

prendida desde el origen hasta Cangas de Tineo, de 105 kilómetros de longitud, que pasa por los pueblos de Cabañas, Palacios del Sil, puerto de Leitariegos y Bimeda.

La seccion restante desde Cangas de Tineo á Luarca estuvo á cargo del profesor D. Miguel Alcolado, con los aspirantes D. Francisco Martínez Echevarría, D. José Pelogra y D. Miguel Muruve. Tres direcciones distintas han sido estudiadas para esta carretera; la primera, que pasa por la Espina y tiene 80 kilómetros de longitud; la segunda por el Estopo, que se une con la anterior en Sorriba, y tiene 61 kilómetros ademas de los 17 comunes con la primera; y la tercera es una variante de 25 kilómetros de la segunda, comprendida entre Bayna y Naraval. De los 166 kilómetros estudiados solo lo habian sido antes 15, cuyos planos se pudieran utilizar.

En la misma provincia de Oviedo, los aspirantes D. Miguel Martínez Campos, D. Eduardo Echegaray y D. Antonio Borregon, á las órdenes del profesor D. Eduardo Saavedra, estudiaron el ante-proyecto de la carretera de Cornellana á Cudillero, de 27 kilómetros de longitud, que tiene por objeto unir con la costa la carretera central de Asturias. Ademas tomaron los datos para hacer el proyecto definitivo, si se aprueba la direccion propuesta en el ante-proyecto.

El aspirante D. Javier Sanz continuó este año las útiles é interesantes prácticas que habia empezado el año anterior, con otros compañeros, en el Canal de Isabel II, á las órdenes de su director el Excmo. Sr. D. Lucio del Valle. En el tiempo que allí estuvo dirigió la construccion de la pila de silleria del aliviadero del embalse, de una casilla de la mina de limpia, de la pasadera y de la armadura de hierro de la casa de compuertas, y presenció con asidua asistencia los importantes trabajos que entonces se hacian para cortar las filtraciones del embalse.

PROYECTOS

DE OBRAS PÚBLICAS ESTUDIADOS.

Se presentó al Gobierno el estudio de una

carretera, clasificada de tercer orden, desde Rioseco á Villalon, cuyo punto de arranque se ha fijado en la interseccion de la carretera general de Asturias y la calle Ancha de Rioseco. De los dos rumbos que los estudios indicaron que podia seguir la línea, se daba la preferencia al que partia de la espresada carretera, despues del kilómetro 254, por reunir sobre el otro ventajas notables. La longitud de la carretera es de 19.964 metros, y el importe del presupuesto de 696.069 rs., correspondiendo 117.652 á las obras de esplanacion; 467.280 á las de afirmado; 96.400 á las de fábrica, consistentes en 50 tageas, 5 alcantarillas y un haden ademas de la reparacion de los pontones que se utilizan, y 14.765 á los accesorios.

En el trozo tercero de la carretera de primer orden de Zaragoza á Valencia en la provincia de Teruel se estudiaron algunas variaciones para mejorar sus condiciones.

El ingeniero respectivo ha estudiado el ante-proyecto de una carretera desde Peñíscola á Benicarló, en la provincia de Castellon, para la que se han propuesto tres direcciones distintas: la 1.^a por la costa, la 2.^a por la línea mas corta á empalmar con la carretera general de Barcelona, y la 3.^a reformando el camino existente. Examinadas cada una de por si dichas tres direcciones con relacion á sus respectivas circunstancias, consideró dicho ingeniero que debia darse la preferencia á la última como la mas ventajosa bajo todos conceptos; y en su virtud propuso la aprobacion de todas las obras que se indicaban para esta línea, cuyo desarrollo es de 7.948 metros, ascendiendo su presupuesto á la cantidad de 116.972 rs.

Se estudió el ante-proyecto de rectificacion del camino antiguo de Onda á la playa de Burriana, en la provincia de Castellon por medio de alineaciones rectas bastante largas. La longitud de la línea que asciende á 25.567

metros, se ha dividido para su estudio en 5 trozos, describiéndose detalladamente en la memoria los accidentes del terreno en cada uno de ellos. Las obras de fábrica propuestas consisten: en 11 badenes, 1 caño, 6 tageas, 2 alcantarillas y 4 pontones, y el coste de las mismas se ha calculado en 68.277 reales, que con las partidas de 275.550, 246.764 y 165.450 á que respectivamente asciende el importe de la esplanacion, afirmado y expropiacion de terrenos, componen un total de 754.041 reales; resultando por consiguiente 52.279 por kilómetro y 165.245 por legua.

