

TUNEL DEL MONTE CENIS.

De la *Gaceta oficial del reino de Italia* tomamos los siguientes datos sobre el adelanto obtenido en el año próximo pasado y en el primer trimestre del corriente, en la colosal obra del túnel del Mont-Cenis destinada á dar paso al ferro-carril de Paris á Turin. Se refieren dichos datos exclusivamente al adelanto en cada una de las bocas de la pequeña galería, en las que se emplean las máquinas de perforar:

	Metros.
En la boca Sur, la longitud de galería perforada era en 31 de diciembre de 1862 de	1,275
En el año de 1863 se ejecutaron	426
En el presente año, desde el 1.º de enero al 15 de abril.	149
Total de la boca del Sur.	1,850

En la boca Norte, la longitud de la galería era en 31 de diciembre de 1862 de	921
En 1863 se ejecutaron	576
En el presente año, desde el 1.º de enero al 15 de abril.	159
Total de la boca del Norte.	1,456

Haremos aquí observar que el adelanto total en todo el año de 1863 ha sido de 802 metros, y en los tres y medio primeros meses de este año ha llegado á ser de 288, lo que demuestra que se ejecutará en este año por lo ménos una mitad más que en el anterior, y hace esperar se obtenga tal vez en los años siguientes aun mejor resultado.

Para perforar en 1862 los 802 metros lineales ya citados, han sido necesarios:

	Boca Sur.	Boca Norte.	Total.
1.º Relevos (1).	563	493	1,066

(1) Llamamos *relevé* cada operación, comprendiendo el tiempo durante el cual las máquinas practican el barrenado, el tiempo que se emplea en la carga y descarga de las minas, y el tiempo empleado en descombrar.

	Boca Sur.	Boca Norte.	Total.
2.º Barrenos practicados	40,647	56,876	77,523
3.º Máquinas perforadoras cambiadas.	1,060	1,541	2,601
4.º Cinceles usados	78,944	56,464	155,578
5.º Barrenos disparados.	49,718	48,718	98,456
6.º Pólvora consumida . . kilóg.	18,453	20,455	58,875
7.º Mecha consumida, . metros	89,236	71,933	161,259
8.º Pequeños vagones cargados	59,606	40,807	80,413

Por último advertimos que en la boca Norte la sección de la pequeña galería fué siempre de 10 metros cuadrados, mientras que en la del Sur fué de 10 metros cuadrados en el primer semestre, y en longitud de 172.75 metros, y de solo 7 metros cuadrados en el segundo, y en longitud de 255.25: la sección media del año en la galería del lado de Italia, ha sido de consiguiente de 8.70 metros cuadrados.

De los datos que anteceden se deducen las siguientes consecuencias, que acompañaremos de algunas de las observaciones insertas en el citado periódico:

1.º *Relevos.* En la boca Norte, la perforación mecánica solo empezó en el mes de febrero, y además estuvo suspendida un mes en el otoño. Cada relevé exigió:

	Horas.	Minutos.
Para la perforación mecánica.	3	00
Para la carga y descarga de los barrenos	5	13
Para quitar los escombros.	2	15
Total.	15	55

que multiplicadas por el número de relevos que fué de 493, dan un total de 6,748 horas, ó sea 281 días y una fracción.

En la boca Norte, cada relevé exigió:

	Horas.	Minutos.
Para la perforacion mecánica.	8	7
Para la carga y descarga de los barrenos	5	56
Para quitar los escombros.	2	14
Total.	15	57

que multiplicada por el número de relevos que fué de 568, dan un total de 7,920 horas, ó sea 550 dias.

El adelanto por relevo, que se obtiene dividiendo el avance total en cada galeria por el número de relevos, fué:

En la boca Sur de $\frac{426}{568} = 0,75$.

En la boca Norte de $\frac{558}{498} = 0,72$.

No hemos contado en esta última más que con 558 metros de galeria, porque los 18 restantes fueron ejecutados por los medios ordinarios, en los meses en que las máquinas no trabajaron.

2.º Barrenos practicados.

	Boca Sur.	Boca Norte.
La profundidad media ha sido de	0,90	0,85
El número de barrenos por relevo resultó de	71	75

5.º Máquinas perforadoras cambiadas. Resultan por relevo, en la boca Sur 1,18, y en la Norte 5,1, esto és, casi 2 para la primera y más de 5 para la segunda: lo que no es de extrañar, pues como sabemos, trabajan generalmente 10 á un tiempo por cada parte, y de lo expuesto anteriormente se deduce que cada una hace 7 barrenos por lo ménos. La diferencia entre una y otra boca es evidente que proviene de la diferente dureza de la roca.

4.º Cinceles usados. Su término medio en todo el año y en las dos bocas ha sido de 1,94 por barreno, ó lo que es lo mismo, de 140 por relevo, aproximadamente.

5.º Barrenos disparados. Se observa que el número de estos es mucho mayor que el indicado anteriormente bajo el título de *barrenos practicados*, porque en los primeros se

comprenden todos los que ha sido necesario cargar de nuevo, hallándose unos con otros, próximamente en la relacion de 1 á $\frac{2}{3}$.

6.º Pólvora consumida.

	Kilóg.
Por barreno cargado	0,50
Por barreno disparado	0,40
Por relevo.	56,50
Por metro lineal de adelanto de la pequeña galeria.	48,50

7.º Mecha consumida.

	Metros lineales.
Por barreno cargado.	2,00
Por barreno disparado	1,60
Por relevo.	151,00
Por metro lineal de avanzamiento en la pequeña galeria.	201,00

8.º Wagones cargados.

	Número.
Por relevo.	75
Por metro de adelanto, próximamente.	100
Cada wagon trasportó, poco más ó ménos la décima parte de un metro cúbico.	

E. P.

PARTE OFICIAL.

18 de Mayo. Real orden autorizando á la sociedad *Vidal y Compañía* para que puedan conducir á Esparraguera las aguas de su propiedad por debajo de las ramblas Mal, Dos Torrentes y Torrentó y de la carretera de primer orden de Madrid á Barcelona.

22 de Mayo. Real decreto autorizando al Gobierno de S. M. para otorgar, sin subvencion alguna del Estado ni de los pueblos á los Sres. Conde de Peñafior y D. José Espinosa y Zuleta, la concesion de un ferro-carri! que partiendo del de Utrera á Moron, se dirija por los pueblos del Arahal, Paradas y Marchena á terminar en Osuna, con arreglo al proyecto aprobado por Real orden de 29 de enero de 1865.

31 de Mayo. Real orden declarando de utilidad pública las obras del Canal de Guadalhorce, destinado á fertilizar la vega de Málaga, para los efectos de la ley de expropiacion forzosa de 17 de julio de 1836.

7 de Junio. Real orden otorgando á D. Carlos Vazquez Cervela la concesion del ferro-carri! de Alcázar de San Juan á Quintanar de la Orden con arreglo al pliego de condiciones particulares aprobados por Reales órdenes de 16 de octubre de 1863 y 26 de mayo próximo pasado.