

REGLAMENTO ORGANICO
DEL
CUERPO DE INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS.

En nuestro número del 15 de noviembre último hemos publicado el Reglamento aprobado por el Gobierno de S. M. para la organización y servicio del Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos; teníamos el propósito de escribir sobre él algunas observaciones ó comentarios que explicaran los principios en que se funda y la doctrina administrativa que á nuestro entender ha guiado en su redacción, emitiendo nuestra opinion particular sobre la importante medida que nos ocupa; pero habiendo tenido ocasion de ver la esposicion de motivos en que la Comision de Ingenieros nombrada para proponer al Gobierno la reforma que creyese debía introducirse en el reglamento que venia rigiendo desde el 14 de abril del año 1856, hemos creido que mejor que todo lo que nosotros hubiesemos podido escribir era estudiar dicha Esposicion de motivos y presentar á nuestros lectores los puntos mas importantes de este trabajo, que es el mismo reglamento orgánico razonado: con tanta mas razon cuanto que el proyecto de la Comision aprobado por la Junta Consultiva de Caminos, Canales y Puertos, y examinado despues por el Consejo de Estado es con algunas modificaciones el que el Gobierno ha decretado.

Bases de la reforma.

La Comision nombrada por orden de 5 de febrero último, para que despues de estudiar
Tomo XI.

detenidamente el asunto, procediera á redactar la reforma que exigia el reglamento orgánico del Cuerpo de 14 de abril de 1856, tomó segun muy acertadamente se le previno, como punto de partida ó principal base de este trabajo, el mismo reglamento vigente á pesar de las variaciones que habia exigido en algunas de sus disposiciones el progresivo desarrollo de las Obras públicas; estudiando en seguida, como encargaba la superioridad, este mismo hecho, y el de las necesidades actuales que reclamian una satisfaccion completa y acertada.

En una nacion cuyo estenso territorio ceñido por dilatadas costas de ambos mares, es tan accidentado como rico de las mas variadas y estimadas producciones de la naturaleza; aqui donde la poblacion, bastante creciente en el dia, llegará á tener un aumento muy notable, y antes quizá de lo que ahora es dado predecir, una vez impulsada la apertura y construccion de todas nuestras vias de transporte que sucesivamente se irán multiplicando, y cuya falta era una de las principales causas del atraso y malestar que por lo pasado aquejaban á la España, y ahora que la misma ha conocido, por fin, toda la importancia que merece cuanto se refiere á la mejor organizacion y servicio de un ramo que tan eficazmente ha de contribuir á su futura y mas sólida prosperidad, tampoco se puede perder de vista que á mas de las Obras públicas de esa especie que son el primario objeto del mismo ramo, hay otras mejoras que guardan con ellas grande analogia, y cuya reunion habrá de satisfacer otras necesidades no ménos atendibles, las cuales irán reclamando del Gobierno igual atencion, en un porvenir que ya se vá acercando.

Mas al abarcar éstos varios objetos, para descender al exámen de las disposiciones que al presente, y en el sentido propuesto, será

Madrid 15 de Diciembre de 1865.

mas acertado y conveniente adoptar, aconseja la prudencia que se tomen por guia los consejos de la experiencia, únicos que pueden servir para dar la ilustracion necesaria al asunto. De otro modo, se procederia á ciegas, ó sin el convencimiento y la seguridad que ante todo la Comision creyó que debia procurar, á fin de que su trabajo, ya que no llevase el sello de la perfeccion, por lo menos inspirase la confianza de que habia de ser conducente para alcanzar, en lo mas esencial, el resultado por todos apetecido.

Reglamento de 1836.

Veinte y siete años van trascurridos, desde que con la publicacion del actual reglamento se principió á organizar en España este ramo de la administracion pública, separandose resueltamente del camino antes seguido, olvidando todas las malas tradiciones, como lo habian deseado y procurado, aunque en vano, á fines del pasado siglo, algunos estadistas y repúblicos ilustres, y en los primeros años del actual un Ingeniero tan eminente como el celebre D. Agustín de Betancourt, de cuyas luces, merced á nuestro descuido, tuvo la fortuna de aprovecharse Alejandro I de Rusia.

