

#45164

EL PORVENIR DE LA INDUSTRIA.

PERIÓDICO SEMANAL DE CIENCIAS, INDUSTRIA, AGRICULTURA, Y COMERCIO.

ILUSTRADO

CON GRABADOS Y PRECIOSAS LÁMINAS LITOGRAFIADAS.

DIRECTOR

D. MAGIN CLADÓS Y RIUS,

INGENIERO INDUSTRIAL.



Tomo 1.º — Año 1875.

BARCELONA.

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE D. MIGUEL GONZALEZ, Á CARGO DE BERNARDO PUJOL, CALLE DE LA CENDRA, NÚM. 14.

EL PORVENIR DE LA INDUSTRIA.

PERIÓDICO SEMANAL DE CIENCIAS, INDUSTRIA, AGRICULTURA, Y COMERCIO.

ILUSTRADO

CON GRABADOS Y PINTURAS DE LAS INDUSTRIAS

DIRECTOR

D. MARCELINO DE MADRUGA Y RUIZ

EN LA REDACCION DE LA INDUSTRIA

Tomo 1.º — Año 1875.

BARCELONA.

ESTABLECIMIENTO TIPOGRAFICO DE LA INDUSTRIA, EN LA CALLE DEL PERIÓDICO, N.º 11.

EL PORVENIR DE LA INDUSTRIA,

PERIÓDICO DE CIENCIAS, INDUSTRIA, AGRICULTURA Y COMERCIO.

Año I.

Barcelona 8 de Abril de 1875.

Núm. 1.

ADVERTENCIAS.

1.^a—La Redaccion ofrece las columnas de este periódico á los señores ingenieros, arquitectos y maestros de obras; á los catedráticos de las Universidades y demás establecimientos públicos, nacionales ó extranjeros, y en general, á todas aquellas ilustradas personas que sientan interés en conocer y difundir las aplicaciones de las ciencias.

2.^a—Rogamos á los señores que reciban este número y no deseen suscribirse se sirvan devolverlo á la Administracion ó dar aviso á la misma.

SUMARIO.

Seccion doctrinal.—Nuestro propósito.—*Tecnología industrial.*—Numeracion uniforme de los hilos.—*Seccion económica y legislativa.*—La legislacion industrial en España.—*Seccion agricola.*—Abono.—*Parte oficial.*—*Crónica nacional y extranjera.*—Inspecciones.—La Actividad.—Premio á la laboriosidad.—Union barcelonesa de las clases productoras.—Nuevo sello de marchamo.—Pagos al Estado.—Congreso y exposicion internacionales de ciencias geográficas de París.—Flora forestal española.—Concursos.—*Revista bibliográfica y de la prensa técnica.*—La industria en 1874.—Empleo de la hulla.—*Seccion comercial.*—Revista semanal de última hora.—Importacion y exportacion.—Comercio en Celta.—Anuncios.

SECCION DOCTRINAL.

NUESTRO PROPÓSITO.

De lamentar es para el acrecentamiento de la riqueza pública y para el bienestar de la familia española, que no abunden en nuestro país los medios mas adecuados para apreciar en su justo valor la diferencia que va de la ciencia al empirismo; mas no es menos desconsolador para el español ilustrado, y aun para el laborioso y honrado obrero, que ávido de enseñanza acorta las horas de su descanso para aumentar el caudal de sus conocimientos, que los esfuerzos individuales ó colectivos de los hombres que cultivan las ciencias en este país, esfuerzos reflejados en el escaso número de publicaciones científicas, artísticas, industriales ó esclusivamente agrícolas, que hasta ahora han visto la luz pública, hayan sucumbido en su mayor parte con rapidez asombrosa, ante la indolencia de unos, la pretenciosa soberbia de otros y la ignorancia de los mas; ignorancia elevada á sistema, á tradicion religiosa, que no inventa, no ensaya, no compara, no estudia, no discute, no lee. Estas publicaciones, ramas

desprendidas de fructifero arbol, no han merecido que una mano agradecida, amante de su patria, ó compasiva siquiera, las haya cuidadosamente salvado de la indiferencia y el escepticismo, que con su mefítico y emponzoñado hábito todo lo secan, todo lo agostan, todo lo pulverizan, todo lo aventan; ramas sustentadas por la sávia de la aptitud y del saber, salo han servido para demostrar en la rapidez de su corta y angustiosa vida, la capacidad, el celo y hasta el patriotismo de una clase profesional entera ó de algunos de sus ilustrados individuos: que árdua y penosa tarea es la de escribir para los que á leer se resisten.

No intentaremos, ni es nuestro propósito, demostrar la conveniencia, la utilidad de esta clase de publicaciones cuando la necesidad de las mismas en general viene atestiguada por la moralidad, la instruccion y hasta la diferencia de costumbres de unas mismas clases sociales en la diversidad de regiones y provincias en que se divide nuestro suelo. No profundizaremos los perjuicios generales y aun los particulares ó inherentes á los grandes centros de produccion ó de mayor consumo, que vienen sintiéndose de algunos años á esta parte, cuando en defecto de museos ó modelos en que comparar, escuelas donde instruirse, ó modestos libros en que estudiar, el labrador el laborioso obrero, el artesano, el pequeño empresario, las clases productoras todas, no tienen á mano el semanario científico de actualidad, que abraza desde lo mas sublime á lo mas sencillo de la ciencia aplicada, fácilmente adaptable á todas las capacidades; semanario que luche con indestructible poderío contra el empirismo y la indolencia, enemigos pertinaces de la civilizacion y del progreso; que mas ó menos paulatinamente, pero con firmeza y energia destruya los obstáculos y desvanezca las preocupaciones, que se opongan al movimiento progresivo de las naciones y retarden el fecundo bienestar que las ciencias y sus aplicaciones ofrecen al individuo y á la familia; semanario, en fin, que sea provechoso mas que á los que poseen las ciencias en mayor grado, ó explotan la industria en grande escala, á los que nada pueden realizar sino viéndolo ya prácticamente resuelto. No dilucidaremos, ni expondremos siquiera el lugar que alcanza la nacion española en el catálogo de los pueblos laboriosos é inteligentes por el estado actual, absoluto ó relativo de nuestra industria, nuestra agricultura, nuestro comercio, despues de los concursos universales celebrados en Paris, Londres y Viena, ni los especiales ó regionales que en Madrid, Zaragoza, Sevilla, Galicia, etc. y en nuestra misma capital se suceden con plausible celo, inteligencia probada é inmarcesible honra de las corporaciones ó particulares, que las han llevado á efecto ó las han iniciado con entusiasmo y desinterés acreditados.

Mas si no intentamos demostrar, profundizar, dilucidar, ni exponer siquiera todo ello á la consideracion y estudio de nuestros lectores, séanos permitido consignar

desde luego, que solo el convencimiento íntimo y profundo que tenemos de los beneficios que el país reportan las publicaciones científicas, artísticas ó literarias; la necesidad que de ellas se siente hoy día, así en los centros de producción, como en el hogar humilde del mas modesto de los productores, y el deseo que nos anima de llevar á otras naciones el conocimiento exacto de la riqueza de este suelo y de sus producciones, han podido decidirnos á volver al palenque periodístico despues de doce años de voluntario silencio por efectos de amargos desengaños. Sin espíritu de lucro, pues, y aun á riesgo de no ser agradecidos esfuerzos tan desinteresados, vamos á manejar de nuevo nuestra mal cortada péñola, para subsanar en parte con el escaso valer de nuestros conocimientos y la colaboracion de algunos dignísimos compañeros de carrera y de otras laureadas personas, el lamentable vacío que se nota en Barcelona, emporio del comercio y de la industria española, donde entre el número de sus publicaciones diarias ó semanales, no se cuenta una siquiera que á la parte utilitaria y práctica reuna la científica en sus múltiples y variadas aplicaciones á la industria, á la agricultura y al comercio y satisfaga las necesidades de gran parte de las clases productoras ó simplemente mercantiles, bien que la ilustrada prensa política de esta capital dá publicidad á todo cuanto estima de utilidad inmediata para esas clases. Aquí como dice elocuentemente nuestro distinguido y estimado compañero Vicuña, (1) es preciso que los que formamos en las últimas filas de la ciencia y los que aun tenemos mucho que aprender, nos metamos á enseñar. Cúlpase de tal despropósito, no ciertamente á nuestra audacia, sino á las circunstancias del país.

Remover los obstáculos que en la Administracion pública ó fuera de ella se opongan al progresivo desarrollo de la riqueza disponible y al mejoramiento de nuestras clases sociales; facilitar el conocimiento exacto y la aplicacion inmediata de los adelantos que todos los dias se presentan, para que la laboriosidad y la inteligencia den fácil y debida explotacion á los inagotables tesoros, que la naturaleza depositó en nuestro suelo con mano generosa; hacer accesible la ciencia al mayor número, hoy que esta atiende á hacerse técnica y lucha por popularizarse, como en otros tiempos por secularizarse; ilustrar la opinion pública sobre los grandes y trascendentales problemas económico-sociales que están por resolver en nuestra patria; influir en la reforma de las costumbres públicas en su relacion con el progreso intelectual y moral; contribuir con perseverancia á que la industria prospere para que la agricultura florezca; vigorizar enalteciendo las fuerzas industriales y agrícolas del país hasta donde nuestra capacidad ó nuestra influencia alcancen; estimular, instruir, fomentar, en fin, moralizando permanentemente, propósitos son á que venimos consagrados en la cátedra apenas salidos de la infancia, luego en la prensa, mas tarde en el terreno político al que por desgracia debimos descender, ayer en las Cortés donde inmerecidamente ocupamos un puesto en sus gloriosos escaños, y siempre en el ejercicio de nuestra desatendida profesion, que una juventud entusiasta y estudiosa, llena de ilusiones y buenos propósitos para el porvenir de España, em-

(1) Progresos industriales (1875) por G. Vicuña, ingeniero y catedrático de la Universidad de Madrid.

prendió entregada á la confianza que debieron inspirarle sus propios esfuerzos y las promesas todavía no cumplidas de uno de los Gobiernos que se han sucedido en esta nacion tan agitada, como indecisa, así en sus ideas como en todas sus resoluciones. Continuaremos la iniciada tarea.

