulfúrico».—*Medio sencillo*.—Evapórese el vino sobre papel bruñido que contenga almidón; si el vino es puro, deja una mancha azul violácea; si está falsificado con ácido sulfúrico, deja una mancha de color «rosa hortensia».

Otro medio sencillo.—Se deseca a un calor suave un fragmento de papel mojado en vino; si el vino es puro, el papel no se altera; si el vino está falsificado con ácido sulfúrico, el papel se «enrojece» y resulta «quebradizo» y friable.

«Por el carbonato de cal».—*Medio fácil*.—Se echa en el vino un poco de oxalato amónico; si el vino está carbonatado, se forma un precipitado y un depósito abundante de oxalato de cal.

COLORACIÓN ARTIFICIAL

El vino adulterado, falsificado con agua y alcohol fabricado con substancias extrañas al vino natural, necesita

materias colorantes artificiales para asemejarse al verdadero vino.

Medio sencillo.—Impréguese de vino una miga de pan ; colóquese suavemente sobre algunos milímetros de agua en un plato ; si el vino es puro, este agua no se tiñe sino al cabo de veinte minutos ; si está coloreado artificialmente, el agua se tiñe en seguida.

Otro medio sencillo.—Se toma una gota de vino con una varilla de vidrio y se coloca en un cilindro de creta aluminosa ; se obtienen las siguientes coloraciones :

Vino natural.	gris violáceo ceniciento.
Vino coloreado por el campeche.	gris azulado o de pizarra.
— — el saúco.	gris verdoso.
— — la malva.	azul verdoso.
— — la orchilla.	rosa violáceo.
— — la cochinilla.	rosa débil.
— — la fuchsina.	rosa.

Calentando la creta durante una hora, después que se ha puesto en ella la gota de vino, se distinguen con más claridad los matices rosas, rojos violados o malvas, que acusan una coloración artificial.

Otro medio fácil.—Se vierte en el vino ácido sulfuroso ; si el vino es natural, se decolora ; si está coloreado artificialmente, el «color subsiste».

Otro medio fácil.—Se satura el vino con amoníaco o potasa, se añade éter o ácido amílico, se agita, se deja en reposo ; si el líquido está «coloreado» es que el vino tiene una coloración artificial.

Otro medio fácil.—Se echa vino en una mezcla de harina y magnesia diluída en agua ; se agita : el color natural del vino es casi completamente precipitado ; los colores artificiales quedan en «disolución».

Otro medio fácil.—Se mezclan 3 centímetros cúbicos de vino con 3 centímetros cúbicos de agua de barita saturada ; se filtra ; si el vino es natural, el líquido resulta amarillito sucio un poco verdoso ; si está coloreado artificialmente, el líquido resulta de «color rosa».

Otro medio fácil.—Se preparan dos soluciones : 1.º, una parte de alumbre en 11 partes de agua destilada ; 2.º, una parte de carbonato de potasa en ocho partes de agua destilada ; se añade al vino un volumen igual de la solución de alumbre ; se vierte en él lentamente la solución de carbonato de potasa ; si el vino es natural, se produce un color gris sucio que se parece algo al de heces de vino ; si está coloreada artificialmente, se forma un «precipitado» azul, rosa o violado.

Otro medio fácil poniendo algún cuidado.—*Procedimiento de la seda.*—Se toma un pedazo de seda pura, blanca, en forma de fleco o en fibras separadas, o en pequeñas borlas unidas por una goma ; se pasa en frío por un baño de ácido nítrico diluido en 10 veces su volumen de agua, se lava con agua común, se sumerge esta seda en el vino durante diez minutos. Se toma en seguida un reactivo compuesto de un kilogramo de agua destilada, 450 gramos de acetato neutro de plomo cristalizado, 20 centímetros cúbicos de ácido acético ; en el momento de emplear este reactivo, se diluye en 10 veces su volumen de agua ordinaria ; se saca la seda del vino, se pone durante cinco minutos en la solución del reactivo y se obtienen los siguientes resultados :

1.º Si el vino es puro, la seda pasa al color verde grisáceo y no resulta jamás roja.

2.º Si el vino está coloreado por los derivados de la hulla, fuchsina, safranina, etc., el color rojo, o azul, o

violado, o amarillo de la seda, en el momento en que se ha sacado del vino, persiste.

3.º Si el vino está coloreado por la cochinilla, el color de la seda tira a violado.

4.º Si el vino está coloreado por el saúco, el color de la seda pasa al verde ;

5.º Si el vino está coloreado por el leño de campeche, el color de la seda resulta azul.

