

SE SUSCRIBEN

en Madrid en el despacho de la IMPRENTA NACIONAL.

No se recibirá por el correo pliego alguno oficial ó particular que no venga franqueado.

PRECIO DE SUSCRICION.

Un mes..... 25 rs.



SE SUSCRIBEN

en provincias en todas las ADMINISTRACIONES DE CORREOS: PARIS, en casa de los Sres. SAABADRA y DE RIBEROLLES, rue d'Henriette, núm. 48; en LONDRES, Moorcatz Street, núm. 25.

PRECIOS DE SUSCRICION.

PROVINCIA... Tres meses..... 90 rs.
ULTRAMAR..... Tres meses..... 110
EXTRANJERO... Tres meses..... 100.

Gaceta de Madrid.

PARTE OFICIAL.

1.ª SECCION.—MINISTERIOS.

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS.

La REINA nuestra Señora (Q. D. G.) y su Augusta REAL FAMILIA continúan en esta corte sin novedad en su importante salud.

2.ª SECCION.—OFICINAS GENERALES.

DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS.

FERRO-CARRIL DEL GRAO DE VALENCIA Á JÁTIVA.

Cuadro estadístico del año de 1853 formado por el Inspector económico de dicho ferro-carril.

	VIAJEROS.					MERCANCIAS.					TRASPORTES DIVERSOS.					PRODUCTO. Rs. vd. mrs.	
	1.ª clase.	2.ª clase.	3.ª clase.	Militares.	Total.	Quintales. 1.ª clase.	Quintales. 2.ª clase.	Quintales. 3.ª clase.	Quintales por contrata.	Quintales. Total.	Arrobas: exceso de equipajes.	Número de equipajes franco.	Número de encargos.	Número de animales.	Número de perros.		Número de carruajes.
Del Grao á.....																	
Valencia.....	229	5,647	124,230	4	130,107	545	914	694	..	2,447	6	84	15	..	42	..	136,473..34
Alfajar.....	..	..	..	..	..	..	..	28	..	28	..	..	..	..	..	..	14
Masanasa.....	..	..	..	..	..	..	..	31	..	31	..	..	..	..	..	..	17..11
Catarroja.....	..	..	..	..	..	3	..	73	..	76	..	..	..	..	..	..	52..30
Silla.....	..	..	..	..	..	..	..	591	..	591	..	..	..	..	..	..	452.. 4
Benifayó.....	..	..	..	..	..	34	42	684	14,592	15,319	..	..	18	..	..	..	14,696.. 4
Algemesí.....	..	..	..	..	..	49	15	638	3,137	3,839	..	..	43	..	..	..	5,365.. 5
Alcira.....	..	..	..	..	..	199	730	2,056	12,455	15,140	..	..	94	..	..	..	23,903..12
De Valencia á.....																	
Grao.....	354	5,531	129,317	2	135,204	185	473	296	272	1,226	33	127	23	..	37	..	140,939
Alfajar.....	24	873	11,798	..	12,695	18	3	94	..	115	..	60	26	..	23	..	10,599..30
Masanasa.....	18	465	6,417	4	6,904	13	30	57	..	100	..	55	35	..	17	..	6,848..23
Catarroja.....	23	600	11,121	33	11,777	27	49	318	..	394	1	107	61	..	49	..	13,261.. 6
Silla.....	43	1,354	25,849	30	27,243	179	185	1,019	..	1,383	2	478	213	2	119	..	44,480..22
Benifayó.....	151	4,151	44,480	413	49,195	386	1,382	7,480	..	9,748	48	2,405	469	41	407	1	168,086
Algemesí.....	23	1,031	15,574	92	16,720	350	429	3,545	218	4,742	16	933	391	12	62	1	88,721..19
Alcira.....	485	9,311	55,524	1,616	66,936	1,557	2,849	7,542	2,893	14,841	168	3,146	3,415	147	193	14	424,410..32
De Alfajar á.....																	
Grao.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Valencia.....	14	4,158	12,130	..	13,302	30	25	477	..	532	..	38	9	..	33	..	14,621..21
Masanasa.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Catarroja.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Silla.....	4	31	1,520	..	1,552	..	18	10	..	28	..	..	1	..	..	..	1,489
Benifayó.....	..	29	2,403	8	2,450	10	50	48	..	103	..	21	..	1	6	..	4,473..21
Algemesí.....	..	2	288	1	291	2	29	14	..	45	..	..	..	..	..	..	1,137..14
Alcira.....	1	2	926	1	931	13	17	236	..	266	..	39	6	7	1	..	4,699..24
De Masanasa á.....																	
Grao.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Valencia.....	4	524	6,983	2	6,913	19	97	199	89	354	..	24	5	..	23	..	6,991.. 1
Alfajar.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Catarroja.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Silla.....	1	5	351	..	357	2	11	..	..	13	..	..	..	..	..	..	346.. 4
Benifayó.....	..	7	832	..	839	9	4	58	..	71	..	8	7	..	1	..	1,751..23
Algemesí.....	..	5	475	..	480	1	4	2	..	7	..	1	..	..	..	..	659..26
Alcira.....	3	9	358	2	372	7	2	6	..	13	..	7	6	3	1	..	1,735.. 2
De Catarroja á.....																	
Grao.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Valencia.....	19	768	11,031	84	11,897	17	184	245	..	396	2	70	7	..	35	..	13,439.. 3
Alfajar.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Masanasa.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Silla.....	8	28	1,181	..	1,217	5	5	32	..	42	..	11	1	..	..	..	1,177..24
Benifayó.....	3	27	2,331	13	2,374	8	45	59	..	112	..	34	2	..	6	..	4,898..12
Algemesí.....	1	2	563	16	587	1	10	16	..	27	..	19	1	..	4	..	2,029..10
Alcira.....	2	28	1,272	65	1,367	6	56	53	..	120	..	34	2	..	4	..	5,646.. 8
De Silla á.....																	
Grao.....	..	..	..	..	..	16	52	2,693	210	2,971	..	..	..	..	..	..	2,294..18
Valencia.....	57	1,667	25,614	20	27,358	98	1,275	2,026	80	3,479	..	288	120	109	142	..	46,261..24
Alfajar.....	..	13	4,408	..	4,421	..	3	..	..	3	..	8	1	..	..	..	1,347..32
Masanasa.....	..	12	277	..	289	..	..	..	..	..	..	2	1	..	..	..	279..23
Catarroja.....	1	27	1,054	..	1,082	8	2	22	..	32	..	14	5	..	2	..	1,048..16
Benifayó.....	18	105	3,118	2	3,243	22	91	82	..	195	..	40	18	1	6	..	4,467..23
Algemesí.....	1	6	612	..	619	15	8	4	..	27	..	6	11	2	1	..	1,833.. 4
Alcira.....	6	76	1,290	1	1,373	15	117	139	..	271	..	38	19	2	6	..	5,504..38

