

La Jabonería Moderna

SEMANARIO PROFESIONAL

PROPAGANDISTA Y DEFENSOR DE LOS FABRICANTES DE JABÓN, PERFUMISTAS, DROGUEROS Y SUS AFINES

LA CORRESPONDENCIA, CONSULTAS, ETC.,
AL ADMINISTRADOR

OFICINAS
Campomanes, 7, bajo, Madrid.

ADMINISTRADOR
RAMIRO DE LA MATA

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

ESPAÑA	
Trimestre.....	5 pesetas.
Semestre.....	9 —
Año.....	15 —

PAGO ADELANTADO
En letras sobre Madrid, libranzas del Giro Mutuo ó de la prensa, que deben venir extendidas á la orden del Administrador de LA JABONERÍA MODERNA.

EXTRANJERO Y ULTRAMAR	
Semestre.....	20 pesetas.
Un año.....	35 —
Doce —.....	65 —

ANUNCIOS.—VÉASE LA ÚLTIMA PLANA

AÑO II

Madrid 11 de Septiembre de 1892.

NÚMERO 37.

SUMARIO: Advertencia.—Teorías sobre la saponificación.—Jabón sistema marsellés completo y abreviado (continuación).—Nociones generales sobre la fabricación de jabón (continuación).—Instrucciones sanitarias contra el cólera.—Correspondencia administrativa.—Ofertas y demandas.—Obras útiles.—Anuncios.

ADVERTENCIA

Llamamos la atención de nuestros lectores y muy especialmente la de nuestros suscriptores, cuyo abono termina el 30 del actual, sobre la Correspondencia Administrativa de este número.

TEORÍAS SOBRE LA SAPONIFICACIÓN

Hemos creído de sumo interés para todos aquellos que se dedican á la fabricación de jabones, exponer con la mayor detención posible las teorías en que se fundan la composición de los mismos, puesto que bien conocidas éstas, se evitará el industrial muchas dificultades; venciendo con facilidad las que se presenten. El jabón no es otra cosa sino la combinación de un ácido graso con las bases alcalinas en proporciones fijas, y que por su afinidad química, no pueden alterarse á voluntad del operador. Mr. Chevreul nos ha demostrado que las materias grasas ó sean las mantecas, aceites, grasas y sebos, se componían, salvo algunas

excepciones, de varios principios inmediatos conocidos con los nombres de estearina, oleína, margarina, butterina, caprina, caproína y foceína. El mismo químico nos enseña también, que todos esos principios inmediatos sujetos á la influencia de los álcalis, se transformaban en principio dulce de los aceites ó glicerina y en ácidos grasos particulares, tales como ácido esteárico, margárico, oléico, etc.

El conocimiento de estos principios fundamentales son indispensables para conocer la teoría de la saponificación, ó sea la formación del jabón. Los aceites, los sebos y las grasas al estado natural, son cuerpos grasos neutros insolubles en las lejías alcalinas carbonatadas; pero desde que estos cuerpos grasos se han modificado en su naturaleza íntima, por la acción de un álcali, de un ácido, ó por el calor, se transforman en ácidos grasos solubles en las lejías carbonatadas. Toda saponificación debe, por lo tanto, producir la transformación de la materia graso-neutra, en materia graso-ácida, para que pueda tener lugar la combinación de los ácidos grasos con las sales metálicas. Con los ácidos enérgicos sucede todo lo contrario, es decir, descomponen los jabones uniéndose á sus bases, eliminando los ácidos grasos que sobrenadaban en la superficie de las soluciones acuosas, en las cuales son solubles.

Los jabones que tienen por base las lejías de sosa, son duros, firmes y de cierta consistencia, mientras que los de potasa son blandos, de una consistencia pastosa y con mayor cantidad de agua de composición

NÚMERO CORRELATIVO 50.

Ayuntamiento de Madrid

que los de sosa, por ser también mayor la afinidad que tienen las sales de potasa con el agua. El jabón será tanto más firme cuanto más cantidad posea de estearato, margarato ú oleato, y su mayor ó menor solubilidad en el agua dependerá de la más ó menos cantidad de oleato que contenga. Un jabón admitirá más ó menos cantidad de agua de composición, según que la materia grasa empleada en su elaboración sea más ó menos rica en estearina ó margarina. El sebo ordinario, cuya composición es de 75 partes de estearina y margarina y 25 de oleina, puede producir un jabón puro de 1'75 á 1'70 de su peso. El aceite de olivas contiene 28 partes de estearina y margarina y 72 de oleina, y sin embargo, es susceptible de dar á la saponificación por una de aceite 1'76 á 1'78 de jabón. El fabricante de jabones debe procurar siempre adquirir materias grasas exentas de toda clase de cuerpos extraños, teniendo especial cuidado que sean claras, y en el mayor estado de pureza posible. Entre las proporciones de estearina y oleina que contienen los cuerpos grasos y la cantidad de agua que ellas absorben bajo la influencia de los álcalis, no existe solución alguna para transformarse en jabón; así es que el aceite de olivas, por ejemplo, que contiene 28 partes de estearina y margarina y 72 de oleina, nos da 1'70 de jabón, al paso que el sebo de carnero, conteniendo 78 partes de principios sólidos y solo 12 de oleina, nos dará el mismo resultado, ó sea 1'70. Sin embargo, en la fabricación de los jabones tienen lugar algunos fenómenos importantes, por más que á primera vista nos demuestren lo contrario. El jabón de Marsella elaborado con el aceite de olivas es sumamente duro, quebradizo y hasta se deshace al cortarlo con el alambre, después de llevar algunos días fabricado.

Los aceites de grumos, sin embargo que la mayor parte de ellos, tal como el de colza, lino, etc., son bien ricos en estearina y margarina, producen por sí solos jabones de muy poca consistencia, y algunos aceites solo pueden aplicarse para la elaboración de jabones blandos; pero si se mezclan dichos aceites con el de olivas se obtienen jabones bastante firmes y de un corte suave.

El rendimiento de un jabón elaborado con el aceite de olivas solo, será mayor que cuando se mezcla con algunos de grumos, porque sucede que cuanto más rica es una materia grasa en principios sólidos, mayor cantidad de agua de composición admitirá en la formación del jabón; pero esto es tan solo en algunos casos, pues en cambio tenemos que, siendo el aceite de palma mucho más rico en principios sólidos, pro-

duce mucha menos cantidad de jabón que el de oliva.

(Se continuará.)

