

25,25 por un *arreglo* entre las tres líneas, y las cosas han quedado en ese estado; es decir, que el precio es hoy de 25,25 por la línea del *London and North-Western*, y de 25,25 también por la pretendida línea concurrente del *Great-Western*: cuando sólo teníamos la compañía *Grand-Quevion*, no pagábamos más que 16.75.»

Hechos análogos á estos se han producido también en los Estados-Unidos, y abundan los testimonios de carácter oficial en la famosa información del Massachusetts y en la que llevó á cabo el Senado de la Unión con motivo de las quejas formuladas por los habitantes de la región de cereales: las alteraciones de tarifas en los Estados Unidos han llevado al comercio en ocasiones á un grado de perturbación que puede calcularse por las siguientes líneas textuales del *Norte American Review*:

«Hasta el presente, la competencia ha sido la peste de los caminos de hierro, pues ha obrado siempre como un violento agente de perturbación. Si un momento ha forzado los precios en baja hasta un límite fuera de razón, ha sido para hacerlos subir luégo, por obra de las coaliciones, á taras excesivamente elevadas. En estos últimos años, los precios del transporte entre New York y Chicago han oscilado, bajo el influjo de la competencia entre 5 y 57 dollars por tonelada, y de la misma localidad á San Luis entre 7 y 46 dollars; y el *Erie Railroad* se hacía pagar tan pronto 2 dollars como 37 la tonelada.»

Recomiendo la consideración de estos hechos á los que en España *empiezan* á tratar en la prensa las cuestiones de ferrocarriles, para que no se dejen llevar demasiado de los prejuicios de escuela, aunque se vean secundados por reputaciones tan bien sentadas como las de Molinari y Leroy-Baulieu; pues no es ciertamente sin motivos muy serios y bien fundados, si algunos hombres de Estado de nuestros días, y no pocos Ingenieros y economistas distinguidos, admiten que en la industria de los caminos de hierro no está en la *libre concurrencia* la panacea que pretenden los llamados ortodoxos.»

COSECHAS AGRÍCOLAS

Nuestros deseos respecto á un cambio favorable en el estado del campo, se han cumplido, satisfaciéndose en una manera halagüeña la necesidad de agua que se dejaba sentir en las tierras de secano de todas las regiones de la Península.

Según los partes recibidos en la dirección general de Comunicaciones, desde el sábado 9 al viernes 15 del corriente, ha llovido un día en Bilbao, Burgos, Guadalajara, Lérida, Logroño, Oviedo, Pamplona, Salamanca, San Sebastián, Santander, Soria, Tarifa, Teruel, Vitoria, Zamora y Zaragoza; dos en Almería, Avila, Cartagena, Castellón, Cuenca, Huelva, Huesca, Madrid, Málaga, Murcia, Orense, Segovia, Sevilla, Zaragoza, Toledo y Valladolid; tres en Badajoz, Cáceres, Granada, Palma y Pontevedra; cuatro en Barcelona, y cinco en Córdoba.

Ha nevado un día en Guadalajara, León, Logroño, Salamanca, Segovia, Teruel, Valladolid, Vito-

ria y Zaragoza; dos en Burgos, Cuenca, Granada, Madrid, Palencia, Soria, Toledo y Zamora, y tres en Avila.

Nuestras noticias particulares nos comunican que también ha llovido copiosamente en Alicante y Valencia, y nevado en Alicante, Valencia, Castellón y Cáceres, especialmente en Sierra de Gata, donde el meteoro ha desgajado muchas ramas de olivo, produciendo considerables daños.

Habiendo sido generales las lluvias y nieves, han desaparecido los temores de que se pierdan por ahora las siembras de cereales, habiéndose también completa seguridad de que se realicen inmediatamente en los puntos en donde no han tenido lugar por efecto de la pertinaz sequía; por más que, como en Aragón, puedan llegar á ser tardías en algunas comarcas.

FÁBRICA DE HIERRO

Léemos en un colega técnico lo siguiente:

«Según noticias que tenemos de Langreo, en la acreditada fábrica de hierros de los Sres. Duro y Compañía, se proyecta construir un gran taller destinado á la fabricación de chapas de todas clases y hierros fuertes de varias dimensiones, como viguetas, ejes, llantas, etc.