	VIAJEROS.					MERCANCIAS.					TRASPORTES DIVERSOS.					PRODUCTO. Rs. vn.		
	1ª clase.	2ª clase.	3ª clase.	Militares.	Total.	Quintales. 1ª clase.	Quintales. 2ª clase.	Quintales. 3ª clase.	Quintales por contrata.	Quintales. Total.	Arrobas: exceso de equipajes.	Número de equipajes franco.	Número de encargos.	Número de animales.	Número de perros.		Número de carruajes.	
De Benifayó á.....								176	4,038	10,644	41,855			10			9,941.22	
Grao.....								406	1,539	4,020	3,948	71	4,705	343	152	381	162,127.46	
Valencia.....	184	4,961	43,509	448	49,199	406	983		86		94		41	1	3	1	4,019.6	
Alfajar.....	3	30	1,887	49	1,969	4	4		86		94		3	6	3		1,534.23	
Masanasa.....	1	7	733		741				85		35		3	6	3		4,866.30	
Catarroja.....	3	28	2,089	42	2,132	9	19		31		59		23	15	1	2	3,886.32	
Silla.....	10	87	2,806		2,913	5	5		70		80		35	8	2	2	3,793.92	
Algemesi.....	8	82	2,264	12	2,336	8	17		158		483		92	47	10	9	10,020.40	
Alicira.....	17	203	4,384	46	4,650	26	128		126		280	6						
De Algemesi á.....								10	961	7,152	8,124			25			40,110.44	
Grao.....								40	1,079	6,829	8,899	4	519	453	107	58	95,908.28	
Valencia.....	14	1,131	16,309	75	17,529	213	778		106	69	176		3	1	1		4,078.22	
Alfajar.....		2	231	1	234		1		32		32		1	3			670	
Masanasa.....			479	1	480				136		137		8	5	1	1	1,887.8	
Catarroja.....		1	506	2	509		1		10		61		5	8		3	1,635.6	
Silla.....		10	524		534	2	49		79		79		13	6	2	2	3,888.10	
Benifayó.....	2	34	2,435	6	2,477	11	27		41		609		89	11	2	18	44,103.4	
Alicira.....	43	693	18,515	7	19,263	28	305		276									
De Alicira á.....								34	4,033	58,274	60,846	13	2	79		1	97,914.44	
Grao.....	446	10,071	55,393	1,154	67,069	1,073	5,644		4,996	23,434	32,147	253	4,424	2,652	408	199	449,466.48	
Valencia.....	4	14	703	38	764	8	61		235	100	424		18	5	5	3	4,070.13	
Alfajar.....	3	6	304	1	311		43		104		147		6	11	1		1,638.44	
Masanasa.....	5	22	1,115	68	1,210		69		6		73	3	23	7	4		4,996.24	
Catarroja.....		39	1,085	1	1,125	6	184		148	80	418		39	18	3	2	4,715.30	
Silla.....		200	4,281	47	4,530	41	457		204		702		148	41	6	19	10,247.44	
Benifayó.....	2	200	4,281	47	4,530	41	457		271		531	2	246	12	5	15	16,314.28	
Algemesi.....	67	803	21,381	2	22,255	71	489											
Total	2,290	51,918	679,742	4,476	738,435	6,465	19,827		41,314	141,405	209,011	633	17,613	8,769	1,045	1,928	20	2,121,870.28

Ingresos varios.....	Conduccion á domicilio.....	4,907.30
	Conduccion de Carcagente á Alicira.....	119.30
	Conduccion del correo de Alicante.....	600
Total producto.....		2,124,498.20

RESUMEN POR ESTACIONES.

Viajeros.	Quintales.		Arrobas.		Perros.	Animales.	Carruajes.	Producto general en rs. vn.
	Mercancías.	Exceso de equipaje.	Equipajes.	Encargos.				
Grao.....	130,107	37,141	6	84	443	42		180,679.29
Valencia.....	326,674	32,549	273	9,314	4,633	907	202	897,397.32
Alfajar.....	18,226	974		98	16	40	8	23,471.42
Masanasa.....	8,661	460		35	18	25	4	11,483.24
Catarroja.....	17,442	962		218	13	46	1	27,458.3
Silla.....	35,385	6,984	2	396	170	157	115	63,043.2
Benifayó.....	63,950	16,554	77	1,922	439	395	172	199,699.25
Algemesi.....	40,726	18,117	4	643	342	77	111	129,281.21
Alicira.....	97,264	93,290	274	4,906	2,825	239	432	589,364.49
Total	738,435	209,011	633	17,613	8,769	1,045	20	2,121,870.28

Ingresos varios.....	Conduccion á domicilio.....	4,907.30
	Conduccion de Carcagente á Alicira.....	119.30
	Conduccion del correo de Alicante.....	600
Total		2,124,498.20

RESUMEN POR MESES.