La importancia de aquel arranque vigoroso, con el que por fin, se abria á la España regenerada un porvenir seguro, fecundo y no lejano, hubo de pasar desapercibida, cuando así asentaba el sólido cimiento de sus principales mejoras materiales. Desgarrábase la Nacion entonces con una lucha prolongada y fratricida; las causas que dieron ocasion á ella embargaban el ánimo de las gentes mejor intencionadas; todos los recursos del Tesoro eran absorbidos por la guerra, y sus consecuencias inmediatas, á mas de agoviar al Gobierno, á quien tampoco parecia dado ocuparse de otra cosa, conmovian profundamente á los pueblos sacándolos del fatal letargo en que de tiempos atras y por la mayor parte se habian encontrado, sumidos en la miseria ó en un grande abatimiento. Por resultado de tantas causas reunidas, las provincias que servian de campo á

aquella lucha intestina, sufrieron tanto, que algunas quedaron enteramente aniquiladas. Y no obstante, una vez dado comienzo á la reorganizacion de nuestras Obras públicas, segun se dispuso por dicho reglamento, forzoso es reconocer, que muy luego se fueron obteniendo en el mismo ramo, resultados tan palpables como ventajosos.

Sus resultados.

Se reunieron desde luego los dispersos elementos que, si bien escasos en número, eran apropiados para el mejor arreglo de una administracion especial, que no habia conocido unidad ni sistema estable hasta entonces; se desecharon otros que á mas de inútiles, eran muy nocivos, por ser hijos de la ignorancia y desgobierno que por tanto tiempo pesaron sobre el país; se fijaron las bases de una marcha mas ordenada, para la iniciativa de los proyectos, para su exámen y aprobacion, para los métodos de ejecucion de las obras, para la inspeccion, contabilidad é intervencion de las mismas, se regularizó mucho el servicio de conservacion, á pesar de la escasez de los recursos que entonces y mucho despues pudieron aplicarse á tan privilegiado objeto; y se restableció la principal fundacion de Betancourt, la Escuela especial del Cuerpo, planteando la enseñanza con todas las mejoras y adelantamientos de que á la sazón era susceptible.

Los resultados de la nuestra fueron tales, á los pocos años, que otras Escuelas análogas de mayor antigüedad, ó que no sufrieron iguales vicisitudes, la fueron tomando por modelo bajo el punto de vista científico, no habiendo ninguna especial de creacion posterior, que no se haya aprovechado de su esperiencia y resultados, y hasta de un gran número de alumnos que han cursado, aunque no completado su carrera en ella. Logróse, pues, sobre las demás ventajas, la mas importante y difícil de todas, la de asegurar desde entonces el plantel de donde habia de salir formado, con todas las condiciones requeridas, el personal á quien

el Estado tiene confiadas la preparacion, direccion y vigilancia de las variadas obras y atenciones propias de su instituto, al cual se dió en la misma época, con toda propiedad, su actual denominacion de Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

Merced á esos principales elementos, tan oportuna y acertadamente preparados, ha ido recibiendo despues el personal de que se compone el mismo Cuerpo, un desarrollo, ya que no suficiente para ocurrir á todas las atenciones de tan vasto ramo, por lo menos bastante á llenar las mas importantes y necesarias, no solo del servicio propio del Estado y de las provincias, sino tambien del que el Gobierno pone al inmediato cargo de las compañías ó empresas particulares, por medio de concesiones legales.

Por lo tanto, y antes de entrar en el examen de las variaciones que el mismo desarrollo de las obras ha exigido, así en el personal, como en el régimen interior de su especial servicio, sin que por eso hayan afectado, como se verá despues, á la parte constitutiva y verdaderamente esencial de la organizacion, que en la citada época se principió á plantear, conviene se tomen en cuenta, siquiera sea en globo, los principales resultados que á la misma son debidos, á partir desde pocos años despues, ó sea el año de 1840, en que por la mayor parte habian cesado los horrores de la guerra civil, pues fué tambien entonces cuando recibió el Cuerpo, despues de su última reorganizacion, el pequeño refuerzo de la primera promocion de su Escuela especial.

Carreteras.

