

# REVISTA DE OBRAS PUBLICAS

MADRID, 30 DE ENERO DE 1883

4.<sup>a</sup> Série.

Tomo 1.<sup>o</sup>

Número 2.<sup>o</sup>

AÑO XXXI DE LA PUBLICACION.

---

## SUMARIO.

---

¿Hay desequilibrio efectivo entre las necesidades del servicio general de obras públicas y el personal facultativo que lo desempeña? por F. Milla.—Una cimbra colgada, por M. Garran.—Geometría. Relaciones anarmónicas, por B. D.

---

## ¿MAY DESEQUILIBRIO EFECTIVO

ENTRE LAS NECESIDADES DEL SERVICIO GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS  
Y EL PERSONAL FACULTATIVO QUE LO DESEMPEÑA?

---

De algun tiempo á esta parte viene suscitándose la duda, que va tomando cuerpo de afirmacion, de que el personal del Cuerpo de Ingenieros, que se halla al servicio general de las obras públicas á cargo del Estado, es insuficiente para su desempeño.

La duda merece que se esclarezca, para que á nadie puedan sorprender las consecuencias, que su falta de comprobacion pudiera producir, y para que el servicio del Estado y el de las Corporaciones y Empresas no se perturbe innecesariamente.

Por esto vamos á apuntar algunos datos estadísticos, deducidos de documentos oficiales, tanto respecto al conjunto de obras de cargo del Estado, que dirige, vigila ó inspecciona el Cuerpo, cuanto del número de individuos de él que ejercen dichas funciones.

Del documento titulado *Situacion de las carreteras del Estado en 1.<sup>o</sup> de Julio de 1881*, publicado por la Direccion general, resulta que en las 45 provincias que comprende, entre las que figura la de Canarias, y no están Alava, Guipúzcoa, Navarra y Vizcaya, por no haber á la sazón en ellas línea alguna de que el Estado cuidase, resulta, repetimos, que en la indicada fecha había:

A este grupo, el más importante del servicio de obras públicas, hay que agregar el del servicio marítimo de las provincias del litoral, el de las seis Divisiones de ferro-carriles, el de las siete Divisiones hidrológicas, la Dirección del Canal de Isabel II, el Depósito Central de Faros, la Junta consultiva y su Secretaría, la Escuela, los Negociados del Ministerio de Fomento y una Comisión internacional.

Este vasto y variado servicio lo desempeñaba el Cuerpo en 1882, auxiliado por los Ayudantes y Sobrestantes, que tambien se anotan, en la proporcion siguiente:

La situacion de los individuos del Cuerpo, tanto en activo servicio del Estado como en el de Corporaciones y Empresas, ó dados de baja y declarados supernumerarios por otro motivo reglamentario, es la siguiente, tomada del Escalon general publicado por la Direccion general en 1.º de Enero del presente año:

| Plantilla.                                        | De número. | Supernumerarios. | Totales. |
|---------------------------------------------------|------------|------------------|----------|
| 5 Inspectores generales de primera clase. . . . . | 5          | "                | 5        |
| 15 Id. id. de segunda id. . . . .                 | 15         | 12               | 27       |

| Plantilla. |                                         | De número. | Supernumerarios. | Totales. |
|------------|-----------------------------------------|------------|------------------|----------|
| 35         | Ingenieros Jefes de primera id. . . . . | 35         | 21               | 56       |
| 45         | Id. id. de segunda id. . . . .          | 45         | 43               | 88       |
| 70         | Ingenieros primeros. . . . .            | 70         | 57               | 127      |
| 30         | Id. segundos. . . . .                   | 45         | 23               | 68       |
| 260        | TOTALES. . . . .                        | 215        | 156              | 371      |

Resulta, pues, que necesitándose para el desempeño del servicio 219 Ingenieros, están afectos á él 215; faltando cuatro para que el servicio se despache con la regularidad necesaria y tal como estaba normalizado á principios del año próximo pasado. También resulta que para llenar la plantilla del Cuerpo, faltan 45 Ingenieros.