Meses.	Quintales.		Arrobas.		Perros.	Animales.	Carruajes.	Ingresos varios.	Producto general en
	Mercancías.	Exceso de equipaje.	Equipajes.	Encargos.					
Enero.....	27,467	2,637	58	94	84	23		35.28	65,743.24
Febrero.....	22,623	1,252	22	163	46	18		45.6	53,125.13
Marzo.....	50,323	5,540	53	1,378	588	78		76.20	169,356.6
Abril.....	54,400	17,704	17	1,532	906	282		82.2	185,549.25
Mayo.....	49,144	15,860	39	1,480	901	277		83.4	159,325.22
Junio.....	76,324	15,179	80	1,962	1,299	411		129.30	226,944.10
Julio.....	126,311	14,250	146	2,523	1,171	432		98.4	302,322.3
Agosto.....	135,931	15,204	62	2,073	990	87		205.8	264,363.33
Septiembre.....	65,343	29,448	34	1,717	833	237		316.48	197,421.32
Octubre.....	56,441	32,844	58	1,921	980	357		285.10	207,327.44
Noviembre.....	47,866	40,635	29	2,071	378	193		1,136	204,846.11
Diciembre.....	25,787	18,458	30	946	219	47		133.32	68,196.31
Total	738,435	209,011	633	17,613	8,769	1,045	20	2,627.26	2,124,498.20

CLASIFICACION DE LOS PRODUCTOS POR CONCEPTOS.

Por viajeros.....	4,795,928.20
Por transporte de mercancías.....	304,923.2
Por exceso de equipaje.....	2,269.32
Por derecho de registro en los equipajes sin exceso.....	4,144.8
Por encargos.....	4,886.20
Por transporte de perros.....	3,856
Por id. de animales.....	8,151.44
Por id. de carruajes.....	711
Por conduccion á domicilio de 10,814 quintales mercancías.....	4,907.30
Por id. de Carcagente á Alicira de 328 quintales id.....	119.30
Por id. del correo de Alicante en el mes de Noviembre.....	600
Total	2,124,498.20

TÉRMINOS MEDIOS.

	De viajeros por día. Número.	De mercancías por día. Quintales.	De producto diario. Rs vn. mrs.	De producto mensual. Rs. vn. mrs.
Grao.....	357	402	495	45,056.46
Valencia.....	895	89	2,458.21	74,783.5
Alfajar.....	50	3	64.10	1,955.32
Masanasa.....	24	1	31.16	956.32
Catarroja.....	43	3	75.8	2,288.5
Silla.....	97	19	172.24	5,253.20
Benifayó.....	175	45	547.3	16,640.30
Algemesi (1).....	111	50	354.7	10,773.22
Alicira (1).....	266	261	1,614.24	49,113.25
Ingresos varios.....			7.7	219.2
En toda la línea.....	2,023	573	5,820.48	177,041.49

PROPORCION DEL MOVIMIENTO Y PRODUCTO DE LAS ESTACIONES.

	Viajeros.	Mercancías.	Productos.
Grao.....	47.62	17.77	8.51
Valencia.....	44.24	15.57	42.29
Alfajar.....	2.47	0.47	1.11
Masanasa.....	1.17	0.22	0.54
Catarroja.....	2.36	0.46	1.30
Silla.....	4.79	3.34	2.97
Benifayó.....	8.66	7.91	9.41
Algemesi.....	5.52	8.67	6.09
Alicira.....	13.17	45.59	27.78

	Viajeros.	Quintales. Mercancías.	Productos. Rs. mrs.
Término medio por tren (2).....	61	17	176.1
Término medio por kilómetro.....	21,224	6,007	61,062.4

(1) En las estaciones de Alicira y Algemesi debe aumentarse una sexta parte á las cantidades fijadas por términos medios, pues no han estado en explotación mas que diez meses, ó sea desde 1º de Marzo.
 (2) Aunque aparece bajo el término medio de viajeros por tren, consiste en que son mucho mas numerosos los trenes el Grao á Valencia que los del resto de la línea.

CLASIFICACION DE LAS MERCANCIAS TRASPORTADAS.

ESTACIONES DE SALIDA.

	Grao.....	Valencia.....	Alfajar.....	Masanasa.....	Catarroja.....	Silla.....	Benifayó.....	Algemesi.....	Alicira.....	Total.....
Arroz, quintales.....	102	588	505	226	140	3,680	13,411	14,838	40,045	73,535
Guano.....	29,446	219					20	21	235	29,941
Naranjas.....		23				109	913	630	26,308	27,283
Madera.....	1,167	2,416			23	699	9		15,743	20,057
Tejidos.....	848	3,442	7	12	6	7	19	106	916	5,363
Capullo.....		259				259	354	551	3,192	4,615
Nieve.....		4,516								4,516
Harina.....		3,909		9						3,918
Salazon.....	2,217	1,936					108	172	162	4,360
Muebles.....	90	1,739	4				10		7	4,170
Seda.....		88				31	109	45	539	2,487
Embases.....	194	1,826	19		6	46	313	297	1,591	2,344
Frutas.....		57		6	107	31	60	30	177	2,337
Efectos coloniales.....	926	804				966	203	99	476	1,944
Hierro.....	40	1,421								1,730
Legumbres.....	24	615				154	14	25	592	1,424
Papel.....	28	700								578
Hoja de morera.....		329	90	16	25	8		23	720	1,224
Azulejos.....	68	992								1,060
Cal.....		1,020								1,020

	Granada	Valencia	Alfara	Masana	Cataluña	Silla	Bonifayó	Algemesi	Alora	Total
Cáñamo		384	214							598
Aguardiente							23		542	565
Lana		432			4		49	84	24	543
Piedra	331	201								532
Plantas y árboles		250			210	45	10		6	521
Loza y cristal	21	359		7				17	109	513
Desperdicios de seda	6	56						8	425	493
Cueros y pieles		352				12	26		86	476
Corcho	456									456
Comestibles		154	7		6	17	65	25	146	420
Obras de carpintería	37	353								390
Metales		240					29	19	71	359
Minerales	250	99								349
Salvado		36					68	146	44	294
Plomo	190								37	247
Granadas								25	220	245
Aceite		45				5	92	18	102	232
Paja		43		81	76		56			228
Máquinas	142	41							35	218
Plantel de arroz								38	171	209
Aluvias		71				15	109			193
Algarrobas		18				22	153			193
Almagra	171	16								187
Cera		117	19				31		11	178
Aves						29	55	46	36	166
Vino		42				93	9		8	152
Drogas		137								137
Maíz		67					7	27	5	106
Cañas					102					102
Carbon de piedra	97									97
Habas		98				54	8			90
Aceitunas			6			6	16	6	52	86