Poco en verdad nos prometemos de la escasez de nuestros conocimientos, mucho de la esperiencia y saber de nuestros dignísimos compañeros de carrera, de los distinguidos catedráticos y de los ilustradísimos entusiastas de la ciencia, que han prometido honrarnos con su eficaz colaboracion. Que una noble y elevada emulacion estimule á las clases sociales á que directamente afecta esta publicacion y á las corporaciones y personas á quienes remitimos el primer ejemplar, para darlo á conocer ó facilitar su lectura al mayor número; que el semanario científico de actualidad y utilidad inmediata, que aspiramos á fundar, llegue hasta el último y ménos afortunado de los pueblos de España; que lo acepten con benevolencia los hombres de saber, los espertos industriales y los ilustrados agricultores de las demás naciones á quienes tambien dirigimos este número; que nos favorezcan todos, con sus conocimientos los unos y con su apoyo los demás: obligado y agradecido á su proteccion y á sus beneficios, EL PORVENIR DE LA INDUSTRIA procurará hacerse digno de tanto merecimiento, y de consuno habrémos contribuido en algo á cimentar con sólida base el honroso porvenir á que está llamada España y á estrechar con fraternal abrazo las relaciones é intereses de naciones amigas en beneficio comun de la ciencia y del progreso.

MAGIN LLADÓS Y RIUS.

TECNOLOGÍA INDUSTRIAL.

NUMERACION UNIFORME DE LOS HILOS.

La mayor parte de nuestros lectores recordarán que durante la Exposicion Universal de Viena de 1873, hubo en dicha capital un congreso internacional para discutir la numeracion uniforme de los hilos. Esta cuestion escitó vivo interés en todos los países y no pasó desapercibida para Cataluña; habiendo sido España invitada como las demás naciones á tomar parte en este certámen.

Como trabajo prévio y á propuesta de la Cámara de comercio é industria de la Baja-Austria, se circularon á todos los países los estatutos que debian regir en dicho congreso y un programa de las seis cuestiones capitales referentes al punto que se trataba de discutir.

La reunion se fijó para los dias 7 á 12 de Julio de aquel año, remitiendo á los comisarios de los distintos países cierto número de billetes personales de invitacion para tomar parte en dicho congreso.

La comision nombrada entonces en Barcelona para promover la concurrencia á la Exposicion de Viena, tuvo noticia del proyectado certámen si bien hasta fines de Mayo no se recibió la invitacion oficial, por el traslado de una comunicacion que con fecha 8 de dicho mes dirigió el Sr. Comisario de España al Excmo. Sr. Presidente de la Comision general Española.

Como presidente que era entonces de la seccion de industria convoqué á varios fabricantes de hilados de algodón, cáñamo, lana y seda, y á algunos mayordomos y directores de fábricas, para tratar de un asunto de tanta importancia para Cataluña. Discutido y circulado posteriormente el mencionado programa entre los fabricantes de Barcelona, se recibieron algunas contestaciones que permitieron ya formular en globo una proposicion de solucion, como base de las cuestiones que iban á tratarse en Viena.

Hé aquí condensadas las ideas fundamentales que hacia constar en la ligera memoria que remití á la Comision general Española.

Algodon.—La numeracion de los hilos de algodón en Cataluña necesita una pronta y completa reforma. A pesar de que la filatura del algodón fué importada de Inglaterra y á pesar de la influencia que nuestros vecinos del otro lado de los Pirineos ejercen en nuestra industria, el sistema de numeracion seguido hoy en Cataluña no es el inglés ni el francés; habiéndose formado un tipo mal definido que no puede considerarse como español, por tomar por unidad una medida antigua provincial desconocida en el resto de la península.

El rápido adelanto de esta industria y la generalizacion del sistema métrico decimal de pesas y medidas en el país, ha hecho pensar hace ya tiempo en uniformar la numeracion de los hilos, en virtud de lo cual el ilustrado y conocido fabricante D. José Ferrer y Vidal habia formulado la siguiente solucion, estensiva á los hilos de toda clase de fibras y que puede hasta hacerse estensiva á los hilos metálicos.

«El número de un hilo cualquiera estará representado por el número de metros que tendrá un gramo del mismo.

EJEMPLOS.

Unidad.	Longitud de la unidad.	Número del hilo.
1 gramo.	1 metro.	1
1 id.	10 metros.	10
1 id.	100 id.	100
&c.	&c.	&c.

La solucion que proponia la comision de Viena en su trabajo previo puede decirse que coincidia con esta bajo una forma algo distinta.

Lana.—La numeracion adoptada en Cataluña para los hilos de lana adolece de iguales defectos que la del algodón. Los sistemas que se siguen proceden de otros antiguos reducidos al métrico decimal. Así por ejemplo el número 1 para la lana peinada corresponde á 5290 canas por 11 libras catalanas; ó sea 1162'60 metros por un kilogramo.

Urge, pues, que se modifique esta numeracion adoptando una general para todos los países.

Antes de recibir el programa y las soluciones propuestas por la comision austriaca, el conocido fabricante de tejidos en lana D. Domingo Sert, de Barcelona, propuso ya un sistema igual al que se ha indicado para el algodón; dando por consiguiente el número 1 al hilo que tuviera 1000 metros de longitud en un kilogramo de peso.

Tanto para las dos fibras antes indicadas como para las de *seda*, *lino*, *cañamo* y *yute* en cuya numeracion

se notan iguales ó mayores defectos é irregularidades, se hacia constar que lo que importaba era que cuanto antes se aceptara una numeracion uniforme para todos los países, espresando el deseo de que los medios que se acordaran para llevar á cabo la unificacion fuesen, antes que todo, prácticos para que dieran el resultado apetecido.

Para ello se recomendaba la idea de abrir en Viena un certámen entre los constructores de romanas ó balanzas micrométricas de todos los países, á fin de que el congreso premiara solemnemente y recomendara la mas ventajosa para el objeto que aquel se proponia; circulando con profusion entre los fabricantes de todas las naciones los acuerdos del congreso y las descripciones de los aparatos de mas fácil generalizacion. Esta recomendacion bastaria para que el fabricante que fuera objeto de ella, la explotara en beneficio propio; lo cual redundaria en beneficio de todos los países.

La cuestion de unificacion del número de los hilos es de tanta trascendencia que, como dijo muy oportunamente el Sr. D. Emilio de los Santos en una de las sesiones de la comision catalana, es una cuestion de interés industrial, comercial y *social*.

Tal se habia considerado en Barcelona.

La memoria se remitió á la comision central y creemos que dicho documento pasaria á los miembros del congreso internacional.

Además, habiendo la Exema. Diputacion de Barcelona nombrado al ingeniero mecánico D. Antonio Sans para que pasara á Viena á estudiar la Exposicion, se le dieron todos los antecedentes é instrucciones sobre el particular. El resultado de sus estudios consta en la memoria que á su regreso presentó á esta Exema. Diputacion; memoria de la cual trataríamos de extractar algunos puntos si no fuese porque las decisiones y acuerdos posteriores, de los cuales tenemos que ocuparnos, podrian quitarle parte del interés que tenia en el momento oportuno.

De lamentar es, sin embargo, que entre los nombres de los individuos que formaron aquel congreso en el cual estaba representada la Alemania, Austria, Francia, Italia, Bélgica, Rusia, Inglaterra, Suiza, Suecia y Dinamarca, no figure ni un apellido español.

Las resoluciones tomadas por el Congreso internacional de Viena fueron las siguientes:

1.^a El sistema métrico de pesas y medidas forma la base de la nueva numeracion (*numerotage*) para toda clase de hilados.

2.^a El número (*numero*) de los hilados estará determinado por el número (*nombre*) de metros contenido en un gramo de hilo.

3.^a Para cada clase de hilado, la madeja (*êcheveau*) consistirá en un hilo de 1000 metros de longitud, y se dividirá en 10 madejitas (*êchevettes*) de 100 metros cada una (1).

(1) Hemos dejado entre paréntesis algunas palabras francesas cuya traduccion al castellano no nos consideramos suficientemente autorizados para fijar con todo rigor.

Los franceses disponen de dos palabras distintas *nombre* y *número*, que en castellano no podemos traducir mas que por una sola que es número. En Cataluña se ha aceptado como término técnico la palabra *NOMBRE* equivalente al *nombre* de los franceses.

Así mismo, conservando la palabra *TROCA* equivalente al *êcheveau* de los franceses, han hecho el diminutivo *TROQUILLÓ* equivalente al *echevette*; y de *numerotage* han hecho la palabra catalana *numerotache*, que no podemos traducir al castellano, sino por *numeracion*.

con donosa soltura. El decir, que se nos... como la bo...

(La comision permanente, despues de un detenido exámen de las exigencias técnicas, presentará proposiciones sobre las dimensiones de la devanadera ó aspa, (*dèvidoir*); esto es, sobre la longitud y el número de los hilos contenidos en una madejita.)

Observacion. *Los individuos competentes del Congreso recomendaron para la longitud de la devanadera dos metros y medio para el hilo grueso de lino, un metro y cuarto para el hilo fino de lino y un metro y medio para el de lana cardada.*

4.^a En caso de comprobacion, se obtiene el número de un hilado pesando y midiendo al menos una madejita.

(El Congreso declinó en la comision permanente el tomar una determinacion mas precisa sobre este punto, así como el fijar hasta que punto puede considerarse admisible un defecto en cada especie de hilado en el cual es preciso tener en consideracion la calidad natural peculiar del mismo.)

5.^a Para introducir y generalizar el nuevo sistema de numeracion uniforme de los hilos, es preciso empezar por establecer convenios libres entre los industriales y los compradores, por medio de las Cámaras de comercio y de industria, Bolsas de contratacion ó Sociedades mercantiles é industriales: mas adelante, cuando haya necesidad, se buscará medio de obtener la sancion legal de lo que el uso y la costumbre habrán introducido.

Habiendo dado en resúmen el resultado del Congreso de Viena, podríamos dar á conocer á nuestros lectores los luminosos informes emitidos por diferentes Departamentos, Cámaras de comercio y Sociedades industriales de Francia y de otros paises. La estension de estos importantes trabajos nos impide el darlos al público; por otra parte, la asamblea de Viena no se contentó con aquella solucion teórica, si no que en la última de las sesiones que tuvo se aceptó unánimemente la proposicion de tener otro congreso al siguiente año en Bruselas; encargando durante este período á una comision esparsada por todos los paises de Europa el cuidado de propagar las resoluciones del Congreso, formulando al mismo tiempo algunas cuestiones importantes para su ejecucion.