Véanse ahora las diversas situaciones y en qué se ocupan los 156 Ingenieros supernumerarios, para estimar la entidad de sus servicios y presumir por ella el perjuicio que los intereses del país en general experimentar si no se cubrieran por Ingenieros del Cuerpo.

| Situacion y servicios.                | Inspectores<br>generales<br>de<br>2. <sup>a</sup> clase. | JEFES DE               |                        | INGENIEROS |           | Totales |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------|-----------|---------|
|                                       |                                                          | 1. <sup>a</sup> clase. | 2. <sup>a</sup> clase. | Primeros.  | Segundos. |         |
| Ministro de la Corona. . . . .        | 1                                                        | »                      | »                      | »          | »         | 1       |
| Ex-Ministro de idem. . . . .          | 1                                                        | 1                      | »                      | »          | »         | 2       |
| Senador. . . . .                      | 1                                                        | »                      | »                      | »          | »         | 1       |
| Ex-Senador. . . . .                   | »                                                        | 1                      | »                      | »          | »         | 1       |
| Diputados. . . . .                    | »                                                        | »                      | 2                      | 2          | 1         | 5       |
| Ex-Diputados. . . . .                 | »                                                        | 1                      | 1                      | »          | 1         | 3       |
| En otros Ministerios. . . . .         | »                                                        | 4                      | »                      | 2          | »         | 6       |
| En Diputaciones provinciales. . . . . | »                                                        | »                      | 2                      | 8          | »         | 10      |
| En Ayuntamientos. . . . .             | »                                                        | 1                      | 1                      | 5          | 2         | 9       |
| En Ultramar. . . . .                  | »                                                        | 1                      | 6                      | 5          | 3         | 15      |
| En ferro-carriles. . . . .            | 3                                                        | 4                      | 14                     | 5          | 4         | 30      |
| Puertos. . . . .                      | 2                                                        | 2                      | 6                      | 5          | 3         | 18      |
| Canales. . . . .                      | »                                                        | 3                      | »                      | »          | »         | 3       |
| Contratistas. . . . .                 | »                                                        | »                      | »                      | 9          | 2         | 11      |
| Espectacion de destino. . . . .       | »                                                        | »                      | 1                      | 4          | »         | 5       |
| Licencia ilimitada. . . . .           | »                                                        | »                      | 2                      | 3          | »         | 5       |
| Enfermos. . . . .                     | 4                                                        | 3                      | 8                      | 9          | 7         | 31      |
| SUMAS. . . . .                        | 12                                                       | 21                     | 43                     | 57         | 23        | 156     |

Este cuadro puede resumirse así:

|                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------|------------|
| 1.º Ingenieros que ejercen ó han ejercido funciones políticas.      | 13         |
| 2.º Id. al servicio de otros Ministerios, Corporaciones y Ultramar. | 40         |
| 3.º Id. al de Sociedades, Compañías y Contratistas.                 | 62         |
| 4.º Id. sin ocupacion.                                              | 41         |
| SUMA IGUAL                                                          | <u>156</u> |

Del primer grupo será siempre difícil disponer, por razones notorias, que no hay necesidad de puntualizar.

Del segundo y tercer grupo creemos inconveniente, para los intereses generales del país, que se disponga, por cuanto los servicios del segundo grupo llevan á otros centros administrativos el caudal de conocimientos y la experiencia en las obras, que representa una larga y difícil carrera facultativa, los cuales no pueden suplirse ó reemplazarse, ni por aptitudes singulares, por ineducadas, de que tanto abundan nuestros hombres políticos, ni por la práctica empírica y rutinaria.

En este segundo grupo figura el servicio de Ultramar, que es un servicio del Estado, en nada diferente del de la Península, lucidamente desempeñado por el Cuerpo, y que en vez de reduccion reclama ampliacion y fomento.

Del tercer grupo basta examinar sus cuatro conceptos para comprender el funesto influjo que ejercería en la marcha del servicio facultativo de las Compañías concesionarias de ferro-carriles, de las novísimas Juntas de Puertos, de la Direccion de los tres principales Canales: Imperial, de Castilla y de Urgel, y de los Contratistas de buena fé de obras públicas, privándoles del concurso facultativo de los Ingenieros del Cuerpo.

Queda el cuarto grupo, en el cual aparece la anomalía de que haya Ingenieros esperando colocacion, á la vez que se sostiene que es insuficiente el número de Ingenieros para desempeñar el servicio á cargo del Estado; anomalía producida por la rigidez de los créditos consignados en el presupuesto general del Estado, que si se hubiera calculado con la necesaria flexibilidad para atender á la movilidad del personal y á sus altas y bajas, no ofrecerían una dificultad invencible en perjuicio del servicio.