«Por el macqui o el saúco».—*Medio fácil*.—Se añaden a 2 centímetros cúbicos de vino 10 centímetros cúbicos de solución de carbonato de sosa cristalizado a 1 por 200 ; se calienta ligeramente ; si el vino es puro, el líquido toma un débil matiz verde azulado ; si está coloreado por el macqui, el color es amarillo ; si lo está por el saúco es gris verdoso.

«Por el macqui».—El color extraído de las bayas de la *Aristetelia macqui*, se emplea con mucha frecuencia para colorear los vinos rojos mojadós ó los vinos de uva secos.

Medio sencillo.—Se deposita una gota de vino en un cilindro de creta albuminada ; si el vino está coloreado por el macqui, deja una «mancha gris de pizarra algo violácea».

Otro medio fácil.—Se echa en un centímetro cúbico de vino 9 centímetros cúbicos de agua y 3 centímetros cúbicos de una solución de sulfato de cobre al décimo ; si el vino es natural, el color resulta azul muy débil o nulo ; si el vino está coloreado por el macqui, el color es francamente : «azul».

«Por la cochinilla».—*Medio fácil*.—Se añaden a 10 centímetros cúbicos de vino 20 centímetros cúbicos de agua, 5 centímetros cúbicos de amoníaco : si el vino está colo-

reado por la cochinilla, el líquido resulta «rojo-pardo».

«Por el campeche». — *Medio fácil*. — Se vierten en un tubo 10 centímetros cúbicos de vino y 10 centímetros cúbicos de éter; se agita, se deja en reposo, se decanta el éter; si el vino es puro, el éter, coloreado de rojo, pierde su color por la acción de 2 gotas de amoníaco; resulta primero «amarillo» y después torna al «rojo intenso».

«Por el campeche, la remolacha, el sándalo, el saúco». — *Medio sencillo*. — Se vierte el acetato de plomo en el vino rojo: 1.º Si el vino es puro, se forma un precipitado verde grisáceo; 2.º, si el vino está coloreado por el leño del Brasil o las hayas de saúco, resulta «azul de indigo»; 3.º, si el vino está coloreado por el campeche, la remolacha o el sándalo, resulta «rojo».

«Por el campeche, el saúco, la cochinilla». — *Medio fácil*. — En 4 centímetros cúbicos de vino, se pone una solución diluída de carbonato de sosa, hasta que la mezcla resulte violada; se añaden 2 centímetros cúbicos de solución de alumbre al 10 por 100 y 2 centímetros cúbicos de carbonato de sosa al 10 por 100; se filtra: si el vino es puro, el líquido filtrado tiene un color verde botella; si está coloreado por el campeche, el saúco o la cochinilla, presenta distintos colores del verde botella.

«Por medio de los derivados de las breas de hulla». — *Medio fácil*. — Se añaden a 50 centímetros cúbicos de vino, amoníaco diluído; se vierte esta mezcla en un matraz con 25 centímetros cúbicos de alcohol amílico puro, neutro y bien blanco (este alcohol no debe enrojecer el papel de tornasol); se agita, se deja en reposo, se separa el alcohol amílico, se recoge y se añaden algunas gotas de ácido acético; se obtienen las siguientes coloraciones:

Vino puro.	incoloro o apenas amarillento.
Vino coloreado por la orchilla.	violado.
— — por el rojo de Brebich.	rosa.
— — por el amidobenzol.	verde.
— — por la fuchsina.	rojo.
— — por la safranina.	ídem.
— — por la roccelina.	ídem.

Por consiguiente, si el vino está coloreado por los derivados de la hulla, el alcohol amílico «se colora»; si el vino es puro, el alcohol amílico es casi incoloro.

Otro medio fácil poniendo algún cuidado.—Se saturan 30 centímetros cúbicos de vino con agua de barita, hasta que resulte verde; se añaden 15 centímetros cúbicos de éter acético; se agita, se deja en reposo, se recoge la capa superior que contiene el éter, se acidula con algunas gotas de ácido acético, del mismo modo que por el procedimiento anterior; el éter es incoloro si el vino es puro, y «coloreado» si el vino está coloreado por los derivados de la hulla; los colores obtenidos son los siguientes:

Orchilla.	violado.
Fuchsina.	rosa.
Safranina.	ídem.
Roccelina.	ídem.
Amidoazobenzol.	amarillo.
Crisanlina.	ídem.
Violado de metilo.	violado.
Malvina.	ídem.