(*Se continuará.*)

RAMON DE MANJARRÉS.

SECCION ECONÓMICA Y LEGISLATIVA.

LA LEGISLACION INDUSTRIAL EN ESPAÑA.

Ninguna nacion civilizada carece en absoluto de legislacion industrial; ninguna tampoco la tiene tan completa que abarque todas y cada una de las fases de la humana actividad. Un sistema mixto, mas ó menos restrictivo, es el vigente, pudiendo observarse en este, como en todos los problemas sociales, que el eclecticismo es la única manera práctica de proveer á nuestras mútuas relaciones.

Inglaterra, á quien se cita como el tipo liberal en este asunto, se rige por varias prescripciones en lo que á la legislacion industrial se refiere y sostiene el Estado inspectores de fábricas y varios requisitos, si bien en corto

número, referentes al establecimiento de ciertas industrias. Francia, á quien se ha tomado por modelo en la reglamentacion completa, deja sin embargo ámplia libertad en muchos puntos.

Asunto es este tan descuidado en nuestra patria, que nos vamos á permitir llamar sobre él la atencion del público y de los mismos industriales, ya que en vano nos propondríamos dirigirnos al gobierno, ocupado en tareas mas urgentes y distraido por atenciones mas apremiantes, aunque muchas de ellas de menor interes relativo.

Puede decirse que en España no hay legislacion industrial, pues, ni plan, ni unidad de miras, ni principios doctrinales encontraremos en las pocas y contradictorias disposiciones vigentes, muchas de ellas caidas en desuso é hijas algunas de antiguos privilegios y sistemas, no del todo abolidos. Ni en nuestras Universidades se profesa este asunto con el debido detenimiento, ni en nuestros parlamentos se ha tratado de él con extension, ni la prensa suele parar mientes en estas cosas.

Y cuenta que se trata no solo de proteger al público contra punibles imprevisiones, sino de garantir á los industriales para que no estén á la merced de autoridades que no teniendo disposiciones fijas á que atenerse puedan imprudentemente perturbar la marcha de una fabricacion, y causar enormes perjuicios á los productores de buena fé, dejando sin embargo tranquilos á los que saben caminar, segun una frase muy gráfica, entre los renglones de los reglamentos y órdenes.

Algunos casos prácticos que vamos á citar, servirán de comprobacion á nuestras premisas.

Un ferro-carril, empresa industrial la mas vasta que podemos tener en España, puede ser proyectado por una persona sin título alguno oficial, y construido no bien reciba la aprobacion de la Junta consultiva de Ingenieros de Caminos, al par que la inspeccion ejercida por esta última clase al ejecutarse la obra. En ella hay estaciones donde se albergan diariamente millares de personas, habitaciones para muchos empleados, talleres espaciosos, etc.; pues bien, para todo esto bastan los citados requisitos. En cambio, si un propietario quiere labrar una casa en una poblacion, necesita no solo la aprobacion del arquitecto municipal y aun su inspeccion, — análogamente á lo ocurrido en el caso anterior — sino que tambien han de ir firmados los planos por un arquitecto con título oficial, amen de sujetar las paredes, altura, etc., á ciertas dimensiones.

De donde se deduce que á igualdad de las demás condiciones, es preciso que un arquitecto oficial sea quien proyecte y dirija una simple casa, mientras que un ferro-carril, con sus numerosas obras auxiliares, puede legalmente ser proyectado y dirigido por un peon de albañil ó un hombre completanamente lego.

No es esta la única contradiccion en lo referente á la persona que ha de dirigir una empresa industrial, pero prescindimos de las demás y pasamos á citar otros puntos distintos del relativo á las condiciones del autor ó director de una obra ó empresa industrial.

Las ordenanzas municipales de nuestra patria carecen generalmente de todo lo referente al establecimiento de las máquinas de vapor. En Barcelona, hay en este punto algo ordenado y con buena intencion dispuesto, nos consta además, que hay cosa mejor en la oficina municipal que no ha visto la luz pública, pero en la capital de

España reina el mayor desbarajuste en la materia. Calle de primer orden hay que tiene una máquina de vapor en el piso bajo de una casa habitada, mientras que el Ayuntamiento ha negado autorización para establecer otras en sitios menos concurridos. Nada se dice del espesor de las paredes del cuarto de calderas; nada de las pruebas y exámen de estos generadores; nada, en fin, que vele por el público. Esta misma vaguedad hace que el industrial de buena fé se vea obligado á variar sus cálculos cuando quiere establecer una máquina en ciertos puntos, por negársele entonces la autoridad municipal.

Pero á propósito del motor mas generalmente empleado hoy, citaremos otro hecho no menos chocante que el anterior. Se exige á nuestros buques que vayan dotados de un cierto número de marineros y pilotos con sus correspondientes títulos, segun la clase de la navegacion, mientras que nada se pide en lo referente á la potencia y estado de la máquina motriz, ni menos á la pericia de sus directores. Sobre esto último diremos que no hay en España escuela alguna en que se habilite para adquirir el título de maquinista y fogonero, sucediendo el caso de haber venido algun extranjero que por allá fué simple peon ó bracero y aquí pasa por notable maquinista; ó generalmente se forman en nuestros talleres y vias férreas obreros hábiles, pero incapaces de comprender dignamente su mision.

Volviendo al punto capital de la última observacion, diremos que la falta de reconocimiento en las calderas de los buques ha ocasionado algunas terribles catástrofes. El buque no saldrá del puerto si no tiene su dotacion marinera completa, pero aunque en la caldera haya una costra salina de dos dedos de gruesa, aunque los aparatos indicadores no rijan bien, aunque la caldera no se haya probado nunca, se permite lanzar á los mares un artefacto cuya explosion causará centenares de víctimas, cuyos entorpecimientos acarrearán numerosos sinsabores. Solo las máquinas locomotoras están entre nosotros sometidas á una inspeccion racional: ni las marinas, ni las fijas, ni las locomóviles merecen tal consideracion.

En una fábrica del Norte de España ocurrió hace pocos años una explosion que mató á cuatro obreros, por usar malas aguas para alimentar su caldera y no limpiarla convenientemente. Instruida la causa no se pudieron examinar los aparatos auxiliares que habian volado, ni aclarar si el percance ocurrió por imprudencia temeraria, punible segun el Código penal, ó por casual accidente, y como consecuencia no recayó castigo alguno sobre el fabricante y los muertos..... se enterraron.

Si pasamos ahora á la cuestion general de industrias insalubres, peligrosas é incómodas, nos encontramos con la misma falta de criterio en las diversas ordenanzas municipales. En unas se dan ciertas reglas para el almacenaje de las sustancias explosibles, que no se dan en otras. Dentro de una misma poblacion se consienten ciertas industrias, á todas luces insalubres, y se prohíben otras que solo son incómodas, porque los honrados vecinos se quejan más de estas que de aquellas.

Recordamos á este propósito que en un barrio de Madrid infestado con los olores y vapores de una fábrica de bujías esteáricas, se hizo cerrar una de pulverizacion de minerales inofensivos, porque esto producía algun ruido.

Los pudrideros vician el aire de algunas poblaciones

sin alarmar á sus habitantes, quienes no consentirían en cambio el establecimiento de ciertas industrias molestas. Ni de altura de chimeneas, ni de hogares fumivoros, ni de medios de saneamiento rezan nuestras ordenanzas municipales en general, y solo en las terribles épocas de las epidemias, al ver que estas se ceban en ciertos barrios infestos, es cuando se quiere atajar lo que se debió haber previsto oportunamente.

Las indicaciones expuestas indican el mal; dejemos á otros mas competentes señalar el remedio.

Y si de los puntos citados pasamos á otros de nuestra legislacion industrial, hallaremos materia vastísima para que se luzcan nuestros gobernantes. Con solo decir que las leyes de privilegios de invencion datan de 1826, se comprenderá lo que resta por hacer en estas materias. ¿Cuándo cederán las cuestiones políticas un puesto, hoy tan preferente, á las económicas é industriales?

GUMERSINDO VICUÑA.

SECCION AGRÍCOLA.

ABONO.

Los extensos lechos de marga y roca de fosfato calizo existentes en la Carolina del Sur (Estados-Unidos del Norte de América) forman dos distintos depósitos, el de tierra y el de rio; la extension de los mismos no puede calcularse, aunque se fija en mas de 40 millas el de tierra y 50 el de rio. El primero es explotado á brazo con picos, palas, etc., ocupando una gran parte del trabajo el lavado con el fin de depurarlo de la arcilla, arena y sustancias extrañas con que de ordinario está envuelto: encuéntranse estos depósitos en terrenos de particulares y no están sujetos á gravámenes.

El depósito de rio, encontrándose en márgenes navegables, está sujeto al pago de un derecho al Estado, y sólo una ley autoriza la explotacion. Con estas formalidades y el pago de un peso por tonelada de fosfato explotado, se ha dado la autorizacion á dos Compañías que cuentan hoy con capital suficiente para hacer frente al gran pedido de fosfato.

Los constantes trabajos de los profesores Shepard, Tourney, Ruffin, etc., han probado la excelencia de la marga de la Carolina y un análisis hecho por el primero de estos profesores, con fragmentos encontrados en depósitos á una distancia de 15 millas de Charleston, dió el resultado siguiente:

Carbonato de cal.	18'60
Silice.	15'60
Magnesia, hierro artículo.	4'20
Fosfato de cal.	17'20
Alumina.	0'40
Agua.	4'00

Análisis, que repetido en fragmentos de los llamados *Lechos de peces* en las orillas del rio Ashley, dió un aumento hasta de 21 á 22'70 en fosfato calizo.

Además de las Compañías mencionadas, que solo se ocupan de la extraccion, lavado y embarque del fosfato crudo, hay otras varias que manipulan muchas toneladas de fosfato cada año, triturándolo casi al estado de

polvo y tratándolo luego con amoníaco y ácido sulfúrico, de todo lo cual resulta una sustancia saturada en principios capaces de enriquecer las tierras mas esquilmas, en tanto es así, que los resultados prácticos obtenidos por los cosecheros de aquel país, han superado en muchas ocasiones los cálculos formados, dando rendimientos, sobre todo en los algodones, de un tercio mas de la cosecha obtenida ántes de emplear el fosfato como abono para sus tierras; y habiéndose generalizado su uso, ha disminuido en mucho la importacion del guano del Perú.