	Granada	Valencia	Alfara	Masana	Cataluña	Silla	Bonifayó	Algemesi	Alora	Total
Cebada		86								86
Carbon		22				16	12		25	85
Bellotas									81	81
Ajos									75	75
Hilo	54								42	66
Henea					45	14	3			64
Semillas		15							48	58
Leche			5			4	35	14		58
Altramuces		57								57
Almendras									49	49
Pez	16	28								44
Pasas		18					6		14	38
Herramientas	20	16								36
Tabaco		6							21	27
Dulces		25								25
Alpargatas								12	12	24
Alabastro		24								24
Yerba		15								15
Ceniza									13	13
Turron									11	11
Esteras									42	42
Azafran									8	8
Hule		8								8
Cerbeza		8								8
Mercancías diversas	36,928	31,632	894	367	755	6,932	16,227	47,809	94,952	206,496
	213	917	80	93	207	52	307	308	338	2,515
	37,141	32,549	974	460	962	6,984	16,534	48,117	95,290	209,011

El Inspector económico, Rafael García Tapia.—Es copia.—Mora.

BANCO ESPAÑOL DE SAN FERNANDO.

SITUACION EN 11 DE MARZO DE 1854.

ACTIVO.		Reales vn. mrs.	PASIVO.		Reales vn. mrs.
Existencia en caja	{ En efectivo..... 64.198.991..15 En billetes..... 340.000 }	64.538.991..15	Capital	120.000.000	120.000.000
En poder de comisionados	29.657.080..32	29.657.080..32	Billetes en circulacion	120.000.000	120.000.000
Obligaciones de bienes nacionales, vencimientos de 1853 y 54	12.590.182..23	12.590.182..23	Depósitos de todas clases	31.686.018..15	31.686.018..15
Cartera: efectos corrientes	163.483.346..4	163.483.346..4	Cuentas corrientes	74.771.972	74.771.972
Efectos de la Duda del Estado	31.280.061..4	31.280.061..4	Dividendos	4.582.977..4	4.582.977..4
Propiedades del Banco	8.334.074..29	8.334.074..29	Ganancias y pérdidas	8.461.708..44	8.461.708..44
Créditos vencidos y diversos, valuados en	41.618.938..28	41.618.938..28			
					351.502.675..30
		351.502.675..30			

Madrid 11 de Marzo de 1854. — El Interventor general, Juan Storr. — V. B. — El Gobernador, Valle.

REAL OBSERVATORIO DE MADRID.

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS DEL DIA 12 DE MARZO DE 1854.

HORAS.	BARÓMETRO en pulgadas inglesas.	BARÓMETRO en milímetros.	TERMÓMETRO de Reaumur.	CALOR máximo del día.	CALOR mínimo del día.	DIRECCION del viento.	ESTADO del cielo.
9 de la mañana.	27,972	710,48	8°,0	14°,0	- 0°,2	NE ½ N.....	Ráfagas.
Mediodia	27,950	709,92	11°,4	»	»	SE.....	Ráfagas.
3 de la tarde...	27,912	708,95	13°,5	»	»	S ½ SO.....	Ráfagas.
6 de id.....	27,908	708,85	9°,4	»	»	SO ½ S.....	Ráfagas.

M. R. S.

PARTE NO OFICIAL.

MADRID 13 DE MARZO.

Ayer tuvimos el honor de asistir á la sesion pública que celebró la Real Academia de ciencias exactas, físicas y naturales para la recepcion del académico numerario D. José Duro y Garcés, la adjudicacion del premio concedido á Don Pascual Pastor, catedrático de historia natural de la Universidad de Valladolid, por su memoria geognóstico-agrícola de la provincia de Asturias, y el anuncio de los premios para el año de 1855.

Hé aquí una reseña tan ligera como nos lo permite el poco espacio de que podemos disponer, de lo que hemos presenciado, de lo que deseamos ver muchas repeticiones.

El nuevo académico Sr. Duro y Garcés, cuyo nombre es ventajosamente conocido de los químicos españoles, leyó un discurso riquísimo de datos, y que recomendamos á los químicos todos, á los fundidores, ensayadores y mineros, sintiendo no tener espacio en nuestro periódico para insertarle, pero seguros de que otros se apresurarán á publicarle; con el cual patentizó así sus vastos conocimientos, como el acierto de la Academia al llamarle á su seno. Se extendió sobre varias cuestiones de docimasia relativas á los di-

versos medios de ensayos y acuñacion de la moneda, demostrando los perjuicios que pudieran originarse de seguir en este punto con el mismo sistema que hay establecido entre nosotros.

El Excmo. Sr. Ministro de Hacienda, interino de Gracia y Justicia, que presidia el acto, al poner en manos del nuevo académico el título que le acredita de tal, y después de expresar en nombre de aquel cuerpo científico la satisfaccion que experimentaba admitiendo en su seno á un profesor que tantas y tan repetidas pruebas tiene dadas de suficiencia, declaró que por su parte tomara en consideracion las indicaciones de su discurso, que el Gobierno puede aprovechar en beneficio de la riqueza pública.

Por ausencia de D. Pascual Pastor, que regenta la cátedra de Valladolid, recibió de manos del Presidente de la Academia la medalla de oro con que esta le significa el aprecio que la ha merecido su trabajo el Sr. Galdo, catedrático de la Universidad central, el cual dió expresivas gracias al Sr. Presidente en nombre del favorecido y á la Academia toda, por lo benévola que se mostraba con su representado.

El Secretario perpétuo de la Academia, Sr. Lorente, leyó un magnífico discurso que por su galanura, mérito literario y elegante estilo, sentimos tambien no tener espacio para insertar íntegro,

dirigido á manifestar las consideraciones que han movido á la Academia para adoptar la índole especial y puramente española del programa que ha servido de objeto á la memoria premiada, desarrollando su utilidad y las favorables consecuencias que de él pueden sacar las ciencias y la industria. Este tema consiste en la descripcion geognóstico-agrícola de una provincia de España.

Concluida la lectura de este notable discurso, que fué oido con vivo interés, se anunciaron dos premios para el próximo año de 1855, uno ordinario y otro extraordinario.

El primero es el mismo que otra vez propuso ya la Academia, y que rozándose inmediatamente con la debatida y hoy viva cuestion de los globos aereostáticos, no puede menos de merecer la aprobacion de cuantos estudian, de cuantos pretenden enlazar siempre la teoría con la práctica.

