

SUMARIO

Refinacion del azúcar: Rendimientos obtenidos en una refinaria alemana (continuacion).—Condiciones sanitarias de Barcelona: su mejoramiento, disminucion de la mortalidad de sus habitantes y aumento de la vida media de los mismos, por D. Pedro Garcia Faria, ingeniero de caminos, canales y puertos (continuacion).—De la llama, por D. R. Sauri Mas.—La filoxera vencida (conclusion).—Modo de evitar las explosiones de las calderas por medio de la válvula de J. Barbe, por D. M. Capdevila y Pujol, Ingeniero industrial.—NOTICIAS VARIAS.—PARTE OFICIAL. Ministerio de Fomento. Relacion de las marcas de fábrica solicitadas.—Relacion de las patentes de invencion solicitadas conforme á la ley de 30 de Julio de 1878, clasificadas por industrias.—Extracto de la Gaceta del 14 al 30 de Marzo.—SUBASTAS.

la cual se extrajeron 13,988'70 quintales de azúcar. Luego:

100 de fundicion dieron. . . . 38'02 masa cocida.
 » » » 24'21 azúcar.
 » de masa cocida » 63'72 »

Masa cocida.

Azúcar. . . 79'62 p.%.
 Agua. . . 12'47 »
 No azúcar. 7'91 » conteniendo: Cenizas. 3'33
 Susts. orgánicas. 4'58

Lo cual da:

En 100 partes de sustancia seca.

Azúcar. . . 90'96 p.%.
 No azúcar. 9'04 » conteniendo: Cenizas. 3'80
 Susts. orgánicas. 5'24

En 100 partes de azúcar.

No azúcar. 9'94 p.%. conteniendo: Cenizas. 4'18
 Susts. orgánicas. 5'76

Harina.

Azúcar. . . 93'62 p.%.
 Agua. . . 2'24 »
 No azúcar. 4'14 » conteniendo: Cenizas. 1'47
 Susts. orgánicas. 2'67

De lo que resultan:

En 100 partes de sustancia seca.

Azúcar. . . 95'77 p.%.
 No azúcar. 4'23 » conteniendo: Cenizas. 1'50
 Susts. orgánicas. 2'73

En 100 partes de azúcar.

No azúcar. 4'41 p.%. conteniendo: Cenizas. 1'66
 Susts. orgánicas. 2'85

El azúcar se redujo á disolucion para obtener melis fino.

CUARTO PRODUCTO.

Lo mismo que el tercer producto, una parte se coció en grandes moldes de 75 kilos de masa cocida y en moldes más pequeños. Se necesitaron de 8 á 14 días para que escurriera bien el jarabe y se secara el azúcar.

El jarabe (jarabe verde del tercer producto, mezclado con el jarabe verde del melis ordinario) tenía la siguiente composicion:

Brix. 77'87 p.%.
 Azúcar. 63'70 »
 No azúcar. 4'17 »
 Pureza. 81'80 »
 Alcalinidad. 0'0435 »
 Alcalinidad p.%. de azúcar. 0'0684

Masa cocida que se obtuvo: 18,989'32 quintales; azúcar 10,471'70 quintales. Estos resultados representan:

En 100 partes de fundicion. . . . 32'87 masa cocida.
 » » » de masa cocida. . . . 18'98 azúcar.
 » » » » 15'06 »

Masa cocida.

Azúcar. . . 72'22 p.%.
 Agua. . . 13'43 »
 No azúcar. 14'35 » conteniendo: Cenizas. 6'03
 Susts. orgánicas. 8'32

De lo cual resultan:

En 100 partes de sustancias.

Azúcar. . . 83'42 p.%.
 No azúcar. 16'38 » conteniendo: Cenizas. 6'97
 Susts. orgánicas. 9'61

REFINACION DEL AZÚCAR

Rendimientos obtenidos en una Refineria alemana.

CONTINUACION. (1)

El análisis de los jarabes obtenidos ha dado el siguiente resultado:

	Jarabe fino.	Jarabe blanco.
Brix.	70'04 p.%. »	69'10 p.%. »
Azúcar.	66'81 »	67'77 »
No azúcar.	3'23 »	1'33 »
Pureza.	95'39 »	98'08 »
Alcalinidad.	0'0078 »	0'0037 »

MASA COCIDA II b.

Azúcar. . . 82'13 p.%.
 Agua. . . 10'06 »
 No azúcar. 7'81; » Conteniendo: Cenizas. 2'72
 Susts. orgánicas. 5'09

Esto da

En 100 partes de sustancia seca.

Azúcar. . . 91'31
 No azúcar. 8'69; Conteniendo Cenizas. 3'02
 Susts. orgánicas. 5'67

En 100 partes de azúcar.

No azúcar. 9'32; Conteniendo: Cenizas. 3'31
 Susts. orgánicas. 6'21

Los azúcares obtenidos de esta masa cocida, clarificados por medio de los jarabes claros, marcaban 99'4 á 99'8 grados polarimétricos: contenían 0'3 á 0'1 de cenizas; sin clarificar presentaban aproximadamente 97'5 á 98'5 de pureza y 1'0 á 0'5 p.%. de cenizas.

TERCER PRODUCTO.

En la primera parte se han indicado los datos relativos al segundo producto; melis en panes de buena calidad y melis ordinario.

El jarabe verde del melis ordinario servía para la preparacion del cuarto producto; el jarabe fino, etc., se empleaba para el tercer producto.

Este último se puso, sin filtracion prévia, en los moldes que sirven para los lodos, de 80 kilógramos de cabida, y se redujo á masa cocida sin clarificarlo.

El jarabe (jarabe verde del primer melis y jarabe fino del melis ordinario) era de la composicion siguiente:

Brix.	72'36 p.%. »
Azúcar.	65'45 »
No azúcar.	6'91 »
Cociente de pureza.	90'57 »
Alcalinidad.	0'0252 »
Alcalinidad p.%. de azúcar.	0'0285 »

Se obtuvieron 21,966'07 quintales de masa cocida, de

(1) Véase el núm 13 de INDUSTRIA É INVENCIONES.

En 100 partes de azúcar.

No azúcar. 19'87 p.%, conteniendo: Cenizas 8'36
Susts. orgáns. . 11'54

Harina.

Azúcar. . 89'50 p.%,
Agua. . . 2'91 »
No azúcar. 7'29 » conteniendo: Cenizas. 3'89
Susts. orgánicas. 3'40

Resultando de esto:

En 100 partes de sustancia seca.

Azúcar. . 92'49 p.%,
No azúcar. 7'51 » conteniendo: Cenizas. 4'01
Susts. orgánicas. 3'50

En 100 partes de azúcar.

No azúcar. 8'12 p.%, conteniendo: Cenizas. 4'33
Susts. orgánicas. 3'79

(Se continuará.)

CONDICIONES SANITARIAS DE BARCELONA

Su mejoramiento: disminución de la mortalidad de sus habitantes y aumento de la vida media de los mismos.

Memoria leida en el Ateneo Barcelonés, por D. Pedro García Faria, Ingeniero de Caminos, canales y puertos.

(CONTINUACION) (1)

Cuadro núm. 8.

