

Ingenieros que han salido de la Escuela especial y no han tenido ingreso en él, verificándolo tambien los demas que concluyan la carrera, hasta cubrir, por lo ménos, las plazas de la planta hoy vigente, ó de la que propuso la Comision que en 1865 redactó la reforma de su Reglamento orgánico, siendo la Escuela, la especial del mismo Cuerpo, para ir dando los individuos que hayan de cubrir en lo sucesivo las bajas naturales y los aumentos que las necesidades del servicio reclamen.

En el movimiento de la opinion del Cuerpo, que recientemente han avivado los brillantes escritos del Ingeniero D. Rafael Martin, hay una parte de apremiante urgencia: colóquese la profesion del Ingeniero en igualdad de condiciones con las demas profesiones; pero prepárese tambien el Gobierno á dar al establecimiento de las obras públicas el vigoroso impulso que reclaman los intereses del país, desarrollando en gran escala las que directamente ha de ejecutar el Estado, y dictando las disposiciones de todas clases para que lo mismo se verifique con las provinciales y municipales, ejerciendo en éstas la intervencion que en nombre de los intereses públicos le corresponde, á fin de que los pueblos cumplan con los deberes que la legislacion les impone, y secunden, en la parte que les corresponde, la gran obra de establecer y conservar la red de nuestras vías de comunicacion que reclaman de consuno la industria, el comercio, la gobernacion del Estado y la prosperidad pública.

Para realizar tan altos fines es para lo que hemos dicho que el Gobierno, no sólo ha de llamar al Cuerpo de Ingenieros los que habiendo concluido su carrera en la Escuela no han ingresado en él por disposiciones de una falsa economia, ó por errores más perjudiciales aún, y los demas que la vayan concluyendo hasta cubrir las vacantes que hoy existen en la planta del Cuerpo, preparando la Escuela especial para que dé el contingente necesario para cubrir las vacantes naturales ó los aumentos del personal que puedan exigir las nuevas necesidades.

Tales son nuestras ideas: en todos conceptos las creemos preferibles á las enunciadas por nuestro ilustrado compañero el Sr. V. F., y más ventajosas para los Ingenieros libres de Obras Públicas.

M.

HISTORIA DE LOS FERRO-CARRILES PORTUGUESES.

Portugal dió principio á la ejecucion de sus ferro-carriles en 1853, y si bien durante los seis años siguientes sólo se terminaron 50 kilómetros, entre Lisboa y las inmediaciones de Santarem, en los 4 trascurridos desde 1859 á 1865 se abrieron al público 437, ó sea por completo las líneas de Lisboa á Badajoz y Oporto, que eran seguramente las que ofrecian mayor interes.—Los expresados 50 kilómetros se construyeron con el ancho de vía de 1^m,44; pero en 1860 se adoptó el ancho de vía española para toda la red y se introdujo tambien tal modificacion en el mencionado trayecto.—Desde 1864 á 1875 casi estuvieron paralizados los trabajos; pero no ha sucedido lo mismo durante estos últimos años, en los que se ha conseguido prolongar las líneas de Lisboa á la frontera española hacia el Sudeste y la que va á los Algarves, así como tambien las del Duero y Miño, activándose al mismo tiempo extraordinariamente los estudios de las que han de completar la red portuguesa.

El siguiente cuadro muestra su estado actual:

LÍNEAS.	NÚMERO DE KILÓMETROS.		
	En explotacion.	En construccion.	Estudiados.
Lisboa á Badajoz.	278	»	»
De la anterior á Oporto.	229	»	»
Barreiro á Beja.	154	»	»
Beja á Faro.	47	43	101
De la anterior á Evora y Estremoz.	78	»	»
Estremoz á Crato.	»	»	62
Ramal de Setubal.	13	»	»
Beja á la frontera.	20	6	36
Oporto á Braga.	55	»	»
De esta línea al Miño.	»	34	46
Línea del Duero.	38	20	40
Línea de Coimbra á Salamanca.	»	»	204
Id. de Abrantes á Malpartida.	»	»	144

De este cuadro se deduce que la total longitud abierta al público es de 912 kilómetros; en construccion hay 105 y estudiados 655; y con el mapa á la vista podemos fácilmente deducir que, una vez terminados todos, la red estará casi completa, pues estarán en comunicacion de los 17 distritos en que está dividido Portugal, las capitales de 14 de ellos, quedando privadas de este beneficio. Villarreal, que tendrá, sin embargo, muy cerca la línea del Duero; Braganza, que por su posicion especial exigirá una línea en condiciones especiales y no poco difíciles, y Leiria, para la que debe estudiarse un ramal. Con el tiempo se practicarán sin duda estos estudios, como tambien el de la prolongacion de la línea del Duero, hacia España,

pero no con urgencia, pues las líneas principales quedan consignadas en el cuadro.