El segundo versa sobre el mismo punto que la memoria premiada, pensando acertadamente la Academia que una de las grandes necesidades de nuestra Península consiste en dar á conocer sus provincias de la manera que en su opinion lo ha conseguido el Sr. Pastor respecto de la de Asturias.

El cultivo de las ciencias y prosperidad pública son dos cosas íntimamente entrelazadas, verdad demostrada por la razon y por la discusion. Las Academias de ciencias son la reunion de las personas dedicadas á aquel, y por eso contribuyen eficazmente á esta. La publicacion de sus varios trabajos es á un tiempo testimonio del afan con que procuran cumplir con su instituto, y de la guia que entienden debe darse á los estudios científicos. Siga la Academia de ciencias de Madrid ilustrándonos con sus escritos, y dia llegará en que España la señale como una de las fuentes mas copiosas de su bienestar y poderio. Por nuestra parte nos congratulamos con ella y la felicitamos por los pasos que comienza á dar, y permitámonos que la recordemos el sabido dicho de un ilustre académico: *allex toujours.*

A la derecha del Sr. Presidente se hallaba el Sr. Zarzo del Valle, y á su izquierda el Sr. Breton de los Herreros. Concurrieron al acto todos los académicos, varios ingenieros militares y de minas, y excusado es añadir que multitud de personas conocidas en la corte por su talento y saber.

MEMORIA

SOBRE EL ESTADO DE LAS OBRAS DEL CANAL DE ISABEL II EN 31 DE DICIEMBRE DE 1853, PUBLICADA POR ACUERDO DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION.

(Continuacion.)

Inseparable de un buen abastecimiento de aguas es el establecimiento de un sistema general de alcantarillas, que recogiendo el agua de las lluvias, riego y barrido de las calles, así como los restos de inundacion de todas clases que las casas particulares arrojan por las cloacas, lleve al Manzanares ó deposite en puntos determinados todos estos residuos, que podrán tal vez aprovecharse, ser un nuevo manantial de riqueza, y contribuir á embellecer los alrededores de la corte.

Cuestion tan capital es esta y tan íntimamente ligada con la de un buen abastecimiento de aguas, que nos ocuparemos detenidamente acerca de ella al presentar el proyecto de distribucion. Diremos ahora solamente que en Londres, y con un mal sistema de alcantarillas, no se consume en su limpia mas que 1,15 litros por habitante, y que en Paris esta cantidad puede valerse en 1 litro. En Madrid, que por los grandes desniveles que presenta su suelo se halla situado mucho mas favorablemente para este objeto, la fijaremos sin embargo en 2 litros, porque hay que tener presente que la elevada temperatura de la corte en los meses de estio favorece poderosamente la formacion de los gases y emanaciones deletéreas, tan nocivas á la salud pública; y que en la construccion de un nuevo sistema general de alcantarillas será conveniente aprovechar una parte de las construidas en la actualidad, aun cuando sus formas, dimensiones y pendientes no sean las mas adecuadas para el servicio á que se las destina.

Es imposible determinar, ni aun con aproximacion, el agua necesaria para la extincion de incendios. En Londres no llega á medio litro por habitante y por dia; y se concibe facilmente que con una buena distribucion se puede reducir esta cantidad hasta ser insignificante, y por lo tanto no debe tenerse en cuenta para el consumo.

Reasumiendo las valuaciones que acabamos de hacer, obtendremos el consumo diario por habitante en Madrid como sigue:

	Litros.
Necesidades particulares....	50
Riego y barrido.....	20
Fuentes públicas.....	18
Limpia de Alcantarillas.....	2
	90

Así resulta que con un total de 90 litros quedan perfectamente cubiertas todas las necesidades de la corte, tanto públicas como particulares. Si quisieramos una comprobación de nuestra valoración total, no habría mas que compararla con el consumo que existe en la actualidad en las principales ciudades que se miran como bien abastecidas de agua, y que se expresa en el siguiente cuadro:

	Litros.
Roma.....	1,105
New-York...	568
Marsella.....	470
Filadelfia....	225
Glasgow.....	143
Genova.....	110
Londres.....	105
Manchester..	84
Munich.....	80
Ginebra.....	74
Paris.....	58

Hay que advertir, para poder hacer esta comparación bajo su verdadero punto de vista, que si New-York, Marsella, Filadelfia y otras ciudades han introducido dentro de sus muros cantidades tan excesivas, ha sido únicamente por esa tendencia tan natural de las poblaciones a adquirir un gran excedente de agua, cuando el caudal de los ríos permite establecer económicamente derivaciones de gran caudal; y que en Londres, Glasgow y otras ciudades inglesas, alimentadas por máquinas, el consumo real y efectivo es muy inferior al que marcan los números oficiales del estado anterior, á causa de las enormes pérdidas que ocasiona la intermitencia en el servicio.

Con esta advertencia se verá que proponemos para Madrid una dotación que, si no iguala á los fastuosos y supérfluos de algunas ciudades, excede con mucho al de un gran número de poblaciones industriales y de primer orden, reputadas por estar abundantemente provistas de un elemento tan indispensable como el agua.

Fijando pues definitivamente en 90 litros el consumo diario por habitante, y siendo el total de la población de Madrid 250,000 (41 almas, el consumo diario será 250,000x90 litros=22,500,000 litros, lo que equivale á un volumen de 22,500 metros cúbicos, ó sean 6902 rs. fontaneros. Quedan pues hasta los 10,000 que se van á traer al Campo de Guardias para el abastecimiento de la corte 3098 rs. para poder hacer frente al consumo de otros 112,000 habitantes, sin que por eso, y aun cuando llegue el día en que la población y su término exceda del número de 362,000 almas, deje de hacerse el surtido de agua con el desahogo que ahora se propone: por cuanto el Consejo de Administración no enagenará toda el agua que el Canal conduzca para los riegos, antes por el contrario se reservará la propiedad de una parte de ella con el fin de atender al incremento que pueda tomar Madrid por extraordinario que sea. Sin embargo, para fijar las dimensiones de los depósitos, nos atenderemos solo á la población de 250,000 almas marcada en el censo del Ayuntamiento; porque á diferencia de lo que sucede en las demás obras de la conducción y distribución, en los depósitos es posible y fácil á la vez ocurrir á las necesidades crecientes, aumentando sucesivamente el número de estos depósitos, y poniéndolos en comunicación con los que proponemos. Por esta razón fundamental creemos que tan imprudente hubiese sido sujetar las dimensiones todas del Canal, y las que exigen las cañerías de distribución en el interior de Madrid al estado actual de la población, como empeñarse en el día en construir depósitos que, por su inmensa cabida, pudiesen abastecer á la corte suponiendo duplicado su vecindario. A esta consideración debe agregarse otra no menos importante en apoyo de nuestro pensamiento; tal es la de que han de trascurrir aun algunos años antes de que puedan invertirse los 90 litros que señalamos á cada una de las 250,000 almas del censo actual.