	Kilómetros.
Habia en España (1840) concluidas pero á la sazón muy degradadas casi todas.. . . .	5,755
Id. solamente habilitadas.. . . .	1,014
TOTAL.	4,747

Las nuevas enteramente concluidas despues, á mas de haberse reparado las antiguas, (Mayo de 1862)

arrojan una longitud de.	11,276
Se hallan en curso de ejecucion. . .	5,174
Hay proyectos aprobados, mas de. .	592
Y en curso de estudio.	6,121

Ferro-carriles.

Nada habia en la época citada.	
Las líneas concluidas y en explotacion (1862) miden ya una longitud de mas de.	2,480
Hay concedidas otras muchas que miden.. . . .	4,588

Líneas telegráficas.

El establecimiento de las primeras que se plantearon se encomendó á los Ingenieros del Cuerpo en 1855 y siguientes años.	
Su longitud es de.	5,095

Canales de navegacion y riego.

En el de Castilla se abrieron en el ramal de Campos, y quedaron concluidos con toda perfeccion desde 1842 á 1848.	50
En el de Urgel de gran seccion y para riego.	144

Navegacion fluvial.

En el Ebro se han hecho las obras para habilitar la navegacion entre Escatron y los Alfaques, cuya longitud es de.. . . .	257
Para mejorar la navegacion del Guadalquivir, se han ejecutado dos cortaduras, cuya longitud es de. .	12

Puertos.

Antes del reinado presente, solo en cinco de la península y

Reales vellon.

en uno de las islas Baleares se trabajada en nuevas construcciones.

Hoy las hay en veinte y un puertos, y de su importancia dan una idea los presupuestos respectivos, cuya total suma es de. 130,000.000

Se han estudiado proyectos para otros veinte y siete puertos, cuyos presupuestos importan. 113,000.000

Faros.

Habia en todas las costas de la peninsula y de las Baleares, en la época citada unas diez y seis malas luces, la mayor parte locales.

Existen ahora encendidos sesenta y cuatro Faros y trece luces de puerto, cuyas torres y edificios se han construido desde sus fundamentos.

Se hallan en construccion veinte y cuatro y en estudio setenta y dos; estos últimos proyectos serán de luces de puerto, y con doce mas quedará completo el plan general de iluminacion maritima aprobado en 1847.

Valizamiento.

Se ha formado un plan general que se ha aprobado y está en vías de ejecucion.

Para completar este cuadro, necesario es recordar tambien otras obras y trabajos importantes que han llevado á cabo varios Ingenieros del Cuerpo, á saber:

El gran Canal de Isabel II para abastecer á Madrid con las aguas del rio Lozoya, las obras para su distribucion y el alcantarillado de la poblacion.

El plano de la misma y los proyectos de ensanche y de la reforma en su parte interior.

El de igual especie de Barcelona.

Las obras de ensanche y reforma de la Puerta del Sol, y las de distribucion de las aguas llamadas de la Fuente de la Reina en Madrid.

Las de conduccion y distribucion de aguas potables de Valencia.

Los proyectos de igual especie para Zaragoza y Jerez.

Las obras, hoy á punto de terminarse, del varadero de Santa Rosalia en el arsenal de la marina de Cartagena.

Sin contar otras obras y mejoras de utilidad y ornato, realizadas bajo la direccion de los individuos del propio Cuerpo.

Conviene advertir que con alguna escepcion, los proyectos de todas las lineas de ferro-carriles que han servido de base á las concesiones hechas á las Compañías empresarias, han sido formados á costa del Estado, y por los Ingenieros del Cuerpo, y que son diez y ocho los que están en la actualidad al servicio de las mismas, con la autorizacion del Gobierno, siendo entre las lineas concluidas 1479 kilómetros los que se han construido bajo la inmediata y esclusiva direccion de los mismos.

Es por lo tanto, no solo muy notable todo el efecto así obtenido, sino hasta superior á lo que racionalmente podia esperarse, no por el tiempo invertido, sino por el que se perdió por bastantes años, á causa de la escasez é insuficiencia de los recursos, y porque realmente casi fueron necesarios otros tantos para crear los demas elementos precisos, pues ni el personal contaba mas de unos treinta individuos al publicarse el reglamento de 1836.