La exportacion de la roca de fosfato aumenta cada dia, no sólo para los diferentes puntos de la Union, sino tambien para Alemania, Bélgica, Holanda, Francia y en grande escala para Inglaterra, habiendo ascendido á 65'022 toneladas durante el año 1875; por lo tanto, la marina mercante española encontrará en Charleston un producto mas que exportar en sus viages de retorno, si como es de esperar, los resultados de los ensayos que se hagan en nuestro país responde á las utilidades que se prometen, á la par que el Cónsul de España habrá prestado un buen servicio á la agricultura con los datos y noticias que nos ha suministrado.

A. A.

SECCION OFICIAL.

(Gaceta del 21 febrero 1875.)

MINISTERIO DE FOMENTO.

EXPOSICION.

Señor: El Reglamento de 8 de julio de 1859 para la ejecucion de la ley de 14 de noviembre de 1855 sobre la policia de los ferro-carriles disponia en su art. 2.º que la parte puramente técnica ó facultativa concerniente á los mismos se confiara en cada línea á uno ó mas Ingenieros del cuerpo de Caminos y Canales, y la administrativa y mercantil á funcionarios elegidos por el Ministerio de Fomento entre los más aptos de la Administracion pública. De una y otra habian de formarse, segun dicho artículo, dos inspecciones independientes entre sí, y ambas destinadas al mejor servicio público, con distintos cargos y deberes.

Esta distincion de atribuciones y la independenciam de accion son, no solo convenientes, sino absolutamente necesarias, atendida la índole de los servicios que en bien del Estado, de los particulares y del comercio han de prestar los funcionarios públicos, destinados á velar por el cumplimiento de las leyes y reglamentos del servicio de los ferro-carriles.

Cuanto se refiera á la construccion y conservacion en buen estado de la vía y de su material fijo corresponde á los Ingenieros de Caminos. Lo concerniente al material móvil, máquinas, coches, wagones y trasportes de todas clases debe ser objeto de la inspeccion y responsabilidad de los Ingenieros mecánicos: las tarifas, todo lo relativo al transporte de viajeros y mercancías, á la hora de salida y llegada de trenes, cumplimiento de lo dispuesto acerca de carga y descarga de mercancías en lo que se refiere al

plazo dentro del cual deban efectuarse segun los reglamentos, y en general cuanto concierna al tráfico ó movimiento mercantil, debe ser de la exclusiva incumbencia de la Inspeccion administrativa.

No se tuvieron presentes estas sencillas consideraciones, que habian servido de fundamento á la disposicion de 8 de julio de 1859, al suprimir las plazas de inspectores Jefes administrativos, y encomendaron la doble inspeccion facultativa y administrativa á los Ingenieros de Caminos, suprimiendo al propio tiempo una considerable parte del personal, que la experiencia habia demostrado ser necesario para la mejor inspeccion en las estaciones.

Es tan general como fundado el clamor contra el abandono en que se halla el servicio del público en los ferro-carriles, á pesar del buen deseo y del interés de las Compañías, por falta de una constante vigilancia de parte de la Inspeccion administrativa, que á juzgar por los resultados, puede decirse que no existe hace mucho tiempo. Se desatiende á los viajeros; no se escuchan sus quejas, ó no se hace caso de ellas cuando se formulan; hay grandes abusos en la aplicacion de las tarifas; se retrasan considerablemente la carga, transporte y entrega de las mercancías, ocasionando con ello inmensos perjuicios á los particulares y al comercio, y mucho mayores cuando por el retraso se averian, como acontece con frecuencia, ó se pierde la ocasion de colocarlas ventajosamente en los mercados á que se destinan.

Urge poner remedio á tan grave mal, ejerciendo la accion del Gobierno para hacer cumplir con sus deberes á las Compañías explotadoras, y amparar los derechos del comercio y del público en general; y urge ejercer esa accion por medio de los funcionarios de la Inspeccion administrativa, ya que la experiencia ha demostrado que una laxitud, que se decia ser conveniente para todos, no ha redundado en provecho de nadie, ni aun de las mismas Compañías, notablemente perjudicadas en su crédito por las abusos de sus regentes en las líneas.

La fundada esperanza de la próxima terminacion de la guerra y consiguiente é inmediato restablecimiento del tráfico por todos los ferro-carriles hace necesario reorganizar la Inspeccion administrativa, que funcionando con independenciam y unidad de accion, podrá corresponder al objeto para que fué creada. Al efecto conviene restablecer las plazas de Inspectores Jefes, suprimidas en el presupuesto de 1870 á 1871, aumentando tambien en lo posible el personal subalterno, aunque sin llegar al número á que ascendia hasta la publicacion de dicho presupuesto, y consultando á las exigencias del servicio.

No es necesario restablecer las de Celadores, sustituidos por las de Comisarios de tercera clase, ni disminuir el número de Vigilantes de vía que deben quedar á las órdenes y como auxiliares de los Ingenieros de Caminos; ni por último, para realizar la reforma, aumentar en cantidad alguna la consignada para las atenciones de este Ministerio en los dos capítulos que se refieren á los ferro-carriles.

Al propio tiempo que se restablece en su anterior independenciam la Inspeccion administrativa, conviene, por ser de grande utilidad para el servicio, restablecer las plazas de Ingenieros mecánicos ó industriales de la especialidad mecánica, que hoy en realidad y en su mayor parte existen, aunque sin la categoría y carácter que oficialmente deben tener.

De los ocho que prestaban sus servicios en la inspeccion de talleres y depósitos de material, seis se hallan ocupando plazas de Inspectores administrativos, mientras desempeñan el cometido de Ingenieros mecánicos, como lo habian desempeñado desde que fueron creados sus destinos con buen acuerdo y á petición de algunos Ingenieros de Caminos, Inspectores Jefes facultativos de las lineas. La circunstancia de ocupar las indicadas plazas proporciona la facilidad de utilizar sus consignaciones para dotar las que se restablecen, quedando suprimidas aquellas en las tres clases de Inspectores especiales.

Fundado en estas consideraciones y de acuerdo con el Consejo de Ministros, el que suscribe tiene la honra de proponer á V. M. el siguiente proyecto de decreto.

Madrid 19 de Febrero de 1875.

SEÑOR:

A L. R. P. de V. M.

El Marqués de Orovio.

REAL DECRETO.

En atencion á las razones expuestas por mi Ministro de Fomento, de acuerdo con el Consejo de Ministros,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Se restablece la Inspeccion administrativa de los ferro-carriles con independencia de la facultativa.

Art. 2.º El personal de dicha inspeccion se compondrá de dos Inspectores Jefes de primera, clase con el sueldo de 6500 pesetas anuales; dos id. de segunda con 6000 pesetas: tres id. de tercera, con 5000 pesetas: seis Inspectores especiales de primera clase, con 4000 pesetas: siete id. de segunda, con 3,500 pesetas: 13 id. de tercera con 3,000 pesetas: 20 Comisarios de primera clase, con 2,500 pesetas: 40 id. de segunda, con 2,000 pesetas: 80 id. de tercera, con 1,500 pesetas: siete Escribientes con 1,575 pesetas y siete Ordenanzas con 875 pesetas. Los inspectores Jefes de primera y segunda clase tendrán además para gastos de movimiento la gratificacion de 1,500 pesetas anuales, y los de tercera la de 1,000 pesetas. Los inspectores especiales continuarán con la gratificacion que se les asigna en el presupuesto vigente.

Art. 3.º La Inspeccion administrativa tendrá á su cargo cuanto se refiera al cumplimiento de las leyes, reglamentos, decretos y órdenes concernientes á ferro-carriles, á excepcion de los relativos al estado y seguridad de la vía y material fijo y móvil de la misma.

Art. 4.º La Inspeccion facultativa conservará el personal de Ingenieros, Ayudantes, Delineantes, Escribientes, Sobrestantes, Vigilantes y Ordenanzas que se le asignen en el presupuesto vigente, y continuará ejerciendo sus funciones en lo que no se oponga al presente decreto.

Art. 5.º Se restablecen las ocho plazas de Ingenieros mecánicos, que tendrán á su cargo la inspeccion del material móvil y de traccion, formando parte de la Inspeccion facultativa, á las órdenes de los Ingenieros Jefes de las divisiones, debiendo prestar sus servicios en los puntos que les estaban designados hasta que fueron suprimidas sus plazas. Su sueldo será de 4,000 pesetas anuales los cuatro primeros y 3,500 los cuatro segundos, unos y otros con la gratificacion de 1,500 pesetas, que era la

asignada á dichas plazas cuando se hallaban incluidas en presupuesto. Tanto los sueldos como las gratificaciones se pagarán con cargo á los capítulos 27 y 28 en sus artículos 1.º y 2.º del presupuesto vigente, Seccion de ferro-carriles.

Dado en Palacio á diez y nueve de Febrero de mil ochocientos setenta y cinco.—Alfonso.—El Ministro de Fomento, Manuel de Orovio.

(Gaceta del 1.º marzo 1875.)

La Hacienda contrata por medio de subasta pública el suministro de 20.000 resmas de papel de primera clase y 30,000 de segunda, que se consideran necesarias en la Fábrica Nacional del Sello para las labores de la misma en el año de 1875, así como el número que sobre estas se pida hasta un máximo de 8,000 de las primeras y 9,000 de las segundas.

Esta subasta se divide en diez lotes y se verificará en la Direccion general de Rentas Estancadas el dia 10 de abril próximo.

(Gaceta del 5 marzo.)

A contar desde 1.º abril se reforma la tarifa general de Correos para el franqueo de la correspondencia que circule en el interior de la Peninsula, islas Baleares y Canarias y posesiones españolas del Norte de Africa; para la que se destine á las islas de Cuba y Puerto Rico, Filipinas, Fernando Póo, Annobon, Corisco y para la que se cambie entre España y las poblaciones de la costa occidental de Marruecos, rebajando el precio en algunos artículos.

(Gaceta del 6 marzo.)

