

7 <sup>k</sup> ,200 de glicerina. . . . .	14 <sup>f</sup> ,40
39 <sup>k</sup> ,000 de mezcla ácida. . . . .	18
3 obreros, de los cuales uno es peon. . . . .	16
27 <sup>k</sup> de materia silíceo. . . . .	2,70
Formacion de cartuchos y embalaje. . . . .	11
Intereses, gastos genera- les, etc. . . . .	9,90
	<u>72<sup>f</sup>,00</u>

El precio de un kilogramo de dinamita es, pues, de 2 francos.

(*Portefeuille économique des machines.*)

TEMPERATURA DE DETONACION  
DE DIFERENTES COMPUESTOS EXPLOSIBLES.

*MM. Leygue y Champion* han ideado un aparato para medir las temperaturas, á las cuales se alteran é inflaman las materias explosibles. Este aparato está basado en la distribucion conocida de la temperatura en una barra metálica calentada por una de sus extremidades. La barra que ha servido para los ensayos era de cobre, tenía 25 milímetros de diámetro y 60 centímetros de longitud. Cavidades abiertas en ella á distancias iguales, y llenas de aceite ó de la liga *Darcet*, indicaban las temperaturas interiores de 10 en 10 centímetros á partir de las extremidades frías; una construccion gráfica daba las de los puntos intermedios. Desde que la temperatura marcada por los termómetros permanecía estacionaria, los cuerpos explosibles en estudio eran colocados sobre la barra y aproximados poco á poco al foco del calor, hasta que se inflamaban. Una pantalla evitaba la influencia de la radiacion. Véase los números hallados por *MM. Leygue y Champion*.

1. Pólvora de los <i>cebos Chasepot</i> . . . . .	191 g. <sup>dos</sup>
2. Fulminato de mercurio. . . . .	200
3. Pólvora formada de una mez- cla en partes iguales de clorato de potasa y de azufre. . . . .	200
4. Algodon pólvora. . . . .	220

5. Nitroglicerina. . . . .	257
6. Pólvora de caza. . . . .	288
7. <i>Pólvora de cañon</i> . . . . .	295
8. Picrato de mercurio, de plo- mó, de hierro. . . . .	296
9. Pólvora al picrato para tor- pedos. . . . .	315
10. Pólvora al picrato para fusil. . . . .	358
11. Pólvora al picrato para cañon. . . . .	380

(*Portefeuille économique des machines.*)

EXTRACTO DEL EXÁMEN

*De los informes anuales de los Sres. Inspectores generales de la vigilancia de la explotacion de los ferro-carriles para el ejercicio de 1868, en lo que especialmente concierne al servicio de puentes y calzadas.*

(Conclusion.)

APARATOS ESPECIALES DE LA VIA Y PASOS  
Á NIVEL.

En los cambios y cruces de via, donde el desgaste es sumamente rápido, ya sea debido á la reduccion de la escuadria de las piezas, á lo escaso de la anchura en que apoyan las ruedas, ó á los frecuentes choques que tienen lugar al paso de los trenes, se ha sustituido completamente el hierro por el acero, habiendo principiado ya esta sustitucion cuando aún costaba 931 francos la tonelada de este último material.

La transmision de movimiento á distancia se aplicó en Francia desde el origen de los ferro-carriles á la bifurcacion de *Asnières*. Siendo sumamente agudo el ángulo de cruzamiento, se sustituyó la punta fija con una aguja móvil, conjugada por transmision de movimiento con el cambio de via. Con una sola palanca se manejaba el conjunto.

Muchas son las aplicaciones que despues se han hecho de este sistema, sobre todo en las grandes estaciones, para llevar las palancas de la maniobra á las zonas libres de vias. Evítase con esta disposicion que los guarda-agujas tengan que atravesar las vias de circulacion, lo cual es esencial.

Los ingleses han ido más allá, y han supri-