P. PARLORIO.

JABÓN SISTEMA MARSELLÉS COMPLETO Y ABREVIADO

MÉTODO MARSELLÉS COMPLETO

(Continuación)

Jabón de aceite de ballena.

Por confesión de todos los que se han ocupado de la fabricación de este jabón, el aceite de ballena aventaja al de grasa de hueso y procura un rendimiento equivalente al de sebo, solo á condición de que sea convenientemente depurado. Es esencial el trabajarlo con una lejía que tenga al menos 18° B. y que no sea muy cáustica, ni muy carbonatada.

Supongamos que tenemos para saponificar 1.000 kilogramos de aceite de ballena. Se comienza el empaste con un peso igual de lejía de sosa cáustica á 20° B., luego se añade poco á poco de la misma lejía, tanta como pueda necesitar la pasta, conduciendo el fuego con moderación. Cuando la pasta esté espesa, transparente y pique ligeramente al gustarla con la lengua, se le suministra una pequeña cantidad de una nueva lejía á 36° B. en la que se haya introducido la mayor cantidad posible de cloruro de sodium.

Bajo la influencia de esta lejía salada el jabón no tarda en separarse, y entonces se retira el fuego dejándolo en reposo durante algunas horas.

Después de efectuada la sangría y de haber extraído la lejía se echa en la caldera de 500 á 600 kilogramos de lejía débil (5° á 6° B.) con 20 ó 30 kilogramos de cloruro de sodium; luego se calienta hasta ebullición para que se opere la cocción.

Cuando el jabón presenta la firmeza deseada, no queda más que sangrarla por última vez para liquidarlo sencillamente con agua ó una lejía de 1 á 2 grados.

El ácido oleico, el sebo, así como los aceites concretos combinados con el aceite de ballena dan unos jabones que son considerados como los mejores, sorprendiéndonos que tanto en Francia como en España se emplee tan poco esta grasa, cuando en Alemania es una de las más apreciadas para la jabonería.

MÉTODO MARSELLÉS ABREVIADO

Jabón de ácido oléico y de sebo á base de aceite de palma.

El aceite de palma, bruto ó decolorado, rara vez se saponifica solo.

En ese caso se le adiciona de 5 á 10 por 100 de aceite de coco y se añaden á la lejía de sosa, 2 á 3 por 100 de potasa.

El aceite de coco comunica al jabón de aceite de palma la facultad de dar una espuma más abundante, y la potasa corrige la sequedad inherente á esta clase de jabón.

La importante proporción de ácido graso libre que contiene naturalmente el aceite de palma y que se encuentra aumentada por la descomposición de una parte de la glicerina durante la operación del blanqueado ha dado lugar á las observaciones siguientes:

La saponificación exige menos álcali que para las grasas animales; las lejías necesitan cierta cantidad de carbonato y deben ser muy concretas.

En fin, la pasta jabonosa se presta fácilmente á la separación así como á la liquidación, permaneciendo mucho tiempo flúida en la caldera.

El aceite de palma combinado con el ácido oléico, así como con el sebo, da un excelente jabón y debilita el olor inherente á estos dos cuerpos grasos, teniendo cuidado de observar fielmente las circunstancias que hemos señalado más arriba.

En general, en los jabones de ácido oléico, el aceite de palma entra por una tercera parte, y en el de sebo por una cuarta parte.

La fabricación se efectúa con lejías en una sola operación, puesto que sometidos los cuerpos grasos con la lejía á una ebullición sostenida, la pasta que se forma se separa de la lejía, al paso y á medida que ésta se concentra por evaporación.

La liquidación es facultativa, ó mejor dicho, puede prescindirse de ella, si el fabricante lo estima así conveniente.

Los jabones obtenidos por medio de estas proporciones suelen ser más deterativos si se les añade una pequeña cantidad de resina.

Si el aceite de palma empleado no es excesivamente decolorado, haciendo conservar á la pasta un matiz amarillo anaranjado, que pierda rápidamente su intensidad sometida la pasta á la influencia del aire, es preciso hacer uso de un colorante, el amarillo de anilina, por ejemplo, sin recurrir jamás al amarillo de cromato de plomo, que es muy venenoso.

Jabón de ácido oléico y de aceite de palmiste.

Acido oléico.....	750 kilos.
Aceite de palmiste.....	250 —
Lejía de sosa cáustica de 18 á 20°	1000 —

Echense en la caldera desde el principio 800 kilogramos de lejía de sosa cáustica ligeramente carbonatada y que marque 18 á 20° B., calentándola hasta ebullición; luego añádanse los cuerpos grasos meciéndolos con energía, teniendo en cuenta que de antemano han de haber sido fundidos y pasados por un tamiz á fin de eliminar las impurezas que se encuentran entre ellos casi siempre.

Cuando el empaste está en buena marcha arréglese el jabón con 200 kilogramos de la misma lejía que la precedente hasta que la pasta adquiera un ligero sabor cáustico. Se le hace hervir moderadamente para conseguir una pasta firme y homogénea; conseguido esto, se efectúa la separación con sal marina al natural ó en disolución.

Al cabo de un reposo de 24 horas como minimum, se le retira la lejía usada con exceso y se procede á la liquidación en uno ó varios servicios. Concluida esta última operación, se deja reposar la pasta otras 10 á 12 horas, sacando el jabón que flota sobre las lejías y pasándolo á los moldes.

(Se concluirá.)

M.

NOCIONES GENERALES SOBRE LA FABRICACION DE JABON

(Continuación.)

Cocción del jabón.—Después de separado por la espita el liquido ó las lejías que han perdido su álcali, se verifica la cocción, mezclando antes en ciertas proporciones unas lejías dulces y concentradas (de 20 á 25 grados) con lejías saladas; se vierte en la caldera una cantidad determinada de esta mezcla, que suele ser de cuatro partes por cada 25 del aceite ó materia grasa empleada, y se hace hervir por algún tiempo, hasta que todo el álcali se haya unido al aceite que puede haber sin saponificar: se deja reposar de nuevo y se vierte por la espita la lejía ó liquido inferior reemplazándola otra vez con lejía concentrada que contenga sal común. Cuando la mezcla ha hervido algunas horas, pero con poco fuego á fin de que la ebullición sea suave, adquiere el jabón cierta consistencia, y así que la lejía ha dado todo su álcali al aceite, se vierte la lejía inferior por tercera vez y se reemplaza con otra nueva; y sucesivamente se sigue reempla-

zando las lejías de 4 á 6 veces, según las circunstancias, hasta que el jabón esté perfectamente cocido, lo que se conoce en que sacando un poco en la paleta se vuelve bastante duro después de frío, y sus granos (parecidos al de arroz cocido) son coherentes, de color blanquecino y solubles perfectamente en el agua; si al sacar la paleta se viere que los granos no están marcadamente pronunciados, en cuyo caso la paleta aparece cubierta de una capa de masa llana, y de poca dureza después del enfriamiento, es señal de que el jabón no ha sufrido perfectamente la saponificación, está flojo, y por consiguiente necesita otra rociada de la mezcla de lejías concentrada y salada y media hora más de suave ebullición.

