

Reseña geológica de la provincia de Ávila y parte occidental de la de León, por el Inspector de minas D. Casiano del Prado.

Reconocimiento hidrológico del valle del Guadalquivir, por el Ingeniero jefe de primera clase del Cuerpo de Caminos, D. Pedro A. de Mesa.

Reconocimiento hidrológico del Valle del Ebro, por el mismo.

Informe sobre el plan general de ferro-carriles. Todas estas obras se venden en la Imprenta nacional.

PARTE OFICIAL.

1.^o de Diciembre. Real orden nombrando Ingenieros segundos del Cuerpo de Caminos, Canales y Puertos a los Aspirantes segundos don Francisco Prieto, D. Rafael Yagüe, D. Manuel Baranda, D. José María de Iurrealde, D. Luis Villademoros, D. Luis Díez de Luis, D. Manuel Morales y Bell, D. Fernando de Salamanca, D. Gabriel March, D. Antonio Sainz y González, D. José Paz y Peraza, D. Manuel Fraile, D. Juan Llanos, D. Salustiano Martínez y Pando, D. Diego Alonso y Cordero, D. Leóncio Ubillos, D. Ricardo Serantes, D. Juan Bautista Neira y D. Juan Domínguez Sainz Trapaga.

5 de Diciembre. Real orden promoviendo a la última plaza de Ingeniero Jefe de primera clase, con el sueldo anual de 2,400 escudos a D. Gabiel Rodríguez, por haber sido declarado supernumerario D. José Almazán, ya la de Jefe de segunda clase, con el sueldo de 1,800 escudos, al Ingeniero primero D. Jaime Font.

SUBASTAS.

29 de Diciembre. De 40.000 kilogramos de aceite con destino a los faros de la provincia de Baleares, bajo el tipo máximo de 0,600 escudos por cada kilogramo.

NOTICIAS VARIAS.

TRASPORTE DEL PUENTE DEL ÓRBIGO.

En los días 29 de Noviembre al 2 de Diciembre se ha verificado el trasporte de los cuatro tramos de hierro del puente para el Órbigo desde la estación de León hasta el punto de su emplazamiento, en el kilómetro 54 de la sección de León a Astorga. Los tramos son del sistema de celosía y tienen 25 metros de luz cada uno.

Esta operación se verificó de la manera que hemos descrito en dos partes distintas del tomo XI de la REVISTA, y que excusamos repetir. Ahora se han empleado vagones hechos aproposito en la fábrica de Eyrard de Bruselas, pues el gran número de veces que convendrá repetir esta operación en las líneas de Galicia y Asturias hace necesaria la adquisición de un material especial. Los vagones tienen de hierro los durmientes que los aparecen los ejes, en lugar de ser de carroaje, de tender; los bujíos, por consiguiente, tienen más diámetro, y llevan el mayor esmero en toda su construcción y montaje, fruto de la experiencia de los años anteriores.

Esta vez tampoco se han llevado tramos tan largos como en la primera sección, con lo cual sin perjudicar a la rapidez de la colocación, se consigue pasar sin obstáculo por desmontes que no hayan alcanzado toda su anchura.

Se acaba de descimbrar con completo éxito el puente de sillería sobre el torrente de Vich, en la carretera de Manresa a Gerona (provincia de Barcelona), que se ejecuta por contrato bajo la dirección del Ingeniero D. Federico Peyra. Este

ponte tiene 15 metros, luz de un solo arco escarzano. El sistema de descimbramiento ha sido con cajas de arena.

Se han terminado en la provincia de Barcelona los afirmados de la carretera de segundo orden de Manresa a Gerona, en casi toda su extensión; sólo falta para la terminación de esta carretera entre Manresa y Vich las obras que se construyen, y se terminarán en breve, del trozo sexto y las obras de fábrica y explanación del trozo noveno, las cuales importa mucho a la administración terminar, para que quede abierta al tránsito público esta deseada línea.

Há empezado a funcionar por administración en el puerto de Barcelona, el tren de limpia de propiedad del Estado, que ha estado largo tiempo abandonado por la Sociedad contratista a quien se entregó. Estos trabajos de dragado tienen por objeto principal asegurarse bien, experimentalmente, de las condiciones del tren, de cuyas experiencias se halla encargado el Ingeniero Jefe de la provincia, D. Mauricio Garran.

