

## LA SEMANA INDUSTRIAL

MADRID, 10 DE FEBRERO DE 1882

## INDICE

**Sección general.**—Dirección de los globos.—Un nuevo mecheño.—Laboratorio químico municipal de París.—Maderas artificiales hechas con base de tierra.—Una granja del Norte de América.

**Sección bibliográfica.**—Memoria sobre aprovechamiento de la fuerza de las mareas y de las olas, de E Benot, por G. Vicuña.

**Sección económica.**—El reglamento de la contribución industrial.—Tratado de Comercio con Francia.—La huelga de los cajistas.—España juzgada por Inglaterra.—Producción agrícola en Francia.

**Sección oficial.**—Reclamaciones sobre Contribución Industrial.—La Exposición de Edimburgo (*conclusión*).—Exposición nacional de minería, artes metalúrgicas, cerámica y cristalería.

**Guía del inventor.**—Descripción de las patentes registradas en el Conservatorio, por F. Sevilla.

**Precios corrientes.**

## SECCIÓN GENERAL

## DIRECCIÓN DE LOS GLOBOS

Durante la exposición eléctrica celebrada últimamente en París y que hemos tenido ocasión de citar en algunos de nuestros números anteriores, se han hecho nuevos experimentos para resolver un problema que preocupa á muchas gentes: el de la dirección de los globos aereostáticos.

Digamos ante todo que aún resuelto éste, no se habrá conseguido transformar notablemente los medios de comunicación: primero, porque el camino aéreo tiene peligros mayores que los de la superficie terrestre, como son las tempestades; segundo, porque no se entrevé el medio de tener una tracción económica y parece que este vehículo se reservará siempre para corto número de viajeros. En casos dados, como para poner en comunicación una plaza sitiada con el resto del país (aunque quizás también los sitiadores tendrían espías por los aires), para atravesar una comarca salvaje, ó para otro singular, tendrá porvenir inmediato la navegación aérea.

Limitándonos por hoy al uso de los globos, diremos que en los experimentos ha habido que atender á dos inventos distintos; el globo en sí mismo y el motor. Comencemos por el primero.

Mr. Giffard, el inventor del aparato inyector, fué quien hizo estudios más notables sobre la forma de los globos y concluyó por constituirlos alargados, como indica la figura 1.<sup>a</sup> de la lámina IV. La red se aplica á todo el globo; su armazón interior y exterior es lo más ligera posible y de aquella cuelga la barquilla en la que van los aereonautas y el motor. Detrás va una vela triangular que sirve de timón y que se maneja con cuerdas desde la barquilla. Mr. Dupuy, jefe de los ingenieros navales franceses, repitió los experimentos de Giffard, si bien aquél usó como motor una maquina de vapor y éste la fuerza humana. Agregó al globo anterior otro esférico situado dentro y lleno de aire, con el cual hacía que la presión interior del

gas fuese constante, pues á medida que el globo se eleva se dilata dicho gas (por efecto de la menor presión exterior) y tiende á deformar el globo pudiendo llegar hasta hacerlo estallar. Con la existencia del globo interior (que desempeña un papel análogo á la vejiga natatoria en los peces), se evita este inconveniente; pues el aumento de presión del gas hace encogerse este globo; tiene un tubo que llega hasta la barquilla y en él hay una llave ó válvula.

Mr. Tissandier es quien ha dirigido en el Conservatorio de Artes de París los últimos experimentos que constituyen el objeto principal de este artículo; el globo iba sujeto en un alambre inferior y se movía á lo largo de él; tenía tres metros de largo, 1,30 de diámetro y un volumen de 2.200 litros; no llevaba dentro el de Mr. Dupuy; iba inflado con hidrógeno puro y poseía una fuerza ascensional de dos kilogramos.

Vamos ahora á la segunda parte del aparato que representa la figura, el cual se vé con alguna claridad en la 2.<sup>a</sup> de la lámina, y para exponerlo necesitamos indicar uno de los últimos adelantos de la electricidad.

Llámanse *corriente secundaria* á la que se produce en las pilas en sentido contrario de la principal, cuando disminuye la intensidad de ésta. Su estudio ha sido realizado con muchos detalles, por Mr. Planté. Cada elemento de estas pilas secundarias consta de dos grandes láminas de plomo (separadas por unas tiras de goma), arrolladas en espiral y colocadas dentro de un cilindro que tiene agua y  $\frac{1}{10}$  de ácido sulfúrico. Estas pilas pueden cargarse con mayor energía que las ordinarias y constituyen como un almacén de electricidad relativamente grande.