Sangría de las lejías sobrantes.—Conseguidos los buenos caracteres que debe presentar la masa y la suficiente dureza, coherencia, etc., de los granos, es prueba de que está perfectamente cocido el jabón, y por lo tanto se apaga el fuego, se deja el jabón en reposo por dos ó tres horas para que se separen en la parte inferior las lejías y, por último, abriendo la espita se vierten, procurando no salga en las últimas porciones mucho jabón; de ser así se recoge con un cazo y se incorpora á la caldera.

Licuefacción de la masa jabonosa.—Extraídas las lejías como se acaba de decir, se licua la masa jabonosa á un fuego muy lento, que no pase de 80 á 100 grados centígrados, á fin de que no se queme el jabón y se adhiera al fondo de la caldera, y se principia á rociar la masa con pequeñas porciones de agua ó lejía de dos á cuatro grados en cantidad de tres partes cada vez por cada 25 de aceite empleado, dando un buen batido con el mecedor de abajo arriba cada vez que se añade el agua ó la lejía floja. Generalmente se emplean en esta operación de nueve á diez partes de esta agua por cada 25 partes de aceite ó materia grasa que tiene la caldera. Es muy importante que el fuego sea lento y la agitación ó el batido no se interrumpa durante la operación, que dura de media á una hora.

Se conoce que la licuefacción se ha llevado á cabo con perfección, en que la masa jabonosa ha perdido su aspecto granuloso, convirtiéndose en una pasta homogénea de color verde muy oscuro y que presenta gran resistencia al mecedor ó agitador.

Esta operación, que es de las más importantes, tiene por objeto aumentar el rendimiento en ocho ó diez libras de jabón por arroba de aceite, ventaja que sin ella no se obtiene, darle mayor brillo y suavidad, evitar los huecos en la pasta y, por último, la neutralización en el jabón, haciendo desaparecer la causticidad

en que se halla la masa al llegar al punto del cocido.

Vaciado en el molde.—Confeccionada ya la pasta se lleva, licuada como se halla, con el cazo al depósito ó molde, que es una caja rectangular de madera de pino, que puede desmontarse, y allí se deja enfriar. El molde en el momento antes de echarle el jabón, se moja bien por dentro con lejía caliente procedente de la que salió por la espita de la caldera, con el objeto de que adquirieran las tablas próximamente el grado de calor y humedad que tiene la pasta; así se evita el que ésta, encontrando la tabla fría y seca, se adhiera á ella fuertemente y se solidifique inmediatamente impidiendo el que puedan escurrirse las lejías que acompañan en pequeña cantidad á la pasta por las rendijas ó uniones de las tablas. Algunos fabricantes, con el fin de que escurran bien las lejías, taladran el fondo de la caja ó molde, cubriéndolo con una tela.

Corte del jabón en barras.—Después del enfriamiento del jabón y comprendiendo que ha adquirido bastante consistencia, que según la capacidad del molde necesita de 2 á 10 días, se desmonta separando los tornillos que unen las piezas de madera y con una paleta ó cuña de punta afilada que se introduce entre la pasta y la madera se quitan cada una de las tablas laterales que componen el molde. Se deja enjugar el jabón por 24 horas para que adquiera más consistencia y después con compás y regla se señalan partes iguales, distantes de tres á cuatro pulgadas, y con un alambre sujeto á los dos extremos de un palo delgado, se cortan en planchones, los cuales, agrupándolos verticalmente ó de canto, vuelven á dividirse con la misma abertura de compás empleada en la anterior operación, y se cortan de idéntico modo. Cortado ya el jabón se apila en barras, cuidando de que éstas queden cruzadas y con huecos y distancias suficientes para que el aire penetre libremente y se practique su secación.

Este es el procedimiento con ligeras variantes que se sigue en la fabricación del jabón, ya sea en mayor escala (para la venta) ya en pequeña cantidad, como se hace en casas particulares para uso de la familia. Sin embargo, algunos fabricantes, con el fin de tener más rendimiento y utilidad en la venta, emplean sustancias grasas y materiales de inferior clase, y aun añaden sofisticamente ciertos productos térreos, químicos y resinosos que no es el caso mencionar. En estos casos el procedimiento varía algún tanto, como también varía según la cantidad de agua que nos propongamos absorba el jabón y la pinta ó coloración que se le dé. Por este motivo los consumidores prefieren el jabón jaspeado (con sulfato de hierro) que ofrece mayores ga-

rantías contra el fraude, por no admitir más que el 30 por 100 de agua, mientras que el blanco puede absorber hasta el 60

(Se continuará.)

INSTRUCCIONES SANITARIAS CONTRA EL CÓLERA

Con atento B. L. M. del Excmo. Sr. Ministro de la Gobernación hemos recibido un ejemplar de las *Instrucciones sanitarias contra el cólera*, redactado por los ilustrados Consejeros de Sanidad del Reino don Ramón Félix Capdevila y D. Carlos María Cortezo, que reproducimos á continuación, por juzgar de suma utilidad difundir la saludable enseñanza que de su texto se desprende y corresponder de algún modo á la atención, que estimamos en lo mucho que vale del Sr. don Raimundo Fernández Villaverde, al que tributamos este modesto testimonio de nuestra gratitud y consideración.

Instrucciones preventivas contra el cólera.

1

El cólera morbo asiático, según las afirmaciones actuales de la ciencia, se caracteriza como epidemia por:

Un solo *foco de origen*: el delta del Ganges y sus países limítrofes.

Un solo *vehículo de propagación*: el hombre y sus medios de comercio.

Un solo *elemento de contagio* ó de infección: el germen contenido en las deyecciones de los coléricos.

Cada foco accidental creado por la importación en cualquier país representa un peligro análogo al foco originario respecto á los países sanos. Estos focos accidentales son muy frecuentes en las comarcas del extremo Oriente, en las demás solo se presentan cuando la enfermedad transitoriamente adquiere un poder difusivo que ha producido y produce las grandes epidemias.