El Ingeniero D. José Pelogra, ha terminado felizmente los difíciles trabajos de fundación de la pila del puente de Girmella, sobre el río Llobregat (provincia de Barcelona), luchando con constancia y buen éxito contra las frecuentes y numerosas avenidas que ha experimentado este río durante las obras.

Declarado supernumerario el Ingeniero Jefe de primera clase, Sr. D. José Almazán, ha sido promovido a Ingeniero Jefe de igual clase el de segunda, Sr. D. Gabriel Rodríguez, y a Ingeniero Jefe de tercera clase el Ingeniero Primero Señor D. Jaime Font, en el orden cronológico de su promoción.

CAMINOS DE HIERRO.

Accidentes. En las líneas alemanas se trasportaron desde 1840 a 1859, 425.000.000 de viajeros; solo fallecieron 21 personas muertas y 176 heridas; y por imprudencias, infraacciones de reglamento, etc., 29 muertos y 28 heridos, y no se produjeron accidentes.

En las de Austria hubo en 1865, 77 muertos y 56 heridos; de estos solo pertenecía uno a los viajeros en el primer, y 8 en el segundo. La circulación fue de 151.000.000 de viajeros.

En Inglaterra en 1864 la cifra de accidentes ascendió a 77.000.000 de viajeros, y las indemnizaciones pagadas 4.250.000 libras.

Productos y tarifas. Los caminos de hierro ingleses, hecha deducción de intereses, por obligaciones y empréstitos, producen 4 por 100; en Bélgica 3 1/2; en Francia 6 1/2 y en Prusia 7 1/2.

Se paga en Inglaterra por 100 millas ó sean 169 kilómetros, en primera clase 19,75 francos; segunda, 14,40; tercera, 7,40. En Bélgica, 8,45 en primera; 6,90 en segunda; y 5,75 en tercera. En Alemania el término medio entre los de Francia y Bélgica.

Los carroajes del continente son superiores a los ingleses, y en cuanto a seguridad resulta siete

veces mayor en Francia, nueve en Bélgica y 16 en Prusia que en Inglaterra.

Traviesas. La estadística hecha por los ingenieros de Hannover, sobre la conservación de traviesas, ha probado que después de diez y seis años de colocadas, 45 $\frac{1}{2}$ por 100 de encina sin inyectar han sido renovadas, y 8 $\frac{2}{5}$ por 100 solamente de las inyectadas con cloruro de zinc. La operación de la inyección ha costado, por término medio, 5,75 francos por metro cúbico, siendo en cada clase:

Para la encina. 2,90 francos.
Pino. 5,85
Haya. 5,95

Barras carreteras de acero Bessemer. En la estación de Canden, en el ferro-carril London and North Western, se han hecho experimentos con barras del acero indicado y ordinarios, en sitios en que pasan 8.000 wagones de mercancías en veinticuatro horas. La colocación se efectuó en 9 de Mayo de 1862, y desde entonces los ordinarios han sido reemplazados siete veces, y los de acero duran todavía.

El precio de los de acero es solo doble de los ordinarios; así es que la compañía ha resuelto reemplazarlos en toda la línea.

Señales en los caminos de hierro. El ingeniero de los caminos de hierro de Austria, M. Marcelli, ha escrito una memoria publicada en uno de los periódicos científicos alemanes, para demostrar la necesidad de establecer señales sencillas y uniformes en los ferro-carriles, y las mayores ventajas que presentan los aparatos electro-magnéticos sobre los ópticos.

Caminos de hierro de la América del Norte. En 1.º de Enero de 1865 había 505 líneas en los Estados del Norte y 133 en los del Sur. Las primeras comprendían 25.372 millas (40.595 kilómetros), cuyo costo ha sido, incluido material móvil, 5.565 millones de francos. Las segundas 9.069 millas (14.516 kilómetros), y su costo 1.266 millones de francos.