En la figura se ve, hácia la derecha, la pila, cuya vasija es de vidrio y dentro está el plomo. Los alambres transmiten la corriente al aparato que hay en el centro, el cual forma el órgano motor, que es análogo al de los dinamo-eléctricos, ó un hierro que, rodeado de un alambre (aislado con seda), se convierte en imán al pasar la corriente, y deja de serlo cuando no pasa, cuyo hierro transmite el movimiento alternativo, por un sencillo mecanismo, á una rueda en cuyo eje van dos aspas de tela. Estas, girando con gran velocidad, empujan el aparato, ni más ni ménos que con un juguillo muy conocido y formado de dos plumas de ave y una goma que se arrolla en un eje.

Este motor pesa 220 gramos; las paletas tienen cosa de un metro de diámetro total, da cosa de seis y media vueltas por segundo y arrastra al globo durante cuarenta minutos con una velocidad de un metro por segundo, naturalmente en una sala, ó sea sin la acción del viento.

Haciendo ahora el cálculo para un aparato en gran escala, se ha visto que un motor eléctrico de seis caballos, que pesa 300 kilogramos y con las pilas Planté correspondientes, que pesan 900, pueden elevarse con un globo de 3.000 metros cúbicos, de 40 metros de largo y 13,5 de diámetro en el centro, cuya fuerza ascensional es 3.300 kilogramos; de ellos tenemos ya 1.200 para el aparato motor, 1.100 para el del globo y barquilla, y quedan 1.000

de carga útil para viajeros. Navegando en un aire en calma se vió (con los experimentos sobre todo de Mr. Dupuy, realizados en 1872) que con unas aspas de cinco á seis metros de diámetro se llega á obtener una velocidad de 20 kilómetros por hora. Si hay viento contrario, se le puede sesgar, ó sea marchar de *volina*, según dicen los marinos, pero nunca de frente si es algo fresco.

Este motor tiene dos ventajas sobre los demás; primero, es de peso constante, cosa que no sucede cuando se consume combustible, si bien esto es casi desventaja para los viajes largos; segundo, no produce el grande riesgo de *volar* que hay cuando arde carbon, pues una chispa que comunicará con el gas del globo produciría el estallido de éste. Respecto de su peso, deja bastante que desear. Interín no se descubra un motor más ligero aún y sin fuego, no está resuelto el problema y aún así, como al principio decíamos, no hay que pensar sino en días bonancibles y sin marchar contra el viento. De todos modos, los últimos experimentos son un paso más en este camino y por eso los hemos dado á conocer.

#### UN NUEVO MECHERO

Entre los diversos sistemas de aumentar la luz en los mecheros de gas recientemente aplicados, mencionaremos el excelente aparato inventado por los Sres. Marini y Goezler. El principio en que está basado el nuevo mechero, es sencillamente una buena dirección y distribución de las corrientes de aire que se utilizan para obtener una llama constante, blanca y brillante.

La experiencia ha probado que es imposible emplear tubos de cristal para tener una llama de gran intensidad. En el aparato dibujado en la figura 3.<sup>a</sup> hay un medio auxiliar que sirve de guía, colocado dentro de la llama, preserva su forma y la impide dividirse. Examinando el corte del dibujo, se ve que el mechero es circular y contiene 250 agujeros en una misma línea. Después de atravesar un regulador el gas pasa á la corona perforada por cuatro tubos supletorios. En el centro hay una lucecita en un mechero de mariposa, el cual se usa para alumbrar el mechero general ó como lámpara de noche.

En este aparato es interesante la manera cómo viene el aire. Primeramente hay una corriente externa de aire guiado por un tubo de cristal encorvado en su extremidad superior; en segundo lugar hay una corriente interna dada por un cono colocado sobre el primero. Además de esta doble corriente, que constituye el tubo de cristal de un mechero ordinario, hay un nuevo aparato que sirve para guiar una corriente especial de aire desde fuera de la linterna. Consiste en un tubo cilíndrico de porcelana, lleno de agujeros, cubierto por un disco convexo y soportado por un tubo de cristal que se prolonga tan lejos como la base del mechero. Esta nueva corriente se divide en dos partes; una de ellas pasa al través del primer agujero del tubo de porcelana, y la otra á través de los agujeros de la parte superior. Se obtienen así con el mismo mechero chorros de intensidad variable, y el con-

sumo es 42 á 70 piés cúbicos ingleses por hora en favorables condiciones. Este mechero está dispuesto para usarse en una linterna redonda de una gran sala, herméticamente cerrada. Con un gasto de 45,5 piés cúbicos por hora se obtiene, con el tubo de porcelana, una luz igual á la de 17 mecheros Carcel, equivalente á 2,5 piés cúbicos por cada Carcel.