Vistas las instancias de las empresas de ferro-carriles de la isla de Cuba pidiendo la reforma de la orden de 27 de abril de 1874 «de manera que señalando á las empresas la tasa máxima del 50 por 100 para el rédito que puedan producir sus capitales, adopten ellas el tipo máximo kilométrico que á esa ganancia corresponde, y señalen el inferior que deba regir en las tarifas diferenciales de aplicacion;» se ha resuelto: Que no procede fijar ó declarar un tipo determinado para que las empresas formen ó redacten los correspondientes proyectos de tarifas de sus respectivos caminos y que se mantenga en todas sus partes la mencionada orden.

(Gaceta del 9 marzo.)

Se aplaza la reunion de la Comision de Valoraciones para el Arancel de Aduanas y para la estadística comercial, para el dia 25 abril de este año. Los trabajos deberán quedar terminados en todo el mes de mayo siguiente, publicándose las tablas de valores por la Direccion general de Aduanas en todo el mes de Junio del año actual.

(Gaceta del 13 marzo.)

Se publica un Real decreto estableciendo nuevas limitaciones en la libertad de contratacion por los Agentes de cambio.

Se determinan por Real decreto las condiciones y trámites necesarios para adquirir por cuenta del Estado ejemplares de obras publicadas, ó conceder auxilios con destino á la impresion de manuscritos.

(Gaceta del 16 marzo.)

Se prohíbe la importacion de las patatas extrajeras de todas procedencias.

La Direccion general de Obras públicas publica las condiciones particulares que han de regir en la contrata de las obras de reparacion y ampliacion de la Universidad de Valencia presupuestadas en 57,585 pesetas 57 céntimos. Se señala el dia 15 de abril para la adjudicacion en pública subasta.

CRÓNICA NACIONAL Y EXTRANJERA.

INSPECCIONES.—En la seccion correspondiente insertamos integro el decreto por el cual se restablecen la inspeccion administrativa y la del material móvil y de traccion de los ferro-carriles, confiada esta última á los ingenieros industriales como lo estuvo anteriormente. A consecuencia del mismo han sido nombrados en clase de primeros los ingenieros Sres. Castro, Barnoya, Roman y Marco Martinez, y en clase de segundos los Sres. Solar, Morillo, Boccherini y Marco Martinez (Lorenzo) á los cuales felicitamos deseándoles continúen con el celo é inteligencia que tienen acreditados en el ramo, para enaltecimiento de la clase á que pertenecen y el mejor servicio del público.

De paso nos permitirémos consignar que hallamos exiguos ese número de inspectores industriales para el material de treinta y tantas Compañías férreas, cuando este ramo del servicio es á todas luces difícil é importantísimo para la seguridad personal de los viajeros. Si el Gobierno reconoce en esa inspeccion facultativa toda la importancia que en sí reúne, no dudamos la completará convenientemente aumentando el número de ingenieros-inspectores, retribuyéndolos dignamente conforme á sus conocimientos y al servicio que prestan, y señalándoles aquellos deberes que la esperiencia dicta para que sea tan eficaz como reproductivo el ejercicio de este cargo.

LA ACTIVIDAD.—Con este título se ha fundado una sociedad anónima y empresa industrial y de comercio en la villa de San Vicente del partido judicial de Alburquerque, que se dedicará exclusivamente á la explotacion del corcho en sus diferentes formas.

La deseamos prosperidad y buen acierto.

PREMIO Á LA LABORIOSIDAD.—La Sociedad Económica Matritense ha propuesto tres premios de á 2,000 reales y tres de á 1,000, que segun la voluntad del donante señor D. Luis Page, se adjudicarán exclusivamente al operario de uno ú otro sexo, que como tejedor empleado en fabricacion haya trabajado hasta fin del año de 1874 en cualquiera de las fábricas ó establecimientos industriales de tejidos anchos, hilados ó estampados de géneros de seda, lana, hilo ó algodón existentes en la provincia de Madrid, y que se hayan distinguido por el mayor número de horas de trabajo, por la confeccion de sus labores, y especialmente por su laboriosidad y profundo respeto á sus mayores.

Felicitamos al donante y deseamos tenga muchos imitadores así en la Económica matritense como en las demás Sociedades económicas de amigos del país.

UNION BARCELONESA DE LAS CLASES PRODUCTORAS.—Con este título está próxima á quedar constituida en esta Capital una importante institucion, llamada á facilitar la resolucion de grandes problemas en el terreno económico, social y moral.

Su objeto es, por una parte, difundir el conocimiento de los adelantos, medios mecánicos, procedimientos científicos, variaciones del gusto, modelos, dibujos y cuantas noticias puedan facilitar el desarrollo del trabajo y el perfeccionamiento y colocacion ventajosa del producto.

Y por otra parte, crear un centro general de las clases asociadas que sea su protector eficaz en todas sus necesidades y aspiraciones legítimas, y sostenedor de la consideracion que cada una de ellas se merece, á fin de asegurarles toda la fuerza y el prestigio á que juntas deben aspirar; que defienda los derechos é intereses de los asociados, así en los contratos que celebren con sociedades, corporaciones ó particulares como en sus relaciones con la administracion pública; que vigile contra la mala fe para evitar que los que viven del trabajo honrado sean víctimas de la estafa y de los que explotan su aislamiento; proporcione medios de apoyo y auxilio al asociado que se encuentre en desgracia y reuna circunstancias especiales que le hagan merecedor de la pública consideracion, y, por último, elementos para que pueda organizarse el crédito industrial sobre pagarés y facturas.

En interés de las clases á quienes mas directamente ha de favorecer, recomendamos á cuantos ejerzan algun comercio, profesion, arte, industria ú oficio, se asocien á un pensamiento que tan bien responde á las mas apremiantes necesidades de nuestra época.

Segun nuestros informes, quedan ya nombradas las Juntas sindicales de cada agrupacion industrial, y solo falta determinar los individuos de cada una que han de componer el Sindicato general para que desde luego entre en pleno ejercicio la Union Barcelonesa de las clases productoras.

Sus oficinas están abiertas en la calle de Cervantes, número 2, principal.

NUEVO SELLO DE MARCHAMO.—Ha llegado felizmente á Madrid y ha sido entregada á la Direccion general de Aduanas, la máquina inventada por el acreditado grabador de esta capital D. Ramon Ballezá, destinada á la elaboracion de un nuevo sello de marchamo, que necesita el Estado para evitar el fraude ó contrabando que tanto afecta á los intereses de la Hacienda y puede hacerse falsificando el sello actualmente en servicio. Hemos examinado detalladamente el nuevo sello y tenemos en nuestro poder una de las muchas pruebas obtenidas por medio de esa máquina, y como quiera que el aparato es digno de llamar la atencion del público, como la ha merecido ya de las autoridades y de gran número de personas inteligentes de esta capital, y el invento ó nuevo sello es ingeniosísimo y de efectos incontrastables, prometemos ocuparnos de todo ello en otro número en la seguridad de que lo aceptarán con gusto nuestros lectores.

PAGOS AL ESTADO.—Por Real orden de veinte marzo último se acaba de disponer que los pagos que deban hacerse por el impuesto sobre cruces, gracias al sacar y mercedes por multas judiciales y administrativas, por de-

rechos de matrícula, títulos universitarios y demás que habiliten para el ejercicio de alguna profesión, así como los de pertenencias de minas y las cédulas de privilegio de invención y de introducción de industrias, se verifiquen en papel de pagos al Estado, computándose para su cuantía el precio principal del papel y el del recargo.

CONGRESO Y EXPOSICION INTERNACIONALES DE CIENCIAS GEOGRÁFICAS DE PARÍS.—Aun cuando algunos de nuestros lectores ya tendrán noticia de este nuevo acontecimiento para las ciencias y las artes, queremos aprovechar el primer número de esta publicación para reproducir algunas noticias referentes al mismo.

El Congreso celebrará su primera sesión el día 1.º de agosto del presente año. La Exposición aneja al Congreso recibirá todos los libros, mapas, planos, instrumentos, colecciones y objetos de toda clase referentes á la Geografía y su admisión en París terminará el día 50 de Junio, debiendo los Comisarios extranjeros presentar en 15 del propio mes el catálogo especial de su nación para redactar el general de la Exposición la cual se celebrará en el palacio de las Tullerías, y se inaugurará el día 15 de julio permaneciendo abierta por lo menos hasta 15 de agosto.

La Comisaría general de la Exposición se encarga de la colocación interior de los objetos; pero es de cuenta de los expositores los escaparates, mesas, pedestales, etc. La conducción de los objetos españoles desde Madrid á París y vice-versa se verificará por cuenta del Estado y pueden dirigirlos á nombre del Comisario especial don Francisco de P. Arrillaga en el Instituto geográfico y estadístico, Jorge Juan 8, quien está encargado de contestar á las indicaciones que quieran hacerse, tanto respecto del Congreso como de la Exposición indicada.

Grande es el campo de la Geografía general, de la Hidrografía, de la Meteorología, Geología, Geografía botánica y zoológica, Antropología, Geografía histórica, económica, comercial, Etnografía y demás materias del programa, y es de esperar que ocupe España un lugar digno tanto por las Academias, Bibliotecas, Escuelas, Corporaciones, Comisiones y Establecimientos científicos, como por los particulares, autores y editores que por sus profesiones, industrias y conocimientos pueden contribuir al buen nombre de la cultura nacional.

FLORA FORESTAL ESPAÑOLA.—Para distribuir entre las Corporaciones, Academias científicas, Bibliotecas y demás establecimientos análogos, mandó el gobierno se procediera á la impresión y tirada de mil ejemplares de la *Primera parte de la Flora Forestal española*, cuyo trabajo comprende el grupo de plantas leñosas *gimnospermas* y da á conocer las diferentes especies forestales, tanto bajo el punto de vista de su clasificación, como de sus propiedades, aplicaciones, productos, relación con las diversas clases de terrenos y todas las condiciones que pueden interesar al selvicultor y al botánico, facilitando su estudio á las personas consagradas á él que no tienen en nuestro país más que trabajos parciales que no abrazan, como la presente obra, todos los vegetales leñosos, ni detalles y noticias tan estimadas por el dasánomo.

Deseamos que la publicación no quede en proyecto.

CONCURSOS.—La Real Academia de Ciencias morales y políticas establecida en Madrid, plaza de la Villa, número 2, principal, casa de los Lujanes, ha publicado el programa de premios para los concursos ordinarios de

1875, 1876 y 1877 en cumplimiento de sus Estatutos y ha señalado para el último el siguiente tema:

«Estado de la industria española en el siglo xvi; leyes que contribuyeron á su desarrollo; causas de su inmediata decadencia; política comercial de España en los siglos xvii y xviii, y su influjo en bien ó en mal de la Nación.»