Puentes colgados. Las luces de los mayores puentes colgados son: la del Niágara, 250 metros. La del Lewistown, también en América del Norte, 515 metros. El de Kentucky, 370. En Nueva-York se ha proyectado uno de 540 metros de altura. Liverpool ha de unirse con Birkenhead por otro de 900. El del estrecho de Mesina, proyectado con cables de alambre de acero, tendrá 970 metros.

Telégrafos. Está próxima a realizarse la construcción de la línea telegráfica que comuniqua la Rusia con los Estados Unidos, pasando por Siberia. Estando ya construidas las líneas entre Kuran y Verkhneudinsk por Trkotksk, y entre Nikolaievsk al golfo de Castries, resulta casi completa la red europea hasta las márgenes del Amur.

La compañía, cuyo capital es de 10.000.000 de dollars, se encarga de continuar la red a partir de Nikolaievsk, hasta el estrecho de Bering y pasar por el estrecho a la América rusa, la Colombia inglesa y San Francisco, en donde se reunirá con la gran red americana.

Túnel de Mont-Cenis.—Según lo manifestado por el director de las obras al Ministro de Obras públicas de Italia, haciendo la reseña de los trabajos que se han ejecutado, terrenos que se han encontrado, etc, resulta queda todavía por abrir para encontrarse las dos galerías, 7420 metros, habiendo ya 4800, faltando cinco años para concluir sin contar con el ensanche de la galería. Hay que contar, sin embargo, con más tiempo por los entorpecimientos que en lo sucesivo experimentarán los trabajos, en razón a lo que tienen que andar los obreros, los trasportes de materiales, salidas del humo, etc. Esta obra se empezó en 1860.

El ayudante de Obras públicas Sr. D. Pedro Villarroyo nos remite para su inserción en nuestro periódico la fórmula de erratas de unas tablas de logaritmos reducidas que publicamos en el núm. 11 de 1865, debidas al Sr. D. Salvador Travado. La insertamos á continuación seguros de que hasta el mismo autor de las referidas tablas verá con gusto esta rectificación.

PRIMER CUADRO.
Tercera cifra.

Casilla.	Cuadro.	Cantidad.	Dice.	Debo decir.
0	1	4. ^o	1559	1159
2	17	4. ^o	9662	9532
2	14	2. ^a	8828	8820
4	12	4. ^o	6551	8351
4	18	5. ^a	9984	9974
5	2	5. ^a	2530	2430
5	9	5. ^a	7346	7564
7	4	2. ^o	4285	4265
7	4	4. ^a	4679	4579
8	1	4. ^o	1599	1599
8	5	3. ^a	5189	5159
9	4	2. ^o	4238	4298

SEGUNDO CUADRO.
Tercera cifra.

17	0	2. ^a	1632	1622
17	0	3. ^a	2650	2650
17	0	4. ^a	3862	5802
17	0	3. ^a	7443	7415
17	1	5. ^a	1951	1934
17	2	2. ^o	2837	2897
17	2	3. ^a	4198	4188
17	2	4. ^o	9574	9594
17	3	5. ^a	6299	6209
17	3	4. ^o	9816	9616
17	4	5. ^a	1339	1395
17	4	4. ^o	5875	5675
17	6	3. ^a	1420	1400
17	7	3. ^a	5265	5565
17	8	3. ^a	9596	9496
17	9	2. ^o	1838	1858
17	9	2. ^a	6822	6382

Por las noticias y artículos no firmados,
F. GONZALEZ.

SUMARIO.

Discurso sobre los progresos de la geodesia, leído por D. Frutos Saavedra Menéndez, en su recepción pública como individuo de número de la Real Academia de Ciencias exactas, físicas y naturales.—Productos de los portazgos, pontazgos y bocazos existentes al inmediato cargo de la Dirección general de Obras públicas, durante el año económico de 1864 a 1865.—Reunión de Ingenieros.—Bibliografía.—Parte oficial.—Noticias varias.

EDITOR RESPONSABLE D. FRANCISCO GONZALEZ.

MADRID.—1865.
IMPRENTA DE LA VIUDA DE D. JOSE COSME DE LA PEÑA,
calle de Atocha, núm. 140.