Los trenes serán del mejor sistema conocido hasta hoy para esta clase de trabajos.

Colocarán un magnífico martillo-pilón de 30 toneladas y una tijera para cortar chapas de 3 metros de largo.

Felicitemos á los Sres. Duro por sus dignos esfuerzos para sostener su fábrica entre las de primera línea.

Se nos dice que esta fábrica, que como todas las de su especie ha pasado por esas alternativas de épocas prósperas y adversas, se encuentra actualmente en tan buena situación, que ha podido repartir á sus pocos y afortunados accionistas 18 por 100 sobre su capital como utilidades, después de dejar convenientes reservas para amortización y depreciación.

Lo celebramos infinito, y verdaderamente es un establecimiento que merece esa bienandanza.»

LA PRODUCCIÓN DEL MAIZ EN AMÉRICA

La producción del alcohol en Europa nos ha hecho fijar la atención en el estudio de los recursos con que cuenta la competencia americana, asombrándonos la considerable cantidad de granos que los Estados Unidos pueden enviar á nuestros mercados, y que un día destilarán aquellos hábiles industriales, inundando con alcohol de cereales los mercados de la vieja Europa.

En 1863 se contaban en los Estados Unidos 15.312.411 acres cultivados de maíz; en 1873 llegaba ya la superficie dedicada á este cereal á 39.197.148 acres, y en 1878 era de 51.585.000 acres. La producción de granos, que ascendía en 1863 á 392.839.212 bushels (139.243.723 hectólitros), pasa hoy de la enorme cifra de 1.400.000.000 (490 millones de hectólitros); es decir, que se han quintuplicado. Los

Estados Unidos exportaban en 1863, 1,29 por 100 de su cosecha de maíz, y hoy venden al extranjero el 6,50 por 100 de la misma.

Se han practicado diversas experiencias acerca de la extracción del azúcar contenida en este cereal, obteniéndose de 43 á 66 por 100 de una materia azucarada. Resiste, pues, en buenas condiciones la comparación con el azúcar de caña y de sorgo.

Véase, por lo demás, la composición de algunas variedades bastante conocidas:

	Stowell's energreen.	Prolifique perfect.	Comton' Early.
Agua	6.11	8.09	6.48
Fécula.....	8.59	4.99	5.02
Azúcar.....	4.50	1.80	1.95
Almidón.....	47.25	68.69	69.95
Dectrina.....	17.23	2.90	2.75
Celulosa.....	2.25	2.72	2.01
Materias albuminóides.	7.39	5.44	5.32
	4.69	4.14	4.75
Cenizas.....	1.99	1.23	1.77
TOTAL.....	100	100	100

Además de estas variedades se adoptan hoy como utilizables para el aprovechamiento de azúcar las siguientes: maíz de Egipto (6.34); Rivera Roja (5.49); Golden (6.22), y Mammouth (5.84); todas estas son variedades de maíz azucarado; los maíces blancos y amarillos no contienen más que 1.98 á 2.85 por 100 de azúcar.

Véanse ahora las cifras de la exportación de los alcoholes americanos. Los Estados Unidos exportan alcoholes por valor de 1.149.272 dollars. Francia es la nación que más importa por valor de 389.990 dollars; sigue á ésta la América del Sur con 296.462 dollars y luégo Inglaterra con 22.751.

E. CHESNEL.

EXPOSICIÓN DE MINERÍA

Á las tres se reunió el 18 del corriente en el ministerio de Fomento la Junta organizadora, bajo la presidencia del Sr. D. Luis de la Escosura.

Discutiéronse ámpliamente y se aprobaron los procedimientos que se estimaron más conducentes para facilitar el concurso á diferentes ingenieros de minas, que no podrían aislada y particularmente concurrir.

Se aprobó por unanimidad un proyecto de laboratorio presentado por el arquitecto Sr. Vazquez.

Indicóse la posibilidad de que tal vez sea necesario acudir nuevamente á la corporación municipal en demanda de más terreno, pues las instalaciones particulares que han sido solicitadas, son ya muy numerosas.