En efecto, es indispensable para ello, no solo que se haya concluido completamente toda la canalización interior y las alcantarillas de desagüe, sino que estén reformadas las pendientes y empedradas de las calles para la aplicación del riego, y desarrolladas además las industrias que tanta agua consumen en la elaboración y confección de sus productos.

Fijado en 60,000 reales fontaneros el caudal de agua que ha de conducir el Canal de Isabel II, se separarán los 10,000 destinados para el surtido de la corte en el punto elegido al efecto, á unos 500 metros del Campo de Guardias, de donde partirán asimismo dos acequias, que marchando á derecha é izquierda de Madrid fertilizarán sus afueras, promoverán la construcción de establecimientos industriales y casas de recreo, dando vida y movimiento á las áridas inmediaciones de la capital del reino.

La pureza y diaphanía de las aguas del Lozoya hace creer no será necesario filtrarlas, como sucede con las de otros ríos; pero atendiendo á las turbias de las avenidas, y á pesar de que se ha observado que duran estas un corto número de días, en los cuales puede interrumpirse la entrada del agua en el canal por la gran capacidad de los depósitos, la Dirección mira como un complemento á la gran obra de la derivación del río Lozoya el asegurar la posibilidad de dar siempre á Madrid, cualquiera que sea el estado del río, un agua perfectamente cristalina, aun cuando los aparatos para ello necesarios no deban funcionar sino de tarde en tarde, y pocos días cada vez.

Por lo tanto el acueducto de villa irá directamente de la casa-partidor al depósito de recepción, sin perjuicio de haberse estudiado y adoptado las disposiciones convenientes para que puedan establecerse los filtros.

La determinación de las dimensiones del depósito de recepción es una cuestión tan capital, que creemos deber exponer las principales consideraciones que hemos tenido presentes al tiempo de fijarlas.

En rigor no habría necesidad de construir mas que un solo depósito de recepción y distribución; pero en este caso las cañerías que partiesen de él se ramificarían por todas las calles, hasta llegar á las casas mas distantes de la puerta de Santa Bárbara, resultando en la parte baja de la población la enorme carga de cerca de nueve atmósferas, lo que ocasionaría frecuentes pérdidas y reparaciones, haría mas difícil el manejo de las llaves y compuertas, y obligaría á dar mayores gruesos y diámetros á toda la tubería. Hay que advertir además, y esta es también una consideración muy importante, que la descomposición de cualquiera de las cañerías principales interrumpiría el servicio en toda ó la mayor parte de la corte.

Estas razones demuestran la necesidad de adoptar varios depósitos, y es preciso, para fijar su número y posición, examinar la configuración general del relieve del suelo de Madrid, porque de ella solo depende casi exclusivamente esta solución. Madrid presenta en la dirección de Norte á Sud una divisoria principal, que partiendo de la puerta de Bisbaio, y atravesando las calles mas céntricas é importantes, la divide en dos partes casi iguales, é inclinándose en su marcha general hacia el río, presenta como todas las líneas divisorias varios puntos culminantes, de los cuales tres se hallan en el interior de la población, y uno en las afueras de la puerta de Santa Bárbara. A derecha é izquierda de esta divisoria principal se presentan otras secundarias, que como la primera ocasionan algunos puntos altos; pero todos ellos de menor importancia, é inferiores á los de la divisoria general. La diferencia de nivel entre la puerta de Santa Bárbara, que es el punto mas elevado de la población, y la de San Vicente que es el mas bajo, llega á 78,33 metros (257 pies); y demostrada la necesidad de adoptar varios depósitos, pareciera natural dividir esta diferencia en tantas partes iguales como depósitos se hubiesen de establecer, y hacer que cada uno de ellos alimentase la zona que en el terreno demarcarían las dos curvas de nivel que se hallan á la altura de los puntos de división correspondientes.

Pero según la ligera descripción que acabamos de hacer del terreno de Madrid, se ve que esta solución no le es enteramente aplicable, porque la curva horizontal que divide en dos partes iguales la diferencia de nivel entre la puerta de Santa Bárbara y de San Vicente, separa una zona superior, comprendiendo lo mejor, mas céntrico y poblado de la capital, y una zona inferior que rodea á la primera, y que presenta un perímetro inmenso relativamente á su área; de manera que para el abastecimiento de esta zona inferior tendríamos que optar entre dos inconvenientes, que serían el establecimiento de un depósito casi en el centro de la población, depósito sumamente costoso por el enorme precio del solar y por la decoración de sus fachadas, ó bien su colocación en el extremo de la zona, lo que exigiría diámetros mucho mayores en la tubería, y daría lugar á que las pérdidas ocasionadas por los rozamientos, codos y erogaciones fuesen mucho mas considerables.

De todo esto se deduce que es necesario elevar suficientemente la curva de separación de las dos zonas para que el depósito superior alimente próximamente á una tercera parte de la población, y establecer para la zona inferior dos depósitos que, hallándose colocados en sus dos extremos á la misma altura, sirvan cada uno de ellos á la mitad de esta zona. De esta manera se logra disminuir en lo posible el depósito superior, y evitar la colocación de un depósito central, y los mayores diámetros, gruesos y resistencias de toda clase de la tubería. Ciertamente que se construye un depósito mas, pero aparte de las ventajas que acabamos de indicar, se asegura así mayor facilidad en el servicio de la distribución y en el de las limpias y reparaciones.