NOMBRE de la poblacion.	NÚMERO de defunciones por cada 10,000 habitantes.			EDAD MEDIA de las defunciones.			NÚM. de matrimonios por 10000 habitantes	NÚM. de nacimientos por 10000 habitantes	ABORTOS por 10000 nacidos vivos.	POBLACION.	AÑOS á que se refieren estos datos.
	Varo-nes.	Hem-bras.	Ambos sexos.	Varo-nes.	Hem-bras.	Ambos sexos.					
Buda-Pest.	448	372	432	»	»	»	135	»	»	»	1870
	»	»	»	21'58	20'38	20'83	»	»	532	295,254	1872 y 1873
	459	359	408	»	»	»	82	454	»	»	1875
Viena.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1876
	360	305	332	25'29	25'64	25'55	126	420	»	»	1869
	»	»	»	»	»	»	»	»	450	»	1865-74
Praga.	310	269	291	»	»	»	100	384	»	670,183	1874
	»	»	»	28'29	30'67	29'91	»	»	»	»	1865-74
	446	387	415	»	»	»	115	426	439	157,713	1869
Trieste.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1875
	429	380	405	»	»	»	403	398	602	123,098	1870
	»	»	»	22'81	22'74	22'77	»	»	»	»	1865-74
Munich.	449	373	409	»	»	»	113	372	360	169,693	1871
	»	»	»	24'25	25'84	25'00	»	»	»	»	1868-74
	»	»	»	»	»	»	»	»	»	193,326	1875
Francfort.. . . .	244	196	218	»	»	»	»	»	371	»	1867-75
	206	183	193	»	»	»	63	250	»	75,918	1867
	291	229	259	»	»	»	84	271	»	89,294	1871
Leipzig.	232	175	202	»	»	»	133	309	»	101,962	1875
	295	251	273	»	»	»	»	328	522	»	1867-75
	240	201	220	»	»	»	104	»	»	89,407	1867
Stuttgard.. . . .	376	320	348	»	»	»	89	»	»	»	1871
	269	232	251	»	»	»	116	»	»	124,797	1875
	288	247	267	»	»	»	127	344	540	91,623	1871
Hamburgo.	442	387	417	»	»	»	103	346	509	236,279	1871
	»	»	»	»	»	»	»	»	»	260,405	1875
	»	»	»	23'51	28'63	26'01	»	»	»	»	1861-73
Stockolmo.	367	275	316	»	»	»	70'7	334	472	»	1864-73
	362	263	307	»	»	»	73	»	»	136,016	1870
	»	»	»	»	»	»	»	»	»	150,446	1874
Cristiania.. . . .	»	»	208	»	»	»	»	»	109	»	1864-73
	»	»	203	»	»	»	91'4	364	»	56,057	1864
	216	194	211	»	»	»	100	353	»	70,469	1872
Copenhague.. . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	75,042	1874
	»	»	»	»	»	»	83	311	410	181,291	1870
	258	209	332	»	»	»	»	»	»	»	1871
San Petersburgo {	»	»	341	»	»	»	64	281	»	667,963	1869
	»	»	»	29'08	28'37	28'78	»	»	343	»	1866-72
	»	»	397	»	»	»	43	333	»	611,970	1871
Moscou.	»	»	»	25'95	27'16	26'47	»	»	»	»	1865-74
	»	»	431	»	»	»	62	278	460	162,814	1873
	»	»	»	25'39	21'35	22'52	»	»	237	»	1868-74
Odessa.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	200,000	1875
	»	»	»	»	»	»	78	364	»	118,147	1860
	»	»	310	»	»	»	78	329	»	126,347	1865
Gante.	»	»	»	»	»	»	»	»	539	»	1857-65
	»	»	»	»	»	»	»	»	»	128,424	1873
	467	456	»	»	»	»	81	322	»	105,518	1866
Lieja.	»	»	»	»	»	»	»	»	547	»	1865-74
	»	»	»	»	»	»	»	»	»	119,526	1874

(1) Véase el número 13 de INDUSTRIA E INVENCIONES

Sigue el cuadro núm. 8.

NOMBRE de la poblacion.	NÚMERO de defunciones por cada 10,000 habitantes.			EDAD MEDIA de las defunciones.			NÚM. de matrimo- nios por 10000 habitantes	NÚM. de nacimien- tos por 10000 habitantes	ABORTOS por 10000 nacidos vivos.	POBLACION.	AÑOS à que se refieren estos datos.
	Varo- nes.	Hem- bras.	Ambos sexos.	Varo- nes.	Hem- bras.	Ambos sexos.					
Amberes..	532	432	481	»	»	»	86	338	»	122,856	1866
»	»	»	»	»	»	»	»	»	483	»	1865-74
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	156,671	1874
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1865-74
La Haya..	301	250	273	24'50	30'18	27'12	»	»	»	»	1860-74
»	244	198	218	»	»	»	72	345	513	92,021	1869
»	274	243	260	»	»	»	»	»	»	97,565	1874
»	365	304	332	»	»	»	»	»	»	»	1865-74
Rotterdam..	298	230	260	»	»	»	91	384	569	116,505	1869
»	335	274	302	»	»	»	»	»	»	129,239	1874
»	382	358	370	»	»	»	97	333	476	826,341	1871
Berlin..	»	»	»	20'64	21'14	20'89	»	»	»	»	1869-73
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	968,634	1875
»	»	»	283	»	»	»	190	366	»	179,678	1873
Dresde..	»	»	261	»	»	»	183	382	610	184,722	1874
»	»	»	260	»	»	»	191	375	»	189,755	1875
»	371	318	342	»	»	»	100	350	»	119,449	1867
Colonia..	443	349	394	»	»	»	95	338	»	124,366	1871
»	356	277	315	»	»	»	117	428	466	129,865	1875
Breslau..	358	271	312	»	»	»	124	412	348	234,396	1875
»	»	»	»	28'07	27'19	27'41	»	»	»	»	1865-74
»	342	321	332	»	»	»	»	»	»	»	1871-74
Roma..	323	313	319	»	»	»	30	277	809	238,797	1871
»	»	»	»	»	»	»	50	»	»	238,873	1872
»	»	»	»	»	»	»	62	»	»	242,620	1873
»	362	329	346	»	»	»	60	»	»	250,466	1874
Turin..	271	263	270	31'58	30'74	31'46	78	269	374	212,644	1872
»	»	»	255	»	»	»	»	»	»	»	1876
Génova..	»	»	275	»	»	»	»	»	»	»	1876
»	276	239	257	»	»	»	63	319	196	219,398	1871
»	»	»	»	24'71	25'49	25'18	»	»	»	»	1865-74
Palermo..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	224,418	1874
»	»	»	270	»	»	»	»	»	»	»	1876
»	»	»	»	»	»	»	77	»	»	125,141	1869
»	»	»	»	»	»	»	74	»	»	127,325	1870
»	320	296	308	»	»	»	62	305	360	127,320	1871
»	»	»	»	»	»	»	60	»	»	127,927	1872
Venecia..	»	»	»	»	»	»	64	»	»	127,748	1873
»	337	320	328	»	»	»	58	»	»	128,520	1874
»	»	»	»	»	»	31'59	»	»	»	»	1865-74
»	»	»	»	»	»	»	62	»	»	129,676	1875
»	»	»	265	»	»	»	»	295	»	»	1876
Milan..	408	362	385	»	»	»	79	295	219	199,009	1871
»	»	»	315	»	»	30'74	»	»	»	»	1870-74
Florençia..	»	»	271	»	»	»	»	»	»	»	1876
»	417	365	391	»	»	»	73	351	991	448,335	1871
Nápoles..	»	»	»	28'08	29'22	28'71	»	»	»	»	1863-74
»	»	»	311	»	»	»	»	»	»	»	1876
Messina..	»	»	278	»	»	»	»	»	»	»	1876
Ancona..	»	»	283	»	»	»	»	»	»	»	1876
Cagliari..	»	»	289	»	»	»	»	»	»	»	1876
Peruggia..	»	»	294	»	»	»	»	»	»	»	1876
Pisa..	»	»	299	»	»	»	»	»	»	»	1876
Bolonia..	»	»	305	»	»	»	»	»	»	»	1876
»	»	»	»	»	»	»	94	»	»	1.825,274	1866
»	»	»	»	»	»	»	»	806	»	»	1866-75
París..	»	»	214	»	»	»	115	306	»	1.851,772	1872
»	»	»	»	32'88	34'07	33'46	»	303	»	»	1872-74
»	»	»	250	»	»	»	»	»	»	»	1845-50
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2.373,031	1851
»	»	»	240	»	»	»	»	»	»	2.815,101	1850-60
Lóndres..	»	»	»	26'46	29'80	28'05	»	»	»	»	1861-70
»	265	229	246	»	»	»	97	345	»	3.266,398	1871
»	»	»	190	»	»	»	»	»	»	»	1878
»	»	»	217	»	»	»	»	»	»	»	1881
»	»	»	249	»	»	»	95	255	»	674,022	1870
Filadelfia..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	800,000	1875
New-York..	»	»	274'6	»	»	»	»	»	»	1.061,518	1876
Brooklin..	»	»	243	»	»	»	»	»	»	606,223	1876
Chicago..	»	»	204'1	»	»	»	»	»	»	420,000	1876
Baltimore..	»	»	207'9	»	»	»	»	»	»	355,000	1876
Nueva Orleans..	»	»	307	»	»	29'91	»	»	»	203,439	1875
Cleveland..	»	»	196	»	»	»	»	»	»	162,000	1876

Sigue el cuadro n.º 8.