Como vías principales de propagación pueden considerarse las comunicaciones marítimas de las Indias Orientales con Africa, Asia y Europa por el Mar Rojo y el Canal de Suez, y las terrestres con la Persia, la Arabia, la Turquía y la Rusia asiática.

Como enfermedad, se caracteriza el cólera por una infección, primero intestinal, que se generaliza rápidamente, teniendo por síntomas la diarrea abundante y tenaz, serosa y de materiales blanquecinos, los vómitos pertinaces, la ansiedad indefinible, los calambres, el frío de las extremidades y de la lengua, la ex-

presión cadavérica del rostro con azulamiento de la piel y demacración rapidísima. El análisis microscópico revela la presencia en las deyecciones del germen específico de la enfermedad.

Siendo tres las formas principales que ésta reviste, *diarrea colérica*, *colerina* y *cólera grave*, el elemento contenido en las deyecciones de las tres es igualmente peligroso y capaz de producir la epidemia.

El germen contagioso se destruye por el fuego, por el vapor de agua á más de 100 grados, por el calor seco, por la desecación al aire libre y por ciertas sustancias químicas, que son los desinfectantes.

El aislamiento de la enfermedad en su foco de origen compete á la *Higiene internacional*.

La limitación de su marcha invasora durante los brotes epidémicos corresponde á la *Higiene natural*.

La anulación y defensa del contagio, una vez constituido el foco, pertenece á la *Higiene individual*.

II

Para ahogar y contener en su cuna el germen, son necesarios los acuerdos mutuos intentados en las Conferencias Internacionales, y realizados en la de este año en Venecia, solo en la parte concerniente á procurar que todas las procedencias mercantiles ó de otra cualquier índole emanadas del golfo de Bengala, y en general de la zona en que se considera como endémica ó de ordinario existente la enfermedad colérica, sean:

1.º Manifiestamente privadas de sospecha de infección.

2.º Si se hacen temibles por desarrollarse el mal en cualquier momento de sus transacciones, procurar aislarlas ó determinar su inocuidad respecto á las localidades sanas.

Estas dos aspiraciones se encuentran, repetimos, satisfechas, en cuanto pueden serlo, por los acuerdos internacionales adoptados por la Conferencia Sanitaria de Venecia de 1892, pero solo en lo que hace referencia á las comunicaciones marítimas de los países cuna del mal con los de Asia, Africa y Europa, reglamentando la vigilancia de las procedencias, formulando consejos respecto de las condiciones de los embarques y estableciendo las reglas en que ha de efectuarse la navegación por el Canal de Suez, vía principal y casi exclusiva en la actualidad de las comunicaciones entre los países civilizados y los puntos permanentemente contaminados.

Las precauciones en las comunicaciones terrestres se encuentran confiadas á la iniciativa aislada de los Estados colindantes con la India inglesa y al espontáneo cuidado que el Gobierno de la Gran Bretaña, pone ó puede poner en aquellas importantes posesiones cuando la enfermedad, dejando sus proporciones de epidemia poco expansiva, adquiere espontáneamente

las de epidemia local y epidemia gradualmente difusible á otras comarcas.

Sería de desear, y todo conduce á esperar, que nuevos acuerdos internacionales llenen este vacío importante de modo análogo á como han sido regularizadas las procedencias marítimas.

III

Una vez adquirida la condición y tendencia difusiva extraordinaria, todo país en comunicación próxima ó remota, transitoria ó permanente con los puertos del Golfo y de las Indias inglesas, puede considerarse amenazado y casi ciertamente comprometido, si no procura que el remedio único de propagación (el hombre y su comercio) procedente de aquellas regiones no llegue á las suyas, ó lo haga en condiciones intachables y libres de toda sospecha.

Esta misma conducta se impone también respecto á las naciones ó comarcas que, invadidas accidental ó epidémicamente, resultan ser para las sanas una amenaza, si transitoria, no menos efectiva que los puntos de endemidad del mal.

El ideal de preservación según esto consistiría en interrumpir toda relación comercial, internacional ó social con tales países, exceptuando tan solo la comunicación telegráfica, pues ni la postal cabría librar de sospecha. Este procedimiento es hoy impracticable en cuanto á las relaciones humanas por la multiplicidad y rapidez de los medios de relación que escapan en gran parte á toda vigilancia, adiestrados por el interés personal y movidos por la codicia, cuando no por una necesidad innegable.

Las cuarentenas sanitarias, los cordones terrestres, los lazaretos y estaciones de observación, son los recursos tradicionales que, más ó menos modificados, se han planteado para realizar ó aproximarse á esta aspiración.

El aislamiento de un país sano, para ser hoy efectivo respecto á otro contaminado, debería serlo respecto á todos los países sanos, sospechosos é infectados, pues la rapidez y multiplicidad de comunicaciones hace imposible el establecimiento de las distinciones en la mayoría de las circunstancias.

Si es imposible la incomunicación, lo que los Gobiernos pueden y deben hacer es que la comunicación se efectúe en las condiciones de garantía posibles. Para esto, y especialmente en España, pueden adoptarse las precauciones siguientes (1):

Procedencias marítimas: 1.º Todo buque procedente de lugar infectado por el cólera debe ser visitado por los funcionarios de sanidad. Si de esta visita resultase que había hecho una travesía de mayor duración de

ocho días sin el menor accidente de cólera (1) á bordo, después de inspeccionada la tripulación y pasaje durante el espacio de tiempo que se considere por el director de Sanidad necesario, podrán desembarcar á condición de no volver al buque sin someterse á cada nuevo desembarco, como en el primero, á la ventilación y desinfección por el calor de las prendas de su equipaje que se consideren contumaces. Nunca se permitirá el desembarco de ropa sucia, ni de trapos, lienzos ó prendas que puedan ser lavadas, sin serlo previamente.

Hecha igual operación con todo el cargamento que se considere por la ley como contumaz y la desinfección del barco (2), podrá ser admitido á libre plática. La menor sospecha de ocultación ó de falta de veracidad en las declaraciones del capitán y pasajeros hará que el barco sea comprendido en la segunda categoría.

2.º Todo buque que durante su travesía desde punto infectado hubiese tenido defunciones ó accidentes coléricos á bordo, si éstos hubiesen ocurrido ocho días antes de la arribada, será sometido al trato precedente con más á la destrucción por el fuego de las ropas que sirvieran á los enfermos y muertos, y la desinfección por la pulverización y el lavado de los camarotes, pasillos y puntos del buque en que hayan ocurrido los casos ó por donde se haya hecho el servicio de los enfermos ó los muertos.

