

de las corrientes y provocan aterramiento: mas á medida que éstos avanzan se necesita fortificar el terreno ganado con plantaciones que defiendan las laderas en las avenidas del rio. En cuanto la estacion lo ha permitido se ha empezado esta plantacion, segun el sistema sancionado por la experiencia en las obras de aguas-abajo, y se han colocado varetas ó puntas de mimbre desde la marea baja para precipitar los depósitos y estacones de mimbres sobre terreno natural barrenado, ó con faginas, donde el escarpe no permite su siembra entre las mareas media y alta. El conjunto de plantaciones se ha cerrado con una valla de madera en una longitud de 2.500 metros.

La cantidad de plantas colocadas asciende á	
Puntas ó varetas de mimbres.	200.000
Estacones de idem.	156.000
	<hr/>
SUMA TOTAL.	356.000

y el gasto ocasionado en esta siembra importa 1.981,13 pesetas consumida en jornales.

Dragado.—Destinada á esta seccion la draga número 1, como la más conveniente por su calado y condiciones, ha exigido una gran reparacion para ponerla en estado de funcionar, hallándose con los rosarios desmontados y muy deteriorado el conjunto de su mecanismo. La cubierta casi podrida, dando fácil paso al agua que favorecía la oxidacion de las dos máquinas principal y auxiliar de que consta esta draga de dos escalas, ha necesitado una renovacion y calafateo casi completo; al mismo tiempo que se picaba y recorría el casco interiormente para asegurarse de su solidez y se montaban los cangilones sobre eslabones repuestos con 50 por 100 de material nuevo.

La caldera ha necesitado tambien un repaso total; instalando parrillas nuevas, así como las puertas del hogar; torneando la válvula de seguridad, que estaba oxidada, cambiando los grifos y tubos de nivel; reponiendo varias planchas en el guarda calor, y haciendo nueva la chimenea, que estaba rota y no permitía articularla para pasar por debajo de los puentes de Triana y ferro-carril de Huelva. La caldereta de la máquina auxiliar, para los movimientos de avance y de costado, tenía grandes salideros, y ha exigido planchas y tubos nuevos, así como su soporte, cuya reparacion, encargada á la citada fábrica,

se ha terminado á fines de Diciembre, procediendo á su colocacion actualmente sin perder el trabajo utilizable.

Se ha desmontado y reparado toda la máquina principal hasta dejarla en perfecto estado de funcionar, y en la auxiliar se han colocado nuevos émbolos y torneado los cilindros gastados más de un centimetro de diámetro; haciéndose hoy dia el recorrido de sus demás elementos oxidados y en mal estado.

Ante los deseos de obtener resultados inmediatos, y en cuanto la máquina principal quedó en estado de funcionar, se trasladó la draga á esta seccion á mediados de Diciembre, no siendo posible pasar hasta la isleta de Cartuja ó Humeros por falta de fondo. En su vista se empezó con la misma draga á abrir un canal suficiente, de tres metros de agúa en baja mar, con una de las escalas, fijándola y moviendo á brazo los tornos de avance y de costado, mientras se arreglaba el prisma ó linterna superior de la segunda, que exigía cambio de husillos ó escuadras. La rotura del prisma inferior de la escala con que se trabajaba, y cuyo eje estaba muy desgastado, interrumpió momentáneamente la faena de extraer fango y arena, que al obrar como esmeril aumentó el desgaste de las piezas y obligó á emplear la otra noria hasta que se haga una nueva linterna inferior.

El trabajo ejecutado desde el dia 20 de Diciembre en que empezó la draga á funcionar es de avance en el canal 81 metros.

Volúmen dragado 870 metros cúbicos de arena y fango y el coste total de todas estas reparaciones y trabajo ejecutado asciende á 13.284,55 pesetas, en cuyo conjunto se incluyen el material y jornales, no pudiendo separar el gasto de la extraccion del de las reparaciones por hacerse simultáneamente con el mismo personal y tripulacion de la draga.

(Se continuará.)

PROYECTOS Y EXPEDIENTES.

Durante el mes de Marzo último, en el ramo de construcciones civiles, personal y asuntos generales, dió la Junta Consultiva y la respectiva Seccion dictámenes sobre dos expedientes de proyectos de reparacion, uno de tres arcos de la escalera del Archivo general de Alcalá, y otro del edificio de San Juan de los Reyes de Toledo; dos de recepciones y liquidaciones; cinco

de asuntos de personal, y uno de ensanche de poblaciones. También se han informado tres expedientes de Ultramar, uno de un proyecto de edificio de nueva planta, otro de reparación y otro de personal.