NOMBRE de la poblacion.	NÚMERO de defunciones por cada 10,000 habitantes.			EDAD MEDIA de las defunciones.			NÚM. de matrimo- nios por 10000 habitantes	NÚM. de nacimien- tos por 10000 habitantes	ABORTOS por 10000 nacidos vivos.	POBLACION	AÑOS á que se refieren estos datos.
	Varo- nes.	Hem- bras.	Ambos sexos.	Varo- nes.	Hem- bras.	Ambos sexos.					
Vashington. . .	»	»	265	»	»	»	»	»	»	160,000	1876
»	»	»	»	»	»	»	142	»	»	192,324	1865
Boston. . .	»	»	»	23'75	26'07	24'90	»	»	»	»	1864-66y1868-72
»	»	»	243	»	»	»	139	320	620	250,256	1870
»	»	»	227'4	»	»	»	»	»	»	363,000	1876
Providencia. . .	»	»	483'7	»	»	»	»	»	»	101,500	1876
San Francisco. . .	214	191	205	»	»	»	133	»	»	»	1875
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	203,554	1874
Rio Janeiro. . .	»	»	276	»	»	»	»	»	»	»	1876
San Luis (Mis- souri). . .	»	»	213	»	»	»	»	»	»	312,963	1870
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	450,900	1875
Richmond. . .	»	»	219'8	»	»	»	»	»	»	75,000	1876
New-Haven. . .	»	»	204'6	»	»	»	»	»	»	60,000	1876
»	282	262	272	»	»	»	93	321	»	»	1861
Barcelona. . .	»	»	»	»	»	»	113	300'9	»	249,106	1877
»	341	289	315	25'77	29'23	28'21	»	»	516	»	1860-1880
Lérida. . .	»	»	376'83	»	»	22'37	»	374'8	»	»	1873-79
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	20,396	1877
»	»	»	»	»	»	25'37	»	»	»	»	1856-60
Valencia. . .	»	»	272	»	»	»	»	220'4	»	»	1874-78
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	143,856	1877
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	118,298	1860
»	»	»	»	»	»	»	»	660	»	»	1863-70
Sevilla. . .	»	»	316'7	»	»	24'58	»	345	»	»	1872-78
»	»	»	»	»	»	»	»	331'3	»	»	1876-1880
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	133,938	1877

(Se continuará.)

DE LA LLAMA.

Todo cuerpo sólido que es fijo por sí mismo, es decir, no susceptible de reducirse á gas, se vuelve *rojo* por la accion de una alta temperatura, pero no produce llama. Un carbon fuertemente calcinado y calentado luego hasta el rojo, presenta este hecho de una manera evidente.

Todo cuerpo al contrario, que es gaseoso ó que en todo ó en parte se puede convertir en gas por la accion del fuego, brilla siempre con llama. El gas hidrógeno, el azufre, el fósforo están en este caso.

Llama es, pues, *un gas ó un vapor en combustion hasta el punto de ser luminoso*, es decir, cuya temperatura alcanza á lo ménos 600 grados del termómetro centígrado, ya que la luz se manifiesta siempre á este grado de calor.

Los antiguos han tenido algunas nociones, aunque muy vagas, de la naturaleza de la llama. Tanto es así, que más de mil quinientos años atrás Teofrasto decía: «No es una quimera el creer que la llama se alimenta por un fuelle ó un cuerpo aeriforme.» Galileo decía más tarde que la llama es un *aire inflamado*.

Fácil es reconocer, por experiencia, que la llama es realmente producida por la combustion de gases ó de vapores.

Si se apaga una bujía de manera que la mecha conserve aun algunos puntos en ignicion, se desprende una columnita de humo espeso; si se acerca á este humo un cuerpo inflamado, la combustion se propaga rápidamente de arriba á bajo hasta la mecha, la llama de la bujía vuelve al estado que se encontraba ántes de apagarse y el humo cesa.

La alta temperatura de la llama es ocasionada por el calórico que se desprende cuando los gases y los vapores

combustibles se unen con el oxígeno del aire. Lo que demuestra la verdad de esta asercion, es que la llama no es luminosa sino en la capa muy delgada donde se opera la combustion del gas. Si se corta la llama de una bujía ó de un dardo de gas hidrógeno bicarbonado, con una tela metálica, se observará muy fácilmente que es hueca y oscura en su centro y que solamente sus bordes son luminosos, porque tan solo en esta parte los gases encuentran y se unen con el oxígeno del aire. Si se acerca una bujía al orificio de una campana llena de hidrógeno sostenida en una posicion invertida, es decir, boca abajo, habrá combustion en el orificio, pero la llama no se propagará al interior de la campana porque el gas contenido no está en contacto del aire. De esto se deduce que en el interior de la llama reina una temperatura mucho más baja que en el exterior.

Segun Humphry Davy, la temperatura de la llama sobrepasa al calor blanco de los cuerpos sólidos. En efecto, todos estos cuerpos colocados en medio de llamas ordinarias, se vuelven *blancos* de calor, y en esta circunstancia, aumentan singularmente la intensidad y el resplandor de la luz. El hidrógeno, el óxido de carbono no dan sino un fulgor muy débil cuando su combustion se efectúa en el aire ó en el oxígeno. Se da al instante un gran resplandor á su llama, introduciéndola un cuerpo sólido incombustible, como el amianto, etc.

Este principio nos explica la intensidad de la luz en las llamas en que se produce durante la combustion, una materia sólida y fija, y la debilidad de aquellas en que solo se produce materia gaseosa ó volátil. La luz que se manifiesta durante la combustion del fósforo, del zinc en el oxígeno ó en el aire, no es tan viva, porque, en este caso, se forma *ácido fosfórico* y *óxido de zinc*, cuerpos

fijos que permanecen interpuestos, en parte, en medio de la llama desarrollada. La luz del azufre, del hidrógeno, del óxido de carbono, no es tan débil porque los productos de la combustion, el *ácido sulfuroso*, *agua* y *ácido carbónico* son gaseosos de sí ó se reducen á vapor. La llama del gas hidrógeno bicarbonado es muy brillante porque se deposita en su centro carbon muy dividido que se vuelve incandescente. Lo mismo sucede con la luz de las bujías, lámparas, etc.; su resplandor se debe á que las partículas de carbon que se producen, se ponen incandescentes con la alta temperatura de la llama.

El calor de las llamas no está siempre en relacion con la intensidad de su luz. La llama que produce la más alta temperatura es la que resulta de la inflamacion de una mezcla de un volúmen de oxígeno y de dos volúmenes de hidrógeno fuertemente comprimido. La llama del hidrógeno bicarbonado es mucho más densa y más brillante que la del hidrógeno puro, y sin embargo, ésta espasce más calor que aquella.

Se aumenta singularmente el calor de las llamas, dirigiendolas una corriente de aire que, insuficiente no obstante para enfriarlas y apagarlas, active vivamente la combustion de los gases que las producen.

R. SAURÍ MÁS.

LA FILOXERA VENCIDA

(CONCLUSION.) (1)

El ensayo se repitió particularmente tambien el año último en las viñas de D. Ramon Sendra y D. Pablo Segura, de Figueras, obteniéndose igualmente los mismos lisonjeros resultados. Los ensayos oficiales los inauguró el día 1.º de Febrero en Málaga una comision nombrada por el Ministro de Fomento. El día 15 se verificó otra prueba en grande escala en Francia por una comision delegada por el Gobierno francés que hizo múltiples experimentos en las viñas dedicadas á este objeto en San Germain cerca de Lyon, siendo dirigidas las operaciones por el doctor Crolás, presidente del Comité de defensa del Departamento del Ródano. En la actualidad no se tiene aun noticia oficial del resultado de dichos ensayos, pero, por autorizados conductos particulares, se sabe que ha sido totalmente satisfactorio, correspondiendo á las esperanzas que en ellos cifraba el inventor. Tendremos sin embargo al corriente á nuestros lectores de las noticias oficiales que se nos comuniquen en cuanto sean conocidas.