Agreguese á todo esto que al mismo tiempo se han llevado adelante muy considerables trabajos de estudio y preparacion, con los cuales será dado, no solo terminar cuantas obras se hallan hoy en curso de construccion, sino plantear sucesivamente y con un impulso progresivo todas las demas mejoras de análoga especie que nuestro pais reclama, especialmente en materia de riegos y demas aplicaciones de las corrientes de agua á que habia de consagrar sus recursos á medida que la generalidad de las provincias vaya participando del beneficio de las carreteras y de los ferro-carriles; y así se verá que en un periodo, relativamente muy corto, despues de haber sobrepujado con mucho á cuanto en la misma linea de mejoras

materiales hizo la España durante los siempre memorables reinados de Fernando VI y Carlos III, en que se iniciaron sus primeras vías de comunicacion interior, se ha colocado en aptitud de multiplicarlas con creciente rapidez y en todas direcciones, afianzando con ellas una prosperidad y grandeza mas seguras de las que llegó á alcanzar por lo pasado.

Verdad es que á tan grandiosos resultados han contribuido principalmente el sosiego interior, que ha permitido á la Nacion desplegar sus fuerzas morales y físicas á la sombra de las nuevas instituciones que la rigen; la mayor cuantía de las sumas que se destinan de algun tiempo á esta parte á todas las obras públicas; la regularidad con que tambien se vienen satisfaciendo los presupuestos de gastos del Estado; la mejor organizacion que asimismo han recibido la mayor parte de los ramos de nuestra Administracion; y sobre todo, el crédito que á favor de estas mismas circunstancias disfrutamos, y mediante el cual han llegado muy crecidos capitales extranjeros, especialmente en ayuda de las grandes líneas de ferro-carriles. Pero injusto sería no confesar al propio tiempo que en proporcion de los recursos que el Gobierno ha encontrado en el crédito y en la prosperidad del país, necesariamente ha tenido que entrar por mucho el Cuerpo de Ingenieros y la organizacion especial de todo el ramo, para haber logrado la suma de resultados que se acaba de bosquejar.

Como instrumento destinado á producir esos efectos necesarios de su propia aplicacion, puede ciertamente descansar el mismo Cuerpo en la fundada confianza de que, así la Nacion como el Gobierno, estarán satisfechos de sus laudables esfuerzos, sin renunciar por eso al justo deseo de que cada vez sean mayores los resultados de su inteligente y celoso concurso. Mas tampoco bajo este último punto de vista puede decirse que ha dejado de corresponder á lo que el Estado exige de todos sus servidores, pues mientras ha ido dando aquellos importantes resultados, son muchas, bastante notables y siempre progresivas, las mejoras administrativas de todo género que den-

tro del servicio del ramo ha planteado.

Hoy se reconoce en efecto, y confesarse debe sin asomo de jactancia, que se desempeñan con bastante regularidad, y generalmente con celo laudable, todas las funciones propias de los Ingenieros, en los variados servicios del ya vasto ramo de las Obras públicas; que son cada vez mas detenidos y esmerados sus trabajos, habiendose reconocido en multitud de proyectos un mérito científico sobremano notable; que entre ellos se mantiene muy vivo el sentimiento de una honradez esquisita, y sobre todo, el deseo de distinguirse, así como la noble emulacion á que se deben construcciones y trabajos difíciles, cuyo esmerado y feliz término ha valido á bastantes Ingenieros las mas lisonjeras y merecidas distinciones que el Gobierno de S. M. les ha concedido, sin esperar las mas de las veces á que la iniciativa partiera de los Jefes del Cuerpo; que tampoco hay ya obra alguna de cargo del Estado, que no se encuentre suficientemente vigilada é intervenida, bajo el aspecto de los gastos que su ejecucion ocasiona; que á todas alcanza asimismo la inspeccion de los Jefes superiores del Cuerpo, quienes en sus visitas reconocen todo el servicio, así en lo personal, como en la parte material del ramo; y por último, que el mismo Gobierno se encuentra ahora rodeado y asistido de cuantos medios le son precisos para darse cuenta y resolver con pleno conocimiento de causa las cuestiones facultativas y económicas, así como las de gobierno y legislacion, que con frecuencia tiene que abordar y para las que consulta á la clase mas experimentada del propio Cuerpo en el importante y utilísimo ramo de las Obras públicas.