Los autores de las memorias que resulten premiadas obtendrán una medalla de bronce, 2000 pesetas en dinero y 200 ejemplares de la edición académica de la obra. La Academia podrá también conceder á cualquiera de los autores el título de Académico correspondiente, si hallase en sus obras mérito extraordinario.

Las obras que hayan de optar á premio se señalarán con un lema, y se remitirán al secretario de la Academia antes del 1.º de octubre del año á que corresponda.

¿Cuántos de nuestros suscritores se aprestarán para la noble lid que se anuncia? Muchos conocemos nosotros que son el orgullo de la clase á que pertenecen y pueden fácilmente conquistar este nuevo lauro.

REVISTA BIBLIOGRÁFICA

Y DE LA PRENSA TÉCNICA.

LA INDUSTRIA EN 1874.

Así se titula una interesante Revista de las máquinas más perfeccionadas y de los progresos realizados en los diversos ramos de la industria, según los datos recogidos en la Exposición universal de Viena, y de los adelantos hechos con posterioridad á dicho certámen por *D. José Alcover* ingeniero, director de la Gaceta industrial, de la Comisión española en Viena, nuestro estimado y distinguido compañero.

Este laborioso cuanto inteligente compofesor, que al exponer la índole de los concursos universales celebrados, y en especial el de Viena, hace observar que «escasearon allí los objetos *nuevos*, en la acepción que se dá generalmente á esta palabra, pero abundaron en compensación los progresos de todo género,» ofrece á los españoles con su Revista uno de esos *objetos nuevos*, á la vez que un *progreso* digno de aplauso, así por la idea que predomina en ese trabajo y las circunstancias que lo motivan, como por el servicio que necesariamente viene á prestar á los industriales del país dando á conocer algunos adelantos y máquinas notabilísimas de utilidad reconocida. Y si el interés y la curiosidad de sus compatriotas, y la circunstancia de no haberse publicado en España libro alguno, ni siquiera un folleto, chico ni grande, sobre la Exposición de Viena, despertó en nuestro compañero su no extinguido deseo de publicar *algo*: la buena elección de las máquinas que dá á conocer; los procedimientos de fabricación que reseña, y las noticias que comprende su revista, forman un *algo* de mérito incuestionable, de oportunidad indiscutible, digno de la mayor estima, que responde perfectamente al *desideratum* de sus aspiraciones, que todos los amantes del país apreciarán como nosotros en lo mucho que vale por el patriotismo que revela.

En seis secciones divide su trabajo el ilustrado ingeniero, y fijándose más bien en el arte de fabricar los productos, que en la enumeración y aplicación de los mismos, expone en la primera sección algunas conside-

Canton.	40 pesetas	kilógr.
Skeins.	35 »	57 »
Kahing.	40 »	45 »
Maybash.	50 »	55 »
Canton redevidé.	45 »	47 »

Torcidos :

Velos 1. ^{as} marcas Valencia	100 á 105	ptas. kilogra.
» » Lyon	97 1/2 102 1/2	» »
Tramas » Valencia	95	» »
» » Lyon	80 85	» »

Hierro.—Poca existencia, demanda activa y los precios en alza, cotizándose:

Glengarnok núm. 1 á 50 reales	quintal de 41'600	kilóg.
Ferry-Hill	26 »	» »

Carbones.—A causa de seguir la huelga en Cardiff, se confía en una alza en los precios, siendo los corrientes en el muelle:

Cardiff primera	á 8 1/2 rs. qtal. de 41'600	kilógr.
» segunda	» 8 » » » »	»
Newcastle	» 8 » » » »	»
Newport-fragua	» 8 1/2 » » » »	»
Gas comun	» 6 1/2 » » » »	»
Lesmahagen	» 14 » » » »	»
Coke condensado	» 14 1/2 » » » »	»
» ordinario inglés	» 12 » » » »	»

IMPORTACION Y EXPORTACION.—Los principales artículos importados en la Península é islas Baleares, durante el año natural de 1874, han sido los siguientes:

Carbones minerales y coke.	415,501 ts. de 1000kils.
Hierros y las herramientas.	54.554,544 kilogramos.
Algodon en rama.	57.798,689 »
Bacalao y pez-palo.	59.121,801 »
Esquistos, betunes y sus derivados.	55.460,205 »
Azúcar.	54.826,159 »
Productos químicos y farmacéuticos.	25.985,617 »
Cueros y pieles.	8.271,078 »
Cebada, centeno y maíz.	8.151,559 »
Máquinas, piezas sueltas y aparatos para telégrafos.	7.842,854 »
Cacao.	6.612,051 »
Maderas.	6.551,971 »
Hilaza de cáñamo ó de lino.	6.168,157 »
Harina de trigo.	4.725,582 »
Palos tintóreos y cortezas curtientes.	4.157,227 »
Acero.	5.222,292 »
Café.	5.180,254 »
Alambres.	5.124,858 »
Papel.	5.111,918 »

No figuran los datos correspondientes al mes de diciembre de 1874 de las Aduanas de Huesca y Oviedo.

Comparadas estas cifras con sus análogas del año 1875, se observa que en 1874 ha disminuido en 5752 toneladas la importacion del carbon mineral, pero en mucho mas las de azúcar; productos químicos y farmacéuticos; cueros y pieles; máquinas, piezas sueltas y aparatos para telégrafos; cacao; palos tintóreos y hoja de lata, habiendo aumentado la importacion en todos los demás artículos y notablemente en cebada, centeno y maíz, y en papel.

Los principales artículos exportados por las Aduanas de la Península é islas Baleares durante el año natural de 1874 son los siguientes:

	AÑO 1875.	AÑO 1874.
Minerales } de hierro.	858.275,152 kil.	699.050,802 kil.
Minerales } cobrizo.	256.959,788 »	295.948,505 »
Sal comun.	214.902,647 »	247.756,176 »
Trigo.	197.629,888 »	58.821,928 »
Vino comun.	181.464,488 lit.	116.600,508 lit.
Harina de trigo.	95.876,564 kil.	48.105,885 kil.
Plomo en barras, planchas, etc.	70.869,775 »	86.802,271 »
Aceite comun.	52.128,698 »	26.844,409 »
Vino de Jerez y el Puerto.	50.017,580 lit.	52.966,270 lit.
Esparto en rama.	46.775,418 kil.	46.540,989 kil.
Calamina.	46.481,050 »	44.599,180 »
Los demás minerales.	54.100,285 »	52.960,188 »
Pasas.	52.050,504 »	58.507,655 »
Aguardiente.	12.755,465 lit.	1.995,919 lit.
Vino comun de Cataluña.	12.245,655 »	50.415,244 »
Vino blanco.	6.704,177 »	8.246,275 »
Algarrobas.	5.927,492 kil.	7.554,589 kil.

Faltan algunos datos correspondientes á las Aduanas de Gerona, Oviedo, Murcia y Huesca; de todos modos, la exportacion ha disminuido notablemente en aguardiente, trigo, mineral de hierro, harina de trigo, aceite, vino comun, y de Jerez y el Puerto; habiendo aumentado notablemente en vino comun de Cataluña.

Comenten y deduzcan nuestros estadistas las causas que pueden haber influido en la disminucion que lamentamos. Cerca de 47 millones de kilogramos de mineral y 24 millones y medio de litros de vinos han sido importados por Cette (Francia).

COMERCIO EN CETTE.—El comercio de España en Cette es de bastante importancia, apesar de que dicho Departamento casi en su totalidad no tiene mas industria que sus vinos que son bastante inferiores, los cuales mezclan con los españoles y con los del Rosellon, fabricando toda clase de vinos extranjeros para exportarlos á América.

La exportacion en 1874 comparada con la de los dos años anteriores, dá una disminucion de 16 millones de litros, la que es debida indudablemente á que tanto en Cataluña como en las provincias de Valencia, fabrican los vinos con mayor esmero que ántes, consiguiendo que la América abandone en parte los puertos franceses por los españoles. Además, es tan grande la cantidad de materias estrañas que contienen los vinos blancos y de postre, así como los licores, que son considerados como nocivos á la salud; lo que ha hecho caer en descrédito los vinos fabricados en el Mediodia de Francia. De los 24.550,501 litros importados de España, han salido inmediatamente de su llegada á Cette, ocho millones y medio próximamente para Lyon, París y el Norte de Francia; seis para Alemania y Austria y los diez restantes se han repartido entre el Departamento del Herault y los de Aude y Gard limitrofes.

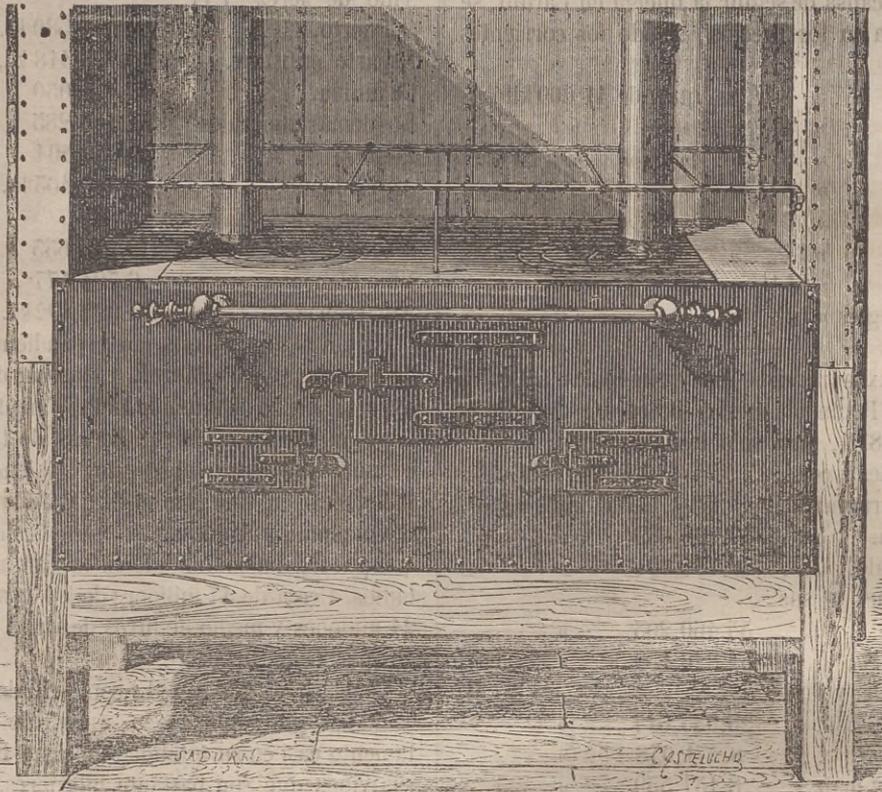
Se han exportado millon y medio de gallinas procedentes del Departamento del Alto Garona para pasar á Barcelona.

