

EL PROGRESO INDUSTRIAL

CONSULTOR DE LOS INDUSTRIALES Y COMERCIANTES

CONSAGRADO Á LA DEFENSA Y DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NACIONAL

ÓRGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD MALAGUEÑA DE CIENCIAS FÍSICAS Y NATURALES.

SE PUBLICA LOS DIAS 3, 10, 18 Y 26 DE CADA MES.

DIRECTOR PROPIETARIO, D. EMILIO J. CHACON

PRECIOS DE SUSCRICION. España, un año . . . 10 Ptas. id. tres meses . . . 3 » Extranjero: un año . . . 15 » Ultramar: un año . . . 20 » Remitido en sellos, 25 céntimos de peseta más por trimestre.	REDACCION Y ADMINISTRACION, MURO DE PUERTA NUEVA, 58 MÁLAGA.	ANUNCIOS Á PRECIOS CONVENCIONALES Los pedidos de suscripcion se dirigirán á nombre del Administrador de EL PROGRESO INDUSTRIAL, acompañados de su importe en libranzas del Giro Mútuo, letras de fácil cobro ó sellos.
--	---	---

Tomo II. |

Málaga 10 de Abril de 1883.

| Núm. 14.

Los Sres. Contratantes de anuncios en Francia para **El Progreso Industrial**, deberán dirigirse precisamente al Representante exclusivo de esta Revista, *Sr. D. José Busot, Rue d'Angouleme, 63, Paris.*

LA VICTORIA

FABRICA Y FUNDICION DE HIERRO, Y CONSTRUCCION DE TODA CLASE DE MAQUINARIA DE

ALFREDO HOWARTH.

Prensas de aceite, molinos harineros, trasmisiones, ruedas hidráulicas, engranes, etc. etc.

Arroyo del cuarto, frente á la salida del ferro-carril, Málaga.

Representante en esta provincia de la acreditada y afamada casa inglesa de máquinas locomóviles, segadoras, trilladoras, arados y toda clase de útiles para agricultura, de

R. HORNSBY & SONS.

GRANTHAN—INGLATERRA.

ÚNICA FÁBRICA DE AGUARDIENTES EN LA VILLA DE OJEN DE PEDRO MORALES É HIJO,

Provedores de la Real casa, premiados en gran número de exposiciones nacionales y extranjeras.

La justa reputacion adquirida por los aguardientes de esta fábrica, establecida en Ojen en 1830, ha hecho que ininidad de imitadores den á cualquiera clase de aguardiente, preparado con drogas no siempre inofensivas, el nombre de Ojen, calificándolo de verdadero, único y legítimo, sorprendiendo al público en desprestigio del que tanta fama goza, merced al secreto que solo ésta posee.

Para el puntual despacho de los pedidos, tienen Pedro Morales é hijo sus almacenes y escritorio en Málaga, Mártires 13, donde tambien hay á la venta constantemente un gran surtido de licores, ron, ginebra de Holanda, vinos de Jerez, Champagne y manzanilla de Sanlúcar, todo á precios muy favorables.

EL EGABRENSE

Revista semanal de Ciencias, Literatura y Artes.

Director, José Cabello Roig.

Administrador, Antonio J. Varga.

Trimestre 2,25 pesetas.

Calle de Alonso Velez número 40.—CABRA.

Provincia de Córdoba.

EL PERFUMISTA JABONERO.

Manual práctico y simplificado de fabricacion de
PERFUMES Y JABONES:

la fabricacion de primeras materias para el perfumista
y la perfumeria en general.

Los Jabones semi-cocidos; fabricacion rápida é
inmejorable.—Los Jabones cocidos; sistema ordi-
nario y simplificado.—La fabricacion Belga.—
La Jaboneria de Tocador en general, segun los
alemanes, ingleses y franceses, y la fabricacion á vapor

Expresamente escrito para el desarrollo y perfeccionamiento de esta
industria en España por

La ESCUELA TEÓRICO-PRÁCTICA de Perfumistas y Jaboneros

Los pedidos al Director: Real, 26, MADRID.

EL LINARES

Periódico democrático progresista.

Se publica los Jueves y Domingos en Linares, y cuesta
en la peninsula 20 reales el semestre, y en el extranjero
80 rs. al año.

DIRECCION: Sr. D. José Berástegui; Corredera, 42, Linares.

GUIA DE LOS PRINCIPALES ESTABLECIMIENTOS

Precio de las inserciones por un año:

La línea 5 pesetas para los suscritores.
 * 10 * para los no suscritores.
 Pago adelantado en letras de fácil cobro ó sellos.

INDUSTRIALES DE ESPAÑA Y DEL EXTRANJERO.

Los títulos de las industrias son gratis. Solo se satisface el importe de las líneas que ocupa la razón y domicilio social y las demás ampliaciones que se soliciten. Los que deseen figurar en esta Guía pueden hacerlo por cuantos conceptos crean convenientes.

ABONOS ARTIFICIALES "SPRINKBANK"
MACFARLANE, BURLAY Y C.º *Clases especiales para la viña, cereales y demás cultivos.* Despacho: calle Cristina, 7, entresuelo, Barcelona.

AGUARDIENTES OJEN (FABRICAS DE)
PEDRO MORALES E HIJO, Mártires, 13 Málaga. Unico fabricante en Ojen.
ADOLFO DE TORRES Y H.º Málaga
BARCELÓ Y TORRES. Málaga.
GUERRERO HERMANOS. Málaga.

AGENTES COMISIONISTAS
D. M. BLAZQUEZ Y C.ª Alva.º 22, Mál.

ALBAYALDE (FÁBRICAS DE)
L. DIEZ LLAMAZARES, Málaga.
LA GOLETA. Mesa y Comp. Málaga.
CAZALILLA HERMANOS: *Albayalde de color plomo; precio, 1,70 rs. k.* Linares

AZÚCAR (FABRICAS DE)
COLONIA DE S. PEDRO ALCÁNTARA. Representante y Depositario: Antonio Chacon, Cisneros 58, Málaga.

GUILLERMO HUELIN E HIJO. Alameda, 42, Málaga.

HIJOS DE M. LARIOS. Alameda, 3, Málaga.

LA AZUCARERA MALAGUEÑA. Alameda Hermosa, 1, Málaga.

BALDOSAS HIDRAULICAS (FABRICAS DE)
VIANA, CÁRDENAS Y URIBE. Mál.

BOMBAS.
T. TRIGUEROS, ingeniero, Málaga.
HEATON Y BRADBURY, Málaga.
 V. de E. GAA. Arroyo del Cuarto Mál.
L. POILLON, 158, Boul. Montparnasse, París. Sistema Greindl

CALDERAS.
NICOLÁS RICARDI, calle de Torrijos, 139, Málaga.
PLANAS Y MOYA. Casan. º 27, Barc.

CEMENTOS.
ANTONIO CHACON. c. Cisneros, 58, Málaga.

CERERIA.
MANUEL ALVAREZ FONSECA, Nueva número 40.-Málaga.

CERVEZA (DESPACHOS DE)
J. ALBUERA MOYA. Al. 35 Málaga

COCHES Y WAGONES para ferro-carriles y tranvias.
 Sociedad de material para ferro-carriles y construcciones. Administracion: Ancha, 2, Barcelona.

CONSTRUCTORES DE MÁQUINAS.
T. TRIGUEROS, ingeniero, Málaga.
HEATON Y BRADBURY. Ingenieros mecánicos. *La Esperanza.* Málaga.
 V. de E. GAA. Arroyo del Cuarto Mál
ALFREDO HOWARTH. F.-carril, Mál.
M. BERTRAN DE LIS. Antequera.

CONSIGNACION DE VAPORES.
A. BJERRE. Alameda, 37, Málaga.

CURTIDOS (ALMACENES DE)
INOCENCIO MORA. Miguelturra.

EXPORTADORES DE VINOS.
ADOLFO DE TORRES Y HERM.º Medalla de Oro Paris 1878. Málaga.
BARCELÓ Y TORRES. Málaga.
B. MELENDEZ. Ollerias, 44. Málaga.
ADOLFO RITTWAGEN, Pasillo Atucha, 3, Málaga.
T. DE ARSSU y C.º Muelle, 23, Mál.