No fué un elogio á la clase á que pertenecen los individuos de la Comision lo que les movió á consignar esta ligera indicacion de los servicios que llevan prestados los Ingenieros, con la organizacion que les dió el reglamento de 1836, fué mas bien un dato que procuraron fijar, apreciando con lisura y sin otro género de pretensiones, el justo valor que le corresponde, puesto que sin disputa es el hecho mas culminante de todos los recogidos por

esperiencia, y que por lo mismo debe servir de norte, con las demas consideraciones del caso, para determinar acertadamente el sentido y la estension de las reformas que en aquel conviene introducir.

Fácil le hubiera sido á la Comision demostrar que en lo que se lleva dicho hasta aquí, lejos de toda exageracion, habia procurado encerrarse en los limites de lo cierto, justo y absolutamente necesario, pero lo creyó de todas maneras ocioso, cuando se dirigia al Jefe del centro directivo en que radican numerosas y concluyentes pruebas de cuanto se acaba de indicar. Y esto le bastó tambien para advertir que si en ello hay algun mérito, le pertenece muy principalmente á la Administracion superior del ramo, puesto que, bajo la autoridad y direccion inmediata de los Ministros, es la que realmente ha ido preparando siempre, y cuidando despues de llevar á cabo, cuanto el Gobierno adoptaba ó fué decidiendo como mas conducente al logro de los mismos resultados que se acaban de reseñar.

Siendo como se acaba de ver, de todas maneras indudable, puede ya quedar sentado que tan provechosos efectos fueron debidos, desde un principio, á las bases generales que para la organizacion del servicio de todas nuestras Obras públicas quedaron fijadas en el reglamento de 1836. Ninguna de las modificaciones que, segun las indicaba la esperiencia, se han hecho en el mismo por los Reales decretos posteriores, puede ser considerada sino como un adelanto ó mejora á que el mismo se prestaba; y por eso subsiste, sin la menor alteracion, la parte mas esencial y constitutiva que se vé trazada en el conjunto de sus mas principales disposiciones. Sobre esta prueba de su bondad, el exámen de las propias modificaciones hasta ahora adoptadas suministra el convencimiento de que la misma organizacion admite de igual modo ciertas variaciones que, á mas de ser oportunas, la darán mayor perfeccion; de manera que sin destruir la necesaria unidad, ni el carácter y enlace de los elementos de que consta, y que son inherentes á la propia indole de su objeto, serán asimismo

conciliables con cualesquiera otras ampliaciones ó mejoras verdaderamente progresivas que la esperiencia pudiera aconsejar en lo sucesivo. Esto se comprenderá mejor dando idea, en primer lugar de cada una de las modificaciones adoptadas hasta ahora, y en seguida de qué especie son y el fundamento que tienen en su apoyo, algunas otras que la comision ha introducido en su proyecto.

Partes modificadas en el reglamento de 1863.

El reglamento de 1836 es una version sustancial del Decreto orgánico dado por Napoleon I, en 25 de agosto de 1804, como reglamento fundamental del Cuerpo de Ingenieros de Puentes y Calzadas; pero version que se hizo con perfecto conocimiento de nuestras circunstancias, y acomodando á las de la época en que salió á luz la mayor parte de sus disposiciones. El modelo era ciertamente apropiado y digno de imitacion. Los distintos Gobiernos que se han sucedido en Francia desde aquella época lo han respetado sin escepcion alguna. Los de Cerdeña y Bélgica lo han copiado, poco mas ó menos como nosotros; y la Holanda, Prusia, Austria y Rusia, solo difieren en cuanto á la organizacion de sus obras públicas, en que el personal de Ingenieros no es como en los otros paises, de carácter civil, sino esencialmente militar. La Inglaterra es la que por causas, cuya explicacion no es de este lugar, sigue otro sistema, ó no tiene ninguno, siendo el Parlamento y no el Gobierno quien provee á cuanto pertenece al ramo de las Obras públicas.