El ingeniero de la provincia de Castellon ha presentado el ante-proyecto de una carretera entre Albocacer y Ares, cuyo trazado comprende una estension de 24 kilómetros, recorriendo terrenos en lo general de fácil remocion con rasantes aceptables, excepto en el último de los 4 trozos en que se ha dividido la linea, donde el terreno es muy áspero y accidentado. El presupuesto de la misma se calculó en 2.480.787 reales, y el coste de cada kilómetro de camino concluido, ha resultado por lo tanto ser de 42.162 reales, en los primeros trozos, y de 178.354 en el cuarto.

Se ha presentado el proyecto correspondiente á la construccion de una carretera entre Valladolid y el pueblo de Encinas, siguiendo el Valle del Esgueva en una estension de 56.788 varas, la cual se ha dividido en 20 trozos, calculándose $4\frac{1}{2}$ varas cúbicas de remocion de tierras por vara lineal, y en 1.220.200 reales el importe de todas las obras, con los gastos imprevistos; saliendo en tal concepto á cerca de $21\frac{1}{2}$ reales el coste de la vara de carretera enteramente concluida.

Se presentó tambien el proyecto formado por el ingeniero D. Eduardo Trujillo para defender de las invasiones del rio Júcar un trozo de la carretera general de Madrid á Valencia

por Albacete. Conocida la inconveniencia de variar el curso del rio por lo costosa, difícil y sobre todo de éxito dudoso que seria semejante operacion, ha considerado, el referido ingeniero, conveniente la construccion de una escollera de grandes bloques de piedra de hasta 0,58 metros cúbicos, que defienda la márgen del rio en toda su altura de $7\frac{1}{4}$ metros en aquel punto, y sobre la cual descansa el murete ó pretil de la carretera. Las principales condiciones de este revestimiento son: 167 metros de largo, talud de 2 metros de base por 1 de altura, y desmonte del terreno en escalones de 2 metros de altura por $2\frac{1}{4}$ de huella para el mejor asiento de la obra, cuyo coste, con el de los accesorios correspondientes, se ha calculado en la cantidad de 441.900 reales vn.

Carretera de la Licbana. El ingeniero Gonzalez de la Vega ha estudiado el proyecto de la parte de dicha carretera, comprendida entre el puente de Ojedo y el puerto de Unquera ó Tinamayor. La longitud del trazado en dicha parte es de 58.740 metros, y las obras de fábrica propuestas, sin contar infinidad de muros de sostenimiento que son necesarios á causa de la aspereza de las laderas que atraviesa el camino, consisten en 97 tageas, 5 alcantarillas, 10 pontones y 4 puentes; importando estas y todas las demas obras de esplanacion y afirmado de la carretera mencionada, la cantidad de 7.189.556 rs.

Ramal de carretera desde la provincial de Chinchon, en el puente de las Yeseras, hasta la puerta de San Roque de dicha villa. El ayudante D. José María Sanz ha formado el proyecto de dicho ramal de carretera, que mide una longitud de 794 metros, ascendiendo el presupuesto total del mismo á 48.051 rs., en cuya partida se comprende el coste de las dos únicas obras de fábrica de pequeña luz que exige su construccion.

Carretera de Toledo á Santa Olalla. Proyecto de variacion del tercer trozo de dicha linea. Este trozo mide una estension de 892 metros, y las obras necesarias en él están reducidas á un desmonte de 7.516 metros cúbicos, á un terraplen de 20.754 id. id., y á una pequeña tagea, cuyos importes respectivos suman 107.545 rs.

Carretera de Alcira á Jabarcia, en la provincia de Valencia. Se ha hecho el ante-proyecto de dicha carretera por los ayudantes del Cuerpo, resultando de él, que la longitud de la misma es de 19.267 metros, y que el presupuesto total asciende á la cantidad de 965.424 reales; saliendo por consiguiente á 50 rs. 44 céntimos el valor de cada metro lineal de carretera enteramente concluida.

(Se continuará)

PARTE OFICIAL.

2 de Marzo. Real orden autorizando á D. José Casado Sanchez, para que en el término de ocho meses verifique los estudios de un ferrocarril que partiendo de Málaga y pasando por Velez-Málaga, termine en Torres.

2 de Marzo. Real orden autorizando á D. Jorje Ricken, por el término de seis meses para verificar los estudios de un ferrocarril, que partiendo de las minas de Riotinto termine en la titulada *Evidencia a*, término de Valverde del Camino, provincia de Huelva.