La llama de estos mecheros es redonda, unida, constante y larga, y la corriente más fuerte la perturba momentáneamente y sin producir humo.

Los inventores están haciendo bajo el mismo principio mecheros de mediana intensidad para usarse en globos ó en linternas pequeñas.

#### LABORATORIO QUÍMICO MUNICIPAL

DE PARIS

En 1.<sup>o</sup> de Marzo del año anterior tuvo lugar en Paris la inauguración del laboratorio químico, fundado por el municipio, para reconocer y analizar las sustancias alimenticias puestas á la venta. Grandes resultados se esperaban obtener de esta dependencia, para evitar en gran parte el fraude en la expendición de sustancias adulteradas, así como también debía redundar en beneficio de la higiene pública, impidiendo el consumo de las que estuviesen en malas condiciones.

Estos establecimientos deben ante todo dar facilidades al particular para que espontáneamente acuda á ellos con los productos sospechosos de adulteración, para su análisis, y dar indicaciones de la procedencia de los mismos, para dirigir las investigaciones á los centros sospechosos de expendición de alimentos en malas condiciones de consumo.

En el laboratorio de Paris los ensayos son de dos clases: gratuitos, en los cuales se aprecia la bondad del objeto, sin entrar á expresar su composición, calificándose de bueno, regular, malo, inofensivo ó perjudicial; y de pago, en los cuales se da la composición del producto, siendo las tarifas, según la clase, de 5 á 25 pesetas.

M. Girard, director de aquel laboratorio, ha dado á conocer interesantes datos acerca del modo de funcionar el establecimiento, prácticas usuales, resultados obtenidos y un gran número de noticias que sería prolijo reseñar. Los habitantes de Paris han correspondido eficazmente á los laudables propósitos que presidieron á la fundación del laboratorio, y acuden con productos para su análisis, sirviendo éstos de guía para reconocer los industriales falsificadores, castigándose á éstos con las correcciones procedentes, así como también conociéndolo el público, puede éste imponerles el castigo de no comprarles sus mercancías.

En los nueve primeros meses que ha funcionado el laboratorio, ó sea hasta 30 de Noviembre último, se han sometido á ensayos 5.790 productos, y suponiendo seis ensayos y dosificaciones por cada clase, representan un total de 34.740 operaciones. Además hay que añadir las visitas de inspección á los mercados, fondas, cafés, tabernas, lecherías, carnicerías, confiterías, ultramarinos, fruterías, cervecerías, etc., los cuales motivaron la destruc-

ción de 337 productos averiados. Actualmente las investigaciones se ejercen en 60.000 establecimientos industriales.

Los ensayos practicados han servido para poder apreciar los diversos medios de mistificar los productos usuales de consumo y establecer, en algunos casos, la tolerancia máxima que puede consentirse en la mezcla de sustancias inofensivas, así como también para la prescripción absoluta de otros que son perjudiciales para la salud.

En el vino el fraude más usual es la adición de agua, multándose cuando la proporción excede de 20 por 100: para disimular este fraude se acude á sustancias colorantes vegetales ó minerales, así como la adición de yeso, azúcar, ácido tártrico, tannino, pasas, glucosa, melazas, etc.

La cerveza se ha encontrado adulterada por medio del ácido pítrico y la cochinilla, para darle color; áloes, cuasia amarga, ajeno; nuez vómica, boj, para imprimirle un gusto parecido al que caracteriza á la verdadera cerveza de lúpulo.

Las principales falsificaciones de la leche son debidas á separarle la nata, supliéndola con la adición de extractos de leche concentrada, y añadirle agua para aumentar el volumen de la mercancía; para la conservación de la leche suele adicionarse borato de sosa, salicilato de sosa, bicarbonato de igual base y carbonato de amoniaco. Se tolera una adición de 15 por 100 de agua; pero se castiga la adición de otras sustancias como las precitadas.

