

El valor de las importaciones ascendió en Diciembre de 1881 á la suma de 42.855.514 pesetas, y los derechos á la de 6.820.303.

En igual mes de 1880 los valores se elevaron á la cifra de 35.948.959 pesetas, y los derechos á la de 6.424.979; resultando, por consiguiente, una diferencia de más en 1881 en valores de 6.906.564 pesetas, y en derechos de 395.324.

El total valor de los artículos importados en el año 1881 ascendió á la cantidad de 496.364.233 pesetas, y los derechos á la de 83.251.341.

En igual período de 1880 los valores importaron 473.502.444 pesetas, y los derechos 81.549.937.

Diferencia de más en 1881 en valores, 21.961.789 pesetas, y en derechos 1.701.504.

La recaudación obtenida en el expresado mes de Diciembre por todos los conceptos que corren á cargo de la dirección de Aduanas alcanzó la cifra de 9.437.096 pesetas, y en igual mes de 1880, 9.043.583. Diferencia de más en 1881, 393.513 pesetas.

El movimiento general de navegación en Europa, África, América, Asia y Oceanía, durante el mes de Diciembre de 1881 en los puertos españoles, fué el siguiente:

Buques entrados, 1.232, de ellos con carga y bandera española 303 con 76.617 toneladas de arqueo y 20.237 de 1.000 kilogramos de mercaderías descargadas, y con bandera extranjera 381 con 166.608 toneladas de arqueo y 139.889 de mercaderías descargadas.

Los buques que salieron en el expresado mes fueron 1.536, de ellos con carga y bandera nacional 668 con 360.686 toneladas de arqueo y 83.205 de mercaderías cargadas, y con bandera extranjera 721 con 401.029 toneladas de arqueo y 227.181 de mercaderías cargadas.

INDUSTRIA ARMERA DE EIBAR

Las armas que se han expedido en los años 1880 y 1881 en la villa guipuzcoana citada, son las siguientes:

AÑO 1880

Escopetas de piston, de un tiro, 14.473; de dos tiros. 3.205.

Escopetas Lefaucheux, de un tiro, 4 653; de dos tiros, 3.938.

Escopetas Remington, de uno y dos tiros, 4.636.

Pistolas de piston, de uno y dos tiros, 5.343.

Pistolas Lefaucheux, de uno y dos tiros, 63.630.

Pistolas Remington, de uno y dos tiros, 2.070.

Pistolas Schauaps, de cuatro tiros, 946.

Revólvers, de cinco y seis tiros, 20.321.

Cartuchos: de escopeta, 92.677; de pistola, 298.911.

RESÚMEN DE LAS ARMAS

Escopetas de todas clases.	30.905
Pistolas.	71.989
Revólvers.	20.321
Fusiles, carabinas y tercerolas.	352

Total. 123.567

RESÚMEN DE CARTUCHOS

Cartuchos de todas clases. 397.588

AÑO 1881

Escopetas de piston, de un cañon, 17.039; de dos cañones, 2.898.

Escopetas Lefaucheux, de un cañon, 5.210; de dos cañones, 3.974.

Escopetas Remington, de uno y dos cañones, 5.336.

Pistolas Lefaucheux, de uno y dos cañones, 68.000.

Pistolas de piston, 5.077.

Pistolas Remington, de uno y dos cañones, 3.445.

Pistolas Schauaps, de cuatro cañones, 544.

Revólvers, de cinco y seis cañones, 21.097.

Cartuchos: de escopeta, 82.785; de pistola, 332.688.

RESÚMEN DE LAS ARMAS

Escopetas de todas clases.	34.457
Pistolas.	77.066
Revólvers.	21.097
Fusiles, carabinas y tercerolas.	598

Total. 133.218

RESÚMEN DE CARTUCHOS

Cartuchos de todas clases. 415.473

Estos datos, que tomamos de un periódico de aquel país, prueban el gran desarrollo de la industria armera en Eibar y su comarca, que tiene abo- lengo histórico, pero que se paralizó bastante con la última guerra civil.

PROGRESOS DE BÉLGICA

Las exportaciones de hierro y acero en dicho país durante los diez primeros meses del año último pasado, se elevaron á 315.125 toneladas contra 311.426 del mismo período del año anterior. Respecto á minerales, salieron del país 304.896 toneladas contra 245.734 en iguales épocas. En cuanto al carbón mineral, las cifras están invertidas, puesto que, entre las mismas fechas, se exportaron en 1881, 3.574.644 toneladas y en 1880, 3.680.085. En cambio se restablece la ventaja con referencia al coque, que en 1881 se exportaron 743.333 toneladas en contra de 675.331 que salieron en el mismo período de 1880.

