

Morales Amores, obedeciendo á un telegrama de la Dirección general de Obras públicas, á raíz de los acontecimientos, habiendo emitido dicho inteligente funcionario un luminoso informe, según el cual, las medidas que han de adoptarse, son: 1.^a Desmontar y deshacer por medio de pólvora con barrenos todos los peñones y bloques sueltos que se encuentran en la zona del terreno removido, cuyo desprendimiento amenace ó constituya peligro para la población.

2.^a Construir escolleras con el producto de dichos desmontes, al pie de los barrancos más importantes que atraviesan el pueblo.

3.^a Desalojar todas las casas, en número de 230, expuestas á ser invadidas por los corrimientos del terreno y desmantelarlas con precaución á fin de que no produzcan nuevos desastres.

La anterior propuesta se basa en los datos que arroja el estudio geológico de la localidad; según dicho Ingeniero, la causa determinante del corrimiento ha sido la interposición ó aumento de la vena acuosa entre el terreno de acarreo y las margas terciarias, observándose por suerte que muchos de los edificios se apoyan en las últimas, no siendo de temer para ellos más que el empuje de las primeras.

Los cortes ocasionados para la obtención de bloques y el cultivo de terrenos, han coadyuvado al hecho, deduciéndose de aquí la importancia que el conocimiento geológico debería adquirir, no sólo sobre los facultativos, sino además en el público, para evitar desastres que podemos llamar lógicos como derivados de naturalísi-

mas causas fáciles de prever, aunque costosas de remediar.

CONCURSO DE ESTUDIOS

PARA CARRETERAS PROVINCIALES.

La Diputación provincial de Madrid ha celebrado un concurso para el estudio y redacción de proyectos de los 261 kilómetros que le faltan estudiar de su Plan provincial, que comprende una longitud de 860 kilómetros.

En dicho concurso se han presentado seis proposiciones.

La primera, suscrita por D. Ramón Herrero y García, á nombre del Ingeniero de Caminos D. Fermín Bollo, ofrecía verificar los estudios y redactar los proyectos de los mencionados 261 kilómetros en el plazo de 18 meses y á los precios de 148,70 pesetas el kilómetro en terreno llano, á 174,70 en el entrellano y á 198,60 pesetas en el accidentado.

La segunda proposición estaba formulada por D. Eduardo Lucini y Calleja, el que se comprometió á ejecutar el mismo servicio en un plazo de 16 meses á los precios respectivos de 138, 168 y 194 pesetas kilómetro.

En la tercera proposición, suscrita por D. Francisco Esteve y Portabella, se fijaba como plazo de ejecución 16 meses, y los precios eran respectivamente de 139,50, 159 y 189 pesetas kilómetro.

La cuarta proposición, presentada por D. Bernardo Giral y Cambroneró, fijaba en doce meses el plazo de ejecución, y los precios en 123, 158 y 200 pesetas kilómetro.

La quinta, formulada por D. Fran-

cisco Giral y Cambronero, el plazo de ejecución era también de 12 meses, pero fijaba como precios 120, 150 y 190 pesetas kilómetro.

Y finalmente, la sexta y última proposición fué presentada por D. Santiago Sainz y Gil, el que se comprometía hacer los estudios en un plazo de doce meses y á los mismos precios que se fijaban en el pliego de concurso, ó sea á 150 pesetas kilómetro en terreno llano, 175 en el entrellano y 200 el accidentado, ofreciendo además depositar 5.000 pesetas en fianza como garantía de su contrato.

Sometidas estas seis proposiciones al estudio de la Comisión provincial, acordó ésta, de conformidad con lo propuesto por el Ingeniero Jefe del servicio provincial, adjudicar el concurso á D. Francisco Giral y Cambro-nero, cuya proposición era la más ventajosa para los intereses provinciales.

LA VELOCIDAD DE LOS TRENES EN AMÉRICA.

El *Railroad Engineering Journal* participa la considerable velocidad alcanzada por un tren especial del *Southern Pacific Railroad*, que recorrió 350 kilómetros en 220 minutos, es decir, con una velocidad media de 96 kilómetros por hora sostenida por espacio de tres horas y cuarenta minutos. La mayor velocidad alcanzada en tan considerable trayecto fué de una milla en 45 segundos, que corresponde á una velocidad de 130 kilómetros por hora. Añade el periódico citado que estas velocidades serían aún mayores, si la vía se hubiese hallado en buen estado de conservación.

El tren á que nos referimos fué re-

molcado por una máquina de cuatro ruedas acopladas de 1^m,75 de diámetro con juego delantero del tipo americano.

Aprobados por el Sr. Ingeniero Jefe de la provincia de Madrid los proyectos de carreteras provinciales del Molar á Miraflores de la Sierra; de la carretera de Andalucía á la de Tolledo, por Torrejón de Velasco; de la barca de Algete á Fuente el Saz; de Colmenar Viejo al Hoyo de Manzanares; de Torreldones á la Estación del mismo nombre y de Alcalá de Henares á Cobeña por Daganzo, la Diputación provincial ha subastado las referidas obras, encontrándose la mayor parte de ellas en curso de ejecución.

El número último de la *Revista Tecnológico Industrial* inserta una lista completa de las publicaciones que recibe la asociación de Ingenieros industriales de Barcelona, y que ascienden á 136, de las cuales 58 son españolas, 12 americanas, 4 belgas, 4 alemanas, 18 inglesas, 1 austriaca, 1 húngara, 3 portuguesas, 1 suiza, 2 suecas, 10 italianas y 22 francesas.

BIBLIOGRAFÍA

INDICE DE LAS PUBLICACIONES RELACIONADAS CON LA PROFESIÓN DEL INGENIERO.

Anales de la Construcción y de la Industria.—Núm. 6.—Madrid 25 de Marzo de 1890.—SUMARIO: Datos relativos á la explotación de ferrocarriles, presentados y comentados con motivo de la información sobre el proyecto de ley de ferrocarriles secundarios (continuación), por don