Figuran en el cuarto grupo cinco Ingenieros con licencia ilimitada, y 31 con licencia por causa de enfermedad.

En estas clases pudieran tal vez hallarse algunos Ingenieros, cuya convalencia ya permita ocuparlos en el servicio del Estado, al cual se hubieran apresurado á volver, una vez restablecidos, si encontrasen el suficiente estímulo para pedir su alta en él, ya de retribucion, ya de consideraciones.

De lo que precede, creemos que puede deducirse: 1.º, que con el nú-

mero de Ingenieros actualmente afectos al servicio del Estado, puede desempeñarse todo él, como llegó á desempeñarse hasta Marzo del año último, con una equitativa é inalterable distribucion; y 2.º, que siendo esto así, no es necesario hacer llamamientos, que han de privar á las Corporaciones administrativas, á las Empresas y á los contratistas de obras públicas, que tanto lo necesitan, del concurso facultativo del personal del Cuerpo en la direccion de sus obras.

Sin embargo de lo dicho, afirmase que el servicio se practica premiosamente, porque son mayores sus atenciones que el personal *disponible* para desempeñarlo; y esto nos obliga á estudiar las causas de tal desequilibrio, más bien aparente que real, para ver si hay medios de evitarlo y de desvanecer una apreciacion que puede ocasionar perturbaciones profundas en la organizacion del Cuerpo, que tanto conviene al bien público excusar, y cuya tardía enmienda difícilmente borraría las huellas de desorganizacion, que había fatalmente de producir.

Queda sentado que el servicio, en su actual extension, puede desempeñarse, y se ha desempeñado, con 219 Ingenieros, no pudiendo ser grave motivo de dificultades el que en el día sólo haya *disponibles* 215, los cuales, distribuidos equitativamente y con firmeza, harán el servicio de los 219, sin apercibirse casi del aumento que la falta de cuatro produjera.

Esta equitativa distribucion parece ser la clave de la dificultad, porque chocando con los intereses particulares, de familia ó de bienestar personal, las influencias que el interés privado pone en juego, embarazan la accion de la Superioridad y ponen trabas á su iniciativa y llegan á imposibilitar aquella equitativa distribucion del personal, agostando la más fecunda de las iniciativas.

Sin negar tal embarazo, apenas es concebible que alguno ó algunos deplorables casos puedan elevarse á regla general, haciendo aparecer al Cuerpo, que en su larga historia ha dado repetidas y hasta dolorosas pruebas de subordinacion, de docilidad y de abnegacion, como insubordinado é intratable.

Cierto que una disposicion de Agosto de 1871 abrió profunda herida en el Cuerpo, y que todavía no están curadas del todo sus cicatrices, á pesar de haber sido revocada paulatinamente por sus mismos autores, que así reconocieron el equivocado concepto de que partieron para dictarla. Pero ello es que el imprevisto desamparo en que quedó la tercera parte del Cuerpo, hubo de empujarle por distintas vías que aquellas para que había sido educado, y en las que, al amparo del Reglamento orgánico, hasta entonces respetado, confió perseverar hasta imposibilitarse ó morir; y el virus del azar y de la incertidumbre, que penetró en el Cuerpo, ha perturbado profundamente aquella tranquila seguridad del presente y aquella se-

rena esperanza de un porvenir inmutable, que constituyen el más firme cimiento de la abnegacion y estabilidad de los Cuerpos de escala cerrada.

Aquella incertidumbre azarosa en la inmutabilidad de un porvenir, si modesto, honrado y seguro, obligó y aún obliga á muchos á apartarse de un servicio, el peor retribuido de todos, el que más sacrificios impone; pero que tenía su compensacion en su estabilidad y en la certeza del porvenir, por otras ocupaciones, si eventuales y precarias, gallardamente retribuidas; con lo cual la unidad de aspiracion en el Cuerpo por su mayor brillo y lucimiento, quedó quebrantada, y aunque se ha procurado y aún conseguido unir y sellar las grietas del edificio maltratado, ello es que alguna vez se descubren las soldaduras.