FÓSFOROS (FABRICAS DE)
LA ESTRELLA. J. M. Caselles Mál.
J. GARCIA DEL POZO, Cauce 12 Mál.
ANGEL GARRO Y C.º Cascante (Nav.)

FUNDICION DE HIERRO.
T. TRIGUEROS, ingeniero, Málaga.
ALFREDO HOWARTH. F.-carril Mál.
HEATON Y BRADBURY. Málaga.
 V. de E. GAA. Arroyo del Cuarto Mál.
M. BERTRAN DE LIS. Antequera.

GASEOSAS (FABRICAS DE)
GUERRERO HERMANOS. Málaga.

GRABADORA EN METALES.
MARIA JOBAL. Granada, 92, Málaga

GRASA PARA MAQUINARIA.
CAZALILLA HERMANOS. Linares.

GUANOS DEL PERÚ CONCENTRADOS.
R. GARNIER Y C. Casa en Granada calle Alhóndiga. Depósitos en Málaga, Motril, Almería, Adra y Murcia.

GUANO COPRÓS.
LUIS MOYANO. Al. Tristes 22 Mál.

HARINAS (FABRICAS DE)
BRALES H.º Pl. Toros Vieja, Mál.
T. DE ARSSU Y C. Muelle 29, Mál.
A. ROSADO. c. Casabermeja. Málaga.
M. ROSADO. Esparteros, 4, Málaga.

HILADOS DE ALGODON. (FABRICAS DE)
LA AURORA. Carlos Larios, Málaga.

HIELO (FÁBRICA DE)
E. STRACHAM. Cerezuela, Málaga.

HILADOS DE ESTAMPERE.
CUADRAS, FELIU y C.ª Dep. Peracamps. 6, 1.º Barcelona.

JAPON (FÁBRICAS DE)
GRACIAN Y C.ª Al. Tristes 22, Mál.
M. LOPEZ CAMUÑAS. *La Sevillana* Mata, 4, Ciudad-Real.

ANTONIO MARTINEZ. Ciudad-Real.
LA VALENCIANA. I. Mora, Miguelturra

LITOGRAFIAS.
FAUSTO MUÑOZ. *Imp.ª de lujo, cromo-litog.ª* Mendez Nuñez, 4, Málaga.
R. SANTAMARIA, Lascano Málaga.

MAQUINARIA AGRICOLA.
T. TRIGUEROS, ingeniero, Málaga.
HEATON Y BRADBURY. Málaga.
ALFREDO HOWARTH. Junto al ferro-carril. Representante en Málaga de: Hornsby & Sons, de Grantham (Inglaterra).
 V.ª de E. GAA. Arroyo del Cuarto Mál.
M. BERTRAN DE LIS. Antequera
HIJOS DE AMADOR PFEIFFER. Taller, Pta. de D. Carlos, Barcelona.

LAMPISTERIA
INOCENCIO MORA. Miguelturra.

MÁQUINAS DE COSER.
SINGER Y C.º Sucursales en todas las capitales de España.
MIGUEL ESCUDER. Fab. S. Fernando, Barcel. Dep. Hospital 6, Barcelona.

MOTORES DE GAS.
MIGUEL ESCUDER. Unica fábrica en España. S. Fernando, Barceloneta.

PAQUETERIA (ALMACENES DE)
INOCENCIO MORA. Miguelturra.

PARARRAYOS.
PABLO TOMASINO. Asalto. 47. Bar.

PINTORES DE OBRAS Y ORNAMENTACIONES.
A. CASADO. Torrijos, 74, Málaga.

PINTURAS (ALMACENES DE)
GARIN CAMPOS Y C.ª M.ª-Lá. º 8 Mál.

PINTURAS (FÁBRICAS DE)
CAZALILLA HERMANOS. *Color plomo garantizada; precio 3,45 rs. el kilo s/ wagon.* Linares.

PUNTAS DE PARIS.
ENRIQUE FACIO, Sto. Domingo, Mál.

SEGUROS MARÍTIMOS.
LLOYD MALAGUEÑO. Panaderos, 2, Málaga.

TEJIDOS DE LINO, CAÑAMO Y ALGODON.
LA AURORA. Carlos Larios, Málaga.

TECHOS ARTESONADOS.
JAIME COMERMA, Pas.º S. Juan 156

TEJIDOS DE PUNTO.
SALA, BALADIA Y C. Fáb. Mataró, Dep. Mendizabal, 18, Barcelona.

TEJIDOS DE ALGODON.
BATLLÓ Y BATLLÓ. Bárbara, 16, Barcelona.

RAFAEL FUNOSAS Y HERMANOS Riera S. Juan, 22, Barcelona.

TEJIDOS DE MEZCLAS.
CLAUDIO ARAÑO Y ARAÑO. Despacho Plaza Junqueras, 2, Barcelona.
SERT HERMANOS Y SOLA. Despacho. Alta S. Pedro, 49, Barcelona.

TELAS METALICAS.
PEDRO VALLES. Fábrica, Córtes, 240, Barcelona.
FRANCISCO CASTELLTORT. Fáb. calle del Hospital, 141, Barcelona.
RAMON MARULL. Calle Paseo de S. Juan, 134 y 136 Barcelona.

TUBOS DE HIERRO.
T. TRIGUEROS, ingeniero, Málaga.
ENRIQUE BLONDEAU. Tallers, 27, Barcelona Depósito del sistema Lavril y demás sistemas conocidos.

TIPOGRAFÍAS.
FAUSTO MUÑOZ, M. Nuñez, Málaga
LAS NOTICIAS, Cister, 9, Málaga.

EL PROGRESO INDUSTRIAL

CONSULTOR DE LOS INDUSTRIALES Y COMERCIANTES

CONSAGRADO Á LA DEFENSA Y DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NACIONAL

ÓRGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD MALAGUEÑA DE CIENCIAS FÍSICAS Y NATURALES.

Tomo II.

Málaga 10 de Abril de 1883.

Núm. 14.

SUMARIO.

SECCION DOCTRINAL: **Consideraciones**, por D. Salvador Ibarra y España.—**Estadística telegráfica**, por R. T.—SECCION TÉCNICO-INDUSTRIAL: **Industria azucarera en Australia**, por N. E.—**Fabricación del vinagre**, por G. A.—SECCION TECNICO-FACULTATIVA: **Accidentes de las heridas**, por el Dr. Cisneros.—MOSAICO INDUSTRIAL.—SECCION COMERCIAL: **Precios corrientes de esta plaza**.—ANUNCIOS.

SECCION DOCTRINAL.

CONSIDERACIONES. (1)

III.

El orden social debe estar armonizado de una manera tan perfecta, que, dada la necesidad que tenemos de producir con el trabajo físico ó moral, para sustentar las exigencias de nuestra naturaleza, no haya inútil ni uno sólo de los seres que componen la humana familia.

Esta teoría es la base sobre la cual hemos de plantear nuestra argumentación para resolver un problema social, del cual depende el engrandecimiento de la industria, la multiplicación de la riqueza, y la prosperidad de las generaciones futuras.

Ya que hemos analizado las cualidades que deben concurrir en el empresario, que combina toda clase de negociaciones para obtener buenos resultados en la producción, y ya que también hemos hablado de las cualidades del sábio, nos resta ahora demostrar, con el profundo estudio de la ciencia, cuales son las cualidades del tercero de los seres que determinan el movimiento del trabajo y de la industria. Este es el obrero.

Desde el momento en que el hombre de ciencia concibe la idea de cualquier proyecto, que se ha de realizar con el trabajo moral

y con el trabajo físico, cuenta, para llevarlo á la práctica, con el capital del empresario, y con la actividad del obrero; es por lo tanto éste uno de los tres agentes que complementan el esfuerzo que hay que hacer, para poner en movimiento los mecanismos que determinan la acción de producir.

Si el sábio necesita los conocimientos profundos de todas las ciencias, para analizar las causas de todas las dificultades, y poder salvarlas, y el empresario necesita cálculos exactos y larga carrera de experiencia para precaver los resultados, el obrero debe tener inteligencia y práctica para ser responsable de la acción material que efectúa, porque ya va simplificada y predispuesta al resultado de una ganancia segura.