Algunos individuos de la comisión apuntaron la idea de poner una instalación especial destinada exclusivamente á material de incendios. Uno de los mayores adelantos de Europa en este ramo, parece que se halla representado por una gran máquina de vapor que remite á la Exposición un fabricante de Alemania.

El Sr. Alba Salcedo expuso después la profunda tristeza con que advertía el olvido en que para la organización y propaganda se tiene á la prensa, habiendo sido la que más especialmente ha prestado su concurso á los resultados conseguidos hasta aquí, indicando la conveniencia de que se convocara á los directores de los periódicos, constituyendo con ellos la Comisión de propaganda: sobre este punto no recayó acuerdo ninguno.

Á las cinco terminó la reunión.

SECCIÓN OFICIAL

REAL ORDEN SOBRE CATASTRO

Excmo Sr.: He dado cuenta á S. M. el Rey (Q. D. G.) de la instancia promovida por D. José Regoly de Márquez y D. Emigdio Santamaría, domiciliados en Madrid, en la que solicitan se les conceda ejecutar en el plazo de 10 años los trabajos catastrales de la Península é islas adyacentes, mediante la retribución de 3 pesetas por hectárea; que deberá serles satisfecha por las Administraciones económicas de las provincias á medida que pongan en conocimiento de las Juntas locales de Estadística los resultados obtenidos, después de rectificadas los respectivos amillaramientos, y con cargo al aumento de la contribución que resultase hasta completar el número de hectáreas comprendidas en la superficie de cada provincia, obligándose por su parte á consignar en la Caja general de Depósitos como garantía la suma de un millón de pesetas, y á sujetarse para la clasificación de terrenos y designación de cultivos á las instrucciones que les comuniquen.

Enterado S. M., y de acuerdo con el parecer unánime de la Junta consultiva del Instituto Geográfico y Estadístico, y con lo propuesto por esa Dirección general, se ha dignado desestimar dicha instancia.

De Real orden lo digo á V. E. para su inteligencia y fines consiguientes. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 14 de Diciembre de 1882.—*Albareda*.—Señor Director general del Instituto Geográfico y Estadístico.

GUIA DEL INVENTOR

DESCRIPCIÓN DE LAS PATENTES DE INVENCION

CONCEDIDAS Y REGISTRADAS EN EL CONSERVATORIO DE ARTES DESDE 1° DE ENERO DE 1882.

534.—*Patente expedida en 30 de Setiembre de 1882 á D. Cayetano Pié Serra, vecino de Barcelona, POR UN BLINDAGE DE PIEZAS DE ACERO COLOCADAS EN LAS CARAS INTERIORES DE LAS ARCAS, CAJAS DE GUARDAR CAUDALES Y OTROS APARATOS.*

535.—*Patente expedida en 30 de Setiembre de 1882 á Mr. Albert Augustus Joung, vecino de Paris, POR UN APARATO CÁMARA Ó LITERA DE BARCO DE SUSPENSIÓN UNIVERSAL.*

Esta invención tiene por objeto evitar el excesivo frotamiento en los puntos de sostén principal de las literas de los barcos de suspensión universal, y consiste el perfeccionamiento en montar el balancín principal oscilante sobre una cabeza transversal, de modo que su posición pueda regularse sobre esta última, y en montar dicha cabeza transversal sobre soportes regulables á fin de hacer posible la variación del punto de suspensión ó del centro de oscilación de la litera, para equilibrarlo

según el peso de la persona que la ocupe, y para reducir á su mínimum el frotamiento entre el balancín y su punto de oscilación.

536.—*Patente expedida en 30 de Setiembre de 1882 á Mr. Tomas Alva Edison, vecino de Menlo-Park*, POR UN PROCEDIMIENTO MEJORADO PARA INDICAR Y REGULAR LA CORRIENTE DE LOS GENERADORES ELÉCTRICOS QUE ALIMENTEN LUCES ELÉCTRICAS.

537.—*Patente expedida en 30 de Setiembre de 1882 á Mr. Tomas Alva Edison, vecino de Menlo-Park*, POR UNAS MÁQUINAS DINAMO Ó MAGNETO-ELÉCTRICAS, Ó SEAN MOTORES ELÉCTRICOS MEJORADOS.

