

bucion interior y alcantarillado con la celeridad que permitian los fondos disponibles se ha prolongado el canal aguas arriba del Ponton de la Oliva unos 6½ kilómetros á fin de llegar á una altura en la que se pueda tomar el agua del Lozoya directamente casi sin embalse, construyendo una presa de corta altura. Casi toda la estension de los 6½ kilómetros de prolongacion del canal se han abierto en mina habiendo obligado á ello lo complicado y difícil de la configuracion de las laderas, por las cuales ha sido forzoso trazar la prolongacion y la naturaleza del terreno de dichas laderas el cual no reúne ninguna circunstancia ventajosa, ó que pueda favorecer la ejecucion de las obras. Todas las minas ha sido forzoso abrirlas en terreno de roca caliza ó de pizarra; casi todos los desmontes se han tenido que hacer con barreno, luchando al mismo tiempo con los continuos desprendimientos que producía la naturaleza pizarrosa del terreno que se atraviesa en las tres cuartas partes de la longitud de la prolongacion. La mina tiene 2,25 metros de ancho y 2,73 de alto: está revestida de sillarejos en toda su estension. Para desarrollar considerablemente los trabajos en este prolongado túnel, y acelerar su terminacion se han abierto 150 galerías de acometimiento; las cuales han proporcionado 500 puntos de ataque, en todos los que se ha trabajado simultáneamente y en muchos sin interrupcion de dia y de noche, aun en lo mas rigoroso del invierno. De este modo el Ingeniero D. Rafael Lopez que ha tenido á su inmediato cargo la ejecucion de estas obras las ha podido terminar en el breve plazo de 18 meses para todo lo que ha desplegado tanto celo como inteligencia.

La presa que se construye á la cabeza de esta prolongacion de corta altura, como hemos dicho, tiene 55 metros de longitud, y su correspondiente casa de compuertas para regular la entrada en el canal del agua que se toma directamente del rio: ademas dos almenaras de sedimentacion y desagüe facilitan la espulsion de las arenas y la limpia por trozos de la prolongacion del canal. Estas obras se

hallan en un estado de adelanto tal que en breve podrán darse por terminadas.

Ademas con una derivacion sencilla y por consiguiente de un costo reducido se han conducido al canal las aguas del Guadalix con las cuales se habia contado esclusivamente en algunos proyectos de abastecimiento de Madrid.

Con estas construcciones se ha completado la obra del canal de Isabel II. se ha asegurado desde luego de una manera permanente el surgido de las aguas necesarias en todas las estaciones del año, y se está en el caso de proceder á la ejecucion de lo que se reputa indispensable en el embalse del ponton sin perturbar ninguna de las condiciones del abastecimiento de Madrid.

PROYECTOS

DE OBRAS PÚBLICAS ESTUDIADOS.

El profesor de la escuela D. Miguel Alcolado ha presentado ya concluido el proyecto del trozo de carretera de primer orden de Oviedo á Lnarca comprendido entre el puente de Mallecin y la Espina, que ha estudiado durante las prácticas del año último con los aspirantes SS. Sagardia, Martínez y Gonzalez, Vasconi, Alloza y Tejada. La longitud es de poco mas de 15 kilómetros y el presupuesto de unos 2.200.000 reales. En esta seccion se halla comprendida la subida á la divisoria en que está colocado el pueblo de la Espina, y el desnivel que media entre los extremos de la línea es de unos 400 metros, que se han salvado con rasantes casi constantemente al limite, pero que no pasan del 5 por 100 excepto alguna que se ha admitido al 5,2 y al 5,5 por 100, aunque interrumpidas con extremos de pendientes suaves que proporcionan descansos en la prolongada subida de unos 9 kilómetros en que se verifica la total elevacion.

Tambien ha presentado el profesor don Eduardo Saavedra el proyecto de los trozos 3.º y 4.º de la carretera de segundo orden de

Garay al Villar, estudiado igualmente en las prácticas con los aspirantes SS. Campos, Eche-garay, Borregon y Moreno. La total longitud del estudio comprende poco mas de 20 kilómetros, y su presupuesto de contrata asciende a 4.557.000 reales. El desnivel que hay desde la laguna de Zanquiles, punto culminante del trazado, hasta el rio Cidacos, que es el mas bajo, se gana con pendientes que no esceden del 5 por 100, con cuyo objeto se ha plegado la traza todo lo posible al terreno y se han hecho dos zig zags de gran desarrollo en el valle de Valdejeu.