La manteca se adultera incorporándole grasa, margarina, aceites vegetales, materias colorantes y sales diversas.

El pan de buena fabricación debe contener 35 por 100 de agua; pero con frecuencia se encuentra adulterado con alumbre y sulfato de cobre, sustancias nocivas, especialmente la última, que sirven para disimular el empleo de harinas averiadas; la levadura es reemplazada á veces por el bicarbonato de amoniaco.

Las investigaciones se han dirigido no sólo á los establecimientos de materias propias para la alimentación, si que también se han extendido á las fábricas de perfumería, para evitar que en la preparación de los cosméticos se empleen sustancias que puedan perjudicar á la salud.

E. P. Y R.

### MADERAS ARTIFICIALES

#### HECHAS CON BASE DE TIERRA COCIDA

En New-York existen ya casas construidas con estos materiales, que suplen á la madera, y que se forman de serrin de madera resinosa, en proporción de una á tres partes, kaolin lavado una parte y la suficiente agua para darla consistencia, dependiendo naturalmente la cantidad de serrin empleado del grado de porosidad que se quiera dar al material que se forma.

Esta mezcla, después de bien triturada, y ya en estado esponjoso, pasa á cuerpos de bomba de hierro ó acero, donde se comprime por medio de émbolos, hasta que salga en sólidos de 20 á 30 centíme-

tros de diámetro y de una longitud de 1m,20 á 1m,90; estos trozos se secan al aire libre, y luego se pasan á estufas y últimamente á hornos, en que se eleva la temperatura hasta el rojo-blanco para darlos una vitrificación. Se enfrían lentamente, y resultan muy resistentes y susceptibles de ser cortados, cepillados, perforados y pulimentados perfectamente; siendo su peso próximamente la mitad del peso del ladrillo ordinario, y teniendo la gran ventaja de ser su material incombustible.

### UNA GRANJA DEL NORTE DE AMÉRICA

La de Mr. Hug. J. Glenn, situada en el valle del Sacramento (California), comprende un total de 65.000 acres (2 1/2 acres equivalen próximamente á una hectárea). La siembra de los trigos ocupa una extensión de 45.000 acres. Tiene taller de construcción de máquinas y allí se hacen casi todos los instrumentos que necesita tan vasta labranza. Emplea 50 hombres para sembrar y 150 para la recolección. Ocupa normalmente 200 animales, entre caballos y mulas. Los transportes ó acarreos de frutos se hacen con 55 carros de cuatro ruedas. La siega se practica con 12 máquinas segadoras, de trece y medio piés de anchura cada una: estas segadoras sólo cortan las espigas que van depositando en un carro, el cual marcha al lado de cada máquina; cuando está lleno de espigas uno de estos carros, lo reemplaza otro vacío, y así se ejecuta la operación con extrema rapidez y facilidad. Las espigas se transportan directamente á las máquinas trilladoras; una de ellas trilla 10 bush por minuto, y otra más pequeña sólo alcanza á 8 bush; entre ambas dan 18 bush por minuto (cada bush pesa unas 60 libras. Además se emplean 12 escarificadores de ocho mulas: 12 máquinas sembradoras y 8 máquinas guadañadoras. Es verdaderamente una explotación, y realiza, en alto grado, el éxito más completo de la agricultura mecánica.

### SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

Memorias de la Real Academia de Ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. — *Movilización de la fuerza del mar. — Aprovechamiento de los motores irregulares, como las mareas y las olas, por el intermedio del aire comprimido, con varias aplicaciones*, por Eduardo Benot y Rodríguez, individuo correspondiente de la Academia Española, corresponsal de la Academia de Ciencias exactas, físicas y naturales, honorario de la Academia de Bellas Artes de Cádiz, ex-jefe de sección del Observatorio de marina de San Fernando, ex-secretario del Senado, de la Asamblea Nacional y del Congreso, ex-ministro de Fomento, etc. — Madrid, 1881. — Un tomo en folio de xviii y 871 páginas, con 606 figuras intercaladas y algunas láminas de trazados.

Imposible es leer por completo el voluminoso libro compuesto por el ex-ministro de Fomento, Sr. Benot, y de ese pecado se confiesa reo el crítico que suscribe, porque no basta el tiempo de que dispone para examinar con la debida calma la obra de verdadero benedictino que encabeza estas líneas. Fruto de largos años de meditación, escrita

á retazos y con adiciones, y no adoptando los métodos más adecuados en la parte de *Mecánica industrial*, es tarea, que no hemos podido vencer, la de leer de la cruz á la fecha (si el Sr. Benot usara estas marcas en sus libros) el infólio citado.