Otro medio fácil.—Se echa en el vino nitrato mercurioso disuelto en 10 partes de agua; si el vino es puro, el líquido es incoloro y se forma un precipitado abundante;

si el vino está coloreado por los derivados de la hulla, el líquido se «colorea».

Otro medio fácil.—Se añaden a 10 centímetros cúbicos de vino, 5 centímetros cúbicos de acetato mercúrico al 10 por 100; después una pequeña porción de magnesia calcinada, se hierve y se filtra; los vinos naturales resultan incoloros, y aun después de adicionados de ácido sulfúrico diluído no se enrojecen; los vinos falsificados con los derivados de la hulla, resultan «rojos».

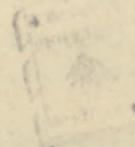
Otro medio fácil.—A 10 centímetros cúbicos de vino, se añaden 10 gotas de ácido acético cristalizabile; se calientan a 100°, se echa en este líquido caliente 0,20 gramos de acetato mercúrico pulverizado; se agita, se enfría colocándolo bajo un chorro de agua fría, se filtra; los vinos naturales se descoloran y el líquido filtrado es incoloro o apenas amarillento; los vinos coloreados por sustancias vegetales se descoloran igualmente; sólo los vinos coloreados por los derivados de la hulla no se descoloran, y el líquido filtrado se «colora» por ellos. Para practicar el experimento más decisivo, se puede apurar el filtro y lavarle con 6 centímetros cúbicos de alcohol, al que se añaden algunas gotas de ácido acético; si el vino es puro, este alcohol no toma coloración alguna; si el vino está coloreado por los derivados de la hulla, el alcohol adquiere su color y se obtienen las coloraciones siguientes:

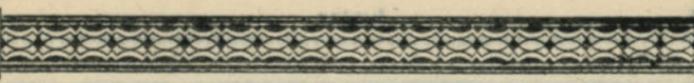
Sulfofuchsina.	violado azul.
Fuchsina.	rosa.
Safranina.	ídem.
Anilina.	verde.
Rojo de Burdeos.	amarillo (por el acetato de cobre).

Estos diversos colores persisten.

La fuchsina es un clorhidrato de rosanilina derivado de las breas de la hulla; es tóxica y mortal tomadā a dosis excesivas: 5 gramos bastan para matar a un hombre. Pero, tomada a muy pequeñas dosis, es inofensiva; un miligramo de fuchsina colora de rosa un kilogramo de azúcar; las confituras preparadās de este modo, pueden, pues, consiedrarse como inofensivas; pero el uso de esta materia colorante constituye una falsificación o un fraude, y por esa razón la ley prohíbe el uso de la fuchsina en los productos alimenticios.

FIN





LA MUJER, MEDICO DEL HOGAR

ANA FISCHER DOELEMANN

INDICE

	<i>Págs.</i>
PRÓLOGO	5
La alimentación en las enfermedades en general.	13
<i>Enfermedades de la nutrición.</i> —Obesidad.	17
Artrismo. — Gota. — Litiasis.	24
Diabetes	29
Fosfaturia	36
Linfatismo	38
<i>Enfermedades del estómago</i>	45
Úlcera del estómago	46
Gastritis crónica	48
Dilatación del estómago	50
Dispepsia	55
<i>Enfermedades intestinales.</i> —Dispepsia intestinal	63
Diarrea	65
Disenteria	71
Enteritis	73
Estreñimiento	77
<i>Enfermedades del hígado</i>	83
Congestión crónica	83
Litiasis biliar (cálculos hepáticos).	88
Cirrosis hepática	91
<i>Enfermedades renales.</i> — Nefritis	99
Albuminuria	104
Poliuria	120
Litiasis úrica	122
Pielitis	125
Tuberculosis renal	127
Uremia	128

	Págs.
<i>Enfermedades de la sangre.—Clorosis.</i>	133
Escorbuto	138
<i>Enfermedades del corazón y de los vasos.</i>	143
Arterio-esclerosis	146
<i>Enfermedades nerviosas</i>	155
Neurastenia	155
Demencia	158
Los alienados sitiofobos	159
<i>Tuberculosis</i>	171
Intoxicaciones alimenticias	187
Para terminar	203
Epílogo	207
Aceites	208
Falsificaciones	214
Aceites de olivas (falsificaciones).	217
Agua	219
Azúcar	222
Carne	225
Cerveza	232
Chocolate	235
Harina de trigo	237
Leche	242
Manteca	247
Pan	256
Vinagre	258
Vino	261
Fraudes	263
Alteraciones	263