Demostrado que la industria se desarrolla bajo la influencia de estos tres seres: hombre de ciencia, empresario y obrero, vamos ahora á demostrar, con los más autorizados conceptos de la ciencia, de qué manera deben coordinarse los esfuerzos de éstos para que nunca tengan obstáculos que perjudiquen á los intereses de las clases productoras.

Para establecer una perfecta armonía en la relación que existe ó debe existir, entre los seres que se unen para un fin determinado como es el de aumentar los productos industriales, y que los valores de esos productos sean repartidos con arreglo al esfuerzo material ó moral que cada uno de los productores haya hecho en beneficio de las ganancias, hay que tener presente, que tanto el trabajo del hombre de ciencia como el del empresario, son casi ilimitados, mientras que el obrero toma en todos ellos una parte muy limitada.

Aquí está el punto culminante del problema que planteábamos al comienzo, el cual consiste en que el empresario creyéndose superior al obrero, (superioridad que solo puede concederse en el sentido moral de la palabra) trata de someter á su único dominio toda la acción en que aquel debe manifestar sus facultades.

(1) Véase nuestro número 8 correspondiente al 26 Febrero último.

nuladores desde los tanques de meladura.

Se purga el fruto antes que endurezca, haciendo un azúcar blanco refino. De las centrifugas pasa, por un conductor de goma elástica, al almacén donde se seca y envasa en sacos para su transporte y venta.

Con el procedimiento de Rousseau el horno de cal es un factor principal en la fabricación, y esta fábrica está montada para lograr el resultado más económico posible. Tiene 45 pies de alto y 30 pies de diámetro en su base, y es continua en su operación. Para aprovechar el gas ácido carbónico que se desprende del horno, está cubierto con un domo de hierro, del cual, un tubo del mismo metal, lo conduce á los precipitadores de guarapo, deshaciendo allí el cambio que ha efectuado el calor del horno en la forma de la piedra calcárea.

En toda la fábrica la economía de trabajo es completa, y todo el carbon animal se mueve por medios mecánicos; indudablemente esta refinería hace azúcar refino á ménos costo que nosotros el centrifugado común.

El guarapo que viene por el río en lanchas desde las fincas más distantes, se eleva á los tanques por medio de una bomba movida por el agua de inyección, antes de volver al río, operación permitida por la gran elevación de los condensadores sobre el nivel del agua.

El peligro en la acidulación del guarapo durante el transporte está evitado por el exceso de cal que permite el procedimiento de Rousseau, objeto probable de su adopción.

Habrá comprendido el lector que toda esta instalación está basada en principios científicos. El propietario antes de combinarlo, visitó todos los principales países productores de azúcar, examinando personalmente los mejores procedimientos y ha dotado la Australia de una fábrica más perfecta que ninguna en la Isla de Cuba. Nosotros hemos estado un siglo estudiando estas cuestiones, la Australia hace treinta años empezó sus primeros ensayos. La diferencia consiste en que nosotros tenemos imaginaciones tan vivas que todo lo podemos hacer por mera intuición, sin la molestia del estudio ó la investigación, mientras los pobres ingleses, tienen que estudiarlo todo con la cartilla científica en la mano; pero mientras nosotros nos consideramos suficientes para todo, ellos desde el principio nos dan lecciones en la agricultura y la elaboración.

Agregaremos otro dato antes de terminar. En Australia, donde está la industria en su infancia y no constituye aún ni la principal del país, mantienen un excelente periódico dedicado exclusivamente á cuestiones azucareras, cosa que aún no ha logrado la Isla de Cuba.

(Habana.)

N. E.

FABRICACION DEL VINAGRE.

Segun *La Gaceta Agrícola* el vinagre procedente del vino es una mezcla de todos los componentes de este último, ménos el alcohol, y está, por lo tanto, compuesto de agua y de ácido acético.

El método de fabricación más usado, consiste en poner al vino en contacto con los escobajos calentados ó con otras sustancias porosas, como son la espuma de platino ó virutas de haya, en cuyos poros se condensa el oxígeno del aire. Para hacer vinagre es necesaria la presencia del *mycoderma aceti*, vegetal pequeñísimo llamado vulgarmente florecilla del vino, que, para existir, tiene necesidad de alimentarse, en presencia del oxígeno del aire, de las sustancias azoadas o albuminóideas del vino, produciendo la transformación del alcohol en ácido acético.

La madre del vinagre es una masa de sustancias albuminóideas, que tiene la propiedad de transmitir y provocar la acetificación al vino, sucediéndole algunas veces que la madre pierde su actividad, obra lentamente á causa de una corriente de aire frío ó bien porque se hayan consumido las sustancias albuminóideas, en cuyo caso la acetificación se arregla con escobajos ó con carbon poroso mojado en vinagre.

Para que resulte vinagre es preciso que el líquido que haya de producirlo contenga los elementos del vino indispensables para la existencia del *mycoderma*, y que la temperatura oscile entre 20 y 30 grados del termómetro centígrado, puesto que bajo 18 grados no hay fermentación acética y sobre los 35 grados el *mycoderma* se destruye.

Los utensilios ó artefactos para la confección del vinagre no pueden ser de metal, porque serían atacados por los ácidos y el vinagre tomaría un color oscuro.

Los mejores recipientes son los toneles con duelas de encina, de moral, de alberchigo ó de castaño. El vinagre balsámico *Modenense* tan renombrado, se fabrica en toneles ó pipas de moral.

Los vinos más apropiados para hacer vinagres son los vinos rojos que tengan por lo ménos siete meses. Los vinos blancos acetifican difícilmente, en razón á que no contienen tanto ácido tánico; los vinos dulces dan vinagre, promoviendo la solución del azúcar con cinco ó siete gramos de levadura de cerveza por hectólitro, así como los depósitos de las pipas y botellas del vino añejo dan buen vinagre, porque contienen sustancias albuminóideas.

Hé aquí un buen procedimiento casero para la fabricación en pequeño del vinagre.

Se vierten 20 litros de buen vinagre en un recipiente de la capacidad de un hectólitro en donde se halle la misma cantidad de vino; después de diez ó quince días se añaden otros 20 litros de vino, y al cabo de dos semanas pueden extraerse 10 ó 15 litros de vinagre, cuidando de añadir otro tanto de vino, y así sucesivamente.

El barril donde se haga la operación debe tener un agujero en la parte superior, á fin de establecer corriente de aire entre el líquido y el exterior.

Un buen procedimiento industrial de acetificación es el de *Boearhabe*, el cual emplea dos tinajas que contienen un falso fondo agujereado á 33 centímetros de altura, sobre el que se ponen escobajos calentados ó virutas de haya hasta 30 centímetros de la parte superior de la tina, ver-

tiendo sobre los mismos la necesaria cantidad de vino hasta casi llenarlo. La misma operacion se hace en la segunda tina, llenando sólo hasta la mitad, y al cabo de ocho dias se trasiega el liquido del primer tino sobre el segundo llenándolo; despues de otros ocho dias se hace la operacion inversa, repitiéndose este trabajo hasta tanto que el liquido se haya vuelto vinagre, en cuyo caso debe ponerse en un recipiente cerrado para impedir la fermentacion pútrida, que no tardaria en manifestarse si estuviera expuesto demasiado tiempo al contacto del aire.

De este modo se tienen vinagres aromáticos y perfumados como los tradicionales vinagres balsámicos de Módena, si bien estos requieren en su fabricacion un ciento de años; pero se hacen vinagres balsámicos y melosos tambien con mosto de vino blanco fermentado, pasándolo por filtros de seda para separar del mismo las impurezas, trasegándolo á recipientes de 20 hectólitros de cabida próximamente, y al cabo de dos ó tres años son tan buenos como los de Módena.

G. A.

SECCION TÉCNICO-FACULTATIVA

ACCIDENTES DE LAS HERIDAS

Son tan harto frecuentes los traumatismos con solucion de continuidad, que creo necesario dar á mis lectores una idea, tan lata como me lo permite la índole de este artículo, acerca de sus accidentes; que si bien revisten el carácter de leve en la mayoría de los casos, en algunos otros son de difícilísima curacion, debido varias veces al abandono de los mismos y á la impericia de personas extrañas á su tratamiento.

Me refiero á las heridas no mortales de necesidad. Estos accidentes pueden dividirse en primitivos, ó sean los que aparecen inmediatamente despues de recibida la lesion, y en consecutivos, que son aquellos presentados como efecto del padecimiento.