2 de Marzo. Real orden autorizando á D. Joaquin Manté, para que en el término de seis meses verifique los estudios de un ferrocarril, que partiendo de un punto del de Córdoba á Sevilla termine en Ecija.

5 de Marzo. Real orden prorogando á D. Ramon Soler y D. Ramon Morató, por el término de seis meses el plazo de un año que por Real orden de 15 de febrero del año último se les otorgó para practicar los estudios de rectificación y encauzamiento del río Besos y de las rieras afluentes á él, en la provincia de Barcelona, con objeto de aprovechar sus aguas en el riego y utilizar los terrenos que en la actualidad se hallan incultos por causa de las inundaciones.

5 de Marzo. Real orden autorizando á D. José de Cama, vecino de Zaragoza, para que dentro del plazo de diez y ocho meses pueda verificar los estudios de un canal de riego derivado del río Ebro, que fertilice los términos de Tudela y demas pueblos situados por encima del Canal Imperial hasta desaguar en el río Jalon.

5 de Marzo. Real orden autorizando á D. Manuel de Rich, residente en Gerona, para que dentro del término de un año pueda verificar los estudios de un canal de navegacion y riego, que alimentado con las aguas de los rios Munol, Muga y Galligans, desarrolle el comercio y la agricultura en la zona comprendida entre las villas de Figueras y Rosas, en la provincia de Gerona.

5 de Marzo. Real orden autorizando al duque de Villahermosa y otros para verificar los estudios de un canal de riego derivado del río Aragón, en las inmediaciones de Escó, provincia de Zaragoza, que fertilice el terreno posible de las cinco Villas.

SUBASTAS.

18 de Marzo. De los acopios para conservacion y reparacion de la carretera de Madrid á Irun, en la provincia de Madrid. Presupuesto, 257.499 rs. 95 céntimos.

18 de Marzo. De los acopios para la reparacion de los trozos 2.º y 3.º de la carretera de Madrid á la Junquera. Presupuesto, 100.900 reales vellón.

18 de Marzo. De los acopios para la reparacion de los trozos 1.º y 4.º de la carretera de Madrid á Irun, en la provincia de Madrid. Presupuesto 69.160 rs.

Por extracto,
A. MONTERDE.

NOTICIAS VARIAS.

El ayudante segundo D. Francisco Miguel, destinado á las obras del Canal de Isabel II, ha hecho dimision de su cargo, pidiendo se le dé de baja en el cuerpo de subalternos, con derecho á ingresar en el mismo cuando el estado de su salud se lo permita.

El ingeniero Jefe de primera clase D. Eugenio Barron ha obtenido una licencia de dos meses para restablecer su salud.

El ingeniero primero D. Justo Gonzalez Molada que estaba destinado al servicio de la provincia de Córdoba, ha sido trasladado á la de Jaen.

Ha ingresado de nuevo en el Cuerpo de Subalternos con destino á la provincia de Segovia el ayudante D. Juan José de Prado, que estaba dado de baja con derecho á volver al servicio del Estado cuando su estado lo permitiese.

Ha sido destinado á la provincia de Castellon el ingeniero Jefe de segunda clase D. José Bello n, á quien reemplaza el de igual clase D. Celedonio de Uribe, Jefe que era de la de Castellon.

Ha sido nombrado vocal nato de la Comision de Faros el Director del Depósito Hidrográfico, que lo es en la actualidad el Sr. D. Francisco Clacon, brigadier de la Armada.

Se ha repartido el plan general de valizamiento de las costas y puertos de España, formado por la Comision permanente de Faros, y aprobado por Real orden de 30 de junio del año próximo pasado.

Por las noticias varias y articulos no firmados,
A MONTERDE.

SUMARIO

Las obras públicas de Navarra, por D. M. Garran. (Continuacion).—Puente de celosías sobre el Mosa en las cercanias de Maestricht, por D. J. Gil. (Conclusion).—Prácticas de los alumnos de la escuela superior de Ingenieros.—Proyectos de obras públicas estudiados.—Parte oficial.—Noticias varias.

EDITOR RESPONSABLE, D. AGUSTIN MONTERDE.

REDACCION: Carrera de S. Gerónimo, n.º 22, segundo.

Este periódico sale los dias 1.º y 15 de cada mes, acompañado de diez y seis páginas de una interesante coleccion de memorias, y de la parte legislativa correspondiente. El precio de suscripcion es 8 reales al mes en Madrid y 26 por trimestre en provincias. Se suscribe en la redaccion, y en casa de los corresponsales.

MADRID.—1859.

Imprenta de D. José C. de la Peña, Atocha 149.