El Ingeniero Jefe de la provincia de Soria D. Eduardo Godino tiene presentado ya el estudio de los otros tres trozos que completan la linea en esa provincia, en la cual se podrá sustentar desde luego su ejecucion.

PARTE OFICIAL.

9 de Junio. Real orden, autorizando a D.^a Teresa Quiroga y Mancho, D. José Rodríguez, D. Josino Urciola y D. Telesforo Unzué, para que verifiquen en el término de dos meses los estudios de desecacion del lago de Carrucedo, en la provincia de Leon.

9 de Junio. Real orden, autorizando a D. Antonio Rentero y don Antonio Mariscal, vecinos de Jaen, para que puedan verificar en el término de un año los estudios de un ferro-carril que, partiendo de la linea de Manzanares a Córdoba, empalme en el punto mas conveniente con la que de Córdoba se dirige á Malaga.

10 de Junio. Real orden, autorizando por el término de ocho meses a la Sociedad de Crédito Moviliario español para que pueda verificar los estudios de un ferro-carril que desde las minas de Valderrueda, situadas en la provincia de Leon, empalme en el punto mas conveniente con la linea general de la Coruña.

16 de Junio. Real orden, autorizando a D. Toribio Calvo, para que aproveche las aguas del rio Nalon como fuerza motriz de una foija catalana que intenta establecer en el sitio llamado Llano de Boñarete término de Albarito, Concejo de Casó, en la provincia de Oviedo; bajo ciertas condiciones.

16 de Junio. Real orden, autorizando por el término de ocho meses a D. José Gonzalez Domenech, para que pueda verificar los estudios de un ferro-carril que partiendo del proyectado de Monforte a Vigo, en Redondela, termine en la ciudad de Pontevedra.

16 de Junio. Real orden, declarando de tercer orden la carretera de Arnedo á Prájanos en la provincia de Logroño.

18 de Junio. Real orden, autorizando a D. Isidro Ronre y Casadevall para que aproveche las aguas de la riera llamada del Terri, como fuerza motriz de un molino harinero que intenta construir en el término de Santa Leocadia de Terri, provincia de Gerona, bajo ciertas condiciones.

19 de Junio. Real orden concediendo á D. Tomás Fabregas y don Pablo Giralt el permiso necesario para imponer la servidumbre forzosa de acueducto, con arreglo a la ley de 24 de Junio de 1849, sobre el terreno de D. Benito Matas con el objeto de conducir para riego de las fincas que poseen en el término de Tiana el agua de que pueden disponer derivada del torrente llamado de los Comunes.

19 de Junio. Real orden, autorizando a D. Antonio Falcon para que practique las obras y escavaciones necesarias a fin de limpiar el manantial y aumentar las aguas de la fuente de la Rosa, en término de Jumilla; bajo ciertas condiciones.

22 de Junio. Real decreto, declarando de segundo orden la carretera de Soria á Burgos por los Pinares.

22 de Junio. Real decreto declarando de segundo orden la carretera que partiendo de Carrion termina en Fromista, provincia de Palencia.

2 de Julio. Real orden autorizando á D. Marcial Garcia de Cuadiana, para que construya las obras necesarias a fin de aumentar el caudal de agua que hoy toma del rio Ucieza, y montar dos nuevas piedras, en el molino harinero que posee en el término de Bahillo, provincia de Palencia.

2 de Julio. Real orden autorizando á D. Fernando Muñiz, para que utilice las aguas del rio Caudal como fuerza motriz de un molino harinero que intenta construir en el término de la parroquia de Soto, concejo de la Rivera de Arriba, provincia de Oviedo.