Ademas de los ferro-carriles citados cuenta Portugal con los siguientes de via reducida :

Mina de Santo Domingo.	17 kil.
Id. del Brazal.	8 "
Pinhal de Leiria á San Martin	37 "
Mina de Aljustrel.	17 "
Oporto á Pozza de Varzim.	25 "
TOTAL.	104 kil.

Pasemos ahora á dar una idea del sistema adoptado para ejecutar estas líneas en su principio, y el que hoy se sigue. — Para ello las dividiremos en tres grandes grupos, lo que servirá para facilitar la inteligencia del cuadro en que las hemos mencionado.

1.^{er} grupo. Líneas del Norte y Este, ó sea de Lisboa á Oporto y Lisboa á Badajoz.

En 1835 se concedió por una ley la construcción del ferro-carril de Lisboa á Badajoz á una compañía, la cual ejecutó en 1854 sólo 20 kilómetros, á partir de Lisboa, y en los años siguientes hasta 1857, unos 16 más, en total 36, quedando rescindido el contrato en dicho año. En el mismo se contrató con una casa inglesa la venta de la parte ejecutada y su prolongación hasta Oporto; pero como este convenio no fué aprobado por las Cortes, quedó la explotación de lo hecho á cargo del Estado, hasta que en 1859 el marqués de Salamanca la adquirió, comprometiéndose también á ejecutar las dos líneas mencionadas, lo cual realizó con arreglo al plan y condiciones estipuladas, organizando además para su explotación una Compañía denominada *Compañía Real de los ferro-carriles portugueses*, que es la que hoy los tiene en usufructo con condiciones análogas á las de nuestro país.

Sólo dejó de construir esta Compañía el paso del Duero en Oporto, no por falta de recursos, sino porque la determinación del emplazamiento de este puente ofreció serias dificultades, ya hoy vencidas, por lo que la obra ha empezado á ejecutarse, constando, dicho sea de paso, de un tramo central de hierro de 160 metros de luz y 60 de altura, y de dos tramos laterales de 57 metros de luz cada uno.

El grupo que nos ocupa se completará con la ejecución de las líneas de Coimbra por Vizeu y Guarda á la frontera española, prolongándose en nuestro país por Ciudad Rodrigo á Salamanca, y la línea del Tajo, que partirá de la de Lisboa á Badajoz en Abrantes ó Ponte de Sor, y se dirigi-

rá á España por la margen izquierda del Tajo hasta cerca de la frontera, penetrando en nuestro territorio, ó antes de atravesar dicho río, ó después de atravesarlo dirigiéndose á Monfortiño, soluciones que hoy están, estudiada la primera y por estudiar ésta última.

2.^o grupo. Líneas del Sur y Sudeste.

Estas parten de Barreiro, situado en la margen izquierda del Tajo, frente á Lisboa y en un sitio en que el ancho de este río es de unos 8 kilómetros.

Una Compañía portuguesa construyó desde dicho punto á Vendas Novas 55 kilómetros, y el ramal de Setubal, que sólo tiene 12, adquiriéndolas después el Estado. Desde 1860 á 1865 se ejecutó, también por contrata, desde Vendas Novas á Beja y el ramal de Casa Blanca á Evora.

La sección de Barreiro á Vendas Novas fué administrada por el Estado hasta 1864, época en la que se efectuó un nuevo contrato para construir desde Beja hasta la frontera, en dirección á Huelva, desde Beja á Faro, y de Evora á Crato, pasando por Estremoz.

Por el Estado se vendió además á la Compañía, formada al efecto, la sección en explotación. — En 1866, hubo nueva rescisión de contrato, adquiriendo otra vez el Estado toda esta red, y de la que había ejecutado la Compañía en dicho periodo los trozos de Beja á Quintos (línea hacia Huelva), parte del ramal de Evora á Estremoz, y además dejándolo muy adelantadas las obras en los 47 kilómetros de Beja á Casevel, y en los 16 de Faro á Boliqueime.

Desde dicha época hasta el día, estas líneas han sido explotadas por el Estado, aplicándose su producto líquido y las cantidades de que aquél ha creído conveniente disponer, á la conclusión de la línea de Beja á Casevel, de la de Evora hasta Estremoz, y á la prolongación hasta la frontera española hacia Huelva.

3.^{er} grupo. Línea del Duero y Miño.

El Gobierno empezó estas dos líneas en 1875. La del Miño tiene ya en explotación la parte de Oporto á Braga, y desde antes de llegar á esta ciudad parte la línea para el Miño y la Galicia española. La del Duero que está estudiada hasta Piñón y ha de ligar por ahora á Oporto con Peñafiel y Regna, tiene ya en explotación 58 kilómetros. — Después se prolongará hacia España, ya por el Duero, ya á unirse en la de Vizeu y Guarda, de que hemos hablado.

En resumen, aparte de la Compañía Real de los

ferro-carriles portugueses que explota en el primer grupo 507 kilómetros, el Gobierno portugués construye y explota las del 2.º y 5.º grupo, y aún se propone construir las que han de completar el primero.