En el ramo de carreteras se han informado en la Junta seis expedientes instruidos con motivo de otras tantas peticiones de varios pueblos pidiendo que se incluyan en el plan general del Estado y se construyan con cargo al presupuesto de la nación, igual número de líneas, algunas de extensión bastante considerable, que sumarían sus presupuestos cantidades de gran importancia; notándose en esta materia que cuando se trata de redactar los planes de las vías de comunicación que han de costear directamente las provincias y los pueblos, las localidades y las corporaciones populares manifiestan grande empeño en incluir en dichos planes muchas más líneas de las que permiten sus recursos; después no se llevan á cabo los propósitos manifestados, y acuden con empeño para que el Estado tome á su cargo el construir líneas de interés local y aún muchas de las que imprudentemente han incluido en los planes de las provincias.

Se han examinado é informado cuatro proyectos de carreteras, entre los cuales, por la extensión de las líneas y cuantía de su presupuesto, pueden indicarse en la provincia de Burgos los 28 kilómetros de la carretera de Lerma á Venta de la Estrella, comprendidos entre Salas de los Infantes y el límite de la provincia de Logroño, con un presupuesto de 677.505 pesetas; y en la provincia de Badajoz la carretera de Castuera á Navalpino, en su sección de Castuera á Herrera del Duque, de 90 kilómetros de longitud, con un presupuesto de 2.442.416 pesetas, estando incluidos en este proyecto dos puentes, uno el de Almorchon, de tres arcos carpaneles de 10 metros de luz y además nueve arcos semicirculares de cuatro metros de diámetro, cuyo presupuesto especial es de 86.096 pesetas, y el del Zújar, de 16 arcos de medio punto de 12 metros de luz y aligerados los muros de acompañamiento con arcos de cuatro metros de diámetro; su presupuesto de 414.242 pesetas.

Dieron lugar á siete informes, otros tantos expedientes sobre proyectos especiales de obras, propuestas de reformas y obras adicionales.

Los proyectos de travesías y las peticiones para que se construyan por cuenta del Estado produjeron la instrucción de un expediente y la redacción y acuerdo de su correspondiente informe.

Se examinaron y se informaron cinco proyectos de puentes y de obras parciales de los mismos.

Se informaron igualmente seis liquidaciones de obras ejecutadas y tres expedientes de reclamaciones de contratistas sobre daños producidos por causas fortuitas ó de fuerza mayor y por otros motivos.

Y por último, se informó un expediente relativo á obras de carreteras provinciales y dos presupuestos de reparación.

En cuanto á ferro-carriles, se examinó y se dió dictámen sobre los planos y Memoria del replanteo del ferro-carril de Segovia á Medina

del Campo á empalmar con la línea de Madrid á Irún. El proyecto de este ferro-carril fué á su tiempo informado favorablemente por las Diputaciones provinciales, Juntas de Agricultura y Comercio, y los Gobernadores de las provincias de Valladolid y Segovia, y por el Ingeniero Jefe de la Division del Norte, que hizo el replanteo.

De la cordillera principal que separa las aguas de los rios Tajo y Duero descienden varios rios: el Eresma, en cuya orilla está situada la ciudad de Segovia, es el afluente principal del Adaja, y en la proximidad del Zapardiel lo está Medina del Campo: el trazado del ferro-carril ha de seguir las cuencas de dichos dos rios venciendo la estribacion de la cordillera principal que es su divisoria; pero siguiendo en general terrenos bastante llanos que no presentan dificultades, ni obras de gran consideracion, pasando á diferentes, pero no considerables distancias, de Santa María de Nieva, Coca, Olmedo y otras varias poblaciones.

La longitud total del trazado es de poco más de 89 kilómetros, de los cuales el 87 por 100 son líneas rectas y el 13 por 100 curvas; siendo el radio mínimo de las curvas de 300 metros. En cuanto á pendientes, cerca de 34 kilómetros de la longitud de la línea están en horizontal, y 32 kilómetros en rasantes que no exceden de 0,010, 11 kilómetros en pendientes que llegan á 0,015, y las demás son de mayor inclinacion, hasta llegar al límite de 0,198 en la bajada de Segovia al rio Eresma, que es el trozo que tiene un movimiento de tierras más considerable: el volumen medio de movimiento de tierras por metro lineal es 13,76 metros cúbicos. Se proyectan 110 targeas, 34 alcantarillas, un ponton y 13 puentes, ó sea dos obras de fábrica por kilómetro.