Cuando los accidentes hayan ocurrido en la tripulación, se lavará y desinfectará por el calor la ropa de toda la tripulación, y se desinfectará todo el espacio destinado á su albergue. En los demás se seguirán las reglas anteriores.

Si los casos hubiesen ocurrido en el plazo de los ocho días anteriores, el barco completará siempre este plazo antes de desembarcar ni entrar en relación sus tripulantes, pasajeros ni mercancías, aun las no contumaces, con el puerto. Pasados los ocho días se cumplirán las precauciones precitadas.

3.º Si el barco tuviere accidentes á bordo, á su llegada serán desembarcados en un lazareto los enfermos y los sanos separadamente; se desinfectará el barco, los equipajes y mercancías contumaces, y siempre, después de transcurridos diez días sin sospecha de accidente, será admitido á libre plática.

4.º Todo viajero procedente de un buque en cualquiera de las tres anteriores condiciones, debe, al desembarcar, adquirir patente de Sanidad en las condiciones y sometiéndose á las reglas que se proponen más adelante para los pasajeros de tierra, sin exceptuar ninguna.

Precauciones de tierra.—Debe procurarse en lo po-

(1) Las reglas siguientes están inspiradas en las conclusiones de las Conferencias Internacionales; pero no son hoy aplicables á nuestro país por no estar de acuerdo con la ley de Sanidad vigente.

(1) Incluyendo como tales toda diarrea ó desorden intestinal por benigno que parezca.

(2) Véanse las reglas al final.

sible el colocar las fronteras terrestres en condiciones análogas á las costas, es decir, limitar los puntos de comunicación sin interrumpir ésta en absoluto, como se hacía por los procedimientos antiguos.

Puede esto obtenerse interrumpiendo los tránsitos secundarios en cada frontera, y obligando á las mercancías y viajeros á penetrar exclusivamente por dos, tres ó cuatro puntos importantes, según la frontera. Para esto deben naturalmente preferirse las comunicaciones ferroviarias, las carreteras importantes, etcétera.

En cada uno de estos sitios se establecerá una estación sanitaria de observación é inspección, que procederá al reconocimiento de los pasajeros, detendrá los sospechosos y enfermos y desinfectará los géneros contumaces.

1.º A la llegada de un tren ó carruaje procedente de país infectado, los médicos reconocerán los viajeros en el coche mismo, é invitarán á los sospechosos á retroceder ó los obligarán al aislamiento en los locales adecuados: los sanos que les quieran acompañar durante el tiempo de observación no podrán estar menos de cinco días sin haber tenido novedad después del último accidente sospechoso á que hayan asistido.

2.º Siempre se desinfectará antes de su salida el equipaje y ropas de los enfermos y de los sanos que voluntariamente les hayan acompañado en su aislamiento y observación.

3.º Toda la ropa sucia será desinfectada por el calor, aunque sus dueños no presenten síntoma alguno de cólera.

4.º Los pasajeros sanos permanecerán tres horas en local aparte del restaurant ó fonda de la estación sin mezclarse con el personal de la misma; si durante este tiempo ofrecieran síntomas sospechosos, ingresarán en la anterior categoría.

5.º Terminada la desinfección de sus ropas sucias y la inspección médica, podrán proseguir los sanos su camino en las condiciones siguientes:

a) Provistos de patente de sanidad dirigida á la autoridad del punto á donde se encaminen.

b) En departamentos especiales, en cuyas dos portezuelas se pondrá un cartel con el nombre del país de origen.

c) Sometiéndose á la observación médica durante los cinco días siguientes á su llegada al punto declarado por ellos.

6.º Si en cualquiera de los períodos de esta observación sobreviniesen fenómenos coléricos, siquiera benignos, las autoridades de la localidad procederán al inmediato aislamiento del enfermo, rodeándole de los cuidados y precauciones que más adelante se detallan para evitar el contagio individual.

7.º Los sujetos que por enfermos hayan permane-

cido en un local de observación, así como los sanos de su familia que voluntariamente los hayan atendido y los enfermeros que estuvieren á su cuidado no podrán dejar el local sin tomar un baño general en las condiciones que el médico disponga por miramiento á su salud, dejando toda prenda de ropa que no haya sido lavada, las de lienzo, y desinfectadas las demás.

IV

Estas precauciones que de país á país se recomiendan, son las mismas que deben tomarse de pueblo á pueblo ó de provincia á provincia.

Están reconocidas como suficientes por el acuerdo unánime de los hombres de ciencia más eminentes de todos los países europeos y responden á una verdad que es conveniente repetir con insistencia, pues es el fundamento de la defensa individual y colectiva contra el cólera. A saber: el colérico no es contagioso; de su cuerpo no se exhala ningún hálito, miasma ni vapor que signifique el menor riesgo para los que se ponen en contacto con él ó atienden al alivio de su mal y su desgracia.

Es el solo vehículo del mal la secreción anormal que constituye su diarrea y su vómito. Una salpicadura de estas materias, una pequeña porción seca y pulverulenta arrastrada por el aire ó llevada al agua por la alcantarilla que abre en un río ó por el pozo negro que comunica por terrenos permeables con otro pozo, depósito ó cañería de aguas potables, envenena todo un pueblo, pues su multiplicación es rápida y prodigiosa en el tiempo y en la extensión.

De esta afirmación sencilla se desprende toda la profilaxia del cólera con respecto al agente, á lo que puede llamarse la semilla.

Ahora bien; esta semilla puede caer en terrenos muy diversos: fértiles y abonados los unos, indiferentes los otros, estériles algunos.

Estos terrenos son, desde el punto de vista colectivo, las poblaciones; desde el individual, los diferentes sujetos

Tal población, alta, asentada en terreno impermeable, con sus aguas garantidas de la posibilidad de la infección, ve á su alrededor diezmos otros pueblos, sin que en ella ocurran más casos que los que van ya declarados y que mueren ó curan allí sin determinar foco de contagio en su seno; tal otra, próxima á río, lago ó arroyo donde vierten los residuos fecales de sus habitantes. ofrece en estas aguas un líquido de cultivo excelente para el germen fatal y envenena á sus habitantes por centenares, sin que limite la epidemia más que el hecho de no hallar ya sujetos infectables, librándose solo los que son *individualmente inmunes*.

Ocioso es decir hasta qué punto la aglomeración en las viviendas, la escasez de aguas, el abandono y

la suciedad, favorecen la contaminación por la propagación de un agente de reproductibilidad tan exagerada, y que dentro y fuera del cuerpo humano se multiplica y fomenta en todo medio de humedad, suciedad, materia orgánica descompuesta y atmósfera confinada.