El agente de la sociedad ha salido para Lisboa al objeto de practicar tambien un ensayo oficial en aquel reino. Ha presentado al Ministro de Obras públicas del vecino reino dos proposiciones encaminadas á conseguir que el Gobierno adopte definitivamente el sistema Culléll para el tratamiento de las vides filoxeradas mediante la trasferencia á la Compañía explotadora del importe de las contribuciones que el Gobierno portugués debería percibir, durante un tiempo determinado, de propiedades invadidas por la filoxera y que como es sabido no cobra la Administracion portuguesa mientras dure el efecto de la invasion de la plaga. En caso de que el Gobierno no acepte esta proposicion, la sociedad le ha ofrecido reservarle el monopolio de la fabricacion y venta del líquido abonándole en cambio el Gobierno una cantidad equivalente á la que ha ofrecido como premio al inven-

tor del remedio más eficaz y práctico contra la filoxera el Gobierno francés y las diferentes sociedades de defensa contra la misma de Francia, Italia, Austria-Hungría y Suiza. La comision de defensa contra la filoxera de Portugal debe resolver en breve acerca de estas proposiciones, puesto que ella tiene en Portugal omnímodos poderes sobre cuanto á la invasion filoxérica concierne en virtud de una ley votada en Córtes.

Titúlase el invento de que damos cuenta «Líquido insecticida antifiloxérico y regenerador de la vid.» La Compañía tiene ya establecida y funcionando una fábrica en las cercanías de Barcelona en la cual hay invertido un capital considerable y que produce en la actualidad más de cien mil litros diarios de líquido antifiloxérico.

Aseguran los inventores y las personas respetables que nos han proporcionado estos datos y noticias, cuya confirmacion corresponde al tiempo, que el problema económico, que es indudablemente uno de los más difíciles en todas las cuestiones de gran importancia y de interés general como esta, se halla resuelto de una manera ventajosisima para los productores, porque el precio del líquido resulta próximamente á 15 céntimos de peseta por litro, teniendo además la propiedad el insecticida de hacer innecesaria la operacion costosísima del azufrado, pues destruye todo germen de oidium y de insectos, cualquiera que sea su clase. Hay que tener presente tambien que, segun se nos afirma y hemos indicado ya, el líquido antifiloxérico sirve al mismo tiempo que de insecticida de excelente abono para la cepa. Los inventores aspiran obtener el gran premio de Francia y el Gobierno francés ha tomado en consideracion como han visto nuestros lectores las aspiraciones de los Sres. Culléll y C.^a

La circunstancia de ser español el inventor, la inmensa trascendencia que el invento traería para las naciones vinícolas del Mediodía de Europa y principalmente para nuestra España que tiene ya en la actualidad más de 120,000 hectáreas de viñedo invadidas por la asoladora plaga filoxérica, y el palpitante interés de actualidad que tiene el asunto en estos momentos en que Portugal hace supremos aunque inútiles esfuerzos para repoblar sus viñedos filoxerados y Francia se inclina impotente ante la fatalidad de su desgracia de ver totalmente invadidos sus viñedos por la filoxera y en que las enérgicas disposiciones del gobierno italiano despiertan el adormecido celo de los viticultores de la Península trasalpina, nos ha impulsado á dedicar nuestras columnas á tan preferente y vital cuestion, no solo animados del mejor deseo en pró de los intereses de los viticultores españoles cuyo engrandecimiento y prosperidad vemos con sumo gusto, sino en beneficio general de las industrias agrícolas de todos los países que cultivan la vid, que merecen nuestra atencion y en provecho tambien de la humanidad que siempre lo reporta y muy grande cuando algun hombre afortunado descubre la perseguida incógnita á cuyo influjo nace el trabajo para los necesitados, la riqueza para las naciones y la fama imperecedera para el dichoso inventor que cifra su felicidad y su porvenir en el porvenir y la felicidad de los demás.

(Fomento de la Produccion Española.)

MODO DE EVITAR LAS EXPLOSIONES DE LAS CALDERAS, por medio de la válvula de J. Barbe.

Para que se tenga idea de este nuevo invento, me propongo dar una sucinta reseña, de unas experiencias que

(1) Véase el número 13 de INDUSTRIA É INVENCIONES.

el inventor tuvo á bien practicar en obsequio mio, el día 7 de Setiembre, y á las cuales asistieron varios ingenieros ingleses y belgas, poniéndose una vez más en evidencia el buen funcionamiento de la nueva válvula llamada *preservatriz*.

Las dos experiencias que hizo no dejan de ser muy atrevidas, y aunque el Sr. Barbe las ha practicado gran número de veces, afortunadamente en todas ellas la válvula no ha dejado nunca de funcionar y producir el efecto apetecido.

La caldera con la cual se experimentó, era de cuatro caballos, y contenía solamente al practicar la primera experiencia una altura de 0^m,12 de agua en su interior.

Calentó la caldera, sin alimentar, hasta obtener el rojo blanco entre la superficie del nivel del agua y la parte superior de la misma.

Veamos qué fenómenos se produjeron: El manómetro pasó con mucha facilidad de cero á una atmósfera, más lentamente de una á dos, le costó bastante para pasar de dos á tres, y finalmente para recorrer de tres á cuatro empleó más tiempo que para llegar á tres.

Ahora bien: cuando el manómetro no marcaba del todo las cuatro atmósferas, el Sr. Barbe inyectó agua fría por medio de una bomba, no sin gran trabajo, y á las tres ó cuatro pistonadas subió el manómetro á las cuatro atmósferas, límite al cual estaba graduado el peso que hay en la palanca como veremos al hacer la descripción de la válvula, se produjo una fuerte detonacion, abriéndose instantáneamente la válvula preservatriz Barbe, evacuándose por ella el agua con gran impulso; con lo cual evitó la explosion que de otro modo debía verificarse infaliblemente.

Debo hacer constar, que la válvula de seguridad ordinaria no funcionó.

El manómetro, al momento de la detonacion, la cual coincidió con la abertura de la válvula preservatriz y por lo tanto con la salida del agua, descendió instantáneamente á cero.

La segunda experiencia, más atrevida aún que la primera, consistió en practicar la misma operacion anterior, pero sin agua en la caldera.

Calentada en esta disposicion al rojo-blanco, se procedió á inyectar el agua fria como en el caso anterior.

Lo digno de notarse fué, que á las primeras pistonadas el manómetro subió rápidamente de cero á cuatro atmósferas, coincidiendo tambien este punto con una detonacion aún más fuerte que anteriormente y con ella la abertura de la válvula preservatriz, evacuándose rápidamente la poca cantidad de agua que contenía en el momento de la detonacion. Cayó, como en el primer experimento, el manómetro á cero.

No funcionó tampoco la válvula ordinaria.

Ni en uno ni en otro caso se notó el más pequeño defecto en la mampostería que envuelve la caldera.

Experiencias análogas, aunque en condiciones menos exageradas, han tenido lugar en América é Inglaterra, con calderas solo provistas de válvulas de seguridad ordinarias, dando todas ellas por resultado la explosion de las mismas.

Tanta confianza tiene el Sr. Barbe en su invencion, que ofrece un premio en metálico á quien llegue á hacer explotar una caldera, cualquiera que sea el medio que emplee para ello, con tal que esté provista de su válvula preservatriz; como tambien, al que dé á conocer actualmente la existencia de otro medio que real y efectivamente evite las explosiones.

Después de haber tenido el gusto de cerciorarme por mí mismo del buen funcionamiento de la válvula que nos ocupa, después de constarme el feliz resultado siempre obtenido en varios experimentos practicados ante ingenieros de alta competencia y en presencia de varios casos, que luego citaré, en los cuales la válvula preservatriz ha prestado ya gran servicio, puedo asegurar que el empleo de la válvula preservatriz Barbe, debe recomendarse para un fin altamente humanitario, y que debe imponerse á la industria, no solamente porque pone al abrigo la vida de los pobres trabajadores, sino porque evita tambien los gastos considerables, resultantes de los desperfectos ocasionados por toda explosion.

Entre varias experiencias análogas que se han practicado, citaré como importantes las siguientes:

Las de Birmingham en presencia de 95 ingenieros y constructores, y entre los cuales se encontraba el Inspector de la Asociacion de propietarios de calderas de vapor, habiéndose obtenido resultados satisfactorios, según lo acredita el Sr. Harry L. Hayman, cónsul de Bélgica en Birmingham.

Del 27 de Abril al 17 de Mayo de 1882, emprendió el señor Barbe las mismas experiencias con igual éxito, en cuyo corto período las repitió cincuenta veces con la misma caldera, según lo acreditan las firmas Hunt et Mitton, Harry L. Hayman y Frere-Orban, ministro de negocios extranjeros de Bélgica.