A no dudar, siguiendo la misma marcha que hasta aquí, muy pronto el vecino reino de Portugal verá terminada su red de líneas férreas económicamente construidas y con tarifas convenientes, y podrá disponer por completo de la poderosa cooperacion que ofrecen estas líneas para el más rápido desarrollo de la riqueza.

E. PAGE.

PARTE OFICIAL.

19 de Noviembre (*Gaceta* del 20).—Real decreto prorogando hasta seis años el primer plazo que señala el art. 7.º de la ley de 20 de Febrero de 1870 á las Empresas de Canales y Pantanos de riego para invertir en las obras la tercera parte del presupuesto, cuya gracia disfrutarán, no sólo las Empresas autorizadas con arreglo á aquella disposicion legislativa, sino tambien las que tengan opcion á los auxilios y beneficios concedidos por la misma.

19 de Noviembre (*Gaceta* del 20).—Real decreto autorizando la modificacion del art. 7.º de los Estatutos de la Compañía de los ferro-carriles de Madrid á Zaragoza y á Alicante en lo que se refiere al aumento de su capital social, mediante la creacion y emision de 38.000 acciones á 1.900 rs.

26 de Noviembre (*Gaceta* del 27).—Real decreto autorizando al Ministro de Hacienda para hacer á la Compañía de los ferro-carriles de Almansa á Valencia y Tarragona un anticipo, reintegrable en el plazo de tres años y por una cantidad que no exceda de un millon de pesetas, bien en efectivo ó en valores públicos, como sea más conveniente en la situacion actual del Tesoro, en concepto de auxilio para la completa rehabilitacion de la línea de Valencia á Tarragona. Dicha rehabilitacion ha de quedar terminada, y la línea en perfecto estado de explotacion, á los dos meses de la entrega de los valores objeto del anticipo á la Compañía, quedando en otro caso sin efecto el auxilio concedido.

SUBASTAS.

3 de Enero. De los acopios de materiales para la conservacion de la carretera de tercer orden de Garra y á Calahorra, en la provincia de Logroño. Presupuesto, 2.616 pesetas 62 céntimos.

8 de Enero. De los acopios de materiales para la conservacion de la carretera de Bailén á Málaga.—Trozo único.—Desde el kilómetro núm. 297 hasta

el kilómetro 380. Presupuesto, 14.992 pesetas 30 céntimos.

10 de Enero. De las obras de reparacion de los kilómetros 9 al 38, incluso el Ponton de Nofuentes, de la carretera de tercer orden de Cereceda á Laredo, en la provincia de Burgos. Presupuesto, 93.608 pesetas 53 céntimos.

Idem. De los acopios de materiales para la conservacion de la carretera de primer orden de Soria á Logroño. Presupuesto, 7.081 pesetas 5 céntimos.

Idem de Burgos á Logroño. Presupuesto, 7.453 pesetas 47 céntimos.

11 de Enero. De los acopios de materiales para la conservacion de la carretera de tercer orden de Huelva á Villanueva de los Castillejos, en la provincia de Huelva. Presupuesto, 5.999 pesetas 75 céntimos.

Idem. De los acopios de conservacion para las carreteras de tercer orden de Quel al empalme con la de Garra y á Calahorra, en la provincia de Logroño. Presupuesto, 1.150 pesetas, y de Arnedo á Estella en 2.316 pesetas 93 céntimos.

12 de Enero. De los acopios de materiales para la conservacion de la carretera de segundo orden de San Juan del Puerto á Cáceres, en la provincia de Huelva. Presupuesto, 3.301 pesetas 21 céntimos.

Idem. De los acopios de madera para la reparacion del piso del puente de Murillo, en la carretera de primer orden de Zaragoza á Francia. Presupuesto, 2.576 pesetas 57 céntimos.

13 de Enero. De los acopios de materiales para la conservacion de la carretera de tercer orden de la Venta de lo Alto á los Ronceros, en la provincia de Huelva.—Presupuesto: trozo 1.º, 5.804 pesetas 28 céntimos.—Trozo 2.º, 6.229 pesetas 60 céntimos.

OBRAS PÚBLICAS.

ULTRAMAR.

MES DE DICIEMBRE DE 1875.

ISLA DE CUBA.

Se ha concedido autorizacion á los Sres. Ascuy y Pi para construir un muelle y almacen en la ensenada de Berracos, en la costa N. de la isla.

Se han dictado algunas reglas para que las concesiones sobre *aguas*, muelles, almacenes y otras, á Empresas ó particulares, se hagan con uniformidad.

ISLAS FILIPINAS.

Se ha concedido permiso para establecer una boya de campana para el valizamiento del bajo de San Nicolás, en la bahía de Manila.

REDACCION Y ADMINISTRACION,

CALLE DE ALCALÁ, NÚMERO 56, CUARTO PRINCIPAL.

MADRID.—1875.

IMPRESA Y ESTEREOTIPIA DE ARIAU Y C.ª

(SUCESORES DE RIVADENEIRA).

IMPRESORES DE CÁMARA DE S. M.
calle del Duque de Osuna, número 3.