De aquí los cuidados de las autoridades urbanas:

1.º Limpieza y pureza de las aguas potables; vigilancia exquisita de los depósitos; revisión de los conductos; clausura de toda fuente, algibe, pozo ó manantial que ofrezca la más pequeña sospecha de contaminación ó de filtración con los conductos ó depósitos de materias excrementicias.

2.º Vigilancia en las fuentes públicas, impidiendo que de ellas se tome agua sin intervención de un empleado del Municipio exclusivamente dedicado á ellas. A igual vigilancia deberán someterse los arroyos y cañerías descubiertas, los vertederos y conducciones de aguas para el lavado ó la alimentación. De no poder cubrirse estos canales, deberán limpiarse con frecuencia; aumentar su caudal y favorecer su curso.

3.º Obligación de los vecinos de entregar la ropa sucia de toda la familia en que hubiese caso declarado ó sospecha de infección para ser lavada y desinfectada en lugar marcado por el Municipio y completamente alejado del agua que beba la población ó de las corrientes que la lleven á otras inmediatas.

4.º Diseminación de la población pobre sana á locales á propósito ó á campamentos adecuados, de los que se alejará y aislará todo colérico ó sospechoso. Prohibición en las casas de depósitos de basuras, trapos y materias orgánicas en descomposición, imponiendo la limpieza diaria de los establos y cuadras, así como la diseminación de los animales que estuvieren en ellos en número excesivo.

5.º Provisión de alimentos sanos y abundantes á las clases menesterosas para colocar á sus individuos en las condiciones de resistencia particular que se recomiendan más adelante.

6.º Los estercoleros, mataderos, cementerios, fábricas de curtidos y demás depósitos de materias orgánicas ó industrias que las tienen por base, no son por sí peligrosos mientras no son infectados por el germen que á ellos lleve el agua, el descuido de un enfermo ó la mala disposición de los servicios urbanos; pero si esto ocurre, multiplican y refuerzan al germen. Por regla general, debe impedirse en tiempo de epidemia que las deposiciones se hagan ó mezclen en los estercoleros y muladares, aun en los privados.

7.º Los urinarios públicos, los retretes limpios é incommunicados con la alcantarilla ó el pozo en que vierten tampoco ofrecen riesgo alguno; pero la incommunicación es condición indispensable. Esta incommu-

nicación se obtiene mediante sifones y aparatos de válvula; pero se improvisa con un cacharro que adapte á la taza y que se llena de disolución de sulfato de hierro al 10 por 100

8.º Las aves, las carnes, las frutas, los pescados, conviene que se pongan á la venta en condiciones excelentes por los trastornos de indigestión que pueden determinar en otro estado, *predisponiendo* en alto grado al cólera; pero por sí son incapaces de producirle.

9.º Las campañas de preferencia enderezadas contra los cementerios, los urinarios y las aves de corral, son completamente empíricas y rutinarias, y distraen los recursos y la atención de otras cosas más peligrosas y cuyo remedio se descuida. Las aves y los animales domésticos pueden ser peligrosos por su pluma y su pelo si se revuelcan en sitios donde hubiese deyecciones coléricas, y las gallinas y aves de corral si picotean en estas deyecciones.

10 Aparte las autoridades, los médicos y las personas que entiendan su deber de conciencia como hombres, ciudadanos y cristianos, debe favorecerse la emigración de los tímidos y aprensivos, con lo que se aminora la aglomeración urbana y se desembaraza el peso moral del pánico exagerado. En cambio, deben ponerse los posibles inconvenientes á la inmigración de los fugitivos hasta tener la certeza de haber desaparecido todo fenómeno sospechoso.

11. Para los fines de interpretación de este término, *fenómeno ó accidente colérico*, no debe olvidarse, en punto á preservación internacional, colectiva ó individual, que la más leve diarrea colérica (si es tal), la colerina y el cólera fulminante, son igualmente temibles para la propagación; del germen de una diarrea colérica benigna, transportado á otro sujeto, nace un caso fulminante, una colerina ú otra diarrea benigna, y viceversa.

12. Durante los tiempos de epidemia, ó de amenaza de ella, deben prohibirse las ferias, romerías, manifestaciones militares, etc.

13. Todas estas medidas de precaución deben extremarse en los lugares y habitaciones que hayan sido más castigados en análogas epidemias anteriores, para lo cual conviene que las autoridades los visiten personalmente.

14. Debe imponerse la obligación formal á los jefes de establecimientos y de fuerzas, á los de Corporaciones de cualquier índole, civil ó religiosa, á los dueños de hospederías y fondas y á los cabezas de familia, la obligación de dar cuenta del menor accidente sospechoso que ocurriera en sus subordinados.

(Se continuará.)

CORRESPONDENCIA ADMINISTRATIVA

Las cartas que se nos dirigen y cuya respuesta tenga que hacerse por correo, deben venir acompañadas de un sello para la contestación, enviándolas en caso contrario sin franquear para que el importe lo abone el receptor.

Rogamos á los señores suscriptores cuyo abono termina en 30 del actual y cuyo número de talón y población de residencia citamos á continuación, se sirvan firmar el boletín de suscripción que recibirán con nuestro número de hoy, devolviéndolo con el importe de la renovación á estas oficinas á fin de que no sufra interrupción alguna el envío periódico de nuestro Semanario.

Núm. ^o del talón.	POBLACION	Núm. ^o del talón.	POBLACION
5	Soria.....	220	Zaragoza.....
9	Navalmoral de la Mata.....	221	Tarancón.....
11	Tarancón.....	222	Alcázar de San Juan
12	Talavera de la Rei- na.....	223	Mora de Toledo....
15	Manzanares.....	225	Puerto de la Cruz (Tenerife).....
17	Nájera.....	227	Barcelona.....
18	Hellín.....	235	Puerto de la Cruz (Tenerife).....
49	Talavera de la Rei- na.....	237	Sevilla.....
81	Córdoba.....	240	Guijuelo.....
82	Malpartida de Pla- sencia.....	241	Motril.....
136	Baza.....	245	Baza.....
138	San Sebastián....	247	La Coruña.....
140	Hinojosa.....	248	Zaragoza.....
147	Zaragoza.....	252	San Vicente de la Barquera.....
151	TalaveradelaReina	253	Valencia.....
155	Azuaga.....	254	Sonseca.....
163	Tarrasa.....	255	Valdeavellano....
176	Vitoria.....	257	Cascante.....
177	Canjáyar.....	261	Antequera.....
179	Badalona.....	263	Villacarlos.....
180	Palma de Mallorca.	268	Archidona.....
181	La Puerta.....	269	Sevilla.....
182	Canet de Mar.....	273	Yecla.....
183	Carabanchel Bajo..	274	Mérida.....
185	La Coruña.....	275	Alcalá de Henares.
186	Albacete.....	276	San Antonio Abad.
188	Perales de Tajuña.	277	Cantoria.....
195	Alcoy.....	278	Carranque.....
196	Crevillence.....	279	Vigo.....
206	Carabanchel Bajo..	280	Hormilla.....
207	Carabanchel Bajo..	281	Junquera.....
209	Cuerva.....	284	Pego.....
215	Benamejí.....	285	Valdemoro.....
216	Pedroñeras.....	286	Valencia.....
217	Vélez Bernandalla.	287	Vélez-Rubio.....
219	Bosost.....	290	Cartagena.....