Por fin, lo acreditan tambien, las practicadas en Anzin, en casa del Sr. Delsark, en presencia de más de cien ingenieros é industriales.

(Continuará.)

NOTICIAS VARIAS

El último de este mes tendrá lugar en el vecino pueblo de San Martin de Provencals la subasta para la construccion de mercados cubiertos para las plazas del Clot y de la Union, con arreglo al proyecto que está de manifiesto en la Secretaría de dicho Ayuntamiento.

El 5 del próximo Mayo se subastará en Hospitalet la construccion de un edificio destinado á escuelas públicas elementales de niños y niñas y de párvulos y tres habitaciones para los Sres. Maestros. El tipo de subasta es de 31,000 pesetas.

** Leemos en el *Correo de Cantabria*:

«Nos escriben de Palencia con fecha del 29 manifestando la tristísima situacion en que se encuentra aquella, en otros tiempos, afortunadísima tierra.

Los precios del trigo son de 39 á 40 reales las 92 libras, pero los labradores se vuelven de los mercados con su mercancia por no haber quien se la compre.

Las harinas han bajado, pero á pesar de esto, la situacion es tan mala que se ha reducido mucho la fabricacion, pues no se cuenta casi con más despacho que el del consumo local, habiendo llegado fabricantes y agricultores á temer que sus industrias están amenazadas de tal modo que no esperan más que decadencia y ruina.

El estado de Castilla es seguramente bien triste: por un lado la Compañía del Norte queriendo arruinar á Santander, ha privado á las provincias castellanas de los beneficios que les proporcionaba nuestro puerto; y pretendiendo que vayan las harinas á *fortiori* á los puntos más lejanos de la Península para aprovechar trasportes baratísimos, resulta que han dejado de ir á aquellos á los cuales antes iban, y no vienen á Santander á donde indefectiblemente vendrían con tarifas racionales. El Norte consentirá en quedarse tuerto para tener el gusto de ver á Santander ciego.

Y después del Norte vienen todos los gobiernos á crear dificultades, pensando en beneficiar al extranjero y nun-

ca en aliviar al contribuyente; y contra tales contratiempos no hay fuerzas humanas.

Santander, el puerto predilecto de las Castillas, perecerá á manos del Norte, y con él toda la produccion de nuestras mejores tierras.

¡Desventurado país! Por ningun lado se alcanza á ver un horizonte un poco claro. El Norte y unos cuantos economistas famosos van á dejar memoria en España.»

** Segun una nota publicada por el Ministerio de Agricultura de Francia en el *Journal Officiel* del 13 de Noviembre último, los concursos agrícolas regionales se verificarán el año 1884 en las poblaciones siguientes:

Orleans, del sábado 3 al domingo 11 de Mayo.

Tarbes, del sábado 3 al domingo 11 de Mayo.

Brest, del sábado 10 al domingo 18 de Mayo.

Carcassonne, del sábado 10 al domingo 18 de Mayo.

Burdeos, del sábado 24 de Mayo al lúnes 2 de Junio.

Dole, del sábado 31 de Mayo al domingo 8 de Junio.

Epernay, del sábado 31 de Mayo al domingo 8 de Junio.

Gap, del sábado 7 al domingo 15 de Junio.

Rodez, del sábado 7 al domingo 15 de Junio.

Rouen, del sábado 7 al domingo 15 de Junio.

Saint-Omer, del sábado 7 al domingo 15 de Junio.

Le-Puy, del sábado 21 al domingo 29 de Junio.

Para ser admitidos como expositores, los interesados deben dirigir al Ministro de Agricultura una declaracion redactada con arreglo á las condiciones prescritas en los programas. Las fechas de admision terminarán en las siguientes fechas:

Para los concursos de Tarbes y Orleans, el 1.º de Abril.

Para los de Brest y Carcassonne, el 5 de Abril.

Para el de Burdeos, el 15 de Abril.

Para los de Epernay y Dole, el 20 de Abril.

Para los de Gap, Rodez, Rouen y Saint-Omer, el 25 de Abril, y para el de Le-Puy, el 10 de Mayo.

Los programas de los certámenes y los modelos para hacer la declaracion se distribuyen gratuitamente en la Direccion de Agricultura, boulevard Saint-Germain, 244, en París, y en las prefecturas y subprefecturas de todos los departamentos.

** El *Mercantil Valenciano* anuncia, en uno de sus últimos números, la organizacion de un servicio rápido de trasportes de naranjas, uvas, pasas, tomates y cebollas desde Valencia á Nueva-York (vía Port-Bou Burdeos), al precio de 62 francos por tonelada de 1,000 kilogramos.

Las salidas de Valencia tendrán lugar los días 6 y 19 de cada mes, y de Burdeos los días 10 y 25, empleándose los vapores de la «Compagnie Bordelaise de navigation à vapeur», de 5,000 toneladas, 2,800 caballos y una marcha de más de 15 nudos por hora.

Lo reducido del precio de transporte, la rapidez y buenas condiciones del mismo, la facilidad de obtener en el punto de embarque un resguardo directo con portes á pagar á la llegada, y el trasbordo cuidadosamente efectuado en la frontera de vagon á vagon por medio de plancha, y en Burdeos del vagon al buque por medio de grua permiten apreciar lo ventajoso de una combinacion por medios tan rápidos conduce á los Estados-Unidos algunos de nuestros productos agrícolas de gran consumo en América.

La primera expedicion salió de Valencia el día 19 del corriente.

** Por Real decreto de 22 de Marzo se ha concedido á don Heliodoro Roca Bertinotti la autorizacion necesaria para realizar su proyecto de exposicion nacional permanente de todos los ramos del saber humano.

** Por Real orden del 11 de Marzo, publicada en la *Gaceta* del 26 del mismo mes, se autoriza á los Sres. D. Ricardo Borjas y D. Estéban Tort, para establecer una sardina marítima en el manso de Goday, término municipal de Prat de Llobregat, provincia de Barcelona.

** La semana última estuvo expuesta en la Exposicion Parés, calle de Petritxol una testa retrato, magníficamente modelada por el laureado escultor D. Torcuato Tasso, pensionado que ha sido por la Academia de España en Roma. La testa es de barro y para evitar su destruccion, y darle al mismo tiempo la apariencia de mayor riqueza, ha sido recubierta con una capa de bronce por medio de la galvanoplastia. Esta operacion difícilísima ha sido llevada á cabo con un éxito completo por el conocido fabri-

cante de hilos de oro y plata D. José Arenas, que tiene sus talleres en esta ciudad, calle de Montaner, número 54.

La capa de bronce es exactamente igual en toda su extension, por lo cual no altera las facciones de la testa ni las bellezas de la escultura, y con la entonacion que se le ha dado presenta la apariencia completa de una estatua fundida.

La obra ejecutada por el Sr. Arenas prueba que ha sabido vencer las dificultades con que se tropieza en la práctica al tratar de recubrir de metal por medio de la galvanoplastia, un cuerpo mal conductor de la electricidad. No dudamos que habrá llamado la atencion de los inteligentes por lo acabado del trabajo, y del público en general, porque con muy poco coste se puede obtener una estatua de cualquier dimension que sea, con la apariencia completa del bronce fundido.

** La asociacion de agricultores de España, ha acordado organizar en Madrid una Exposicion permanente, donde se hallen muestras de todos los productos agrícolas del país: así como modelos de maquinaria y enseres de labor que se emplean en el cultivo y en las industrias derivadas. Para realizar este utilísimo pensamiento, la Asociacion ha acudido al Ministerio de Fomento, solicitando la cesion del pabellon que ocupó el Cuerpo de Artillería en la Exposicion Minera, y que se consigne en los presupuestos de dicho departamento una cantidad fija anual en concepto de auxilio ó subvencion.

** En Viena va á construirse un camino de hierro aéreo, semejante al de New-York.

La via férrea medirá 27 piés de anchura, y será colocada sobre columnas de hierro agrupadas de tres en tres.

La distancia que separará á estos grupos entre sí, será de 60 á 80 piés; el objeto de la nueva línea es el de unir todas las estaciones de la capital á los principales barrios de la misma.

Se calcula en 125 millones de francos los gastos de construccion de este camino, para el que se emplearán 50 ó 60,000 toneladas de hierro, y cuya completa terminacion debe verificarse en el plazo de cuatro años.

