

da, viene contribuyendo al sucesivo ensanchamiento de la Corta, produciendo en primer término socavaciones en las márgenes y aún en el fondo y arrastre de los productos desprendidos en el segundo. Nuestro propósito, pues, al determinar la operación antes indicada, fué quitar á la corriente lo más penoso y difícil de su trabajo, dejando á su acción tan sólo la parte más fácil, que es la de arrastre de los productos. El resultado que por este medio se obtuvo no puede ser más satisfactorio; pues, á expensas de un gasto de escasísima consideración, se ha logrado un ensanche en la parte intermedia ó estrecha de la Corta, que por término medio puede valuarse en tres metros.

Segun ántes hemos dicho, se han utilizado también en esta interesante obra los servicios de uno de nuestros trenes de limpieza, verificando con él la desobstrucción de la boca alta de la Corta, en la cual se habian acumulado considerable cantidad de depósitos ó sedimentos, y el ensanche propiamente dicho de un trayecto de la misma, que mide novecientos trece metros de longitud.

El volúmen de las excavaciones con dicho tren practicadas y trasportadas ha sido de
75.520 metros cúbicos
y el gasto de extracción y transporte de
81.872,84 pesetas.

En la suma que acabamos de sentar se comprenden no sólo los dos elementos principales que en su composición entran, sino también los gastos que las diversas reparaciones efectuadas en la Draga, Remolcador y Gánguiles se han producido, y que consistieron, por lo que á la primera se refiere, en la reposición de uno de sus prismas, calafateo de la cubierta, forjado y ajustado de tapamentos para los tubos de las calderas y en la sustitución de pernos, tornillos y roscones: por lo que concierne al segundo, en la construcción de doce de las paletas de sus ruedas, que se inutilizaron, calafateo de la cubierta, y la construcción y ajustado de tapamentos para los tubos de sus calderas; y finalmente, por lo que á los terceros atañe, en la construcción de doce husillos con sus correspondientes tuercas para las compuertas y en otras Obras de menor cuantía. Ha entrado también á formar aquella suma el precio de arriendo del Remolcador *San Joaquin* desde el 1.º de Agosto hasta el fin de la Campaña por una total cantidad de 8.651,70 pesetas.

De los doscientos tres días que durará la operación, se han invertido sólo en el dragado y sus ma-

niobras ciento cincuenta, habiéndose perdido los restantes cincuenta y tres en reparaciones diversas de la Draga y Remolcador.

El volúmen de tierra removido á brazo en la boca alta de la Corta, y que se trasportó en carretillas y caballerías, fué de

27.667 metros cúbicos

y el coste de excavación y transporte medio á la distancia de sesenta metros, de

15.855,50 pesetas.

Las Obras de ensanche verificadas á brazo á lo largo del trayecto de la Corta, importaron

828,62 pesetas

rectificando por este medio una longitud de cauce de

861 metros.

Hemos dicho que los trajes hechos durante el presente ejercicio en la Corta colocan á ésta, utilizando los recursos del empréstito emitido, en verdadero estado de progreso. En efecto, considerándola en conjunto, nos encontramos con que en su total trayecto cuenta ya en bajamar con el calado que en el proyecto respectivo se le asignara, como igualmente cuenta con su total ancho en una longitud de 2.954 metros.

Resta, pues, tan sólo para última, proceder á su ensanche en un trayecto de 2.600 metros, y si bien el propósito es arduo, por el coste que realmente significa, la Junta, sin embargo, se encuentra dispuesta, en cumplimiento de la misión que se le tiene confiada, á proseguir con todo empeño en la próxima campaña los trabajos iniciados en la anterior, y abriga la esperanza de que, en el trascurso de aquélla, han de tocar completamente á su término.

J. FONT.

LEY DE EXPROPIACION FORZOSA.

Con fecha 10 del mes anterior se ha promulgado la nueva ley de expropiación forzosa por causa de utilidad pública, que introduce grandes innovaciones en las disposiciones que han regido en la materia; y aunque no nos ha sido posible hacer un estudio detenido de la misma, que tiene grande extensión, la influencia que está llamada á ejercer en la construcción de las obras públicas, ya sean ejecutadas por el Estado, por las corporaciones populares ó por la iniciativa particular, nos mueven á indicar, aunque muy someramente, algunas de las alteraciones más notables que contiene.

Para la expropiacion forzosa es preciso, como anteriormente, que se llenen cuatro requisitos, á saber: la declaracion de utilidad pública, la de que es indispensable ocupar el todo ó parte del inmueble, el justiprecio, y el pago del precio que represente la indemnizacion de lo que forzosamente se enajena ó cede.