El objeto de esta invención, es realizar tal mejora en los generadores y máquinas eléctricas de la clase llamada de Jacinotti, que las partes inactivas de la bobina tengan mayor arco trasversal en sección, y ménos resistencia por unidad de largo, que las partes activas, con objeto de reducirse al mínimum la resistencia interna de la máquina.

538.—*Patente expedida en 30 de Setiembre de 1882 á Mr. Tomas Alva Edison, vecino de Menlo-Park (Estados-Unidos de América)*, POR UNOS GENERADORES MOTORES ELÉCTRICOS PERFECCIONADOS.

539.—*Patente expedida en 29 de Setiembre de 1882 á Mr. John Nevil Maskelyne, vecino de Middlesex (Gran Bretaña)*, POR UN APARATO MEJORADO PARA REGISTRAR LOS PASAJES PAGADOS EN LOS OMNIBUS Y OTROS CARRUAJES PÚBLICOS, Y PARA MARCAR LOS BILLETES CUANDO SE USAN.

Tiene por objeto esta invención disponer un aparato sencillo y compacto para registrar los importes de los diferentes pasajes; por ejemplo, hasta cuarenta céntimos pagados por los pasajeros de los ómnibus y otros carruajes públicos, y para taladrar los billetes de los mismos cuando se han usado, marcando la cantidad ó importe del pasaje ya pagado.

540.—*Patente expedida en 29 de Setiembre de 1882 á D. José Bauzá de Mirabó, vecino de Laras (Puerto-Rico)*, POR UNA MÁQUINA PARA SECAR CAFÉ DENOMINADA «LA SECADORA DE CAFÉ.»

Se refiere á un aparato por el que se consigue la seca del café sin alteración, evitando cuantos inconvenientes ofrecen los sistemas empleados hasta el día, siendo al propio tiempo sencillo para el manejo y económica en los gastos.

Tres son las partes principales de que se compone: 1.º Un generador de aire ó ventilador. 2.º Un horno compuesto convenientemente para calentar el aire sin contacto directo del fuego. Y 3.º Un aparato donde el café se halle en continuo movimiento, con objeto que la desecación sea igual y más activa.

541.—*Patente expedida en 29 de Setiembre de 1882 á Mr. Miguel Gaumy, vecino de Niort (Francia)*, POR UN PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR PAPEL PARA LIAR CIGARRILLOS HECHOS CON LAS HOJAS, TRONCHOS Ó TALLOS DE LA PLANTA DEL TABACO.

Caracteriza este invento el empleo como base para la fabricación de papel de cigarrillos, las hojas y los tronchos ó tallos de la planta del tabaco, sometiéndolos en la desfiladora al tratamiento de desfilamento *sin renovar el agua*, la que se hace evaporar en seguida, en vez de hacerla escurrir.

542.—*Patente expedida en 29 de Setiembre de 1882 á Mr. Anatalio Descamps, vecino de Lille (Francia)*, POR UN PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR BOVINAS DE CARTÓN Ó DE HOJAS METÁLICAS DELGADAS.

Se refiere á bovinas ó carretes compuestos de dos rodajas de cartón ó de hojas metálicas delgadas, hechas en forma de sombrero, teniendo hundida la parte de medio y los bordes y fondo planos, que se colocan uno contra otro, y estrechamente unidos por la introducción en sus aberturas cen-

trales de una vainilla metálica que se tritura después.

543.—*Patente expedida en 30 de Setiembre de 1882 á don Rafael Sunyé, vecino de Madrid*, POR UNA OPERACIÓN MECÁNICA QUE PERMITE EFECTUAR LOS TRASPORTES CARRETEROS POR CAMINO ORDINARIO POR MEDIO DE LOCOMOTORAS, SIN DESPERFECTOS SUPERFICIALES, SIN RUIDO, SIN HUMO, CON GRAN VELOCIDAD Y GRAN POTENCIA TRACTORA Y SEGUIR PENDIENTES CUALESQUIERA, YA POR MEDIO DE RUEDAS AUTOSENTADORAS DE RAILS, YA POR MEDIO DE RUEDAS ELÁSTICAS.

544.—*Patente expedida en 30 de Setiembre de 1882 á D. Eusebio Estada y Sureda, vecino de Palma (Baleares)*, POR UNA SILLA-CAMA.