La curva de nivel que satisface mas ventajosamente á las condiciones arriba expresadas es la que ocasiona el plano horizontal que pasa por el pie de la fuente situada en la plazuela de Anton Martín.

El depósito de recepción y distribución se está construyendo en el Campo de Guardias; los otros dos se situarán en las afueras de la puerta de Alcalá y entre los portillos de Fuencarral y Conde Duque, estableciendo su fondo á la altura de los pisos terceros mas elevados de las zonas correspondientes. Decimos el fondo y no la superficie del depósito porque en los casos, excepcionales sí, pero posibles, en que haya que hacer alguna limpia ó reparación en el canal, el abastecimiento dependerá exclusivamente de los depósitos, y el nivel podrá bajar hasta cerca del fondo.

Sin las intermitencias que en todo canal producen las limpias y reparaciones indispensables, la cabida de estos depósitos se reduciría á la suficiente para que cada uno contuviese el agua que consume su zona cada 24 horas. Pero si bien es cierto que el sistema de construcción del canal de Isabel II aleja el temor de que se hagan necesarias estas reparaciones, á no ser por circunstancias excepcionales, que nunca puede evitar el constructor, y la diaphanía ordinaria de las aguas del Lozoya hace ver que estas limpias no se verificarán sino á intervalos de un gran número de años, también es cierto que en la posibilidad, aun remota, de que pudiera suspenderse durante un corto número de días la marcha de las aguas del canal, la prudencia aconseja agrandar suficientemente los depósitos para que puedan abastecer por sí solos la población en el número de días que por término máximo pueda durar la suspensión de las aguas; pues aunque es indudable que en las condiciones en que los hemos colocado estos depósitos serian tanto mas á propósito cuanto mayores fueren sus dimensiones, la economía aconseja no ir mas allá del limite que acabamos de señalar, y todo exceso seria completamente inútil en esta clase de obras.

Tales consideraciones nos han hecho elevar hasta 14,000 metros cúbicos la cabida del depósito superior, con lo que, y teniendo en cuenta la población de la zona que ha de servir, se podrán llenar todas las necesidades de esta zona superior durante mas de cinco días. Pero si se atiende á que en estos casos excepcionales se debe aminorar ó suprimir el consumo de casi todas las necesidades públicas, y en especial el de las fuentes de ornato, el riego de las calles y paseos y la limpieza de las alcantarillas, resultará que con la cabida asignada se puede hacer el servicio durante diez ó doce días,

La planta del depósito es rectangular, de 125 metros de largo y 86 de ancho; y toda su capacidad está dividida en dos partes iguales por un muro perpendicular á los lados mayores, que permitirá hacer las limpias y reparaciones que pudieren ocurrir sin alterar en nada el servicio de la distribución. En este muro se practicarán las aberturas de comunicación necesarias para que, salvo en los casos excepcionales que acabamos de indicar, las dos divisiones no formen mas que un solo y mismo depósito.

La relación de los dos lados del rectángulo de la planta es próximamente de dos á tres, con el fin de reducir al mínimo el cubo de las mamposterías.

La elevada temperatura de Madrid obliga á cubrir los depósitos, por costosa que sea esta operación, con el objeto de conservar al agua toda su frescura, cualidad esencialísima, y sin la que ni es agradable ni higiénica. Esta cubierta puede hacerse ó de hierro ó de fábrica, pero la diferencia de sus respectivos presupuestos hace ver la necesidad de adoptar este último sistema. Así, hay que decidirse por la cubierta de roca de ladrillo, que en las inmediaciones de Madrid es el material mas abundante y económico. En cuanto á la madera, ni siquiera hemos pensado en ella, por carecer del carácter de duración é indestructibilidad que distingue á toda la obra del canal. Si la cubierta ha de llenar su objeto, es preciso que sostenga una capa de tierra de un metro por lo menos, para preservar el aire que dentro del depósito está en contacto con el agua de las variaciones de temperatura del ambiente. Así pues hemos adoptado una serie de bóvedas escarznas de cañon seguido de 4 metros de luz, sostenidas sobre 364 pilares de fábrica de ladrillo con zócalo de sillería. Treinta y dos claroboyas permitirán en caso necesario la bajada al interior del depósito, y en combinación con las chimeneas de ventilación de los cuatro ángulos, contribuirán á renovar el aire.

Un aliviadero de superficie limitará á 4,45 metros la máxima altura del agua.

El número de tubos y compuertas del depósito depende de la manera de hacer la repartición de los 10,000 rs. fontaneros. Pudiera establecerse una casilla de división inmediatamente antes del depósito superior, y desde ella dirigir las aguas á cada uno de los tres por medio de tubos independientes entre sí; pero aparte de que esta casilla exigiría las mismas condiciones que un depósito, obligando á establecer cubierta, desagüe de fondo y superficie, pozos de registro &c. &c., es claro que en nada mejoraría el sistema, pues lo único que se conseguiría es que el agua que surte á los depósitos inferiores no pasase por el superior, lo cual en rigor podrá ser en algunos casos un inconveniente, á causa de que obligaría á perder el agua de este último siempre que quisiera hacerse alguna limpia ó reparación. Por lo tanto, creemos que toda el agua que el acueducto de villa toma en la casa-partidor debe dirigirse al depósito superior, que será así de recepción del acueducto, de abastecimiento para los dos inferiores, y de distribución para la parte alta de Madrid.

El desagüe de fondo necesario para reservarse la facultad de las limpias y reparaciones no exige una cañería especial, porque puede hacerse por los mismos tubos que llevan el agua á los depósitos inferiores, con solo colocar una llave en un punto intermedio de dichos tubos; así lo hemos establecido, economizando de esta manera la construcción de cañerías y pozos de registro destinados exclusivamente á este servicio excepcional.

Consideraciones análogas á las que acabamos de exponer para el depósito superior, habrá que tener presentes en el estudio especial de cada uno de los dos inferiores, que solo se diferenciarán esencialmente del primero en ser de menor cabida.

Torrelaguna 31 de Diciembre de 1853.—José García Otero.

NUMERO 1.º

RELACION general de aforos del rio Lozoya.