Se proyectan también dos estaciones de 1.^a clase y otras dos de 2.^a, ocho de tercera y dos apeaderos. La vía será de carril vignoles de acero y de 30 kilogramos de peso por metro lineal.

El presupuesto total de las obras, incluyendo el coste de los estudios del proyecto y el 15 por 100 importa 20.122.880 pesetas, resultando el precio del kilómetro á 225.173 pesetas: el gasto de la explotación por kilómetro se calcula en 6.635 pesetas; los productos de la línea por kilómetro se aprecian en 15.500.

El plazo para la construcción de esta línea es de cuatro años; pero todo hace creer que se terminará bastante ántes.

Se informaron además dos proyectos de tranvías, dos de estacion y siete expedientes instruidos sobre obras y cuestiones relativas á esta clase de vías de comunicación perfeccionadas. Y por último, se dió dictámen sobre la peticion de suprimir en los trenes los reservados para los no fumadores; puesto que en España se fuma en todas partes, aún delante de señoras, aunque dichos departamentos pueden servir para señoras enfermas ó delicadas que van acompañadas de caballeros; la supresion de los reservados de señoras en los trenes mixtos, fundándose en que los recorridos de estos trenes son cortos y se verifican de día; que se extienda á 30 el número de unidades de los trenes mixtos en que las pendientes no excedan de 0,015 en lugar de las 24 que actualmente se prefijan, y que el número de

wagones de los trenes de mercancías se limite únicamente por la fuerza de las locomotoras, resistencia de los enganches y extensión de los apartaderos, con la velocidad máxima en marcha de 35 kilómetros por hora para los trenes mixtos y 30 para los de mercancías, dado que las Empresas están autorizadas para usar de la doble tracción.

Sobre los asuntos de Puertos, Faros y Aprovechamientos de aguas se han informado cuatro expedientes de concesiones de obras y de terrenos para ejecutarlas: tres proyectos de nuevo establecimiento y de reforma de Obras de puertos y rías: seis presupuestos anuales de conservación, servicio y abastecimiento de faros de otras tantas provincias: dos recursos de alzada sobre providencias de Gobernadores: tres proyectos de Ordenanzas de riegos de igual número de Comunidades de regantes: dos proyectos de reglamento de Juntas de Obras de puertos, y por último, ocho expedientes instruidos sobre reclamaciones de concesionarios, liquidaciones de obras y otros asuntos de puertos y aprovechamientos de agua.

ESCALAFÓN GENERAL DE AYUDANTES DE OBRAS PÚBLICAS

EN 15 DE ABRIL DE 1882.

NOMBRES.	Fecha del ingreso en el cuerpo.
AYUDANTES MAYORES.	
1 D. José María Prado Riquelme.	42 Abril 1854
2 » Jacinto de la Rúa y Rivas.	42 Idem 1854
3 » Venancio del Valle Martínez.	42 Idem 1854
4 » Juan José Trigueros y Díez.	42 Idem 1854
5 » Juan Marín y Contreras.	42 Idem 1854
6 » Mariano López Althojo.	42 Idem 1854
7 » Francisco Vargas y Serrano.	42 Idem 1854
8 » Rafael Genon y Álvarez.	42 Idem 1854
9 » Cayetano Hermógenes Palacios y Rodríguez.	42 Idem 1854
10 » Francisco Aguilar y Fuentes.	42 Idem 1854
» » Juan Pelayo y Montero de Espinosa.	42 Idem 1854
» » Manuel Alcalá Morales.	42 Idem 1854
» » Francisco Gutierrez.	42 Idem 1854
» » Salvador Vilaplana.	42 Idem 1854
11 » Francisco Figueredo y Vergara.	42 Idem 1854
12 » Fermin Gaspar.	42 Idem 1854
» » Ramon Fernandez Cuervo.	42 Idem 1854
13 » Juan Entrambasaguas y Leon.	42 Idem 1854
14 » Agustín Ramon é Ila.	42 Idem 1854
15 » Aquilino Hernandez y Fernandez.	42 Idem 1854
16 » Manuel Otero y Lopez.	42 Idem 1854
17 » Pedro Ruiz Tamayo.	42 Idem 1854
» » José Bona.	42 Idem 1854
» » Juan Nicolau y Corominas.	42 Idem 1854
18 » Juan Bautista Prado y Riquelme.	42 Idem 1854
19 » Angel Muro y Palleté.	42 Idem 1854
20 » Melchor Arrieta y Otasu.	42 Idem 1854