Talón núm. 192.—Tomo nota de su aviso, que cumpliré en su día.

Talón núm. 212.—Recibida su atenta del 6; quedará Ud. complacido á fines del corriente.

Talón núm. 241.—En mi poder su grata del 2, que con testaré en breve.

Talón núm. 284.—Le confirmo mi carta fecha 6 del corriente, que supongo habrá recibido con los dos talones que le eran adjuntos.

Talón núm. 286.—En mi poder su grata del 1.º del corriente. Entiendo como Ud., que dado el estado sanitario de Hamburgo, es prudente suspender por ahora el pedido de grasa que pensaba Ud. hacer.

El jueves se le mandó el núm. 34 que nos reclamaba.

Talón núm. 290.—Le confirmo mi B. L. M. fecha 3 del corriente, así como la suscripción por un trimestre á partir del 1.º de Julio último.

OFERTAS Y DEMANDAS

En esta Sección de nuestro semanario se admitirá toda clase de ofertas y demandas, que se insertan á 10 céntimos línea cuando proceden de nuestros suscriptores ó anunciantes, cobrando en caso contrario los precios de la tarifa, y la comisión que se estipule si se desea la intervención de este centro en la pronta colocación de la oferta que se le confíe ó la demanda que se le haga.

Caldera para jabón, 200 arrobas de carga, está en muy buen estado; se cede por 750 pesetas. Escribir á esta Administración á las iniciales M. L. M. 1

En 500 pesetas se cede prensa para moldear jabones de lavandera, sistema Mayer Stuttgart (Alemania), con cuatro sellos de distintas dimensiones; ha trabajado muy poco. Para más detalles escribir á esta Administración bajo iniciales M. L. 2

Se vende una magnífica máquina de estampar, último modelo, su autor Mr. Morane aine de París y que ha costado mil pesetas, como se acreditara con la factura. Dirigirse á esta Administración. 3

Se venden 2 prensas hidráulicas verticales. 2 idem id. horizontales. 3 bombas id. 2 máquinas de vapor. 1 caldera de vapor. 1 bomba de pozo aspirante é impelente y otras de menos valor, han servido para la fabricación de estearina. 4

Se desea un representante para la venta de polvo de jabón. En la Administración de este periódico se darán pormenores. 5

OBRAS UTILES

LA JABONERIA, por D. Manuel Llofriu. Tratado práctico de la fabricación de jabones Segunda edición profusamente ilustrada y aumentada con un apéndice, 9 pesetas.

EL PERFUMISTA, por D. Manuel Llofriu. Tratado práctico de la fabricación de perfumes. Un tomo con grabados, 6'50 ptas.

FABRICACIÓN DE JABONES DE TODAS CLASES, por Balaguer. Cuarta edición notablemente aumentada. Un tomo con 35 grabados, 4 ptas.

FABRICACIÓN DE LAS ESENCIAS, por Balaguer. Tercera edición con 18 grabados, 2 ptas.

EL CONSULTOR. Manual teórico-práctico del fabricante de jabones. Un tomo, 10 ptas.

Librería de los hijos de José Cuesta, Carretas, 9, Madrid.

EL PROGRESO DE LA INDUSTRIA Y DE LAS ARTES.—Manual práctico de conocimientos y recetas útiles, por Salvador Lleó, Profesor de Farmacia, Subdelegado de Sanidad, etc., etc. Forma un tomo de 400 páginas en 4.º mayor, buen papel y encuadernado en rústica, conteniendo las siguientes partes: 1.ª Alcoholes, aguardientes y licores. 2.ª Barnices y charoles. 3.ª Dorados y plateados. 4.ª Jabones ordinarios y de tocador. 5.ª Fabricación de lacres. 6.ª Tintas de todas clases. 7.ª Vinos naturales y artificiales. 8.ª Miscelánea de secretos útiles.—Precio, 8,50 pesetas.

Importante. La Administración de LA JABONERÍA MODERNA se encarga de servir los pedidos á sus suscritores francos de porte en cualquier punto de España, siempre que dicho envío alcance la cantidad de 10 pesetas.

AVISO

GABRIEL MANCÍA
REPÚBLICA DEL SALVADOR
SONSONATE C. A.

Agente-Comisionista en libros, periódicos, clichés para anuncios y útiles de imprenta, etc., etc.

Corresponsal de LA JABONERÍA MODERNA, á cuyo periódico admite suscripciones.

SE SOLICITAN
MUESTRAS Y CATÁLOGOS
DEL COMERCIO EXTRANJERO

2426



DIETZ & LISTING

LEIPZIG—REUDNITZ

Máquinas para la fabricación de bujías.

CONSTRUCCIÓN HASTA AHORA
INSUPERABLE

2011

42452

A NUESTROS SUSCRIPTORES OFRECEMOS

500 cartas comerciales rayadas, en magnífico papel pergamino satinado con su membrete correspondiente.

Pesetas 6.

1.000 id. id. id.

Pesetas 10.

franco y libre de todo gasto en cualquier punto de España en paquete certificado.

PÍDANSE MUESTRAS.

Pago adelantado en libranza del Giro mutuo ó de la prensa ó en sellos de correo de 25 céntimos y menores.

NOTA. Para evitar equivocaciones en la impresión de los membretes mándense en los encargos las señas bien claras.

La sección comercial de LA JABONERÍA MODERNA.

DIETZ & LISTING

LEIPZIG—REUDNITZ

Máquinas para la fabricación de cajas de cartón.