Llevaba en Francia una existencia secular el Cuerpo de Ingenieros de Puentes y Calzadas cuando la Asamblea constituyente dió leyes en 1790 para su reorganizacion, asi como para constituir la administracion central de las Obras públicas y el Consejo ó Junta consultiva del propio ramo. Lo que hizo despues Napoleon fué poner en armonia la misma institucion, con las demas del orden administrativo, que hasta poco antes afectaban formas enteramente

mente republicanas. Por lo demas, existiendo ya la administracion central y el personal de Ingenieros, se limitó á mejorar su organizacion, segun hizo con la célebre Escuela Politécnica, á cuya fundacion habian concurrido los últimos en el periodo álgido de la revolucion.

Poco, ó nada de esto, habia en España en 1854. Una veintena de Ingenieros, resto en su mayoría de los del tiempo de Betancourt, ó salidos de su Escuela, y á los cuales se habian agregado en las dos épocas que la misma permaneció cerrada y disuelta, algunos individuos de la clase militar y de otras procedencias, formaban todo el personal disponible. Solo desde poco antes se encontraba al frente de la Direccion general del ramo, un digno compañero de Betancourt, pero confundida en la de Correos de que formaba parte aquella, organizada como Junta en que ningun otro Ingeniero tenia entrada. A más de eso, y contra lo dispuesto desde fines del siglo pasado, los Canales continuaban bajo la inútil, costosa y perjudicial tutela de los Protectores y juzgados especiales. Unos estaban á cargo del Ministro de Hacienda; otros dependian del de Estado, como las carreteras. Alguna de estas últimas estuvo bajo el de Gracia y Justicia. La misma anarquia y falta de sistema existia en cuanto á las obras de Puertos.

(Se continuará.)

EDIFICACION.

La edificacion y la viabilidad son dos ideas correlativas é indisolubles de las cuales una no puede existir sin la otra. En efecto, no puede concebirse siquiera la viabilidad sin edificacion como su punto de partida y de término; así como tampoco puede concebirse la edificacion sin la viabilidad como medio de movimiento de comunicacion, de manifestacion de la vida del hombre. Este no ha nacido como el caracol y la tortuga, para vivir constantemente encerrado dentro de su concha: sus necesidades, su

instinto, sus gustos, su constitucion física, su naturaleza toda, le impelen á moverse, á andar, á agitarse en este globo de que Dios le hizo dueño. Pero al mismo tiempo su constitucion física y moral é intelectual, le imponen la necesidad de tener un albergue donde guardar y proteger su familia y refugiarse y descansar despues del trabajo que es una condicion esencial de su vida. La casa es el principio y fin de la viabilidad; y si esta es tan importante en las grandes ciudades, es porque en ellas hay un número crecidísimo de casas que multiplican y complican las direcciones del movimiento.

De ahí es, que á fin de evitar que, esa multiplicacion del movimiento, produzca la confusion y el desórden y los inconvenientes y perjuicios que de su estado anárquico habrian de resultaria, es indispensable preestablecer alguna forma y sistema á que deba subordinarse la edificacion, cuando se acrecienta extraordinariamente en alguna localidad. Y como por otra parte no es fácil ni moralmente posible prever, donde cuando y como habrá de desarrollarse la edificacion; creemos que la Administracion obrando con la precision que su elevada mision le impone, debe fijar su plano y condiciones de engrandecimiento á todo grupo de edificios que se establezca, por cortas que al parecer sean sus fuerzas vitales. Estamos en un siglo en que por efecto de la extraordinaria rapidez con que marcha la humanidad, hemos visto levantarse como por encanto é improvisarse ciudades populosas donde habrian surgido inconvenientes gravísimos, perjuicios sin cuento si la mano de la Administracion no hubiese acudido desde el primer momento á trazar un plano mas ó menos bien estudiado, pero al fin una regla ú orden á que debiesen atenerse todos los constructores.

Nadie mas amigo que nosotros de la libertad ilimitada en la edificacion aislada ó rural, que podríamos llamar en el estado de naturaleza, y permitasenos esta frase, la cual como el hombre en su estado natural es tambien completamente libre. Mas, así como el hombre, al entrar en el estado social, sacrifica una parte de aquella libertad en cambio de las ventajas in-