** Segun leemos en varios de nuestros apreciables colegas, se ha encontrado un remedio para curar y hasta preservar de las viruelas á las gallinas y palomas, en cuyos animales está haciendo estragos, pudiendo llegar á comunicarse á los hombres.

El remedio se reduce á poner un terroncito de cal en el agua que se les da para beber. Se dice que se han hecho varios experimentos, dando todos magníficos resultados.

** Ha quedado adjudicada á la Sociedad Anglo-española de electricidad, la subasta que celebró el Ayuntamiento de Barcelona para el establecimiento de una red micro-telefónica de 16 líneas, con una estacion central suficiente para 50 líneas. Se ha contratado el material necesario para la instalacion, por el valor de 8,900 pesetas.

** Segun una orden reciente, dictada por el Ministerio de Agricultura de Francia, el concurso general agrícola de París, que tendrá lugar en el Palacio de la Industria del 10 al 20 de Febrero próximo, comprenderá un anejo escolar, en el cual se expondrán los trabajos agrícolas de los alumnos y de los profesores. Habrá además, un concurso especial, destinado á obras científicas y agrícolas, á la piscicultura y á la Exposicion de materias fertilizantes. Los objetos expuestos no recibirán ninguna recompensa. Las solicitudes de admision deben dirigirse al Ministro de Agricultura antes del 1.º de Enero próximo.

** Un médico americano ha descubierto que el algodon tiene la propiedad de conservar las sustancias animales y vegetales. Para aprovechar esa propiedad se colocan las frutas, peras, manzanas, uvas, etc., entre dos capas de algodon en una caja de lata: al cabo de algun tiempo se nota que el algodon ha suspendido la madurez de los frutos.

** El Banco austriaco ha hecho recientemente un contrato con una casa constructora para el establecimiento de una serie de tranvias locales eléctricos, empezando á colocar la red de Viena, para la que el Banco ha obtenido ya la competente autorizacion. Se ha fijado la suma de 2,500,000 florines para empezar los trabajos que una

vez terminados no costarán ménos, segun cálculo, de 7 millones.

** Una señorita americana, mistress Laura White, ha ingresado en la escuela especial de arquitectura de París, dirigida por M. Trelat.

Además se cuenta ya con cierto número de mujeres en la industria de la edificación, como directoras de taller, y por otra parte, los magníficos trabajos de carpintería de la casa consistorial de Passy han sido ejecutados por una señorita que se halla al frente de uno de los más importantes establecimientos de París.

PARTE OFICIAL

MINISTERIO DE FOMENTO

DIRECCION GENERAL DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO

INDUSTRIA

Relacion de las marcas cuyo certificado de propiedad tienen solicitado los señores que á continuación se expresan, las cuales se publican en la «Gaceta», segun copia literal de las descripciones de las mismas, presentadas por los interesados, con arreglo á lo prevenido en el Real decreto de 20 de Noviembre de 1850.

D. José Botella Nicolau, vecino de Cocentaina (Alicante). una marca denominada *El Raton*, para distinguir libritos y carteras de papel para fumar.

La primera tapa ó cara del librito es un cuadrilongo, dentro del que y en sentido vertical aparece un raton plantado, en cuyas patas delanteras sostiene un asta de bandera que termina en lanza y la apoya en su hombro derecho, cayendo el pendon sobre sus espaldas.

En la parte superior se lee lo siguiente: *Hasta los ratones*, y en la interior *Marca del Raton*; la segunda cara ó tapa es la misma cuya propiedad se concedió al que suscribe por el Ministerio de Fomento, segun certificado expedido en 12 de Marzo último.

Conforme á lo dispuesto en el citado Real decreto, los que tengan que hacer reclamaciones contra la concesion de estas marcas deberán presentarlas en el Conservatorio de Artes, sito en la planta baja de este Ministerio dentro de los 30 días contados desde el en que se publique esta relacion en la *Gaceta*.

Madrid 12 de Marzo de 1884.—El Director general, Mariano Catalina y Cobo. (*Gaceta* del 7 Marzo.)

RELACION DE LAS PATENTES DE INVENCION

solicitadas conforme á la ley de 30 de Julio 1878

(Alcanza hasta el día 5 de Enero de 1884)

Agua

3,793.—*Aureliano Ximenez Erez*.—Por un sistema de movimiento de las bombas aspirantes é impelentes por medio de contrapesos para la bajada de los émbolos, cadenas para la subida y facilidad del descenso del nivel de las bombas, dentro de los pozos.

3,846.—*Manuel Duran y Gest*.—Por una máquina ó aparato que denomina balanza hidráulica para elevar líquidos á grandes alturas.

Alumbrado y calefaccion

3,794.—*Cristóbal Rosell Fuster*.—Por un aparato carburador mejorado.

3,802.—*La Socièté Anonyme de Machines et Bougies Systeme Rozan*.—Por una máquina para fabricar velas y bujías.

3,804.—*Vito Montaner Cerutti*.—Procedimiento sistema de Calefaccion tubular á domicilio por medio de vapor.

3,836.—*Cárlos Clamond*.—Certificado de adición á la Patente que le fué expedida en 5 de Setiembre de 1881, por perfeccionamientos introducidos en el procedimiento para obtener una luz blanca é intensa para la incandescencia de la magnesia.

Aparatos mecánicos

3,789.—*Tomás Aznar hermanos*.—Una máquina propia y nueva para extraer el jugo á la uva bajo el epígrafe de pisadora (Bas).

3,791.—*Lorenzo Echevarria Arechaga*.—Por un aparato mecánico de baston-escopeta.

3,845.—*Gustavo Rervern*.—Por una máquina para desmontar terrenos.

Artes textiles

3,821.—*Jaime Serra y Dachs*.—Por una máquina para llenar canillas.

3,823.—*Enrique Carlo Smith*.—Procedimiento para tratar las plantas y hojas fibrosas, lavándolas y blanqueándolas al mismo tiempo.

3,826.—*Augusto Bonamy*.—Perfeccionamientos introducidos en los telares circulares con agujas automáticas de crochet ó gancho.

3,835.—*Pierre Auguste Javier*.—Certificado de adición á la Patente que le fué expedida en 17 de Noviembre de 1881, por un sistema para descortezar en estado seco ó verde, los talles de la ortiga de la China, conocida bajo los nombres de Ramie Yerva de la China Rhea &.

Artes mecánicas

3,825.—*La Bursten Pinsel Fabrick Donasuesohingen Metz et Compañía*.—Por una máquina para la fabricacion de cepillos.

Azúcar

3,796.—*Mariano Agrela*.—Perfeccionamientos introducidos en los hogares destinados á quemar el bagazo recién molido ú otros combustibles húmedos.

3,819.—*Hilario Izaba y Lazarte y otro*.—Por un aparato por medio del cual se obtiene en la elaboracion del azúcar una gran economia de brazos de tiempo y de combustible, lográndose á la vez una mayor produccion de azúcar cristalizada.

Aparatos eléctricos

3,807.—*Juan B.^a Gaston*.—Nueva pila eléctrica de sulfato de cobre.

3,820.—*La Compañía de Electricidad de Bain*.—Perfeccionamientos introducidos en los generadores eléctrico-magnéticos.

Alumbrado eléctrico

3,798.—*Alexander Bernsteins*.—Reformas en lámparas eléctricas incandescentes.

Armamento.

3,795.—*Thorsten Nordenfelt*.—Por mejoras en porta-cartuchos ó depósitos destinados á usarse en armas de fuego que se carguen por la recámara.

3,813.—*Orbea hermanos*.—Por un sistema de pistola revólver, al que han dado el nombre de Oria.

Anuncios

3,851.—*Daniel Ceballos y otro*.—Por un aparato anunciador mecánico.

Agricultura

3,837.—*La Sociedad Cullell Delue y Munné*.—Por la aplicacion y preparacion de un líquido destructor de la filoxera y regenerador de las vides ó cepas.

3,850.—*Ludovico Laborde y otro*.—Por un procedimiento para inyectar por insuflacion líquidos destinados á combatir la filoxera.

Artes liberales

3,852.—*Antonio y Emilio Fernandez dits Napoleon*.—Nuevo producto industrial, espejos dorados con producciones fotográficas estén ó no, pintadas al óleo, aguada, etc.

Cerámica.

3,806.—*Ramon Alorda y Perez*.—Nuevo procedimiento para el dorado y pintado de toda clase de reflejos metálicos aplicados á la cerámica en general, llamado «Renacimiento árabe ú oriental».