Dentro del primer grupo, el que comunmente ocurre denunciando la herida, es la *hemorragia*: esta puede ser *arterial* ó de sangre, que del corazon vá á nutrir las diversas partes del cuerpo; *venosa*, ó sangre que ya ha nutrido y vá á regenerarse al punto de donde salió, y *capilar*, mezcla de estas dos, vertida por los vasos arteriales y venosos del más pequeño diámetro.

El *dolor*, ocasionado por la separacion ó compresion de las fibras nerviosas que animan la parte afectada, es el otro fenómeno constituyente de esta primera division.

Para dar una nocion algo exacta y completa de los accidentes consecutivos, hay que fraccionarlos en otros dos grandes grupos; los concernientes á la region lastimada por el traumatismo, ó locales, y los que por simpatías ú otras diversas causas se manifiestan en el resto de la economia, á los que llamaremos generales.

Pertencen al primero, la *inflamacion*, que no describo por ser conocida de todos; los *cuerpos*

extraños, debidos al instrumento con que se ha verificado la contusion ó division de los tegidos, y que suelen ser, arenas, pedazos de madera, ó tela, hojas de acero, proyectiles de diferentes sustancias y magnitudes, etc., etc., siendo preciso extraerlos en la mayoría de los casos.

El *enfisema traumático*, que consiste en la infiltracion gaseosa del tegido celular por la abertura hecha en la piel: este tegido está formado por tabiques que se entrecortan y limitan entre sí formando cavidades virtuales, que, en el estado sano, se hallan unidas, pero que, puestas en relacion con el aire exterior, se dilatan y llenan de este fluido, bastando á veces, la simple puncion de un alfiler.

Y, por último, la *podredumbre de hospital*, llamada así por ser muy frecuente en dichos edificios, la cual es una enfermedad que se presenta, ya en forma de úlcera ó ya en forma de pulpa, y que tiende á la destruccion de los mamelones carnosos de las superficies supurantes.

Dichos á la ligera los padecimientos locales de los accidentes consecutivos, seguiré la misma marcha con los que forman el segundo grupo, en los cuales reside verdaderamente la gravedad del caso, por atacar todo el organismo.

Ocupa, por su frecuencia, el primer término en esta subdivision, el *espasmo traumático*, que no es otra cosa sino una constriccion muscular, á veces dolorosa, que, si afecta masas carnosas, dependientes del uso respiratorio, puede ser causa de asfixia.

Le sigue el *delirio nervioso*, producido por un cuerpo extraño, por una cura mal hecha ó por una inflamacion profunda, el cual se halla caracterizado por agudísimos dolores que ponen en peligro la vida del enfermo.

El *tétanos*, enfermedad terrible y casi siempre mortal, es una neurósis de los nervios del movimiento, y consiste en una contraccion dolorosa y permanente de los músculos de la vida animal; comienza generalmente por los músculos masticadores y se generaliza en seguida.

Y, para terminar, la *infeccion purulenta ó piohemia*, que está anatómicamente constituida por la formacion de colecciones purulentas múltiples, en diferentes órganos, debidas á la absorcion del pus estancado en las heridas y llevado por las venas al torrente circulatorio; es la complicacion, que unida al tétanos, se resiste á los más enérgicos tratamientos, sucumbiendo el enfermo en medio de los más acerbos dolores, ó en la más completa postracion.

Las heridas más insignificantes, y especialmente las de las articulaciones, pueden conducir á este deplorable estado, si se tratan con abandono é ignorancia, cuando el padecimiento reclama lo contrario.

DR. CISNEROS.

MOSAICO INDUSTRIAL.

Nuevos tranvías.—En Lóndres se acaba de inaugurar un nuevo sistema de tranvías, que me-

rece llamar la atención especial de nuestros lectores.

La tracción se ejecuta por medio de un cable sin fin, puesto en movimiento por una máquina fija, y encerrado en dos tubos colocados debajo de tierra, de suerte que no puede poner obstáculos á la marcha de los carruajes ordinarios, que frecuentan las mismas calles.

Los railes resaltados, de los cuales los cocheros de París hacen con frecuencia notar los inconvenientes, están reemplazados por simples placas de hierro, que bastan, puesto que el vehículo del tranvía va guiado naturalmente por el cable á que está amarrado.

Este último está soportado en el tubo, donde se encierra por poleas destinadas á disminuir el rozamiento de las ruedas colocadas en los codos, en los cuales se producen los cambios de dirección.

La parte más original del sistema es una hendidura lateral que existe á todo lo largo de los tubos, por la que penetra una pinza, que agarra el cable y lo pone, por consecuencia, en comunicación con el vehículo que debe arrastrar.

La ranura es de dimensión muy reducida, para que las ruedas de los carruajes ordinarios no puedan encajar en ella, como sucede demasiado frecuentemente en los carriles acanalados.

Falta saber si se podrá limpiar fácilmente el tubo y sacar de su interior el polvo, el barro ú otros objetos que pueden acumularse.

El cable es de alambre de acero, lo que permite reducirlo á un pequeño diámetro.

Ferro-carril eléctrico en el túnel de San Gothardo.—Se está estudiando activamente, según hemos indicado ya otras veces, la sustitución de la fuerza eléctrica á la del vapor dentro del túnel de San Gothardo. Actualmente atraviesan pocos trenes al día el túnel, pero, aún con tan poco tráfico, la ventilación es un serio problema.

En alguno de los túneles más cortos, que conducen al gran túnel, hay pendientes tan fuertes que son necesarias dos máquinas, una á cada extremidad del tren. Los hombres que van en la máquina posterior del tren, deben ir provistos de depósitos de aire para poder respirar. Es bien manifiesto que se necesitará adoptar un nuevo sistema cuando el tráfico del túnel se haya activado completamente. Bridel, ingeniero jefe, ha encargado á Siemens que prepare un ferro-carril eléctrico semejante al adoptado por él en París.

Hay mucha fuerza de agua cerca de la entrada del túnel, y se utilizará para mover turbinas. Se colocará, atravesando el túnel, un cable de cobre del grueso de una pulgada, sobre el cual el carrito se moverá en conexión eléctrica con el motor eléctrico del tren. De este modo la corriente está asegurada para todo el trayecto, sirviendo los carriles de alambre de retorno.

El gasto del experimento será aproximadamente de 180,000 pesetas; pero la pérdida neta, en caso que fracasase el experimento, no será más que de 80,000. Si se obtiene buen éxito se realizará una gran economía, y el problema de la ventilación, no turbada por el humo, estará completamente resuelto.

Aparato luminoso para las minas.—Nadie desconoce actualmente el procedimiento que se si-

gue para hacer luminosos en la oscuridad ciertos objetos, como esferas de reloj, peanas de cerillas, etc., por medio del sulfuro cálcico. Este mismo procedimiento se ha querido aplicar al interior de las minas, y experiencias recientes han permitido augurar un buen resultado para esta nueva aplicación.

La luz que espere el enlucido en la oscuridad ha persistido, aún en presencia de una lámpara minera.

Fijado en uno de los costados de la galería, dá una luz de color amarillento; pero cuando se recubren ambos costados, la luz se convierte en rojo purpura, reflejándose sobre los objetos próximos y permitiendo distinguir á las personas que se hallen presentes. La luz cambia en ciertos momentos, y de rojo purpura, se convierte en blanca, permaneciendo sin alteración durante varias horas.

En las minas que ofrezcan peligro para el uso de las lámparas, podría usarse una plancha de gelatina, cuyas dos caras estuviesen previamente recubiertas de sulfuro cálcico. Con ella sería posible examinar perfectamente todos los rincones, buscar una fuga en la tubería y hacer reparaciones, que en otro caso, es preciso verificar á tientas.

Se ha ensayado también con éxito este procedimiento en los túneles y en otros sitios oscuros, donde su uso pudiera ser beneficioso.

Dícese que el calor aumenta la intensidad de la luz desarrollada por el mencionado sulfuro.

Es, pues, de esperar que sus aplicaciones serán numerosas y grandes los servicios que ha de prestar á la industria en general y más especialmente á la minera.

Aumento de tráfico de los ferro-carriles.