Antiguamente no se interponían influencias, ni se ofrecían obstáculos siquiera para diferir el cumplimiento de una orden superior, por molesta que fuera; y el que suscribe podría referir cien y cien casos de individuos del Cuerpo que antepusieron el honor de éste y su brillo á sus personales intereses lastimados.

A estos procedimientos habría que volver, si desgraciadamente se desconociera la necesidad de aquella abnegacion, y sería preciso proclamar muy alto entónces que el que no se creyera capaz de tal sacrificio y prefiriese su comodidad, las afecciones de localidad ó el cuidado de sus particulares intereses, sería mejor que no ocupase un puesto que deslustraría en el Cuerpo; preferible sería que renegase paladinamente de él, á que en él permaneciese, alimentándose de su sávia para herirlo y matarlo.

Decía la Ordenanza militar de los tiempos de Carlos III, en que se tenía más pura idea del honor del deber, poco más ó menos estas palabras: «El oficial que sólo cumpla y se limite á cumplir con su deber, no sirve para el Real servicio.»

Quisiéramos que nunca pudiera decirse que el servicio está desequilibrado por la oposicion que presentan algunos Ingenieros, amparados por influencias políticas, á desempeñar el servicio del Cuerpo que se les designa y para el cual fueron educados.

Esa egoista resistencia no les-haría, ciertamente, honor; pudiera deslustrar el del Cuerpo y además causar irreparables perjuicios á otros compañeros, obligados á reemplazar á los privilegiados rebeldes, por el culto que rindan al deber.

Pesen, pues, nuestros compañeros, á quienes puedan aplicarse las advertencias anteriores, que no sabemos ni queremos saber cuántos ni quiénes puedan ser, las funestas consecuencias que para todo el Cuerpo produciría su resistencia, y recuerden que hay en nuestro Reglamento medios de vencerla ó de reprimirla, que por interés y por honor de todos deben quedar sin aplicacion.

Otra causa de desequilibrio puede ser, y es, el inmoderado afan de utilizar la influencia política, que dá la investidura de representante de un distrito, para realizar las promesas que precedieran á su investidura y cubrir de obras públicas su territorio, llevando á él el personal facultativo necesario, á costa de otros distritos y de provincias ménos eficazmente representadas.

Mal es este de difícil remedio por lo generalizado que está, pero que podía mitigarse mucho, declarando firme y resolviéndose á que fuera en cierto modo inamovible una distribucion equitativa del personal, en relacion con el proporcional impulso de todas las obras en todas las provincias.

Los que pretendieran su alteracion descubrirían su parcial propósito, y puesto de manifiesto el vicio de su exigencia á la Superioridad, que representa todos los intereses, le sería bien fácil desatenderla.

Quedan apuntadas las dos principales causas que pueden producir y mantener el desequilibrio, que más ó ménos justificadamente se lamenta, y los medios de evitarlo ó aminorarlo. Réstanos apuntar otro de más importancia, porque es general y puede realmente causar una profunda perturbacion, si por una parte falta la abnegacion de que tan brillante muestra ha dado siempre el Cuerpo, y especialmente en una ocasion semejante y de más alcance, cual fué la de la inversion en breve espacio de tiempo del presupuesto extraordinario de dos mil millones de reales para obras públicas, votado en 1859, ó por otra no se supiere utilizar convenientemente y por completo la energía facultativa del Cuerpo, como máquina, permítasenos la palabra, operadora del trabajo que el país necesita.

Aludimos á la necesidad que se siente de realizar nuestra cartera, de llevar á cabo el total ó parte de los 3.815'968 kilómetros que se encuentran con proyecto aprobado, anticipando su realizacion y la de canales, pantanos y puertos y demás obras de utilidad pública, y proyectando las que faltan por cuenta de las generaciones futuras.

Si esto ocurre, el Cuerpo en todos sus grados, y sus Auxiliares, tendrán que redoblar su celo y hacer nuevamente el sacrificio de su tranquilidad y de su bienestar en aras del bien público, como en la otra ocasion lo hicieron; en mucha menor escala ahora que entónces, por la diferencia en el número de Ingenieros disponibles, mucho menor entónces que ahora.

La prueba es ruda, pero si llega, el Cuerpo de Ingenieros, tenemos en ello plena confianza, sabrá inspirarse en su patriotismo, tantas veces demostrado, y multiplicándose por el esfuerzo de todos, saldrá como otras veces, victorioso de ella.

F. MILLA.

---