SECCIÓN OFICIAL

MINISTERIO DE FOMENTO

EXPOSICIÓN

Señor: Siempre mereció una atención preferente en los países civilizados la organización de las colecciones y museos, que atesorando los cuantiosos y variados elementos del trabajo y de la actividad humana, suministran, al par que las saludables y fecundas enseñanzas del pasado, lecciones no ménos provechosas para el porvenir.

Notoria es á todas luces la conveniencia de formar un Museo agronómico nacional, en donde puedan estudiarse y conocerse los variados instrumentos que

utiliza hoy la producción agrícola en nuestra patria. La historia de la agricultura es la historia de la humanidad; y si es un hecho evidente que los sistemas de cultivo son á la vez manifestación y efecto del estado social de un país, los útiles con que ese cultivo se ejecuta marcan fielmente el desarrollo histórico de las mejoras y adelantos realizados.

Basta comparar, en efecto, el tosco arado con que el hombre de las primitivas sociedades surcó la tierra, con esas máquinas admirables de que ahora dispone la agricultura perfeccionada para comprender la inmensa distancia que las separa: en el primero se revela una civilización imperfecta y rudimentaria; al paso que las últimas patentizan los adelantos realizados al calor siempre fecundo de la ciencia.

Los sencillos y primitivos instrumentos que, con nobles excepciones, emplea la agricultura española, no satisfacen en todas partes ni con mucho las exigencias del cultivo moderno. Puede en ocasiones la destreza individual producir con toscos materiales obras acabadas; y esto es precisamente, dicho sea en honor de los agricultores españoles, lo que acontece en nuestro país, en donde por fortuna no todo es atraso y rutina, como suponen los pesimistas; pero si esto es cierto, no lo es ménos que ante la temible concurrencia con que nuestros productos se ven amenazados, urge por todo extremo utilizar en la explotación del suelo máquinas y procedimientos que ejecuten las operaciones con mayor perfección, rapidez y economía que, libertando al obrero de rudas y penosas fatigas, devuelvan al trabajo del hombre del campo la nobleza de la función directiva, diferenciándola del trabajo inconsciente del bruto.

Para conseguir en parte estos resultados, entiende el ministro que suscribe que nada puede ser tan eficaz como el conocimiento de los medios de producción en práctica; y á este fin se encamina el proyecto que tiene la honra de someter á V. M., con la esperanza de que contribuya al perfeccionamiento y desarrollo de los intereses rurales del país.

Madrid 17 de Febrero de 1882.—Señor: A. L. R. P. de V. M.—José Luis Albareda.

REAL DECRETO

De conformidad con lo propuesto por el ministro de Fomento, de acuerdo con el Consejo de ministros, Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Se crea en el Instituto agrícola de Alfonso XII un *Museo agronómico nacional*, en donde figuren debidamente clasificados por provincias los instrumentos y máquinas utilizadas en el cultivo y en las industrias de él derivadas.

Art. 2.º Para facilitar la organización ordenada del Museo, se agruparán los objetos que han de constituirlo en la siguiente forma:

Primero. Instrumentos y máquinas de cultivo empleados en la preparación del suelo.

Segundo. Instrumentos y máquinas destinadas á la siembra.

Tercero. Instrumentos y máquinas utilizadas en la recolección.

Cuarto. Instrumentos y máquinas destinadas á la preparación y transporte de los productos.

Quinto. Instrumentos y máquinas utilizadas en la transformación de los productos y en las industrias rurales.

Sexto. Máquinas y aparatos empleados en la elevación de aguas.

Art. 3.º Las Juntas provinciales de Agricultura, Industria y Comercio procederán á formar las colecciones en la forma anteriormente indicada, excitando el celo y patriotismo de las corporaciones provinciales

y municipales y de los agricultores, para que remitan, con destino al *Museo agronómico*, los instrumentos, modelos, máquinas y herramientas que tengan por conveniente, y en los que figurará el nombre del donante.

Art. 4.º Las citadas Juntas formarán un presupuesto de los gastos que ocasione la adquisición de los modelos que no figuren como regalados por las corporaciones ó particulares.

Art. 5.º Los gastos que ocasione la adquisición y transporte de los objetos, así como su decorosa instalación, se harán dedicando anualmente una cantidad, con cargo al capítulo 19, art. 1.º del presupuesto.

Art. 6.º La Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio, dictará las disposiciones oportunas encaminadas á la mejor y más pronta realización de este servicio.

Dado en Palacio á diez y siete de Febrero de mil ochocientos ochenta y dos.—Alfonso.—El ministro de Fomento, José Luis Albareda.