—El *Economist*, de Londres, publica un artículo sobre el aumento que ha tenido el tráfico en los ferro-carriles durante el año 1882, comparado con el de 1881. El producto bruto de los ocho, nueve ó diez primeros meses de 1881, comparado con el de la misma época del año anterior, arroja los siguientes aumentos:

Rusia	23'2 por %
Estados-Unidos.	8'9 »
Austria.. . . .	7'8 »
España.. . . .	7'3 »
Alemania.	6'6 »
Bélgica.. . . .	6'5 »
Inglaterra.. . . .	3'6 »
Francia.. . . .	1'8 »

En general, el aumento que han tenido en su tráfico estas naciones, es proporcionalmente mayor que el aumento de su red en explotación, exceptuando quizás la red francesa.

Franela eléctrica.—¿Dónde está el límite de las aplicaciones de la electricidad?... Esta nueva manufactura contiene, por kilogramo de lana 115 gramos de óxido de estaño, de cobre, de zinc y de hierro. Estos productos metálicos se hallan embebidos en una serie de hilos del tejido, separados alternativamente por otros hilos crudos. La franela preparada de este modo constituye una verdadera pila seca. Esta franela, según su inventor, el doctor Claudat, obra con gran eficacia en los reumatismo. La electricidad se produce al simple contacto, y mucho más al desprenderse los

invitadas la mayoría de las naciones, España ocupó un lugar relativamente importante, habiendo obtenido resultados satisfactorios, pues de 17 expositores 8 fueron premiados, entre éstos 1 con diploma de honor, otro con medalla de oro y dos con medalla de plata.

R. T.

SECCION TÉCNICO-INDUSTRIAL.

INDUSTRIA AZUCARERA EN LA AUSTRALIA.

La industria azucarera en la Australia viene tomando cada día mayor incremento y es indudable que muy pronto principiará la exportación de sus frutos. Todos los años instala nuevos centrales con aparatos modernos, pues tiene la inmensa ventaja de principiar su carrera industrial, sin vejaminosas preocupaciones ni rutinas antiguas que desprender. Lo más general allí es el sistema de colonias, y éstas atraen ya inmigrados de la madre patria que llegan al país con más ó menos conocimientos de los principios modernos de la agricultura, que adaptan pronto á la nueva cosecha.

Están exentas las fábricas azucareras de la excesiva contribución que paga la industria en Cuba á las vías férreas, pues casi todos los centrales se establecen en las desembocaduras de los ríos, donde, por medio de lanchas de vapor, trasportan sus frutos y retornos. Gozan de un suelo sumamente feraz, y aún completamente virgen. Ensayan todas clases de caña para descubrir la variedad más adaptada á un clima que tiene el mismo inconveniente que el de la Luisiana, por el peligro de perder una parte de las cosechas con la escarcha. Están los industriales hoy más adelantados en sus ideas agrícolas que nosotros, no obstante ser tan reciente allí el cultivo de la caña y la elaboración de su jugo. Usan el arado de vapor, abonan sus tierras vírgenes en vez de depauperarlas, y principian ya á adoptar el drenage. Pagan los centrales en algunos puntos \$ 2-50 cts. la tonelada de caña y los cultivadores lo consideran como un precio remunerativo, lo cual prueba que saben lo que nosotros no hemos alcanzado después de un siglo de experiencia: producir la caña económicamente. Los jornaleros blancos ganan \$ 5 por semana, y el desmonte del terreno, cuesta de \$ 210 á \$ 250 por caballería. Carece la industria azucarera allí, como en todas partes, de brazos suficientes y han acudido al empleo de los indios polinesios, ó Kanakas como allí los titulan, pero parece que sufren mucho por enfermedades.

El guarapo dá una densidad igual á la de Cuba y varía de 7 $\frac{1}{2}$ á 10 grados, alcanzando 12 grados en casos excepcionales. En el central Kewai han hecho una tonelada de azúcar de 1,400 galones de guarapo, y de algunos campos un rendimiento de 277,398 libras de una sola caballería. El promedio de una zafra ha sido de 173,844 libras por caballería. (Pagan los macheteros por tonelada) Este central tiene un campo de 30 caballerías, y calcula un producto de 1,000 toneladas de azúcar.

No podemos dar mejor idea de la altura que ha alcanzado la industria en Australia que por la descripción de uno de los centrales recientemente instalados para refinar el azúcar directamente de la caña.

Esta fábrica establecida en Bundaberg Queensland, con el título de *Millihen*, es la mayor en esa comarca. El río Burnett, en cuya márgen está situada, le ofrece todas las facilidades y economía de la navegación por vapor.

La fábrica tiene 250 piés de largo, 200 de ancho y 54 de elevación, con tres pisos alumbrados por el gas que se fabrica en la finca. Tiene triple efecto, y dos tachos granuladores, uno para templa de 20 toneladas y el otro la mitad de este tamaño. Una de las máquinas motoras es de 200 caballos y la otra de 90. Las calderas son de 400 caballos de fuerza, y la chimenea tiene 135 piés ingleses de altura y 25 piés de diámetro por la base. Se alimentan de combustible las calderas casi automáticamente. El carbon viene por el río, y se descarga por un pescante á los carros sobre el muelle, de donde sube por fuerza del vapor al depósito situado encima de las hornallas. El depósito es de capacidad suficiente para 1.000 toneladas. De este depósito el fogonero lo echa á las parrillas por medio de un conducto que economiza casi toda la manipulación. El consumo semanal es de 150 toneladas inglesas de carbon, ó sea 336,300 libras.

Hay 12 filtros para carbon animal de 39 piés de largo y 8 piés de diámetro. La fábrica se surte de su carbon animal quemando los huesos que adquiere en el país.

El almacén para el fruto elaborado puede contener 4.000 toneladas, y las centrifugas son del sistema de Weston, colgantes.

Hecha una ligera descripción del tamaño y condiciones de la instalación, agregaremos ahora algunos datos respecto á su manera de funcionar.

Esta gran fábrica que puede elaborar hasta 100.000 galones de jugo al día, ni cultiva caña, ni la compra, ni aún adquiere el melado. Cada uno de sus tributarios agrícolas, tiene su propio molino fabricado en el país (pues hasta en eso nos aventaja la Australia); muele sus campos y remite el guarapo con la cal agregado por cañerías al central. Algunos de estos conductos tienen 4 leguas de longitud. Se paga el guarapo por galón, según su densidad y el valor sacarino que revela el polariscopio. De las cañerías cae el jugo en dos estanques de una capacidad de 25.000 galones cada uno, donde se mezcla con cal, pues el procedimiento empleado es el Rousseau, formando el sacarato de cal. De allí pasa al segundo piso, donde se trata con el gas ácido carbónico. Se hierve en seguida para volver á la aplicación del ácido, filtrándolo por sacos y pasándolo después á los decantadores donde deposita la cal sobrante.

Después se pasa por prensas filtros. Los tanques ó depósitos, son dos de 50,000 galones cada uno. Pasa de estos al triple efecto donde se concentra hasta 25 grados de densidad, pasando en seguida por la filtración de carbon animal, y de allí á los tachos gra-

Por nuestra parte, admitimos solo la direccion del empresario, es decir, la influencia más ó ménos directa de los conocimientos útiles que éste posea para el engrandecimiento de la industria; pero sin que se someta el obrero al régimen absoluto del empresario, porque esto es coartar sus facultades y tal vez poner valladares al progreso de la industria.

Déjese en libertad al obrero, estimúlense sus trabajos, y se observará cómo éste se aplica impulsado por el deseo de mayores ganancias.

El sábio, el empresario y el obrero, deben establecer una ley que, como contrato social, sea el código que rija la marcha de los industriales y regule los resultados de los productos.

Es indispensable esta ley que reforme muchos de los principios aceptados, los cuales promueven graves conflictos á cada momento por parte del empresario y del obrero, fundándose en los derechos que tiene cada cual á percibir mayor ó menor retribucion, de cuyas antinomias resultan á veces muy tristes consecuencias para la sociedad entera.

En el siguiente artículo, plantearemos el sistema gubernativo que, segun nuestros estudios y nuestras observaciones, es el único que puede salvarnos de un cataclismo casi universal, dada las manifestaciones del espíritu de la presente época.

La estadística, la higiene, la filosofía, la economía política y todas las ciencias que podamos citar en nuestras argumentaciones, vendrán á corroborar el aserto de nuestras teorías, que siempre irán inspiradas en la moral más pura y encaminadas, por la senda del progreso, hácia el faro que alumbró la civilización moderna.