La declaracion de que una obra es de utilidad pública se hará por una ley, cuando en todo ó parte haya de ser costeada con fondos del Estado ó lo exija su importancia. Corresponderá al Gobierno por medio del Ministro respectivo, si le interesa á varias provincias, y en los demas casos al Gobernador, oyendo á la Diputacion, y ademas al Ayuntamiento, cuando se trate de obras municipales; pero se exceptúan de la declaracion de utilidad pública todas las obras del Estado que se lleven á cabo con arreglo á las prescripciones generales del capítulo III de la ley de obras públicas, así como las comprendidas en los planes generales de la misma clase de trabajos, ya sean provinciales ó municipales, si bien éstos requieren previamente la aprobacion del Gobierno. Tampoco se exige la formalidad de la declaracion de utilidad pública para ninguna obra de policia urbana, y en particular para las de ensanche y reforma interior de las poblaciones, y aun cuando las de urbanizacion no exigian anteriormente dicho requisito, la latitud que se ha dado á la excepcion, al incluir todas las obras de policia urbana, ha de contribuir, á nuestro juicio, á facilitar la ejecucion de las mejoras de las vías públicas de las poblaciones.

Segun el decreto-ley de 14 de Noviembre de 1868, no se hacia en ningun caso la declaracion de utilidad pública por una ley, sino por el Gobierno central; pero esta alteracion y las que dejamos consignadas, á excepcion de la última, concerniente á las obras de policia urbana, no son nuevas, sino que están consignadas en la ley de obras públicas vigente de 15 de Abril de 1877. Debemos, sin embargo, llamar la atencion acerca de otra innovacion de bastante trascendencia, y que consiste en que para la declaracion de utilidad pública no habrá que publicar en el *Boletín* la nómina de los propietarios á quienes afecte, sino anunciar al público la pretension entablada, á fin de que los interesados puedan producir las reclamaciones que crean oportunas.

En el segundo período, ó sea despues de resuelta ejecutoriamente la declaracion de utilidad pública, resuelve tambien la Administracion acerca

de la necesidad de la ocupacion del todo ó parte del inmueble, publicándose entónces en el *Boletín oficial* la relacion nominal de los propietarios, á quienes se les oirá acerca de la necesidad de la ocupacion que se intenta, y en modo alguno contra la utilidad pública del proyecto. El Gobernador civil, consultando á la Comision provincial, resolverá este punto, reservándose á los interesados el derecho de recurrir enalzada al Ministerio contra la decision de aquella autoridad concerniente á este segundo período; pero la nueva ley no les reserva el mismo camino para el primero, quedando, por lo tanto, firme la declaracion de utilidad pública hecha por la autoridad á quien corresponda decretarla.

Completan esta parte de la ley una porcion de disposiciones relativas al procedimiento que debe seguirse para cumplir el objeto de la misma, consignándose entre ellas que no serán de abono las construcciones y mejoras que se realicen en las fincas despues de la fecha en que se ultime este período.

Viene despues el justiprecio, en cuya seccion se introducen tambien grandes reformas. En primer lugar, el representante de la Administracion intentará adquirir el inmueble por convenio con el dueño, á cuyo efecto dirigirá á los propietarios interesados, por conducto del Gobernador, una hoja de tasacion, que aquéllos deberán aceptar ó rehusar en el término de quince días. Este camino, que podrá simplificar en muchos casos las expropiaciones, estaba ya marcado en la ley vigente de ensanche de poblaciones, pero no en la anterior de expropiacion de 17 de Julio de 1856, ni en los reglamentos y Reales órdenes para su ejecucion.

No se hace mencion en la nueva ley de las tasaciones en venta y renta, segun se prevenia en el Real decreto de 27 de Julio de 1855; pero, á nuestro juicio, no debe prescindirse de estos datos, que son ambos muy esenciales para los fundamentos del avalúo.

En este período encontramos tres innovaciones muy importantes. La primera consiste en la obligacion que tienen los peritos de incluir en las tasaciones, y como compensacion de los daños y perjuicios que se originen á la parte de las fincas que deje de expropiarse, los beneficios que las obras proyectadas produzcan á los dueños. Ya era hora de que en la legislacion española se consignase un principio de justicia tan racional y evidente que está estatuido en Francia, Italia y otras naciones,

puesto que de lo contrario podrian resultar graves perjuicios para la Administracion ó las Empresas concesionarias de obras públicas, que muchas veces han abonado, ademas del valor de la cosa expropiada, sumas importantes en concepto de perjuicios, siendo así que la índole de algunas obras hace á veces que los propietarios consigan importantes utilidades con su realizacion. No quiere esto decir que nos satisfaga por completo la redaccion del art. 28 de la ley, á la que hubiésemos preferido la propuesta por el Ayuntamiento de Barcelona al discutirse en el Senado, y que apoyó tambien un periódico tan ilustrado como *La Época*; pero algo se ha conseguido en este punto tan esencial, y celebramos que se haya introducido una reforma tan equitativa.