EXPOSICIÓN NACIONAL DE MINERÍA ARTES METALÚRGICAS, CERÁMICA Y CRISTALERÍA

(Conclusión)

Y por último, los tratados de metalurgia, las memorias descriptivas de procedimientos metalúrgicos, manuscritas é impresas, los proyectos de hornos, aparatos y máquinas referentes al beneficio de los minerales y al trabajo de los metales que se expondrán con la separación debida, contribuirán al esplendor de las secciones científicas de la Exposición, y á la mayor instrucción de los interesados en los progresos de la industria metalúrgica.

CERÁMICA Y CRISTALERÍA.—Cuanto con estas importantes industrias esté relacionado, será admitido en este certámen.

PREMIOS.—Medallas de oro, de plata, de bronce y menciones honoríficas que se concederán:

En *minería*, á aquellas sociedades ó industriales que con la explotación utilicen los medios que mayor comodidad y ventajas para el trabajo ofrezcan al obrero.

Serán igualmente objeto de recompensa las máquinas, herramientas, aparatos de luz y demás que hayan alcanzado el grado de perfección posible.

En *metalurgia* obtendrán recompensa los establecimientos ó industriales que más se distingan en el beneficio de los metales, así como los artistas que al aplicarlos á objetos de uso comun de lujo ú ornamentación, exhiban en el certámen los trabajos más notables.

También alcanzarán premio las incrustaciones, grabados y tipos de imprenta que á juicio del jurado sean dignos de él.

En aguas *minero-medicinales* serán premiados los establecimientos mejor montados, é igualmente las *Memorias facultativas* que contengan el mayor número de datos, tanto en lo que se relacione con la bondad de las aguas, como con las condiciones climatológicas é higiénicas de la localidad, expresando también las mejoras de que sea susceptible el establecimiento.

En *cerámica y cristalería* serán recompensados los establecimientos que presenten productos que acusen un progreso sobre la fabricación más conocida en el país.

Los obreros, cuya inteligencia, laboriosidad y honradez son el primer factor en los adelantos de la industria fabril y manufacturera, serán igualmente premiados, teniendo en cuenta las propuestas é informes

que al efecto dirijan los jefes de los respectivos establecimientos cuyos productos concurren á la Exposición cuando aquéllos sean pedidos por la comisión designada, mereciendo siempre justa preferencia los obreros que hayan trabajado en los objetos que más se distinguan y merezcan galardón.

Igualmente se darán premios especiales á los obreros que, excediéndose á su misión ó adelantándose en conocimientos é inventiva á los que se dedican al trabajo que les sea peculiar, hayan contribuido al perfeccionamiento de la obra que ejecuten, sin la enseñanza ó indicaciones del jefe de su taller ó fábrica.

MEDALLAS DE COOPERACIÓN.—Se concederán de oro ó plata á las corporaciones provinciales y municipales, ingenieros, autoridades, prensa periódica y particulares cuyos servicios sean notorios en pró del mejor éxito de la *Exposición*.

INSTALACIONES.—Los individuos ó localidades que deseen exhibir sus productos en instalaciones especiales, deberán dirigirse, desde luégo, al excelentísimo señor Presidente de la Comisión ejecutiva de la Exposición, Valverde, 30, Madrid, haciéndole saber el espacio que necesitan, para que les sea reservado con la conveniente anticipación.

Las instalaciones que más se hagan notar por su riqueza ó buen gusto, serán también premiadas.

Custodia del edificio.—La general del local de la exposición estará á cargo de la comisión respectiva, pero la particular de las instalaciones especiales y para la debida garantía del expositor, correrá á cargo de las personas en quienes éstos deleguen, las cuales se harán acreditar como tales.

Remisión de efectos.—Las comisiones receptoras en cada provincia, serán las encargadas de hacer el envío á Madrid de los productos ú objetos que le sean presentados, corriendo el pago del transporte á cargo de la comisión ejecutiva de la exposición.

Dichas comisiones las compondrán: el gobernador de la provincia, como presidente; vice el de la Diputación provincial; vocales natos, el ingeniero jefe de minas, el de montes, el de caminos, el agrónomo que desempeñe la secretaría de la junta de Agricultura, los jefes más caracterizados de artillería é ingenieros, los presidentes de las sociedades consagradas al fomento de las artes, la industria, la agricultura ó el comercio; el director del periódico más antiguo de la localidad; un ingeniero industrial, que designará el gobernador, y el jefe de la sección de Fomento, como secretario.

Á esta junta podrá la autoridad superior civil de la provincia asociar todas aquellas personas que crea conveniente.