SALVADOR IBARRA Y ESPAÑA.

ESTADÍSTICA TELEGRÁFICA

Se ha publicado por la Direccion del ramo la estadística telegráfica de 1881, por la que se acreditan los adelantos obtenidos en el importante servicio de telégrafos y la relacion en que se encuentra España con las demás naciones.

Durante el expresado año se abrieron 22 estaciones nuevas.

Los ingresos obtenidos alcanzaron la cifra de 3.329.968,20 pesetas, y los gastos, ya los consignados en presupuestos, como los que fué necesario reclamar por créditos supletorios, importaron 5.596.060 pesetas; valorado el servicio oficial, figura en la estadística que examinamos, por la suma de 1.163.162,59 pesetas.

El personal del cuerpo de telégrafos se compone de 1.149 individuos de la clase de facultativos, 456 auxiliares, 8 en talleres y 1.450 de vigilancia y servicios.

La Península está dividida en seis distritos, establecidos en Madrid, Barcelona, Coruña, Sevilla, Valencia y Vitoria, siendo las estaciones abiertas al público 387, de ellas, 88 permanentes, 47 de dia completo y 252 de servicio limitado.

Las estaciones abiertas en los principales países durante el año de 1881, fueron: Alemania 201, Francia 154, Italia 140, Gran Bretaña 91, Austria 62, Bélgica 42, Hungría 31, Suiza 25, España 22, Turquía 19, Rusia 19, Países Bajos 15, Rumanía 10, Argelia y Túnez 9, Egipto 9, Noruega 4, Portugal 3, Bulgaria 3, Suecia 3, Estados-Unidos 2, Dinamarca 1.

Resulta por las anteriores cifras que España ocupa el noveno lugar.

A España corresponde una estacion por 43.728 habitantes y por 1.318 kilómetros.

La capital que ha cursado mayor número de telegramas en el año 1881 fué Barcelona, que figura por 826.050, siguiéndole Madrid por 806.577, y la menor Soria, que sólo cursó 8.201.

En el referido año la extension kilométrica de las líneas telegráficas resultó ser de 16,263 kilómetros y 792 metros, con un desarrollo de conductores de 41.046.799, habiendo aumentado en 1881 la extension en 130 kilómetros y 792 metros, y los conductores en 641.799.

Los telegramas de servicio privado internacional cursados fueron, 240.281 los expedidos, y 243.045 los recibidos, y correspondientes al servicio extra-europeo privados fueron 8.724 los expedidos y 10.881 los recibidos.

Segun ya hemos manifestado, los productos fueron en 1881 de 3.329.968,02 pesetas, cantidad ésta que acusa un aumento sobre la del año de 1880 de 369.794,35.

Los gastos no tuvieron alteracion en 1881.

Para terminar, debemos hacer constar que en la Exposicion internacional de electricidad verificada en Paris en 1881, á la que fueron

productos de la transpiracion, cuando el tejido se halla aplicado sobre el cuerpo.

No deja de ser una nueva curiosidad eléctrica, al mismo tiempo que un adelanto fabril y terapéutico á la vez.

Coche movido por vapor.—Con el título *La Italia* se ha ensayado en Milan por su inventor el Sr. Amadeo Bollée.

Este coche puede recorrer de 36 á 40 kilómetros por hora, y consume un kilogramo de carbon por kilómetro; no da humo; se pára casi instantáneamente, y retrocede y maniobra con la misma facilidad y velocidad que avanza, por cuya razon puede esquivar los obstáculos que encuentra al paso; gira rápidamente y con toda seguridad sobre sí mismo en un espacio de cinco á seis metros de diámetro; y se apoya sobre muelles muy sensibles que garantizan la duracion del material y la comodidad de las personas.

Ensayos de abonos.—M. Deherain ha comunicado á la Academia de Ciencias de Paris el resultado de los experimentos hechos en la escuela de Agricultura de Grignon. El eminente agrónomo trazó en 1875 un campo de ensayos, cuya tierra fué analizada y sometida al cultivo continuo del maiz y al de las patatas. Cierta número de parcelas fueron copiosamente abonadas con estiércol; en otras se pusieron abonos líquidos, nitrato de sosa ó sulfato de amoniaco, y, finalmente, algunas se dejaron sin abonar. Los resultados de este estudio de siete años son los que ahora presenta M. Deherain.

Establece primero que todo el ázoe con que se ha enriquecido artificialmente un terreno no pasa á las plantas cultivadas, pasando únicamente á la cosecha una mínima porcion de dicho ázoe; el resto queda perdido, marchándose por vías desconocidas. No sucede lo mismo con el estiércol, y el suelo se enriquece ligeramente; pero si se añade al ázoe, que ha pasado á la cosecha, el que ha quedado en el terreno, resulta igualmente una pérdida.

Esta pérdida de ázoe es tanto más considerable relativamente, cuanto más abundantes hayan sido los abonos. Cesa, por el contrario, cuando la tierra se mantiene en prados artificiales, en lugar de labrarse todos los años. Desde 1875 á 1879 se cultivaron una serie de parcelas con remolacha, y en 1879 se comprobó un empobrecimiento considerable del terreno en ázoe; se sustituyó en esta época la remolacha con los pastos, y, aún cuando no se abonó, aún cuando se recolectaron en aquellas parcelas tres buenas cosechas de forrajes, se comprobó desde 1881 que el terreno se habia enriquecido ligeramente, y que el mismo subsuelo se habia más bien enriquecido que empobrecido.

Estos resultados y otros comprobados en el mismo experimento conducen á esta conclusion capital para el cultivo: que no se consigue enriquecer un terreno labrado todos los años, aún cuando se le añadan considerables dosis de abonos solubles. La riqueza que le comunica el estiércol es tambien efimera y desaparece rápidamente si el terreno se airea cada año por la labor del arado. Si, por el contrario, se deja la tierra en reposo, cesa de empobrecerse aún cuando suministre abundantes cosechas. Otros observadores ingleses habian llegado á las mismas conclusiones, si bien por procedimientos diferentes.

Han comprobado que, aún con considerables dosis de abonos solubles (sales amoniacaes), una tierra sembrada de trigo todos los años no contiene la mitad de ázoe que se halla en un prado, aún cuando éste no se abone nunca. Las tierras sin labor, mantenidas en praderas, permanecen muy ricas, y por esto los labradores han designado siempre con el nombre de *plantas agotadoras* las que exigen labores anuales, mientras llaman, por el contrario, *plantas beneficiosas* aquellas que se renuevan todos los años en la tierra, sin necesidad de labor.

Riqueza minera de Méjico.—Desde 1537 á 1821, es decir, en todo el período de la dominacion española, las minas de aquella colonia dieron un valor de 2.086.269,703 de duros en plata y 68.768,411 en oro, ó sea un total de 2.155.038,114 en 284 años. Despues, desde 1821 hasta 1880, en 59 años, se elevaron aquellas cifras á 900.658,309 duros en plata y 49.413,786 en oro, que suman en junto, 950.073,095 de duros. Por fin, las inagotables minas de la Nueva España han producido un total, desde el descubrimiento de las Américas hasta la fecha, de 3.105.110,299 duros!

Cultivo de las plantas en esponjas.—Este nuevo sistema de cultivo consiste simplemente en emplear las esponjas en vez de las macetas ó recipientes. Este cultivo, nuevo para nosotros, tiene la ventaja de poder cultivar en las habitaciones plantas acuáticas, aunque sea en suspensiones, sin el inconveniente de los recipientes de agua y el peligro de mojar ó ensuciar los pavimentos ó tapetes. Se emplean grandes esponjas porosas, dentro de las cuales se introducen, en diferentes direcciones, las plantas, que viven muy bien extendiendo sus raices por toda la esponja, produciendo sus tallos, que caen hácia fuera, un bellissimo efecto, muy útil para la ornamentacion.