2011

42452



FABRICA DE ETIQUETAS DE JULIUS STENTZ

Berlin S. 14

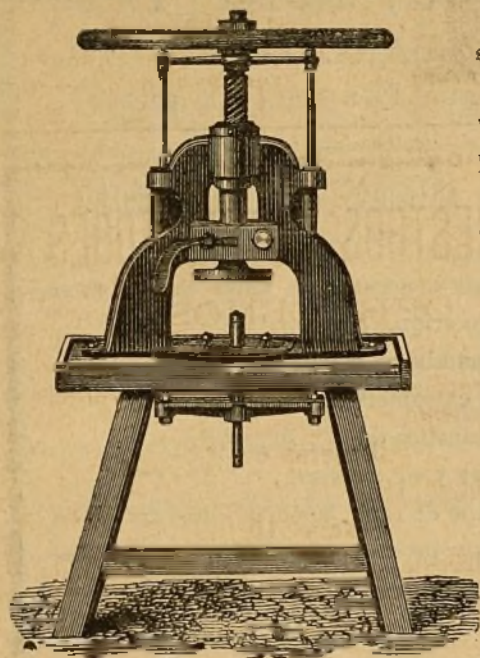
EXISTENCIA 3.000 ETIQUETAS CON TEXTO FRANCÉS PARA JABONES Y PERFUMES

Especialidad en etiquetas de calcomanía para Extractos, Agua de quina y Brillantina.
Se envían muestras franco.

2007—16452

WILH. RIVOIR

OFFENBACH. S. M.



Prensas para sellar jabones.

Cortadoras de varios sistemas y precios.

Mezcladoras de extractos y pomadas.

Bombas para extraer líquidos de todas clases, fríos y calientes.

Formas, moldes, cubos de hierro y de acero y todos los demás útiles para las indicadas industrias.

Numerosas instalaciones en España hechas por la casa

2010

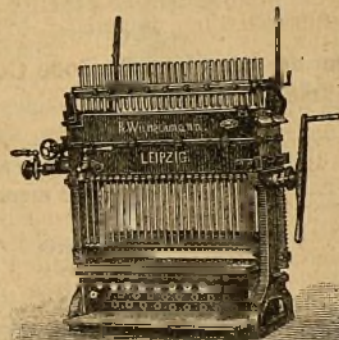
Pídanse catálogos ilustrados.

57/52

REINHOLD WÜNSCHMANN

LEIPZIG (SAJONIA)

RECOMIENDA SUS ESPECIALIDADES



MÁQUINAS PARA FABRICAR BUJÍAS

Construye estas máquinas como especialidad desde el año 1864.

Esmero en la exactitud de su construcción y sin rival en la marcha del aparato.

Mis máquinas funcionan en las primeras fábricas de bujías del mundo.

Millares de referencias y recomendaciones á disposición.

2013

18/25 a

KARL KRAUSE, LEIPZIG

Máquinas para la fabricacion

2009

DE

38/52

CAJAS Y OBJETOS DE CARTON

KARL KRAUSE, LEIPZIG

Silicato de sosa

CONCENTRADO

VON BAERLE & WÖLLNER

2008

Worms ^S Rin y Basilea.

39/52

G. W. REYE & SOEHNE, HAMBURGO
INSUPERABLE



FOLVOS PARA LIMPIAR METALES

2018 **SILICA** 25/52

Da un brillo y esplendor desconocidos hasta hoy al oro, á la plata, al níquel y á todos los objetos plateados y dorados.

C. A. PROPFE & C.^{IA}

2016

HAMBURGO

30/52

GRAN FÁBRICA DE SILICATO

Exportación en gran escala de todas las primeras materias para jaboneros.

Unicos representantes de la fábrica afamada de máquinas para la industria jabonera de Ang. Krull, Helmstedt i Br. (Alemania).



HEBILLAS UNIVERSALES

(PRIVILEGIADAS)

PARA RIZAR SIN FUEGO EL CABELLO

Con solo unos 30 minutos de emplear estas hebillas, se obtiene un rizado perfecto sin necesidad de apelar al papel, tenacillas, plomos, etc., etc.



Se considerará falsificada toda hebillas que no lleve la marca B. SALVA Y C.^a, patente de invención.



Se remiten gratis muestras, prospectos y nota de precios á quien los pida á nuestra Administración, Campomanes, 7, bajo, Madrid, ó á sus fabricantes.



SRES. B. SALVÁ y C.^a, Jaime II, núms. 2 á 6
PALMA DE MALLORCA

MASSÓ, FONT Y C.^A

BARCELONA

CASA FUNDADA EN 1877

DEDICADA EXCLUSIVAMENTE

A LOS ARTÍCULOS PARA LA JABONERÍA

Aceites concretos de todas clases, de semillas y de orujo.

Oleinas blanca y roja.

Sebos extranjeros y del país.

Sosa cáustica de 77°, 70° y 60°.

Potasas y sal de sosa.

Silicatos de sosa, jaboncillo, resinas de todas clases y procedencias, colores, etc., etcétera.

2005

1852

TARIFA DE ANUNCIOS

NÚMERO DE INSERCIÓNES.	ESPACIOS					
	$\frac{1}{24}$ de plana. $2\frac{1}{2} \times 5\frac{1}{2}$ centímetros.	$\frac{1}{16}$ de plana. $2\frac{1}{2} \times 8\frac{1}{2}$ centímetros.	$\frac{1}{8}$ de plana. $5 \times 8\frac{1}{2}$ centíms.	$\frac{1}{4}$ de plana. $10\frac{1}{2} \times 8\frac{1}{2}$ centíms.	$\frac{1}{2}$ plana. $10\frac{1}{2} \times 16\frac{1}{2}$ centíms.	Plana entera. $20\frac{1}{2} \times 16\frac{1}{2}$ centíms.
1 inserción.....	»	5 ptas.	8 ptas.	12 ptas.	20 ptas.	30 ptas.
6 idem.....	»	25 »	40 »	60 »	95 »	145 »
13 idem. Suscripción á un trimestre...	»	35 »	60 »	100 »	155 »	230 »
26 idem. Suscripción á un semestre...	»	50 »	85 »	130 »	200 »	310 »
52 idem. Suscripción á un año.....	45	65 »	125 »	190 »	300 »	470 »

NOTA. El pago siempre será adelantado, cuando las inserciones sean de 1 á 6 inclusive, sean continuadas ó alternando. Los anunciantes que se suscriban por un trimestre, semestre ó año, podrán efectuar el pago al contado por su precio neto, ó á noventa días aceptando un giro á su cargo con un 2 por 100 de recargo por quebranto, pudiendo hacer las inserciones alternadas. Se ruega el envío de clichés.

MADRID: 1892.—Gregorio Juste, impresor, Pizarro, 15, bajo.