AÑO DE	Número de observaciones.	MAXIMO.		MINIMO.		TERMINO MEDIO.	
		Metros cúbicos por segundo.	Reales fontaneros.	Metros cúbicos por segundo.	Reales fontaneros.	Metros cúbicos por segundo.	Reales fontaneros.
AÑO DE 1854.							
Setiembre.....	7	0,474	12,544	0,249	6,657	0,334	8,885
Octubre.....	7	0,722	19,224	0,339	14,360	0,636	16,964
Noviembre.....	8	1,947	51,922	1,004	42,735	1,732	46,170
Diciembre.....	8	3,448	94,596	4,584	42,070	2,227	59,244
AÑO DE 1852.							
Enero.....	3	13,187	353,339	6,904	183,829	10,354	292,092
Febrero.....	3	14,121	296,413	4,204	91,861	6,257	166,637
Marzo.....	8	19,728	524,543	11,560	307,803	15,364	408,806
Abril.....	3	12,700	335,457	10,950	291,560	12,090	321,915
Mayo.....	3	10,629	283,057	10,095	269,002	10,336	275,358
Junio.....	3	6,576	175,208	2,965	78,947	4,242	112,996
Julio.....	6	3,937	104,826	4,965	52,428	2,737	72,890
Agosto.....	6	7,813	208,340	2,027	54,032	4,111	109,792
Setiembre.....	6	3,324	88,564	1,462	38,985	2,195	58,564
Octubre.....	6	13,844	368,200	3,514	93,430	7,103	181,903
Noviembre.....	6	20,850	555,162	15,945	424,558	18,832	502,210
Diciembre.....	6	18,763	499,593	11,876	316,216	15,043	400,543
AÑO DE 1853.							
Enero.....	6	32,226	857,083	17,880	475,543	25,342	674,024
Febrero.....	5	55,269	1,469,934	35,215	936,645	41,130	1,093,930
Marzo.....	6	49,204	1,312,110	33,683	898,210	39,757	1,060,200
Abril.....	6	42,315	1,125,408	29,086	773,568	34,422	907,514
Mayo.....	5	419,131	3,172,608	38,973	1,051,776	61,490	1,644,931
Junio.....	6	81,712	2,179,008	17,539	467,712	52,436	1,398,300
Julio.....	6	12,027	320,717	3,064	81,707	7,569	201,851
Agosto.....	6	1,372	36,560	0,712	18,976	0,982	26,164
Setiembre.....	6	20,409	536,256	1,495	39,875	4,692	125,129
Octubre.....	6	25,530	679,912	2,101	55,960	7,803	207,804
Noviembre.....	6	108,411	2,890,976	18,683	498,216	51,833	1,382,347
Diciembre.....	6	48,270	1,287,225	18,087	482,315	27,514	733,716

(Se continuará.)

ESPECTACULOS.

TEATRO REAL. Cuarta serie, 47.ª funcion y 107 de abono.—A las ocho y media de la noche.—*El Masnadier*, ópera seria en cuatro actos.

Nota. Mañana martes *Roberto el diablo*. Hace su salida la Sra. Bianchi con el papel de Isabela.

TEATRO DEL PRINCIPE. A las ocho de la noche.—*El sí de las niñas*, aplaudida comedia en tres actos, original de D. Leandro Fernandez de Moratin.—*La crítica de sí* de las niñas, apropósito cómico en un acto, original de D. Ventura de la Vega.

Nota. El miércoles próximo se pondrá en escena, á beneficio de D. Fernando Ossorio el drama nuevo en tres actos y en prosa, original de uno de nuestros primeros escritores dramáticos, titulado: *La niña del mostrador*, y la comedia nueva en un acto, arreglada á la escena española, titulada: *Lobo y cordero*.

En el intermedio del drama á la comedia, y en obsequio al beneficiado, el director de la orquesta D. Juan Moliberg tocará un capricho de su composición en el xylo-cordeon, instrumento de paja y madera.

TEATRO DE LA CRUZ. A las ocho de la noche.—Undécima representación en que tomará parte Mr. Keller y su compañía, autor y director de los cuadros mimico-plásticos-aéreos.

Orden de la funcion.—Primera parte.—Sinfonía de la ópera *Zampa*.—*Mal de ojo*, comedia en un acto, original

de D. Rafael Maiquez.—Segunda parte.—El triunfo de Galatea: cuadro fantástico, composición de Mme. Keller.—La lluvia de oro idem id., composición de la misma.—Intermedio de baile por las parejas españolas.—Batalla de las Amazonas: cuadro mitológico, composición de Mr. Keller. El hambre: cuadro mimico, ejecutado por la familia Keller.—Intermedio de baile por las parejas españolas.—La Reina de las flores: cuadro fantástico, dividido en dos partes, composición de Mme. Keller.—Tercera parte.—Sinfonía de la ópera *Los mártires*.—El monte Calvario. Crucifixion del Redentor: cuadro sacro del célebre Rafael.—El último suspiro del Salvador: idem id. del célebre Rubens.—El descendimiento de la cruz: id. id. del mismo Rubens.

TEATRO DE LOPE DE VEGA. A las ocho de la noche.—Sinfonía del *Domino negro* á telon levantado.—*La mogigata*, comedia en tres actos, original del célebre Moratin.—Fantasía de aires españoles del maestro Gevaert, tocada á completa orquesta y á telon levantado.—La tertulia, baile compuesto por el Sr. Ruiz, en el que tomará parte la Sra. Perea (la Nena).

Nota. En la presente semana se pondrá en escena en una misma noche tres comedias en un acto cada una, y escritas las tres por uno de nuestros primeros escritores, tituladas: *Con el santo y la limosna*, *De potencia á potencia*, y *A la corte á prender*.

TEATRO DEL CIRCO. A las ocho de la noche.—Sinfonía.—*La cacería Real*, zarzuela nueva en tres actos y en verso.—Baile.

(*) Según el censo oficial, en los 89 barrios en que está dividida la villa de Madrid y su término, hay 54,747 vecinos y 236,000 almas; pero se han añadido para el cálculo 14,000 habitantes, para tener en cuenta las clases que no figuran en dicho censo.