Muy conocido es el autor gaditano, no sólo como político distinguido, afiliado á una escuela extrema, sino como lingüista y políglota. El de estas líneas ha tenido ocasión de admirar más de una vez los profundos y vastos conocimientos que posee quien ha escrito tantas y tan buenas gramáticas de diversos idiomas, en el conocimiento de la lengua patria y de las extranjeras, y de sus respectivas literaturas, y estaba muy léjos de pensar que fuera también devoto de las ciencias mecánicas y físicas, de lo que ha dado buena muestra en la Memoria que ha merecido la honra de ser impresa por nuestra docta Academia, cosa esta última que le ha ahorrado un dineral por servir á la ciencia, ya que no le ha de proporcionar retribución alguna.

Hemos dicho anteriormente que la obra del señor Benot no sigue siempre los métodos más adecuados al tema, y precisamente esta es una dificultad para su exámen por los que tenemos alguna práctica en su uso; si bien, en cambio, resultará más clara relativamente para las personas que carezcan de esta costumbre. En libros técnicos se exponen fórmulas y resultados precisos, deduciendo las aplicaciones; el Sr. Benot ha insertado los procedimientos de investigación que ha seguido, los ensayos y tanteos de razonamiento que ha empleado, y sólo llega á las fórmulas, elementales casi todas, al final de estos caminos. De aquí resulta que, condensado y ordenado el libro del señor Benot, podría reducirse grandemente su extensión. Y como la lógica tiene sus leyes inflexibles, resulta que en las figuras se adolece de esto, que no sé si es defecto ó buena cualidad, aunque para mí lo tengo por lo primero, porque los métodos, fórmulas, dibujos, etc., tienen por objeto exponer las cosas con precisión á los iniciados en aquéllos, que para esto, y no para otra cosa, se estudian en las escuelas especiales ó se aprenden en los libros de preparación.

Decimos que las figuras tienen los mismos defectos, pues parecen hechas para enseñar las cosas á gentes que no conozcan ni las nociones de Mecánica industrial y de Geometría descriptiva, ni á las veces los procedimientos que se explican aún en las Escuelas de Artes y Oficios. Al verlas, cree uno tener en la mano algún libro del siglo XVII ó XVIII, escrito por algún científico de aquella época. Lo repetimos una vez más: ¿es esto un defecto ó una buena cualidad? ¿lo ha hecho de intento el autor para vulgarizar su teoría y la Academia lo ha aceptado en este sentido dentro de sus Memorias?

El problema que trata de resolver el Sr. Benot, entrando ya de lleno en la doctrina de la obra, no puede ser de mayor interés: aprovechar la fuerza motriz de las mareas y del oleaje, ó sea de los movimientos regular é irregular de los mares; cuestión que ha preocupado á muchos y que aún no se ha resuelto satisfactoriamente.

Sucede con él lo que con el de la fuerza del viento; apénas hay motor más barato, pero las reparaciones que exigen los receptores son de tal

monta, que no se compensan con la economía, por no decir que la nulidad de coste, de la energía natural. Á este propósito debe confesar el autor de estas líneas que ha leído en alguna parte que si en vez de tratarse de Cádiz, cuya configuración se presta al aprovechamiento de la fuerza del mar, ocurriera esto en una población industrial como Barcelona (donde no hay mareas), se utilizaría mejor aquel don topográfico.

Nos parece esto exagerado; en Inglaterra son mayores los desniveles de la marea que en Cádiz y hay sitios que se prestan al aprovechamiento y nadie se atreverá á tachar de desidiosos á los ingleses. Lo que hay es, y lo repetimos en otros términos, que una tempestad desbarata en una hora lo que ha costado mucho tiempo y dinero, pues si no por esto, aunque sólo se aprovechara una parte ínfima de la energía natural, no habría enseñada ni costa en que no hubiera algún mecanismo en Inglaterra y los Estados-Unidos, mientras que sólo se encuentran por verdadera excepción.

El autor estudia sobre todo con grandísimo detenimiento todo lo relativo á la compresión del aire, como vehículo para almacenar y transportar más tarde la energía tomada al mar; en este punto puede decirse que la Memoria es un inagotable arsenal, si bien confiesa que se ha guiado en alguna parte por la de Pernolet, obra de verdadero ingeniero, una de las más acabadas en la ciencia moderna y titulada *L'air comprimé et ses applications* (1876), aunque en ésta no se trata de los aparatos especiales para el objeto de la Memoria.