Se trata de una silla articulada, que tiene la propiedad de estar siempre en equilibrio, cualquiera que sea la posición de la persona que la ocupa, entre la posición en que el cuerpo está vertical y la posición en que está casi horizontal, en cuyo caso pierde el carácter de silla y podría llamarse mejor cama de campaña.

545.—*Patente expedida en 30 de Setiembre de 1882 á Mr. Guillermo Wilkinson, vecino de Londres*, POR UNA MÁQUINA LOCOMOTORA PERFECCIONADA PARA TRAMVÍAS.

Constituye el objeto de este invento la combinación de elementos, por los cuales las locomotoras resultan de mayor potencia que ninguna de los tipos hasta ahora conocidos, distinguiéndose muy particularmente por la carencia de ruido cuando funcionan, por no despedir chorros de vapor, por la suavidad con que trabaja todo su organismo y por estar libres del barro de las carreteras ó de otros cuerpos extraños que suelen ocasionar roturas y desgastes nocivos.

546.—*Patente expedida en 30 de Setiembre de 1882 á los Sres. D. Deltin Rius de Llobet y D. Meliton García Fernandez, vecinos de Madrid*, POR UN PROCEDIMIENTO CONTRA LA FILOXERA Ó REGENERACIÓN DE LA VID.

Consiste en un líquido compuesto con guindilla picante aplicada en la cabeza de la cepa haciendo una cisura en la misma y regándola después quedando así inoculada la savia sin necesidad de descubrir la vid.

547.—*Patente expedida en 29 de Setiembre de 1882 á Mr. Ricardo Hodson, vecino de Abbey Road Condado de Middlesex (Inglaterra)*, POR MEJORAS EN MÁQUINAS GIRATORIAS.

Se refiere á una máquina giratoria de reversión ó que gire en sentido inverso aplicable especialmente á los barcos de vapor en los que este cambio de dirección se requiere frecuentemente para hacer virar y maniobrar á la embarcación, y que se adapta asimismo perfectamente á las máquinas locomóviles.

548.—*Patente expedida en 29 de Setiembre de 1882 á Mr. Edward Weston, vecino de Newark New-Jersey (Estados-Unidos)*, POR MEJORAS EN LÁMPARAS ELÉCTRICAS.

Se trata de la construcción de lámparas eléctricas de forma que una mecha de carbón ú otra sustancia semejante se halle en un espacio herméticamente cerrado, en que se ha operado el vacío, y sostenida dicha tira por unos conductores metálicos.

549.—*Patente expedida en 30 de Setiembre de 1882 á Mr. Hiram Stevens Maxim, vecino de Brooklyn (Estados-Unidos)*, POR PERFECCIONAMIENTOS EN EL CONTADOR ELÉCTRICO.

El objeto de esta invención es para medir la cantidad de corriente eléctrica que ha pasado de uno

de los hilos conductores para alimentar aparatos de luz eléctrica ú otros análogos.

550.—*Patente expedida en 30 de Setiembre de 1882 á Mr. Hiram Stevens Maxim, vecino de Brooklyn (Estados-Unidos), POR MEJORAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE REGULADORES PARA MÁQUINAS DINAMO-ELÉCTRICAS.*

Tiene por objeto el regular automáticamente la velocidad de la máquina de vapor empleada como motor de uno ó más aparatos dinamo-eléctricos, de modo que en todo tiempo pueda producir una corriente suficiente para ejecutar el trabajo requerido en un circuito externo.

551.—*Patente expedida en 30 de Setiembre de 1882 á mister Lorenzo Dow Butters Shaw, vecino de los Estados-Unidos de América, POR MEJORAS EN APARATOS SALVA-VIDAS Y CONTRA INCENDIOS.*

Se refiere á mejoras en los aparatos llamados salva-vidas en que se emplea una columna telescópica ó reentrante, destinada á elevar una escala á la altura requerida, y efectuado esto, inclinarla en cualquiera dirección apoyándola contra un edificio presa de las llamas.

552.—*Patente expedida en 30 de Setiembre de 1882 á mister Hiram Stevens Maxim, vecino de Brooklyn, New-York (Estados-Unidos), POR MEJORAS EN EL CONTADOR ELÉCTRICO.*

Consiste en una combinación de reguladores por medio de los cuales la corriente eléctrica pasa por el aparato-registro.