Los objetos que hayan de figurar en la exposición, habrán de ser necesariamente entregados en las secciones de Fomento de los gobiernos civiles, ántes del día 31 de Mayo de 1882.

Los expositores que hagan directamente á Madrid, y por propia cuenta, el envío de efectos, los entregarán ántes del 16 de Abril del citado año.

Máquinas.—El emplazamiento é instalación en la galería á este objeto destinado, será de cuenta del expositor.

ADVERTENCIAS IMPORTANTES

Para adquirir cualquier dato de que deseen tener conocimiento los señores expositores, podrán dirigirse al Excmo. Sr. D. Leopoldo de Alba Salcedo, presidente de la Comisión ejecutiva de la Exposición Minero-Metalúrgica, Madrid.

Al enviar los *ejemplares de Minería*, conviene se haga constar en la hoja de remisión que el expositor acompañe, su nombre, la denominación de la mina,

su calidad, situación, distancia que la separa de las vías de comunicación, coste del arrastre y ley ó riqueza de sus minerales. También deberá expresarse si está la mina en explotación, cuál sea su producto medio trimestralmente, y si se desea arrendar, enagenar ó procurar el auxilio del capital para el desarrollo de aquélla.

Conviene que acompañe á los objetos de *metalúrgica, cerámica y cristalería*, relación de todos los detalles que más puedan conducir al conocimiento de su bondad, baratura, etc.

Todos los expositores que aspiren á la realización de los artículos que exhiban en instalaciones particulares, pondrán en cada uno de ellos una tarjeta que en sitio visible determine su precio, la cual será sustituida por otra que dirá *vendido* cuando, con efecto, lo haya sido.

Los objetos no podrán retirarse, sin previo permiso de la comisión encargada de la vigilancia general del local, hasta que se haya cerrado definitivamente la Exposición.

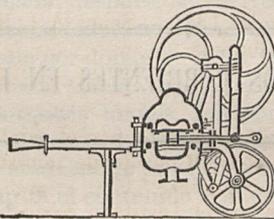
Los fabricantes é industriales que hayan obtenido premios en anteriores concursos nacionales ó extranjeros, deberán hacerlo constar así, expresando su clase y calidad.

GUIA DEL INVENTOR

DESCRIPCION DE LAS PATENTES DE INVENCION
CONCEDIDAS Y REGISTRADAS EN EL CONSERVATORIO DE ARTES DESDE 1.º DE ENERO DE 1882.

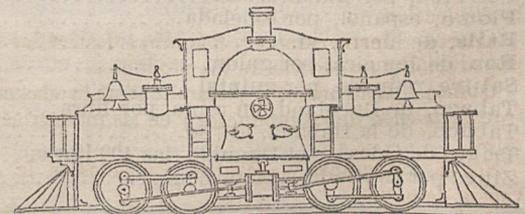
35.—*Patente expedida en 12 de Diciembre de 1881 á Mr. Louis Vigoureaux, vecino de Nimes (Francia), por MEJORAS EN LAS MAQUINAS BOMBAS EN GENERAL Y PRINCIPALMENTE EN LAS BOMBAS PARA EL VINO.*

Esta bomba, de doble acción y cilindro horizontal, está montada sobre el armazón por medio de tirantes y pernos articulados que permite desmontar y revisar la bomba con prontitud y facilidad. El movimiento, ya sea á brazo, ya por correa, se transmite al eje acodado de un volante que acciona en una palanca vertical á la que está unida la varilla del émbolo de la bomba. La figura que se acompaña da idea del conjunto del aparato.



36.—*Patente expedida en 12 de Diciembre de 1881 á Mr. Christian Raub, vecino de Nueva-York, por UN PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCION DE UN NUEVO SISTEMA DE LOCOMOTORAS.*

Este sistema tiene por principal objeto constituir unas locomotoras cuyo centro de gravedad coincida con el plano transversal vertical del centro comun de la máquina y dentro del mismo,



evitando así tener que añadir contrapeso, como sucede en general en todas las locomotoras cono-

cidas para equilibrar debidamente el peso sobre las ruedas.

Todas las partes de la máquina obedecen á esta idea, y por tanto están simétricamente dispuestas á cada lado de dicho plano ó centro de gravedad. La figura adjunta da una idea del tipo general de estas locomotoras, que puede variar en su conjunto, segun se apliquen á viajeros, mercancías, pequeña ó gran velocidad, análogamente á los sistemas ordinarios.