Conserva de fruta.... sin fruta.—Un periódico americano, hablando de la fabricacion de la conserva de fruta en Inglaterra, dice que es un error el suponer que las frutas son absolutamente necesarias para la fabricacion de la conserva. Describe una visita hecha á una gran fábrica en la que no se emplea fruta de ninguna clase. A la vista de los visitantes se fabricaron conservas de todas clases, como de grosellas, albaricoques, fresas, frambuesas, uvas, ciruelas, etc., pero no habia en la fábrica ninguno de esos frutos. En sustitucion de las frutas se empleaban nabos; el gusto y el olor se daban con esencias extraidas de labrea, y, para imitar mejor la conserva de fresas y frambuesas, en el acto de hervir la composicion se le mezclaban pequenísimas semillas de ciertas yerbas de ningun valor.

En estas conservas se emplea azucar comun, y éste es el único ingrediente legítimo del preparado: á pesar de eso se venden como conservas de frutas naturales.

A los anteriores datos, que sacamos del periódico de Nueva-York, podemos añadir que en Francia se fabrican conservas en las que, además de faltar las verdaderas frutas, falta tambien el azúcar. La gelatina de la fruta se sustituye con una gelatina producida por la emulsion de una especie particular de alga, y el azúcar en glucosa ó azúcar de fécula; el gusto ácido de la fruta se da con ácido cítrico; el color rosado con cochinilla, y los demás colores con otras sustancias.

Finalmente, el pergamino con que se tapan los vasos de conservas se sustituye con papel de pergamino.

Báscula densi-volumétrica para líquidos.

—La Cámara de Comercio de Burdeos ha examinado y espera adoptar un nuevo sistema de medir los líquidos debido al Sr. T. Sourbé.

Este señor ha ideado y presentado una báscula que dá á la vez la densidad, el volúmen y el peso de un líquido, báscula de exactitud teórica infalible, puesto que se funda en *pesar el líquido por sí mismo*.

Sobre la tablilla ó tablero de una báscula romana, perfeccionada hasta un centésimo, construida ex-profeso, se coloca el líquido que se ha de pesar; y en una botella cilíndrica, suspendida de una palanca, provista de un tubo de cristal (indicador de nivel), y de una escala graduada que sirve para determinar el volúmen, se introduce el líquido que ha de servir de factor: esta botella, conforme se vé, sirve de pequeño depósito que se llena hasta que haga equilibrio con la báscula, y cuya unidad representa cien unidades de peso.

Esta báscula es móvil y fácilmente transportable donde quiera que se necesite, ventaja de gran valor en el comercio, puesto que evita en muchos casos traslados intempestivos ó perjudiciales, y ofrece una economía de tiempo y de gastos respetable. Es un sistema ingenioso con todos los caracteres de una exactitud compleja que requieren las operaciones de medicion; exactitud subordinada á la perfeccion de la báscula, á la del pequeño depósito, á la intensidad de temperatura, y de densidad del líquido que pesa con el líquido pesado, y en fin, á la correccion de las taras y otros detalles fáciles de corregir, para que la práctica sancione todo el valor que la teoría concede á este precioso sistema.

SECCION COMERCIAL.

Precios corrientes de esta plaza.

Málaga 9 de Abril de 1883.

PRODUCTOS AGRÍCOLAS Y FRUTOS COLONIALES

Aceites. En puertas á 30 $\frac{1}{2}$ rs. arroba; en bodegas á 33 $\frac{1}{2}$ idem.

Arroz. Extranjero superior y moreno perla á 21 rs. arroba.

Azúcar. Pilé superior á 63 rs. arroba; pilon superior 63 $\frac{1}{2}$; cortadillo San Luis en cajas grandes á 66; chicas de 50 kilos netos á 63; floretísimo F á 62; S núm. 1 á 60 $\frac{1}{2}$; FO grano á 58 $\frac{1}{2}$; B F 58; blanco, meloso ó tierno, á 57 $\frac{1}{2}$; B á 55; B T á 53; Manila claro á 46 $\frac{1}{2}$; id. bueno á 42; id. corriente á 41; id. dorado á 40; blanco BB á 58.

Almendra. Corta 90 rs. arroba.

Alumbre ó Jebe. 44 rs. ql.

Alpiste bueno, de 95 á 100 reales fanega.

Bacalao. Inglés mediano superior á 187 reales quintal; id. chico á 184.

Labrador chico á 172; id. mediano superior á 176.

Cacao. Guayaquil de Arriba 28 \$ ql.; Carácas 1.º extra 11 rs. libra; 1.º 10; 2.º 9; 3.º 8 $\frac{1}{2}$.

Clavo Especia. 6 rs. libra.

Canela. Ceilan fina 1.º de 1.º á 15 rs. libra; de 1.º á 14; de 2.º á 13; pedacitos 8 $\frac{1}{2}$; China 4 $\frac{1}{2}$; molida suelta corriente á 12; id superior en paquetes á 20.

Caparrosa. 30 rs. quintal.

Café. Caracolillo 27 $\frac{1}{2}$ \$ ql.; Mayagüez oscuro superior 25; id. color claro 23; Puerto Rico bueno 22; Manila 20.

Cemento. Romano 9 rs. ql.; Portland 15 y 17.

Cebada. Estranjera de 28 $\frac{1}{2}$ á 29 $\frac{1}{2}$ reales fanega; del país de 29 $\frac{1}{2}$ á 30 $\frac{1}{2}$.

Genjibre. 14 \$ el quintal.

Garbanzos. Gordos superiores de 120 á 125 rs. fanega; id. corrientes de 100 á 110; Medianos de 75 á 85; menudos de 70 á 75; extrangeros de 60 á 75.

Habas. Mazaganas de 53 á 54; id. menudas 55 á 57.

Habichuelas. Largas valencianas 20 $\frac{1}{2}$; cortas extrangeras 14 $\frac{1}{2}$ á 15.

Harinas. 1.º candeal de Santander 22 á 23 rs. arroba con envase; 2.º id. 21 á 22 id.; 1.º recia del país 22 $\frac{1}{2}$ rs. arroba sin envase; 2.º 21 $\frac{1}{2}$; 3.º 19.

Extranjeras. Minot R en balas de 122 $\frac{1}{2}$ kilos á 22 $\frac{1}{2}$ rs. arroba; Cos extra 22; Cos superior 21 $\frac{1}{2}$; B D S extra á 22 en balas de 100 ks.; B D S superior 21.

Las entradas son hoy de poca importancia y los precios creemos que se sostendrán.

Todos estos precios son con envase y derechos pagados Para fuera de la poblacion, de tránsito, 1 real ménos en arroba.

Id. de arroz á 21 reales arroba.

Higos. á 13 rs. arroba, en seretes.

Maiz. Entre 53 y 58 reales fanega.

Madera. Tablon rojo de 1.º de 5 varas castellanas 9/10 \times 3, á 26 rs. uno; id. id. regular, desde 5 1/3 á 8 2/3, 9/10 \times 3, á 25; id. id. regular, desde 3 varas á 4 2/3, 9/10 \times 3 á 22; id. id. de 2.º de 5 varas, 9/10 \times 3 á 23; id. id. de 3.º de 5 varas, 9/10 \times 3 á 21; Pinzapos de 5 varas 9/10 \times 3, á 19; Cubierta de 5 varas 9/10 \times 3, á 17 $\frac{1}{2}$.

Manteca. De Hamburgo superior en barriles de 50 kilos 9 $\frac{1}{4}$ rs. libra; latas de 7, 14 y 28 libras 9 $\frac{3}{4}$.

Naranja. $\frac{1}{3}$ caja de 420 piezas á 30 rs.; id. id. corriente á 26.

Pasas. La caja de 1.º á 85; de 4.º á 50; la de 5.º á 40; mejor que corriente á 28; id. para Francia de 32 á 33; echos corrientes para América á 21; y grano corriente á 21.

Pimienta. Negra limpia 21 \$ ql.; de Tabasco 20.

Petróleo. La caja corriente á 70 rs. sin pagar consumo, de tránsito, valor á 30 dias fecha de factura. Dentro de la poblacion, pagados los derechos de consumos, á 103 reales.

Té. Imperial 11 rs. libra; negro bueno 10 $\frac{1}{2}$; id. superior 12; extra 28.

Trigos. Del país, fanega entre 56 y 68 rs., segun clase; extrangeros 64 á 68.

Vinos. Blanco seco arroba á 28 rs.; dulce á 36; id. color á 36; Valdepeñas á 34.