El Sr. Benot ha mostrado su grandísima erudición en varias materias, sobre todo en las teorías modernas de la Física, ya en notas, ya en apéndices, aunque no ha hecho uso de las aplicaciones que dichas teorías han traído á la Física industrial, como por ejemplo lo ha hecho el citado Pernolet, con las consecuencias tan elegantes como útiles de la Termodinámica.

Por lo indicado se comprenderá que no es tarea fácil dar una idea de lo contenido en el volumen tantas veces citado. Los cuadros y curvas en él encerrados y los desarrollos expuestos, prueban cuán grande es la laboriosidad de su autor. Parece imposible que un hombre dedicado á la enseñanza de idiomas, al cultivo de las letras, á la política en fin, que tanto tiempo absorbe, haya tenido tiempo para escribir y calcular tanto.

Comienza por estudiar las mareas; incluye los datos de las costas españolas, pasa al exámen de las olas y á las teorías del aire comprimido, detallando los aparatos en que éste se hace, cuestión que de larga fecha estudia el autor y en la cual presenta soluciones nuevas y originales y termina con las máquinas en que se aprovecha la energía del aire comprimido. Hay apéndices y notas en abundancia, según queda dicho.

En resumen, el Sr. Benot ha prestado un gran servicio á su país publicando su obra, y la Academia ha cumplido los fines de su instituto al imprimirla; invitamos ahora á su autor á que extracte lo útil y práctico de la misma para que los habitantes de las costas apliquen sus aparatos, y llamamos la atención de éstos sobre un libro de vasta erudición y de mucha, aunque no muy or-

denada doctrina. ¡Ojalá que todos imitaran en laboriosidad y estudio al Sr. Benot!

G. VICUÑA.

## SECCIÓN ECONÓMICA

### EL REGLAMENTO DE LA CONTRIBUCIÓN INDUSTRIAL

En nuestro número anterior y bajo el epígrafe *Las dos cuestiones del día*, procuramos dar cuenta á nuestros lectores de la marcha que seguía el *Sindicato madrileño de la Industria, Comercio, Artes y Oficios*, é hicimos al paso algunas ligeras observaciones sobre el fondo de la cuestión. La agitación ha crecido en los días transcurridos desde nuestra última publicación, y han llovido telegramas y comunicaciones de los gremios correspondientes á los productores de provincias.

Si se leen los periódicos políticos de oposición, hay motivo sobrado para que los industriales cierren sus establecimientos y rechacen de todo en todo una disposición vejatoria, absurda y terminantemente contraria á la ley de la contribución industrial (que publicamos en nuestro número 3.º) Al leer los periódicos ministeriales se aprende lo contrario, y si hay agitación entre los contribuyentes, se debe á intrigas de algunos síndicos que hacían ántes un negocio, y sobre todo á manejos de los partidos de oposición; lo cual, si fuera cierto, que no lo es, probaría que aquéllos tenían más influencia entre los productores que los ministeriales. Todos exageran. El hecho innegable es que los contribuyentes por subsidio industrial ven subir casi todos sus cuotas, sin proporción, algunos en una cantidad varias veces mayor que la que ántes pagaban, y de aquí el descontento general muy justificado, pues en lo tributario, como en todo, no se debe proceder por saltos, sino paulatina y prudentemente.

En vano se comparan las tarifas de la contribución industrial española con las de otras naciones; pues si bien es verdad que son más altas en éstas que en aquélla, generalmente hablando, hay que tener en cuenta, como ya apuntamos en nuestro número anterior, lo mucho que paga aquí la propiedad, los consumos, y además ahora el impuesto que sustituye á la sal, recayendo todos sobre el industrial, puesto que necesita talleres, casas y obreros. Á este propósito conviene indicar que hay una verdadera nivelación entre todos los tributos y que son mejores para el Estado los que le cuestan menos por recaudación y molestan en menor grado á los contribuyentes: región hay en España que no ha tributado de un modo directo, y no por eso se ha desarrollado en ella la industria con mayor florecimiento que en Cataluña, pues los impuestos indirectos elevan el jornal del obrero y producen allí un aumento de gasto equivalente al subsidio industrial.