553.—*Patente expedida en 30 de Setiembre de 1882 á mister Jaime Henry Smith, vecino de Euston Road, condado de Middlesex (Inglaterra), POR MEJORAS EN APARATOS PARA REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD DE BUQUES DE VAPOR.*

El objeto de este invento es evitar la velocidad rápida de la hélice, cuando toda ella ó parte se encuentra fuera del agua por causa del movimiento del buque de proa á popa ó de estribor á babor, y por consiguiente, quitando así más ó menos fuerza á la máquina.

554.—*Patente expedida en 29 de Setiembre de 1882 á mister Edward Weston, vecino de Newark, New-Jersey (Estados-Unidos), POR MEJORAS EN MÁQUINAS ELECTRO-DINÁMICAS.*

555.—*Patente expedida en 30 de Setiembre de 1882 á mister Hiram Stevens Maxim, vecino de Brooklyn (Estados-Unidos de América), POR MEJORAS EN CONTACTORES ELÉCTRICOS.*

Consiste principalmente en un contador magneto-eléctrico ó aparato retrasador, calibrado de tal manera que produzca en dicho motor una velocidad proporcional á la fuerza de la corriente que lo alimente, y un aparato registrador en comunicación con el motor y empujado por éste, con el objeto de registrar el número de evoluciones hechas y la cantidad de trabajo llevada á cabo.

ADVERTENCIAS

1.^a *Repartimos con este número el Prospecto para el año próximo, en el cual se enumeran las ventajitas y regalos para los señores suscritores, rogando á éstos que nos remitan el importe anticipado por el tiempo que gusten.*

2.^a *Consideramos como suscritores á los que, habiéndolo sido hasta aquí, no han manifestado terminantemente al pagar la suscripción que desean cesar en ella, ó que no escriban directamente á la Administración avisándonos su baja.*

3.^a *Esperamos que los poquísimos suscritores que no han satisfecho el último semestre, lo hagan antes de fin de año, para ultimar las cuentas del mismo. No giramos contra ellos, porque, como verán á la cabeza del periódico, les cuesta más y á nosotros no nos beneficia.*

PRECIOS CORRIENTES EN LÓNDRES EL 16 DE DICIEMBRE (1)

	Chelines.	Peniques.	Chelines.	Peniques.
Aceite español, por tonelada.....	760			
Acido sulfúrico, por libra.....		1		
Algodon, id.....		5		
Azúcar, centrífuga de Cuba, por quintal.....	23	6		
Carbon mineral, superior, por tonelada.....	19			
Cobre, inglés, superior, id.....	1.420		1.440	
Estaño, inglés, id.....	2.000		2.020	
Gutta-percha, por libra.....	2	6	3	9
Hierro, en barras, de Gales, por tonelada.....	110		120	
Hierro, en chapa, id.....	170		190	
Hierro, de Suecia, id.....	190		200	
Lingote de primera fusion, escocés, id.....	48	10		
Pasas, de Valencia, por quintal.....	30		34	
Petróleo, por galon.....		7		
Plomo, español, por tonelada.....	270			
Rails, de hierro, id.....	105		110	
Ron, de Jamaica, por galon.....	2	8	3	2
Salitre, refinado, por quintal.....	23	6	25	6
Tabaco, de Maryland, en rama, por libra.....		5		11
Tabaco, de la Habana, id., id.....	1	6	6	
Trigo, de Odesa y el Danubio (las 400 libras).....	22		23	
Zinc, por tonelada.....	385			

(1) Damos los precios del mercado inglés, por ser éste el regulador en toda Europa de los principales artículos industriales y agrícolas. Insertamos los límites de las oscilaciones de dichos precios. Conservamos las unidades inglesas, para no disminuir la autenticidad y facilitar las relaciones. Sus equivalencias aproximadas son: *chelin*, que vale 5 reales; *penique*, cada *chelin* tiene 12; la *tonelada*, pesa 1.016 kilogramos; el *quintal* pesa 51 kilogramos; la *libra* pesa 453 gramos; el *galon* mide 4 l¹/₂ litros.