Destilacion

3,858.—*Roberto Ilges*.—Un procedimiento para producir tortas de heces por medio del aparato evaporador de trabajo continuo que se describe.

Economía doméstica

3,824.—*Leon Leix, hijo*.—Por un «somier» elástico ó colchon de muelles.

Explosivos

3,822.—*Mr. Silas Reynolds Divine*.—Por mejoras en los compuestos explosivos.

3,857.—*Juan Francisco Masson*.—Procedimiento para la fabricacion de un nuevo explosivo, denominado Nitro polvorina.

Ferrocarriles y tranvías

3,830.—*George Westingh ouse Junior*.—Por mejoras en el modo de unir los tubos destinados á comunicar la presion fluida que hace funcionar los frenos en los trenes de ferrocarril.

Generadores y aparatos de vapor

- 3,838.—*José Bons Felipe*.—Por un aparato alimentador automático de las calderas de vapor.
 3,842.—*Virgil Varren Blanchard*.—Nuevo aparato para producir vapor y calor.
 3,844.—*Joseph Edvin Culver*.—Por mejoras en los generadores de vapor.

Harinas, féculas y pastas para sopa

- 3,827.—*Pablo Jausson*.—Perfeccionamientos introducidos en los cernedores de fuerza centrifuga.

Instrumentos científicos y de precision

- 3,847.—*Cristóbal Lana y Sarto*.—Por un cronómetro brujula con sus correspondientes accesorios para el levantamiento de planos sobre el terreno.

Imprenta-litografía y encuadernacion

- 3,809.—*Joao José de Mendouça*.—Procedimiento para poner en relieve por medio de moldes sucesivos é impresion las cartas geográficas y otras.
 3,810.—*El mismo*.—Procedimiento para poner en relieve por medio de moldes sucesivos las cartas geográficas y otras.

Minas y Metalurgia

- 3,799.—*La Sociedad anónima de metalurgia y construcciones, y en su nombre D. Victor Chavarrri*.—Por los perfeccionamientos para calentar el aire de hornos altos de fundicion de hierro.
 3,828.—*Nestor Frère, Ingeniero*.—Por un horno para obtener con una sola y única fusion los metales.
 3,839.—*Cárlos A. Echardt*.—Procedimiento nuevo en España, para utilizar las escorias producidas por las fábricas de hierro de altos hornos, convirtiéndolas en piedras de construcción, ladrillos y materiales propios para la cimentacion de toda clase de construcción.
 3,843.—*William John Tanner*.—Mejoras en los aparatos para tratar los minerales metálicos por la accion combinada de la electricidad y el agua.

Motores hidráulicos

- 3,801.—*Hermann Baumotte y otros*.—Certificado de adición á la Patente que le fué expedida en 25 de Agosto de 1883, por perfeccionamientos introducidos en el nuevo aparato motor de agua.

Motores de gas

- 3,812.—*Bertran hermanos*.—Por un nuevo motor de gas.
 3,815.—*Francisco Bas*.—Por un nuevo motor de gas.

Motores varios

- 3,817.—*Jean Baptiste Romenf Boye*.—Sobre un motor de accion metálica.
 3,840.—*Conrado Guerra Gifre*.—Procedimiento ú operacion mecánica para aprovechar ó utilizar la fuerza de gravedad de los cilindros ó ruedas, ó de cuerpos pesados colocados sobre ruedas ó cilindros.

Navegacion y salvamento

- 3,841.—*John Davies*.—Por la construcción de un nuevo barco-torpedo submarino, llamado Barco demonio.

Papel

- 3,790.—*Miguel María Moltó*.—Certificado de adición á la Patente que le fué expedida en 25 de Enero de 1883, por un procedimiento para engomar ó encolar uno de los bordes de las hojas del papel tina para fumar.
 3,800.—*Federico Westphal*.—Construcción de barriles prismáticos de papel sin aros.
 3,811.—*José Vazquez*.—Nuevo sobre de seguridad para cartas.

Prensas

- 3,832.—*Rafael Echevarría y Cisneros*.—Por una nueva prensa hidráulica para aceites, vinos y toda clase de prensado.

Procedimientos y productos químicos

- 3,803.—*Francisco de Paula Aguilar*.—Por un nuevo procedimiento para obtener la disolucion del fosfato, carbonato y fluoruro cálcicos mezclados en la misma proporcion que entran en los huesos.
 3,805.—*Francisco Barbé*.—Procedimiento quimico para la producción y la aplicacion industrial de un nuevo fosfato de cal sólida no delimerante y enteramente soluble en el agua.
 3,884.—*Crazm J. Ferrmanowski*.—Perfeccionamientos en la fabricacion de gas hidrógeno.

Tabaco

- 3,829.—*Arturo Carreras Parera*.—Tabacos Carreras para la confeccion de los cigarros puros ó sean tabacos, usando un baño de bálsamo de Tohi en la parte exterior ó sea capa y dos baños de una solucion de brea vegetal en la parte interior ó sea tripa, con el objeto terapéutico indicado.

Telegrafía

- 3,818.—*François Van Rysselberghe*.—Mejoras en los aparatos de telegrafía y de la telefonía hablada.
 3,831.—*Alvaro Rosado de la Beldad*.—Por un nuevo sistema de líneas telegráficas.

Tintorería

- 3849.—*Eduardo Cebassa y el Baron Calvet Poogniat*.—Por un procedimiento de tintura en frio sobre cualesquiera materias, vegetales ó animales.
 3,854.—*George Austin Marsch*.—Por mejores en la manufactura ó fabricacion de ácido táctico y de los sactados y de un mordiente derivado principalmente de ellos para uso de los tintoreros.

Transportes

- 3,797.—*Guillermo Ruchholts*.—Procedimiento para comprobar el servicio que hacen los carruajes de alquiler por medio del aparato que se describe.
 3,814.—*Luis Martínez Codoñer*.—Por un freno en sustitucion de la galga, aplicado á toda clase de carruajes.
 3,883.—*Antonio Gonzalez del Campo y Lopez*.—Por la construcción de una rueda porta-via.

Vinos

- 3,816.—*Francisco Frison y O' Neale*.—Nuevo procedimiento de vinificación de los vinos blancos.
 3,848.—*Oscar Blechschmidt*.—Perfeccionamientos introducidos en los bitogues con válvula labial para facilitar el trasiego de los vinos, cervezas, alcoholes, etc.

Varios

- 3,792.—*Guillermo Leon y C.*—Porta-muestras portales.
 3,808.—*Emilio Hilario Amagat*.—Por un nuevo Ebulloscopo diferencial.
 3,853.—*José Vazquez*.—Por un nuevo calendario.
 3,855.—*Juan Glas Sandeman y Percival Everitt*.—Procedimiento para la entrega automática de targetas postales, sobres franqueados y otros efectos semejantes, despues de pagado su importe.
 3,856.—*Juan Hauw*.—Nuevo procedimiento para la colocacion de las cortinas y cortinillas de resorte por medio de hierros móviles.

NOTA.—Los que deseen obtener datos de alguna de las Patentes que figuran en la anterior relacion, podrán obtenerlos, dirigiéndose al efecto á la *Oficina internacional de Patentes*, establecida en esta ciudad, calle de la Canada, 13, 3.º, mediante el pago de los derechos de tarifa establecidos.
 Horas de despacho en esta oficina, de once á una todos los dias laborables.

EXTRACTO DE LA «GACETA»

14 Marzo.—*Ministerio de Ultramar*.—Real decreto estableciendo en las islas Filipinas el impuesto de las cédulas personales.

15 id.—*Ministerio de Fomento*.—Real orden concediendo á D. José M. Durán autorizacion para construir dos balnearios de carácter permanente en la playa de Salou, término municipal de Vilaseca de Solenia.

Id.—*Ministerio de Hacienda*.—Real orden ampliando la habilitacion de la Aduana de Burriana, provincia de Castellon, para la importacion de toda clase de artículos, excepto tejidos, bacalao, coloniales, aguardiente, azúcar y petróleo.

Id. id.—Real orden resolviendo que se habilite el muelle de Santiago en el Bidasoa, para el embarque y desembarque de personas.

Id. id.—Real orden resolviendo que el punto de Calacortina, enclavado en la bahía de Cartagena, no necesita habilitacion expresa para verificar embarques de yeso, y habilitando el puerto de Canalizo para el embarque del expresado artículo.