LA MUJER, MÉDICO DEL HOGAR

POR LA EMINENTE DOCTORA

ANA FISCHER-DÜCKELMANN

Es la obra más importante y más útil de cuantas se han publicado hasta el día. Resulta imprescindible para toda mujer, amante de la familia, que desee criar hijos sanos y robustos. Habla extensamente de los cuidados que requiere la salud y de los indispensables para que la mujer pueda conservar larga tiempo la juventud y la belleza. Contiene instrucciones provechosísimas para el período del embarazo y los momentos críticos del parto. Da saludables consejos á los que deseen ardientemente tener hijos para que puedan conseguirlos, y enseña delicadamente los medios de no llenarse de ellos hasta el punto de hacer imposible la vida.—Con

❖ LA MUJER, MÉDICO DEL HOGAR ❖

puede prevenirse toda clase de enfermedades y cuidarse convenientemente á los enfermos. Con tanta sencillez como maestría instruye en las cuestiones más arduas de la vida, y su mérito y utilidad hacen que sea considerada en el extranjero como

❖ EL LIBRO DE ORO DE LA MUJER ❖

En Alemania, donde se han vendido ya más de 200.000 ejemplares, tienen este libro como indispensable prenda en el ajuar de toda mujer, y resulta el más preciado regalo de boda que puede hacerse á una señorita.

Hace tiempo venía sintiéndose la necesidad de un buen libro hecho por una mujer para la mujer, y la doctora Ana Fischer-Dückelmann, sapientísima médica, ha llenado este vacío.

❖ LA MUJER, MÉDICO DEL HOGAR ❖

forma un grandioso tomo de 850 páginas con 448 grabados en negro y 28 preciosas láminas en color; está impreso en magnífico papel y ha sido premiado con la

— GRAN MEDALLA DE ORO —

en la Exposición de Leipzig, alcanzando tan alta distinción entre muchas obras de reconocido mérito.

Encuadernado en tela con plancha en colores: 30 pesetas

Hay ejemplares encuadernados en rica pasta española al mismo precio.
Esta admirable obra va convenientemente encerrada en un estuche.

LA MUJER, MÉDICO DEL HOGAR

CON LA EXPERIENCIA DE

ANA FISCHER-DÜCKELMANN

Es la obra más importante y más útil de cuantas se han publicado hasta el día. Hecha imprescindible para toda mujer, amante de la familia, que desea vivir en la salud y armonía. Habla exhaustivamente de los deberes de la mujer en el hogar y de los cuidados que se le deben prestar en los momentos críticos del parto, la lactancia, el período del embarazo y los momentos críticos de la vida de la mujer. Con un lenguaje sencillo y claro, que todos los hombres de la familia pueden comprender, y con un lenguaje claro y sencillo, que todos los hombres de la familia pueden comprender, y con un lenguaje claro y sencillo, que todos los hombres de la familia pueden comprender.

LA MUJER, MÉDICO DEL HOGAR

Esta obra es una verdadera joya para la mujer que desea vivir en la salud y armonía. Habla exhaustivamente de los deberes de la mujer en el hogar y de los cuidados que se le deben prestar en los momentos críticos del parto, la lactancia, el período del embarazo y los momentos críticos de la vida de la mujer. Con un lenguaje sencillo y claro, que todos los hombres de la familia pueden comprender, y con un lenguaje claro y sencillo, que todos los hombres de la familia pueden comprender.

EL LIBRO DE ORO DE LA MUJER

Este libro es una verdadera joya para la mujer que desea vivir en la salud y armonía. Habla exhaustivamente de los deberes de la mujer en el hogar y de los cuidados que se le deben prestar en los momentos críticos del parto, la lactancia, el período del embarazo y los momentos críticos de la vida de la mujer. Con un lenguaje sencillo y claro, que todos los hombres de la familia pueden comprender, y con un lenguaje claro y sencillo, que todos los hombres de la familia pueden comprender.

LA MUJER, MÉDICO DEL HOGAR

Esta obra es una verdadera joya para la mujer que desea vivir en la salud y armonía. Habla exhaustivamente de los deberes de la mujer en el hogar y de los cuidados que se le deben prestar en los momentos críticos del parto, la lactancia, el período del embarazo y los momentos críticos de la vida de la mujer. Con un lenguaje sencillo y claro, que todos los hombres de la familia pueden comprender, y con un lenguaje claro y sencillo, que todos los hombres de la familia pueden comprender.