SECCION DE ANUNCIOS.

FEDERICO CIERVO Y COMP.^A

Barceloneta: calle del Norte, núm. 11, cerca de la Plaza de Toros.

TALLERES PARA LA CONSTRUCCION DE APARATOS PARA EL ALUMBRADO,
CALEFACCION Y AGUAS.



COCINAS ECONÓMICAS PARA BUQUES.

Las hay tambien de diferentes tamaños así fijas como portátiles, para casas particulares, cafés, fondas, establecimientos de Beneficencia, etc., etc., etc., desde 85 á 1800 reales.

Hornillos, fogones de planchar y estufas de distintas clases y precios.

Especialidad en Contadores para Gas é Hidrómetros ó Contadores para agua.

TALLER DE CONSTRUCCION DE MAQUINAS

DE

SABAT Y BLANQUÉ

bajo la direccion

del ingeniero industrial D. José Sabat y Viure.

Se construyen máquinas de aserrar; molinos harineros; prensas hidráulicas; máquinas para aprestos y estampados; bombas; motores; transmisiones, etc., etc.

Talleres y despacho calle de Ginebra, núm. 67, Barceloneta, Barcelona.

ABONOS MINERALES

DE SAEZ, UTOR, SOLER Y COMPAÑÍA.

Notable aumento, economía en el precio y seguridad en las cosechas sin producir esquilmo en las tierras.

El precio del abono para cereales es de 50 rs. quintal.

Para pedidos, detalles y prospectos, al laboratorio químico de los mismos, Carretas, 14, Madrid.

Descuento de 10 por 100 en pedidos que excedan de 100 quintales.

TEORÍA ESTÉTICA

DE LAS

ARTES DEL DIBUJO

POR J. MANJARRÉS,

Catedrático de dicha asignatura en la Escuela de Barcelona.

Esta obra contiene una parte general aplicable así á las artes plásticas, como á las tónicas y á las literarias. Trátase además en ella de las *artes suntuarias* como aplicación del arte á la Industria.

La parte correspondiente á la Arquitectura constituye la Memoria que sobre *Teoría estética* de este Arte premió la Academia de Bellas Artes de San Fernando (Inédita.)

La obra está dedicada á la mencionada Academia, la cual ha autorizado la dedicatoria.

Cerrada ya la suscripción, se vende dicha obra por el precio de 12 pesetas 50 cénts. en las librerías de Bastinos, calle de la Boquería, y de Verdaguer, Rambla del Centro.

La Industria en 1874

POR
D. JOSÉ ALCOVER,

INGENIERO, DIRECTOR DE LA GACETA INDUSTRIAL DE LA COMISION ESPAÑOLA EN VIENA.

Véndese á 11 pesetas ejemplar en la librería de Verdaguer, Rambla del Centro.

A LOS AGRICULTORES.

PARA LA PRESENSE ESTACION.

- Abono especial para viña y arboles frutales.
- Abono especial para coberturas de cereales.
- Abono para cañamo, patatas y demás tubérculos.
- Guano amoniaco fijo.
- Superfosfato de cal.
- Sulfato de amoniaco, etc., etc.

Dirigirse á los Sres. Andrés Estruch y Comp., Ronda de San Pedro núm. 176, piso 3.º, ó al *Depósito* de los mismos, extremo de la calle de la Diputación (Ensanche), punto denominado *Cuatro caminos*.

CARTA GEOGRÁFICA
DE LA

PROVINCIA DE JAEN.

Esta obra, llena de abundantísimos datos y los más exactos, con una preciosa orla, en la que van intercalados los escudos de armas de sus 12 partidos judiciales, y litografiada en una buena hoja de papel de un metro de largo por 75 de ancho, se halla de venta á 50 reales en casa del autor D. Manuel de la Paz Moquera.

ACADEMIA DE CIENCIAS SUPERIORES Y ELEMENTALES

dirigida por el ingeniero

D. FABIAN DEL VILLAR Y LOZANO

calle Condal, núm. 3, principal.

FABRICA DE MANEGAS Y CUBOS DE CUIERO PARA INCENDIOS. RECO, CAS Y MARINA.

BARTOLOMÉ MIRAPEIX

Calle Amalia 31
BARCELONA.

FABRICACION DE CARDAS CORREAS Y UNTADORES MECANICOS

MÁQUINAS PARA JABONES.

Sistema el más perfecto y económico de cuantos se conocen. Pedir prospectos á los Sres. Francisco Casares y hermana, Corredera baja, 14, droguería.—Madrid.

MÁQUINAS DE VAPOR

PARA

DESAGÜE DE MINAS Ó RIEGO.

La sociedad Gybbon Spilsburg, que tiene sus oficinas en Madrid, calle Barrio nuevo, 12, ha sacado privilegio para máquinas especiales de gran economía de combustible, y además de proporcionarlas para todas las profundidades y de la potencia que se quiera, garantiza que las pequeñas extraen de mil á mil doscientas arrobas de agua por hora, de 80 metros de profundidad y se colocan en tres días. El precio de estas es de 50 á 4000 reales segun su fuerza. Dicha sociedad contrata riegos y desagües interesándose tambien en las explotaciones ó empresas, previo informe de ingeniero y retirando la máquina si el producto no la costeara.

Tiene ya tres máquinas desaguardo minas en la Mancha y en la Alcadia.



TALLERES

DE

FUNDICION DE HIERRO Y CONSTRUCCION DE MÁQUINAS

DE VICENTE MACULET,

EN SALAMANCA.

(Medalla de plata.)

Se construyen máquinas harineras completas, motores hidráulicos de todas clases, prensas hidráulicas y de tornillo para aceite, estearina, vino, cera, etc. Máquinas para satinar y para todas las operaciones de las fábricas de curtidos. Norias, bombas, columnas, jarrones, balcones, verjas y toda clase de adornos y piezas fundidas y forjadas. Para-rayos perfeccionados con puntas de laton, cables de alambre galvanizado y aisladores de porcelana. En estos para-rayos es imposible que haya choque de retroceso, por la especialidad de su construccion y montura. Se remiten á todas partes que se pidan con plano y explicacion para montarlos.

OBRAS DEL INGENIERO Y CATEDRÁTICO
DE LA UNIVERSIDAD DE MADRID

D. GUMERSINDO VICUÑA,

que se venden en la Administracion de este periódico.

TEORIA Y CÁLCULO

DE LAS

MÁQUINAS DE VAPOR Y DE GAS

CON ARREGLO Á LA TERMODINÁMICA.

Obra calificada y elogiada por la Academia de Ciencias exactas, físicas y naturales. Edicion de lujo, ilustrada con numerosos grabados.

Precio: 52 reales.

PROGRESOS INDUSTRIALES

(1875).

Tomo de 520 páginas en el que se dilucidan varias cuestiones técnicas y económicas referentes á Exposiciones, Navegacion aérea, Ferro-carriles económicos, Norias y bombas, Aparatos contra incendios, etc., etc.

Precio: 40 reales.

ELEMENTOS DE FÍSICA

AL ALCANCE DE TODO EL MUNDO Y CON ARREGLO Á LAS MODERNAS Y MÁS ACREDITADAS INVESTIGACIONES.

Primera parte. En 8.º mayor, 140 páginas con 47 grabados, 8 reales.

La obra constará de tres partes, que podrán abonarse, al recibir la primera, á los precios de 18 reales: están las dos últimas en prensa.

EL SITIO DE BILBAO

POR UN TESTIGO OCULAR

con un prólogo de

D. GUMERSINDO VICUÑA.

Precio: 10 reales.

AGENCIA HAVAS-REUTER.

Director: FABRA.

Sucursal en Barcelona, Barbará, núm. 17, 2.º

SERVICIO ESPECIAL

DE

TELÉGRAMAS PRIVADOS

DE EUROPA Á ULTRAMAR

Y VICE-VERSA.

APARATOS SAVALLE

para la destilacion y rectificacion de los alcoholes, de vinos, melazas, remolachas, patatas, cañas de azúcar, granos, etc.

MEDALLA DE ORO

EN LA

Exposicion de París.

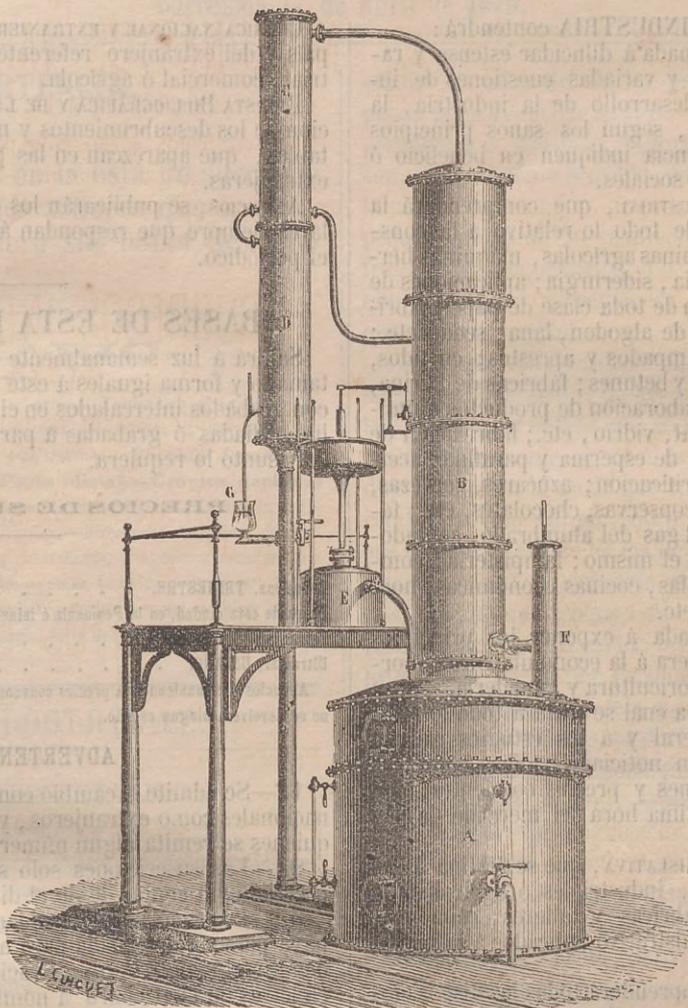
(1867)

MEDALLA DE PROGRESO

EN LA

Exposicion de Viena.