16 id.—*Ministerio de Marina*.—Real orden disponiendo que se efectúen en las capitales de los Departamentos y apostaderos, exámenes de oposicion para nombrar 30 segundos maquinistas, y cita los artículos del Reglamento que deberán tener en cuenta los que soliciten las plazas.

Id.—*Ministerio de la Gobernacion*.—Real orden fijando la primera temporada oficial para el balneario de Alhama de Granada en el periodo del 20 de Abril al 20 de Junio.

17 id.—*Ministerio de Hacienda*.—Real orden disponiendo que interin llega la época de la reforma del Arancel de aduanas satisfagan los diques flotantes el derecho de balanza de 31,250 pesetas por unidad.

18 id.—*Ministerio de la Gobernacion*.—Real orden declarando de utilidad pública las aguas sulfurosas-bicarbonatadas calcico-salino-álcalinas de los manantiales denominados de San Antonio y Toloño en Salinillas de Buraden de la provincia de Alava.

Id. id.—Publica los Estatutos de la Sociedad anónima Mútua Española para el alumbrado, calefaccion y fuerza motriz,

19 *id.*—*Ministerio de Fomento.*—Se autoriza á D. Juan Bautista Grau para que en el término de un año pueda practicar los estudios de un ferro carril económico desde Valencia á Segorbe.

20 *id.*—*Ministerio de Hacienda.*—Real orden elevando á la categoría de 2.^a clase la Aduana de Porto-Colon (Balears) y que se habilite para el despacho de cereales y sus derivados, materiales para la construccion de pipería y tablas y tablones.

Id. id.—Resumen de las cantidades, valores y derechos de los principales artículos importados en la Península é islas Baleares durante el mes de Enero de 1884.

21 *id.*—*Ministerio de Hacienda.*—Estado que demuestra el movimiento de navegacion y sus resultados en la Aduana de la isla de Puerto Rico durante el mes de Noviembre de 1883.

Id. id.—*Ministerio de Marina.*—Resoluciones dictadas por este Ministerio en la primera quincena del mes actual.

22 *id.*—*Ministerio de Fomento.*—Real orden declarando que D.^a Enriqueta Gargollo sustituye á D. Donato Maria Escobar en todas las obligaciones y derechos que respecto á la administracion del Estado se derivan de la concesion del ferrocarril del Puerto de Santa Maria á Sanlúcar de Barrameda.

Id. id.—Real orden disponiendo que se provea por concurso la Cátedra de Física superior de la Universidad de Barcelona.

Id. id.—*Direccion general de Obras públicas.*—Se anuncia que D. Enrique O'Kelly y Recur, solicita la concesion de un tranvia de Málaga á Churriana, para que en el término de un mes puedan presentarse otras peticiones que mejoren la de dicho señor.

23 *id.*—*Ministerio de Fomento.*—Real orden disponiendo que vuelvan á celebrarse las subastas de carreteras con sujecion á las disposiciones generales vigentes.

Id. id.—*Ministerio de Ultramar.*—Real orden aprobando con carácter provisional el reglamento y tarifas para la imposicion, administracion y cobranza de la contribucion industrial en la Isla de Cuba.

Id. id.—*Ministerio de Hacienda.*—Resumen de las cantidades y valores de los principales artículos exportados por las Aduanas de la Península é islas Baleares durante el mes de Enero de 1884.

25 *Id.*—*Direccion general de Agricultura, Industria y Comercio.*—Relacion de marcas solicitadas.

26 *id.*—*Ministerio de Hacienda.*—Real orden nombrando el Tribunal ante el que han de tener lugar los ejercicios de oposicion para el ingreso en el Cuerpo de Aduanas.

Id.—*Ministerio de Fomento.*—Real orden otorgando á los Sres. D. Ricardo Borjas y D. Estéban Tous autorizacion para establecer una salina marítima en el manso de Goday, término municipal de Prat del Llobregat, provincia de Barcelona.

Id.—*Ministerio de Hacienda.*—Anuncia las oposiciones á varias plazas de periciales de la escala inferior vacantes en el Cuerpo de Aduanas.

Id.—*Ministerio de Ultramar.*—Estado que demuestra el movimiento de navegacion y los resultados en la Aduana de la isla de Puerto Rico, durante el mes de Diciembre de 1883.

27 *id.*—*Ministerio de Fomento.*—Real orden prohibiendo que en las obras públicas que se hacen por administracion se trabaje en los días festivos.

Id.—*Direccion general de Agricultura, Industria y Comercio.*—Relacion de marcas solicitadas.

Id.—*Conservatorio de Artes.*—Noticia de las patentes de invencion concedidas.

28 *id.*—*Ministerio de Estado.*—Real decreto nombrando una Comision para revisar los aranceles consulares vigentes.

Id.—*Ministerio de Hacienda.*—Real decreto nombrando una comision para formular un proyecto de Ordenanzas generales de la Renta de Aduanas.

Id. id.—Real decreto reformando la planta del Cuerpo de Inspectores de la contribucion industrial.

Id. id.—Real orden ampliando la habilitacion de la Aduana de Solter, provincia de las Baleares, para el despacho de carbon mineral.

Id.—*Ministerio de Fomento.*—Real orden autorizando á don Celestino Aramburu para establecer un astillero de lanchas en la playa de los Graos del puerto de Elanchove, provincia de Vizcaya.

29 *id.*—Real decreto confirmando la resolucion del Gobernador de Barcelona en que se declara necesaria la ocupacion de un terreno de propiedad de D. Jaime Rivatallada para las obras de variacion y mejora del camino de San Cugat á Vallvidrera y Sarriá.

Id. id.—Real decreto autorizando al Ministro para ejecutar mediante subasta, las obras de distribucion de aguas del Canal de Isabel II en el barrio de Monteleon.

Id.—*Ministerio de Ultramar.*—Real decreto autorizando la constitucion de una nueva Junta de Obras del Puerto de la Habana.

Id.—*Ministerio de Fomento.*—Real orden disponiendo que las murallas de la ciudad de Avila de Caballeros sean declaradas monumento nacional.

30 *id.*—*Ministerio de Hacienda.*—Real orden reformando el epigrafe número 38 de la tarifa 2.^a de la contribucion industrial por el que tributan las carreras de caballos, y estableciendo 200 pesetas para las poblaciones de más de 50,000 habitantes; 150 para las que tengan de 20 á 50,000, y 100 para los demás.

30 *id.*—*Ministerio de Fomento.*—Se anuncian las oposiciones á la plaza de Ayudante de Escultor en la Facultad de Medicina de la Universidad Central, con 1,000 pesetas de sueldo.

31 *id.*—Real orden declarando disuelta la Comision especial encargada de estudiar los medios de contener la emigracion.

SUBASTAS

FECHA.	MINISTERIO ó seccion correspondiente.	FECHA del remate.	Obra ú objeto á que se refiere.	Presupuesto de contrata. Ptas.	LUGAR de la subasta.
25 Marzo.	Departamento de Cartagena.	15 Abril.	Materiales y efectos que son necesarios en el Arsenal del Departamento, divididos en 15 lotes.		Cartagena y Barcelona.
27 »	Junta de las obras del puerto de Santander.	25 »	Extraccion de los restos del vapor <i>Gid</i> , sumergido en el canal de la Bahía.	49,980	Santander.
» »	Departamento de Cartagena.	6 Mayo.	Enajenacion de 2,433 kilogramos de acero viejo. Los 100 kilogramos.	25	Cartagena y Barcelona.
29 »	Direccion general de Obras públicas.	4 Julio.	Concesion del ferrocarril que partiendo de la estacion de Villalba en el de Madrid á Valladolid, termine en la de Segovia de la linea de la misma ciudad á Medina del Campo.		Madrid.
» »	»	30 Abril.	Adquisicion de dos boyas de campana modelo <i>B</i> , y cuatro juegos de amarre para valizar el bajo de la punta del Llobregat, provincia de Barcelona.	15,548'64	Madrid y Barcelona.
30 »	Fábrica nacional del Timbre.	1.º Mayo.	20,000 kilogramos de leña de encina.		Madrid.
» »	Parque de Artillería.	10 »	Venta de 335 kilogramos de laton, procedente de material y armamento inútil, y 11,400 en vainas y planchuelas.		Madrid, Sevilla y Barcelona.

Imp. de los Sucesores de N. Ramirez y C.^a—Barcelona.