GRAN MEDALLA DE ORO

Esta obra es una verdadera joya para la mujer que desea vivir en la salud y armonía. Habla exhaustivamente de los deberes de la mujer en el hogar y de los cuidados que se le deben prestar en los momentos críticos del parto, la lactancia, el período del embarazo y los momentos críticos de la vida de la mujer. Con un lenguaje sencillo y claro, que todos los hombres de la familia pueden comprender, y con un lenguaje claro y sencillo, que todos los hombres de la familia pueden comprender.

Encomendado en toda casa con gran éxito en todas las partes.

Por sus muchas recomendaciones en las partes críticas de la vida de la mujer. Esta obra es una verdadera joya para la mujer que desea vivir en la salud y armonía.

OBRAS ESCOGIDAS

DE

PABLO MANTEGAZZA

Higiene del amor.	2	tomos
Los amores de los hombres.	2	"
Fisiología del placer.	2	"

EN PREPARACION { El arte de elegir marido.
El arte de elegir mujer.

Fortuna y éxito en el Amor

ó

El secreto de la fascinación personal

POR EL

Dr. F. Amos

VERSION DEL ALEMÁN

POR

N. PRIM DE BALLE

Un tomo, 1 peseta.

ENCICLOPEDIA DEL AMOR

Resumen de cuanto se refiere al amor y a la mujer

Un tomo ilustrado, 3 pesetas. En tela, 4 pesetas.

EL AMOR LIBRE Y LA PROSTITUCIÓN

POR EL

Dr. José E. García Fraguas

Inspector provincial de Sanidad, Académico C. de la Real de Medicina etc. etc

SEGUNDA EDICION

Un tomo 2 pesetas. Encuadernado en tela 3 pesetas.

CARTAS DE AMOR Marcel Prévost
Un tomo — 1 peseta.

OBRA RECOGIDA

PABLO MANTEGAZZA

EN PREPARACION
El arte de elegir mujer.
El arte de elegir marido.

Fortuna y éxito en el amor

El secreto de la felicidad personal

Dr. F. Amos

M. PRIME DE BALLE

ENCICLOPEDIA DEL AMOR

Resumen de cuanto se refiere al amor y a la mujer.
Un tomo dividido en 2 partes. En las 4 partes.

EL AMOR LIBRE Y LA PROSTITUCION

Dr. José E. García Fajana
SEGUNDA EDICION
Un tomo 2 partes. Revisado en las 2 partes.

CARTAS DE AMOR
Micol Prévost
Un tomo - 1 parte.

Manual Diplomático Consular Hispano-Americano

COMPILADO Y REDACTADO

POR

D. SIMÓN BARCELÓ

EX-ENCARGADO DE NEGOCIOS DE VENEZUELA EN FRANCIA

Esta utilísima obra destinada a circular especialmente por el mundo americano, constituye el mejor y más completo libro de consulta para cuantos se dediquen a la carrera consular o a estudios especiales con ella relacionados.

Un grueso tomo de 364 páginas, esmeradamente encuadernado en pasta española.—25 pesetas.

Novísimo Código Penal Reformado

CON LAS PENAS GRADUADAS Y DIVIDIDAS AL MARGEN DE CADA ARTÍCULO
POR EL TENIENTE FISCAL D. ANGEL SELMA Y CORDERO

La principal innovación introducida en este libro por el autor, consiste en que al margen de cada artículo va la pena correspondiente dividida, lo que supone un ahorro de trabajo material evidente, aumentando la utilidad de la obra los siete apéndices que la completan con todas las leyes especiales promulgadas hasta la fecha, como son la Ley de Jurisdicciones, la de Explosivos, Represión del Anarquismo, Trata de blancas, Abono de prisión preventiva, Condena condicional y Aplicación de la gracia de indulto.

Forma un volumen de 300 páginas a dos columnas, impreso en excelente papel y clara lectura, esmeradamente encuadernado en tela. Precio 5 pesetas.

Recopilación de las Leyes de Indias

POR

LUIS GONZAGA TAPIA

Año 1841. (5.^a edición). Corregida y aprobada por la Sala de Indias del Tribunal Supremo de Justicia. Obra indispensable, de consulta, para juriconsultos, historiadores y cuantos se ocupan en estudios americanos. Esta obra cuyos últimos ejemplares posee esta Casa Editorial, es cada vez más estimada por los bibliófilos. Cuatro tomos en folio y en dos grandes volúmenes encuadernados en pasta española.—70 pesetas.

Novísimas Sentencias del Presidente Magnaud

ENRIQUE LEYRET

POR

Un tomo en 4.^o de 260 páginas: 3 pesetas en rústica; 5 pesetas en tela.