NOMBRES.	Fecha del ingreso en el Cuerpo.
AYUDANTES PRIMEROS.	
1 D. Antonio Diana y Jacinto.	42 Abril 1854
2 » Manuel Fernandez Arroyo.	42 Idem 1854
3 » Enrique Martinez Galitia.	42 Idem 1854
» » Manuel Uceda y Gonzalez.	42 Idem 1854
» » Pedro Tárraga.	42 Idem 1854
4 » Martin Blanco y Garcia.	42 Idem 1854
5 » José Perez San Juan.	42 Idem 1854
6 » Leon Uceda y Gonzalez.	3 Febr. 1855
» » Francisco Bolumar.	42 Abril 1854
7 » Manuel Garcia y Ramirez.	42 Idem 1854
» » Juan de Dios Carrillo.	42 Idem 1854
8 » Pablo Garcia y Ramon.	42 Idem 1854
9 » Celestino Calleja y Pino.	42 Idem 1854
10 » Aquilino Dominguez de la Torre.	42 Idem 1854
11 » Juan Garcia Parra.	42 Idem 1854
12 » Manuel Vallejo Montero.	42 Idem 1854
13 » Francisco Blanco y Rosende.	42 Idem 1854
14 » Ramon Fontela y Ferrin.	42 Idem 1854
» » Victor Pagés.	42 Idem 1854
» » José María Garcia é Ibañez.	42 Idem 1854
» » Luis Martinez Illescas.	42 Idem 1854
» » Dionisio Colomer y Ceballos.	42 Idem 1854
15 » Juan Corona Escamilla.	42 Idem 1854
16 » Ildefonso Casabal Quintana.	42 Idem 1854
17 » Bernardo Lareo y Varela.	42 Idem 1854
18 » Patricio Moral Gonzalez.	42 Idem 1854
» » Timoteo Sanchez del Rio.	42 Idem 1854
19 » Ramon Sevillano y Sanchez.	42 Idem 1854
» » Francisco Javier Riancho y Ceballos.	42 Idem 1854
20 » Félix Pelayo y Montero de Espinosa.	42 Idem 1854
» » Juan Garcia del Rivero.	42 Idem 1854
21 » Agapito Ruiz Tamayo.	42 Idem 1854
22 » José Delgado Sevilla.	42 Idem 1854
23 » Antonio Borja y Vidal.	42 Idem 1854
» » Eulogio Garcia.	42 Idem 1854
» » Simon Sainz de Varanda y Cañedo.	42 Idem 1854
24 » Manuel Béixet y Ferrer.	42 Idem 1854
25 » Guillermo Fernandez Alcalde.	42 Idem 1854
26 » Juan Urrutia Zorita.	42 Idem 1854
27 » Mariano Leira y Cabo.	42 Idem 1854
28 » Mariano Esquirol y Cervero.	42 Idem 1854
» » Andrés Serrano Puértolas.	42 Idem 1854
29 » Narciso Carrero y Ulloa.	42 Idem 1854
30 » Bernardo Giral y Cambronero.	42 Idem 1854
31 » Pedro Romeral Ordoñez.	42 Idem 1854
» » Francisco Larrabide.	42 Idem 1854
32 » Gabriel Feixes y Bartrina.	42 Idem 1854
» » Camilo Gisbert y Peydro.	42 Idem 1854
33 » José Alvarez de Coñias y Gamiz.	42 Idem 1854
34 » Nicolás Soto y Vicente.	5 Obre. 1855
35 » Juan José Lopez y Prado.	42 Abril 1854
» » Mariano Riera Pasera.	5 Obre. 1855
36 » Cesáreo Boada y Tolin.	5 Idem 1855
» » Fidel Garrido y Fernandez.	25 Dbre. 1855
37 » Francisco Fernandez Trujillo y Ruiz.	25 Idem 1855
38 » Eduardo Martinez y Garcia.	31 Ener. 1856
» » Rafael Guirao.	17 Abril 1855
» » Eduardo Rodriguez.	23 Marz. 1855
» » Juan Fernandez Arroyo.	23 Idem 1855
39 » Baltasar Hernandez Muñoz.	34 Ener. 1856
40 » Anselmo Melendez Cano.	24 Dbre. 1854
41 » Ezequiel Hernandez y Martínez.	34 Ener. 1856