4 de Julio. Real orden autorizando á D. Anselmo Martin, para que aproveche las aguas del rio Burejo como fuerza motriz de un molino harinero y un batán de cilindro que intenta construir en el sitio llamado las Redondas, término de San Pedro de Moarbes, provincia de Palencia, bajo ciertas condiciones.

7 de Julio. Real orden declarando de tercer orden la carretera de la ciudad de las Palmas á San Mateo, en la provincia de Canarias.

SUBASTAS.

20 de Julio. De las obras de la carretera de tercer orden de Chiva á Turis, provincia de Valencia. Presupuesto, 521.402 rs. 88 céntimos.

20 de Julio. De las obras de fábrica que faltan en el trozo 17 de la carretera de Tarragona á Palamós, provincia de Barcelona. Presupuesto, 1.168.323 rs. 29 céntimos.

20 de Julio. De las obras de habilitacion de una casilla de peones camineros en la travesía de Peñaranda, carretera de Villacastin á Vigo, bajo el tipo de 14.891 rs. y 62 céntimos.

20 de Julio. De las obras necesarias de ensanche del fero de Cudillero. Presupuesto, 27.158 rs. 6 céntimos.

20 de Julio. De las obras de reconstruccion del puente de Encinas y de las de encauzamiento del rio Tormes, en la provincia de Salamanca, bajo el tipo de 3.414.701 rs. y 77 céntimos.

20 de Julio. De las obras del trozo de la carretera de Palencia á Castro Gonzalo, comprendido en la provincia de Zamora, bajo el tipo de 1.219.006 rs. 60 céntimos.

20 de Julio. De las obras de reparacion de la carretera de Madrid á Cádiz, en la parte comprendida entre el rio Arillo y dicha plaza, bajo el tipo de 418.762 rs. 34 céntimos.

20 de Julio. De varias obras que son necesarias en el trozo primero de la carretera de Valdealgofa á Castellon, bajo el tipo de 363.250 rs.

20 de Julio. De las obras de dos casillas para peones camineros en los kilómetros 38 y 63 de la carretera de Valladolid á Calatayud cuyos presupuestos importan la cantidad de 37.675 rs. 70 céntimos.

27 de Julio. De las obras de reparacion del muelle de Deusto, en la ria de Bilbao. Presupuesto, 107.102 rs. 90 céntimos.

27 de Julio. De las obras del puente de Paradela sobre el rio Sil en la carretera de tercer orden de Castro-Caldelas á Monforte. Presupuesto, 260.934 rs. 49 céntimos.

27 de Julio. De las obras del trozo 2.^o de la carretera de segundo orden de Toledo á Santa Olalla. Presupuesto, 449.739 rs. 2 céntimos.

27 de Julio. De los trozos 4.^o, 5.^o, 6.^o y 7.^o de la carretera de Valdealgofa á Castellon, bajo el tipo de 2.718.048 rs. 24 céntimos.

27 de Julio. De las obras de la parte de carretera comprendida entre Boya y la de Zaragoza á Pamplona, provincia de Zaragoza. Presupuesto, 760.241 rs. 40 céntimos.

27 de Julio. De las obras de un puente en la riera Risech, trozo 16 de la carretera de Tarragona á Palamós provincia de Gerona. Presupuesto, 214.912 rs. vn.

27 de Julio. De las obras de los trozos 3.^o al 9.^o ambos inclusive, de la carretera de segundo orden de Huelva á Ayamonte. Presupuesto, 4.879.636 rs. 12 céntimos.

27 de Julio. De las obras de la carretera de segundo orden de Villena á Ibi por Riár. Presupuesto, 1.363.428 rs. 42 céntimos.

27 de Julio. De las obras de la tercera seccion de la carretera de Salamanca á Cáceres, bajo el tipo de 1.522.957 rs. 89 céntimos.

27 de Julio. De la navegacion del canal Imperial de Aragon, bajo el nuevo tipo de 180.750 rs. vn. anuales.

27 de Julio. De las obras de un nuevo cauce en el tramo de los Gerónimos rio Guadalquivir. Presupuesto, 2.183.037 rs. 93 céntimos.

3 de Agosto. De las obras de ensanche de un puente sobre el Ser, en el trozo 2.^o de la carretera de Gerona á