(1873.)



El anterior modelo fué premiado en 1867 pero lo ha perfeccionado de nuevo la misma casa constructora.

D. SAVALLE, HIJO Y COMP.^A

64, Avenue de l'Imperatrice, Paris.

BOMBA REGULADOR.

CON PRIVILEGIO DE INVENCION.

A. MONTENEGRO, INGENIERO.

Uno de los mejores tipos de bombas para cuando estas han de moverse con una caballería es la bomba *Montenegro*, sobre todo para profundidades considerables.

Dirigirse al inventor.—Saucó, 4, Madrid.

PARA LÓNDRES.

Salidas semanales.—Buques de vapor de gran velocidad. Admiten carga.

Informará Andrés Reyes, Alameda, 7, Málaga.

OLANO LARRINAGA Y C.^A

LÍNEA DE VAPORES ESPAÑOLES PARA FILIPINAS

POR EL CANAL DE SUEZ,

Vapor IRURAC-BAT, capitan Munitiz.

Saldrá fijamente de este puerto para Manila y escalas el 14 de abril.

Admiten pasajeros y carga á flete sus consignatarios Galofré y C.^a, plaza de la Merced, 2, principal.—Cádiz: D. M. A. Amusatogui. Los billetes para el pasaje oficial solo se despachan en Madrid, Arenal, 2, principal.

Los señores cargadores deberán pasar nota anticipada de la carga que deseen embarcar, advirtiéndoles que no serán admitidos bultos cuyo envase no sea suficientemente fuerte.

Se necesita un señor capellan que como tal quiera ir á bordo durante el viaje.

EL PORVENIR DE LA INDUSTRIA,

PERIÓDICO DE CIENCIAS, INDUSTRIA, AGRICULTURA Y COMERCIO.

DIRECTOR

D. MAGIN LLADÓS Y RIUS,

INGENIERO INDUSTRIAL.

EL PORVENIR DE LA INDUSTRIA contendrá:

SECCION DOCTRINAL, destinada á dilucidar estensa y razonadamente las múltiples y variadas cuestiones de interés para el fomento y desarrollo de la industria, la agricultura y el comercio, segun los sanos principios que la ciencia y la esperiencia indiquen en beneficio ó utilidad de todas las clases sociales.

SECCION TECNOLÓGICA INDUSTRIAL, que comprenderá la descripcion ó el estudio de todo lo relativo á la construccion de motores, máquinas agrícolas, máquinas herramientas, etc.; metalurgia, siderurgia; aplicaciones de la electricidad; elaboracion de toda clase de papel; fabricacion de hilados y tejidos de algodón, lana, seda, etc.; blanqueo, tintorería, estampados y aprestos; curtidos, calzado, charoles, barnices y betunes; fábricas de harina, almidón, sémolas, etc.; elaboracion de productos químicos; artes cerámicas, cristal, vidrio, etc.; fabricacion de jabones, bujías esteáricas, de esperma y parafina; aceites de todas clases y su purificacion; azúcares, cervezas, alcoholes, vinos, licores, conservas, chocolates, etc.; fabricacion y distribucion del gas del alumbrado, contadores y demás aparatos para el mismo; lampistería; combustibles, caloríferos, estufas, cocinas económicas, hornos de todas clases, etc., etc.

SECCION AGRICOLA, dedicada á exponer los principios agrónomos y cuanto se refiera á la economía rural, horticultura, floricultura, arboricultura y ganadería.

SECCION COMERCIAL, en la cual se tratará todo lo referente al comercio en general y á los estudios para la carrera mercantil; se darán noticias verdícas sobre las importaciones, exportaciones y precios corrientes, con una revista semanal de última hora del mercado de esta capital.

SECCION ECONÓMICA Y LEGISLATIVA, que se destina á las construcciones hidráulicas, industriales ó agrícolas en general; higiene de las fábricas y talleres; economía, legislación y derecho administrativo aplicados á la industria, etc., etc.

SECCION OFICIAL, que comprenderá todas las disposiciones que publiquen el Gobierno, las autoridades de provincia, los ayuntamientos y otras corporaciones en la parte que corresponda á la índole de este periódico, así como los privilegios de invencion é introduccion adquiridos ó caducados.

CRÓNICA NACIONAL Y EXTRANJERA, ó sucesos y noticias del país y del extranjero referentes á la produccion industrial, comercial ó agrícola.

REVISTA BIBLIOGRÁFICA Y DE LA PRENSA TÉCNICA ó esposicion de los descubrimientos y noticias científicas mas notables, que aparezcan en las publicaciones nacionales y extranjeras.

ANUNCIOS, se publicarán los que presenten los particulares siempre que respondan á los fines á que se destina el periódico.

BASES DE ESTA PUBLICACION.

Saldrá á luz semanalmente en diez y seis páginas de tamaño y forma iguales á este ejemplar, en buen papel, con grabados intercalados en el texto y preciosas láminas litografiadas ó grabadas á parte cuando la importancia del asunto lo requiera.

PRECIOS DE SUSCRICION.

	Pesetas.
Barcelona, TRIMESTRE	4
Fuera de esta ciudad, en la Peninsula ó islas Baleares, SEMESTRE,	10
Estranjero (Europa) UN AÑO.	25
Ultramar, UN AÑO.	30

Anuncios y comunicados á precios convencionales. Insértense ó no estos últimos, no se devolverá ningun escrito.

ADVERTENCIAS.

1.ª—Se admite el cambio con todos los periódicos tanto nacionales como extranjeros, y se solicita de aquellos á quienes se remita algun número de esta publicacion.

2.ª—Las suscripciones solo se admiten por el tiempo prefijado y á contar desde el dia primero de cada mes.

3.ª—Los señores que residan en poblaciones donde no haya persona designada para admitir suscripciones, pueden dirigirse á la Administracion remitiendo el importe en letras de fácil cobro á nombre del Director, ó en sellos de correos de España en carta certificada y se les servirá la suscripcion desde luego.

4.ª—Se contestará por medio del periódico á las preguntas ó consultas que los suscritores dirijan á la Redaccion del mismo.

PUNTOS DE SUSCRICION.

BARCELONA.—Administracion, Calle de Montesion, 5, tienda.—Redaccion, Paseo de Gracia, 154.

Albacete, D. Sebastian Ruiz.—Alcoy, D. Fernando Cabrera.—Alicante, Sra. Viuda de Planelles.—Almería, D. Felipe Oliver.—Ávila, D. Bernardino Robles.—Badajoz, D. Fermín Coronado.—Bilbao, Hijo mayor de la Viuda de Delmas.—Burgos, D. Santiago Rodriguez Alonso.—Cáceres, D. José Valiente.—Cádiz, Librería Barcelonesa de Vidal.—Cartagena, D. Benito Moreno García.—Castellón, Sres. Rovira, hermanos.—Ciudad-Real, D. Cayetano Clemente Rubizco.—Córdoba, D. Manuel Garcia Lobera.—Coruña, D. Vicente Abad.—Cuenca, D. Manuel Mariana.—Gerona, D. Vicente Dorca.—Gijón, D. Manuel Moran.—Granada, Sres. Robles y Fernandez.—Guadalajara, D. Juan Gualberto Notario.—Huelva, D. Antonio Garcia Ramos.—Huesca, D. José Iglesias.—Jaén, D. Pedro Jimenez.—Jerez de la Frontera, D. José María Fé.—León, Sra. Viuda é hijos de Miñón.—Lerida, D. José Sit é hijo.—Logroño, D.ª Nicanora Verdejo.—Lugo, Doña Marcelina Soto Fraile.—Madrid, D. Antonio San Martin.—Mahon, Librería de D. Pascual Hernandez.—Málaga, D. Francisco de Moya.—Murcia, D. Rafael Almazan.—Orense, D. Vicente Miranda.—Oviedo, D. Manuel G. Orbon.—Palencia, Sres. Heredia y hermano.—Palma de Mallorca, Sres. Montaner é hijo.—Pamplona, D. José Montorio.—Pontevedra, D. Venancio Piqué.—Reus, D. Juan Grau.—Salamanca, Sres. Oñiva, hermanos.—Santander, D. Manuel Maria Ramon.—San Sebastian, D. Juan Osés.—Segovia, Sres. Romero, hermanos.—Sevilla, Sres. Hijos de Fé.—Soria, D. Francisco Perez Rioja.—Tarragona, D. Eduardo Garcia.—Teruel, D. Francisco Baguedano.—Valencia, D. Pascual Aguilar.—Valladolid, Sres. Hijos de Rodriguez.—Vitoria, D. Bernardino Robles.—Zamora, D. Carlos Turino Lopez.—Zaragoza, Sra. Viuda de Heredia.

ULTRAMAR.—Habana, «La Propaganda Literaria» de D. Alejandro Chao.—Santiago de Cuba, D. Juan Perez Dubrull.—Puerto-Rico, Sra. Viuda de Gonzalez.—Manila, «La Conda» de Plana y Comp.ª, Escolta, 31, duplicado.—Montevideo, D. Abelardo Jalabert.—Buenos Aires, D. Carlos Aou.—Lima, D. Jacobo Lopez de Castilla.

ESTRANJERO.—(Europa).—Berlin, Ernest y Korn.—Brujelles, Muquardt, 2 rue Royale.—Gand, Muquardt, 4, place d'Armes.—Lisboa, D. Francisco Pons Junior, rue Dos Franqueiros, 106, primer andar.—London, Edmond Michel, 50, Southamton Street, Pentaville Road.—Paris, E. Denné Schmitz, rue Favart, 2.—Stuttgart, Edouard Hallberger.—Wien, Karl Finsterbek-Schattenhof, 6.