Volviendo al reglamento tantas veces citado, debemos confesar con imparcialidad completa, que en la tarifa tercera, ó sea en la de la verdadera industria fabril y manufacturera, hay mayor estudio y mejor disposición actualmente que en el regla-

mento anterior bajo el aspecto técnico: se han escogido como aparatos tributarios los que producen un objeto que pueda lanzarse al mercado, y se han simplificado varias industrias en su tributación.

Un periódico muy leído, *El Imparcial*, ha tratado ciertos artículos de la tarifa tercera, que otros periódicos han copiado, y se pasma, por ejemplo, de haber subido de 80 á 1.380 pesetas por cada martillo en una afinería ó gran forja de hierro, suprimiendo la cuota de 80 pesetas que pagaba cada horno de afino ó recocado: no es que defendamos la cifra de 1.380, que nos parece á todas luces exagerada; pero lo lógico es que tribute el martillo (sea martinete, pilon, etc.), puesto que él es quien última la labor, con los laminadores (que también se han subido), si es que los hay en el establecimiento, y que no tribute el horno, que es un aparato auxiliar, pudiendo haber muchos ó pocos, estar en reparación algunos, abandonados otros, etc.

Decimos esto para mostrar cuán ligeramete se habla de estas cosas. Citaremos también otros ejemplos para probar alguna otra mejora técnica. Se han suprimido en las industrias textiles los tributos sobre las cardas, y se han puesto sólo sobre los husos, que dan ya un producto industrial, el hilo, y sobre los telares, que dan otro, las telas. Los cilindros para moler cacao pagaban por su diámetro y hoy es por su superficie: en las calderas de hacer jabón en caliente se tiene en cuenta el suplemento para la espuma que se forma, etc. Sin embargo, debemos decir que tiene algunos lunares el trabajo; pero que no son imputables á la ilustrada comisión que hace meses ultimó estos trabajos en la Dirección general de Contribuciones y que empleó más de un año en realizarlos, sino á la subsecretaría del Ministerio, en la cual personas cuyos méritos son meramente políticos (que son los que medran en este país), al querer corregir la obra de la comisión, la estropeó, y sobre todo puso las cuotas del modo que ha sido causa del clamoreo general de todos los industriales.

El reglamento no tiene defensa, no nos cansamos de repetirlo, en los aumentos exagerados y poco concertados, y á esto aludíamos en nuestro número anterior. En prueba de ello publicamos bajo la garantía del gremio de impresores de Madrid, la siguiente nota, que es contundente.

Éste pagaba en el ejercicio anterior:

	Pesetas
Por cuotas para el Tesoro. . . . .	26.400
Por recargo del 15 por 100 transitorio. . . . .	3.906
Por el 25 por 100 para gastos municipales. . . . .	6.600
Por el 6 por 100 de cobranza. . . . .	1.584

Total. . . . . 38.490

Segun las nuevas tarifas pagarán:

Por cuotas para el Tesoro. . . . .	100.000
18 por 100 de recargo municipal. . . . .	18.000
12 por 100, impuesto de sal. . . . .	12.000
8,40 recargo municipal sobre el mismo. . . . .	8.400
6 por 100 de cobranza. . . . .	6.000

Total. . . . . 144.400

Diferencia de más que pagará el gremio de impresores. . . . . 105.910

Relatemos ahora lo ocurrido con el Sindicato madrileño. Por enfermedad del Sr. Presidente del Consejo de Ministros no pudo ser recibido por éste hasta el día 3 del corriente y le expuso en concreto los siguientes puntos que encuentran defectuosos.

Primero, la interpretación que el ministro de Hacienda ha dado á la ley, interpretación arbitraria y caprichosa, puesto que no obedece á principio fijo, á juicio del Sindicato. Segundo, convertir en cuota fija dos recargos transitorios de 30 por 100, para lo cual el ministro de Hacienda no tenia autorización. Tercero, hacer el reparto de la contribución la Administración misma, prescindiendo por completo de los gremios, lo cual es contra la ley y contra el reglamento, tanto antiguo como moderno. Cuarto, romper el compromiso que la Hacienda tenia hecho con el contribuyente, compromiso por el cual éste podía ejercer su industria mediante una cuota que le señalaba el Tesoro por el término de un año, el cual no termina hasta 30 de Junio próximo.