La segunda innovacion de trascendencia se consignó tambien en la ley de ensanche, y consiste en la facultad que se concede á la Administracion y á las empresas de ocupar en todo tiempo un inmueble que haya sido objeto de tasacion, mediante el depósito de la cantidad á que ascienda la valoracion hecha por el perito del propietario, debiendo abonarse ademas por intereses el 4 por 100 al año durante el tiempo que tarde en percibir aquella suma. No negarémos que esta modificacion de la antigua ley parecerá á algunos bastante violenta; pero la experiencia ha demostrado las eternas dilaciones que la codicia suscita á las compañías promovedoras de obras de gran interes público, las argucias que se ponen en juego para evitar que se ocupen sus terrenos, y las paralizaciones y quebrantos que origina en algunas ocasiones la obstinacion de un solo propietario.

P. ALZOLA.

(Se concluirá.)

Segun vemos en un periódico científico extranjero, el profesor *Edison* ha resuelto el problema de aumentar la intensidad de los sonidos emitidos por el teléfono. El principio en que está fundado el nuevo aparato es el de las variaciones que experimenta la adherencia entre una lámina metálica y un cilindro recubierto por una sustancia química cuando los atraviesa una corriente eléctrica. Este nuevo teléfono, llamado electro-químico, se compone de una placa circular de mica, en cuyo centro va una tira metálica, que un resorte mantiene apoyada sobre un cilindro recubierto con la preparacion química; éste se pone en rotacion por medio de una manivela. Uno de los reóforos está en contacto con el cilindro, y el otro con la lámina metálica; mientras no hay cor-

riente, si el cilindro gira, por el rozamiento con la tira metálica, ésta arrastrará consigo la placa de mica; pero en el momento en que una corriente atraviesa el aparato, el rozamiento disminuye, y el disco de mica, en virtud de su elasticidad, toma una posicion que se acerca tanto más á la que tenía cuando el cilindro no giraba, cuanto más fuerte sea la corriente, y los cambios de intensidad de ésta producirán otras tantas vibraciones como cambios de intensidad en la corriente.

Se comprende, por lo tanto, que si las variaciones en la intensidad de la corriente son producidas por la vibracion causada por la voz en la lámina de un teléfono, las del disco de mica serán idénticas; y lejos de perder en intensidad, como sucede en el teléfono ordinario, pueden ganar, puesto que la corriente no produce la vibracion, sino que modifica la producida por una fuerza (la que hace girar al cilindro) que se puede aumentar á voluntad.

Aun cuando el teléfono electro-químico no se ha construido todavia sino como aparato de ensayo, los resultados obtenidos han sido tan sorprendentes, que en toda una gran habitacion se han podido oír las palabras articuladas por la placa de mica como si fueran pronunciadas por un orador.

Un nuevo modelo de cañon para lanzar cuerdas de salvamento á los naufragos ha sido ensayado en Inglaterra en estos últimos dias. La principal innovacion consiste en la forma y dimensiones del proyectil, que es tan largo como el cañon (0^m,60), hueco en casi toda su longitud y con un contrapeso en la parte posterior; en la anterior lleva cuatro aletas, cuyo objeto es que el proyectil cambie de posicion al salir de la boca y desarrolle más fácilmente la cuerda que va en la parte hueca de su interior. El proyectil se ve que viene á ser como una flecha lanzada por la pólvora.

Los experimentos dieron resultados muy satisfactorios, y con un ángulo de elevacion de 22° alcanzó el proyectil á 507 yardas, no desviándose más que 8.

PARTE OFICIAL.

1.º de Abril. (*Gaceta del 7.*) FOMENTO. — Real orden desestimando la demanda interpuesta por D. Rafael Saldaña, sobre atribuciones concedidas al Administrador judicial de los ferro-carriles carboníferos de Aragon.

3 de Abril. (*Gaceta del 12.*) FOMENTO. — Real orden declarando improcedente la demanda presentada contra la de 27 de Mayo de 1878 denegando la solicitud de los dueños de la finca denominada *El Negrалеjo*, de que se les admitiera en la comunidad de regantes de la acequia de San Fernando de Jarama.