METALES Y SUS DERIVADOS

	REALES
Acero en barras	142
» » ochavadas kilo	5
» cilindrado 1. O. OO qq.	128
» martillado » »	128
» en pletinas kilo	3
Hierros cuadrados y redondos de 6 á 76 m m % kilo de	184 á 145
» cortadillos cuadrados de 5 á 13 m/m. » »	180 » 165
» cortadillos pletinas de 10 á 25 \times 5 á 8. » »	144 » 161
» pletinas alomadas de 22 á 89. » »	176
» ángulos 25 á 102. » »	176
» tés, 38 á 60. » »	180
» para parrillas. » »	144
» pletina basta. » »	138
» tocho » » »	220
» rejas de arar » »	184
» pletinas 10 á 25 \times 3 \times 5 ó 6 » »	176
» 19 á 32 \times 5 ó 8. » »	168
» 19 á 49 \times 5 á 10. » »	160 » 145
» 25 » 152 \times 5 » 29. » »	
Flejes, rails, hierro colado en lingotes, arados, maquinaria, &, segun convenio.	
Chapas núms. 1 al 12 » »	270
» » 13 » 22 » »	280
» » 23 » 26 » »	305
Estaño en barritas. qq. á	575
Hoja de lata I C caja de	140 á 145

LA RESINERA



SEGOVIANA

FÁBRICA DE PRODUCTOS RESINOSOS

DE LOS SEÑORES

FALCON RUIZ Y LLORENTE

EN COCA.-(PROVINCIA DE SEGOVIA)

PREMIADA CON MEDALLAS DE ORO Y PLATA EN VARIAS EXPOSICIONES NACIONALES Y EXTRANJERAS

Aguarrás, Trementina, Pez griega, Alquitrán, Barniz, Resina blanca, Incienso, Aceites y Grasas de Resinas, Pez negra y Brea.

LA RIOJANA

LOPEZ HERMANOS

Dirección: MÁLAGA, SAN JUAN, NÚMEROS 34 AL 38

GRAN FÁBRICA DE CHOCOLATES

movida á vapor, con fuerza de 70 caballos.

Notablemente mejoradas todas las clases que elabora tan importante Fábrica, desde las inferiores de 3 ¹/₂ y 4 reales el paquete á las superiores de 7, 8, 10 y 12 reales, con las cuales hasta ahora ninguna otra ha podido competir, y perfeccionados sus principales molinos con arreglo á los últimos adelantos, puede asegurarse, sin el más ligero asomo de duda, que todas sus elaboraciones satisfacen cumplidísimamente las exigencias de los gustos más delicados y que hacen honor á la Fábrica que los produce, única en Málaga y una de las primeras y más acreditadas de España.

Los **Chocolates de la Riojana** han obtenido premios en cuantas exposiciones se han presentado.

CHOCOLATES, CAFÉS Y TÉS.

Pastillas Napolitanas para viajes; Cigarrillos de chocolate; Bomboneras elegantísimas y ricas Cajas para regalos de todos tamaños y precios desde 6 reales á 1.000.

MÁLAGA: SAN JUAN, 34 Y 38.

LA MARGARITA

FUNDICION EN CÓRDOBA.

Administrador general: D. Luis Barruel.

Compra los minerales de cobre: las personas que gusten pueden dirigirse á dicho Sr., quien dará las tarifas y condiciones.

EL BOLSISTA.

Periódico de noticias é intereses Bursátiles y Comerciales.
Se publica los miércoles y sábados. Precios de suscripcion: en Barcelona el trimestre Ptas. 4,50; en provincias id., Ptas. 5; en el extranjero, un año, Ptas. 20. Número suelto, Pta. 0,25 cénts. Dirección: Barcelona, Zurbano n.º 3, entresuelo.

CHOCOLATES

TÉS Y CAFÉS

DE

MATIAS LOPEZ Y LOPEZ

PALMA, 8 - MADRID.

24 MEDALLAS DE PREMIO

Exigir la verdadera marca.

El Decano de los Establecimientos Litográficos

FÁBRICA DE ESTAMPAS.

Impresiones de lujo de todas clases, oleografías Cromo-litográficos, etiquetas, escrituras y fabricacion de envases para dulces y pasas.

RAFAEL SANTA MARIA MITJANA

Sucesor de F. MITJANA

LASCANO, 3.-MÁLAGA.

LA CORRESPONDENCIA DE PORTUGAL

Importante Revista Semanal de Lisboa, en gran tamaño, Año XXII de publicacion.
Dirección: Caes do Sodré núm. 4, Lisboa.

GRAN DEPÓSITO DE PRIMERAS MATERIAS PARA LA INDUSTRIA DE ANTONIO CHACON

CALLE DE CISNEROS NÚMERO 58.—MÁLAGA.

En este acreditado establecimiento encontrarán los industriales un constante surtido de artículos para la fabricacion de los jabones, pólvoras, cerillas fosfóricas, bujías, gaseosas, polvos para la cara, esencias para perfumistas etc. etc., todo á los mas reducidos precios del mercado. Se facilitan muestras y precios de todos los artículos á quien lo solicite por carta franqueada.

COMPANIA COLONIAL
26 RECOMPENSAS INDUSTRIALES
CHOCOLATES Y CAFÉS
TÉS LEGÍTIMOS DE LA CHINA
Tapioca.-Sagú.-Arrow-root
CALLE MAYOR, 18 Y 20.—MADRID.

LA AURORA.
FÁBRICA DE JABONES DUROS
RAFAEL VIGUERA Y C.^a
8, Tejares, 8.—CÓRDOBA.

PEDRO DE LA ROSA

TALLER DE ENCUADERNACIONES.

Plaza Alhóndiga, núm. 3.—Málaga.

Surtido en sobres, papel de escribir de todas clases, libros rayados ó en blanco, plumas y toda clase de objetos de escritorio.

PRECIOS ARREGLADÍSIMOS.

Se hacen tarjetas, timbres y facturas.

EL JABONERO PRÁCTICO

MANUAL DE FABRICACION DE JABONES

POR

D. MANUEL LOPEZ CAMUÑAS

FABRICANTE Y CONOCIDO PUBLICISTA

Este manual, el mas completo de cuantos se han publicado en España, respecto á esta industria, se halla de venta en casa de su autor, calle de la Mata núm. 4.—Ciudad Real.

PRECIO

11 PESETAS EJEMPLAR

LA MANRESANA

Fábrica de pólvora y mechas para barrenos, la mas antigua y acreditada de Cataluña.—Para mayor comodidad de nuestra numerosa clientela hemos establecido representantes en todas las principales capitales de España, sin reparar los inmensos sacrificios que ello nos reporta. Asimismo ofrecemos dinamita, cartuchos de caza y guerra, pistones de todas clases.

VENTAS DE VINOS por cuenta propia ó en comision y exportacion al extranjero.

Para toda clase de demandas dirigirse á la Administracion general de **P. Canals y Compañia**, Manresa.—En Barcelona, Bonda San Pedro, 167.

BIBLIOTECA AGRÍCOLA ILUSTRADA

OBRAS PUBLICADAS.

	Pesetas.
<i>Fabricacion del aceite de olivas y demás plantas oleaginosas por Gomez de Fuencarral, 1 volumen ilustrado con grabados</i>	3
<i>Cultivo del olivo y demás plantas oleaginosas por J. Gomez de Fuencarral, 1 volumen ilustrado con grabados.</i>	3
<i>Cultivo de la vid y vinificacion por Julio Guyot, 2 volúmenes ilustrados con grabados.</i>	6
<i>Enfermedades de los vinos sus caracteres y reglas para evitarlas por Adderson, 1 volumen con grabados y láminas.</i>	1.50
<i>El arte de colorear los vinos con el color natural de la uva por Prunaire, 1 volumen.</i>	2.50
<i>Enfermedades de la vid: guía Técnico-práctica para combatirla por J. T. V. Müller, 1 volumen ilustrado con grabados.</i>	3
<i>El vinagre, su fabricacion, enfermedades y medios de corregirlas por M. Prieto, 1 volumen con grabados y lámina.</i>	3
<i>Falsificacion de los vinos sus caracteres y reconocimiento por Müller, 1 volumen.</i>	2

De venta en la Administracion de EL PROGRESO INDUSTRIAL: Muro de Puerta Nueva 58, Málaga, á donde se dirigirán los pedidos acompañados de su importe.