El Sr. Presidente del Consejo no estuvo muy explícito y se limitó á decir las generalidades del caso. El martes fué recibido el Sindicato por S. M. el Rey: segun parece, no pudo haber allí más que las promesas de un jefe del Estado regido constitucionalmente.

La idea que predomina es cerrar los establecimientos, si se pide el primer trimestre de contribución con arreglo al nuevo reglamento, aunque esto no lo creemos práctico. Dicese tambien que el señor ministro de Hacienda no cobrará este trimestre con arreglo al reglamento. Pronto saldremos de dudas: la opinión más probable es que no cederá.

La *Gaceta Oficial* del día 8, ha publicado unos extensos documentos, para cuya redacción se ha hecho trabajar varios días á algunos empleados, con objeto de probar que los industriales no salen perjudicados con el nuevo reglamento. Llegan á nuestras manos cuando está ya compuesto este artículo, y no podemos decir sobre ellos sino breves palabras. Los documentos son hábiles, pero contra todo lo que en ellos se diga, se probará: 1.º, que hay desigualdades en los aumentos; 2.º, que se han convertido en cuotas permanentes los recargos que ántes habia y que algunos esperaban que desaparecerían en su día. Por lo demás, crea el Sr. Ministro de Hacienda que á nadie se convence cuando se le saca mucho dinero y más si es de repente.

Los documentos que publica la *Gaceta* son tres: el primero es una real orden razonada del ministerio de Hacienda desestimando la exposición del *Sindicato madrileño*; el segundo es otra real orden más concreta y que publicamos en la parte oficial por su interés para las reclamaciones sucesivas. El tercer documento es una circular del director general de Contribuciones á los delegados de provincias haciendo una comparación entre las cifras del Reglamento antiguo y las del moderno. No tenemos tiempo para discutirla; sólo haremos notar, como ejemplo único, que en la tarifa 4.ª, núm. 21 moderno, que es el relativo á la profesión de ingeniero, se dice: *Variado el modo de contribuir*; y está tan variado, que ántes no se pagaba nada por este

concepto y ahora se pagan 250 pesetas de cuota fija, sin contar los recargos.

## TRATADO COMERCIAL CON FRANCIA

Aún no se conocen sus disposiciones en detalle, pero los diarios oficiosos han publicado estas bases como las principales:

«Se cede algo en el derecho de exportación sobre los plomos.

»Se establece la franquicia para el minio.

»La duración del tratado será de diez años, sin poder denunciarse hasta despues de los seis.

»Las tarifas sobre los tejidos de lana son las mismas que se habian indicado.

»El derecho sobre los vinos queda reducido á dos francos.

»Se establece ademas la reciprocidad, excepción hecha de los vinos espumosos, los cuales pagarán cinco francos.

»No se ha convenido nada sobre el embarque del papel.»

Parece que el Gobierno francés pretendia que los buques trasatlánticos no sufrieran detención alguna en nuestros puertos para las formalidades del manifiesto de mercancías.

Este asunto quedó zanjado añadiéndose un artículo que garantice los derechos que el fisco señala sobre los buques, estableciendo una caución de 50.000 francos.

Dícese que si bien ganamos en la cuestión de vinos, perdemos en las de lanas y en otros; tambien afirma algun periódico que salen más beneficiados los franceses que los españoles con el nuevo convenio. Entre tanto se aprueba por las Córtes el tratado, se ha prorogado el actual hasta el 15 de Mayo.

Á este propósito debemos añadir que en Portugal hay gran agitación con motivo de un tratado comercial con Francia: hé aquí los acuerdos tomados por la Asociación comercial del vecino reino:

«1.º Que la Asociación se encargará de representar á las Córtes contra el tratado con Francia 2.º Que la misma Asociación participase al Gobierno la resolución de los industriales de cerrar sus fábricas si el tratado se aprobaba. 3.º Que en este caso la Asociación promoviera una suscripción nacional á favor de los operarios que quedaran sin trabajo. 4.º Que la dirección de la Asociación formase parte de todas las comisiones nombradas para los fines mencionados.

## LA HUELGA DE LOS CAJISTAS

El lunes de esta semana se declararon en huelga los cajistas y demás obreros de algunas imprentas de Madrid, especialmente de las que sirven á los diarios políticos. Segun parece, trataron de hacer efectivo por este procedimiento un aumento en el tanto que se abona por cierto número de líneas compuestas, y lo peor del caso es que se han retirado de algunas imprentas en que se atendia y hasta se practicaba ya lo principal de su reclama-