37.—*Patente expedida en 12 de Diciembre de 1881 á Mr. Louis Vigouroux, vecino de Nîmes (Francia), por UN APARATO LLAMADO MANGA PARA FILTRAR VINOS, DISPUESTO SOBRE LA CUBA DESTINADA Á CONTENER EL LÍQUIDO QUE HA DE FILTRARSE.*

Esta nueva manga tiene por objeto sustituir el atado con cuerda con que en los sistemas actuales se sujeta la manga al tubo cónico que se fija en el fondo de las cubas, haciendo así el cierre más hermético y la operación más expedita.

Este nuevo sistema se compone de un tubo cónico que, como se ha dicho, se adapta al fondo del recipiente. Este tubo tiene en su parte inferior un reborde levantado, en el cual se encaja un anillo exterior ligeramente cónico que sostiene y sujeta la manga de filtración.

38.—*Patente expedida en 12 de Diciembre de 1881 á Mr. George Lans Fox, vecino de Londres, por MEJORAS EN LOS APARATOS PARA DISTRIBUIR ENERGIA POR MEDIO DE LA ELECTRICIDAD PARA EL ALUMBRADO Y OTROS FINES.*

Este sistema consiste en establecer desde la estación generadora conductores eléctricos aislados divididos en conductores principales, secundarios y ramales que se distribuyen por toda la población ó edificio, segun los casos, constantemente cargados de potencia por los generadores eléctricos que tienden á desarrollar corrientes en todas direcciones á la tierra, de modo que por cualquier punto pase una corriente entre el conductor principal y la tierra. Aplicado el sistema al alumbrado eléctrico, por ejemplo, las lámparas funcionan en

arco múltiple y la luz se produce por la incandescencia de un conductor resistente. La constancia de la fuerza eléctrica se efectúa por medio de electrómetros ó electro-dinamómetros que regulan la acción de los generadores y de los empalmes, y por medio del uso de pilas secundarias unidas entre sí en series, provistas en algunos casos de conmutadores.

39.—*Patente expedida en 12 de Diciembre de 1881 á Mr. Thomas Anthony Connolly, vecino de Washington, por MEJORAS EN LOS APARATOS TELEFÓNICOS-TELEGRÁFICOS.*

El objeto principal de esta patente es para que las operaciones de la estación central se produzcan automáticamente, á fin de que las estaciones subalternas puedan efectuar por sí la comunicación entre las líneas, evitando así la necesidad de avisar á la estación central y tener que hacer el servicio á mano, como actualmente se acostumbra.

(Se continuará)

F. SIVILLA.

ADVERTENCIA

Desde el próximo número comenzamos á insertar dibujos de los aparatos y procedimientos que tengan mayor novedad ó importancia, alternando por ahora con láminas sueltas. Aunque no tenemos promesa hecha de dar constantemente grabados, esperamos que no salga un sólo número sin ellos en lo sucesivo. De este modo nos proponemos corresponder al favor que va obteniendo nuestra Revista por parte del público, y aspiramos á resarcirnos en su día de los gastos que esto nos proporciona, aumentando más y más el número de nuestros suscritores y anunciantes.

PRECIOS CORRIENTES EN LONDRES EL 18 DE FEBRERO (1)

	Chelines.	Peniques.	Chelines.	Peniques.
Aceite español, por tonelada.....	820			
Acido sulfúrico, por libra.....		1		
Algodon, id.....		5		5 7/16
Azúcar, centrífuga de Cuba, por quintal.....	24			
Carbon mineral, superior, por tonelada.....	15	6	16	
Cobre, inglés, superior, id.....	1.400		1.460	
Estaño, inglés, id.....	2.320			
Gutta-percha, por libra.....		3		4
Hierro, en barras, de Gales, por tonelada.....	125		130	
Hierro, en chapa, id.....	185		200	
Hierro, de Suecia, id.....	195		210	
Lingote de primera fusion, escocés, id.....	49		49	1
Pasa, de Valencia, por quintal.....	38		39	
Petróleo, por galon.....		6 1/4		6 1/2
Plomo, español, por tonelada.....	285		290	
Rails, de hierro, id.....	125		135	
Ron, de Jamaica, por galon.....	3	8	4	
Salitre, refinado, por quintal.....	28	6	30	
Tabaco, de Maryland, en rama, por libra.....		5		9
Tabaco, de la Habana, id. id.....	1	6	6	
Trigo, de Odesa y el Danubio (las 400 libras).....	22		23	
Zinc, por tonelada.....	420		430	

(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: chelín, que vale 5 reales; penique, cada chelín tiene 12; la tonelada, pesa 1.016 kilogramos; el quintal pesa 51 kilogramos; la libra pesa 453 gramos; el galon mide 4 1/4 litros.