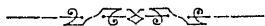


representado se construye hasta para 350 kilowatts.

Para los usos electro-metalúrgicos se emplea el tipo de la figura 2.ª, de eje vertical, que puede acoplarse directamente al de una turbina.



EL ILMO. SR. D. JOSÉ BORREGÓN

INSPECTOR GENERAL DE SEGUNDA CLASE

El elogio fúnebre del que fué por delante en el camino de la sepultura es deuda del amigo verdadero, y como Borregón me tuvo por el primero de los suyos en cincuenta y dos años de fraternal afecto, nunca turbado por el más leve desabrimiento, no puedo ni quiero excusar el cumplimiento de obligación tan sagrada. Uno al lado de otro aparecieron nuestros nombres en la lista de ingreso en la Escuela de Caminos, los dos constan en las mismas actas y votaciones de la Junta Consultiva del Cuerpo, y razón será que, acaso por la vez postrera, se enlacen en este sencillo homenaje, firmado con el mío y encabezado con el suyo.

D. José Borregón y López, nacido el 31 de Octubre de 1828, perteneció á una familia de posición modesta, ameno trato y severas costumbres, en cuyo seno aprendió el amor al trabajo y la resignación en las adversidades. Inclinado á los estudios científicos, abrazó con tesón y entusiasmo nuestra carrera, logrando en 1846 entrar en la Escuela con el número 5 entre 22 candidatos aprobados. Fué nombrado aspirante segundo en 1851, Ingeniero segundo en 1853, Ingeniero primero en 1857 y Jefe de segunda clase en 1862. En todo este tiempo sirvió como Ingeniero subalterno en las provincias de León, Albacete, Murcia, Alicante, Guadalajara y Salamanca, y entre la gran diversidad de sus muchos trabajos merecen especial mención las obras y proyectos de faros de las costas de Murcia y Alicante, donde construyó el de Águilas y proyectó los de la isla Hormiga y de los cabos de Palos y San Antonio y la Escuela de Torreros de la isla Tabarca. Hizo también el estudio de mejora del puerto de Cartagena, donde propuso ya, en 1856, aplicar la electricidad á la luz de la Laja, y la instalación del telégrafo eléctrico de Alicante á Murcia y Cartagena, campaña penosísima que le valió expresivos elogios del Inspector en visita y de la Dirección general de Obras públicas. Después de desempeñar por pocos meses, y en calidad de interino, la Secretaría de algunas Secciones de la Junta Consultiva, fué destinado á principios de 1860 á la provincia de Segovia para ejercer las funciones de Jefe, en las cuales fué confirmado al recibir el ascenso en la citada fecha de 1862, y en ellas continuó hasta 1870, dando gran impulso á todas las obras de la comarca y conquistando tal autoridad y tan alto aprecio de las personas más importantes de la localidad, que nada se hacía ni resolvía respecto de los intereses públicos sin que el Ingeniero Jefe fuera consultado y atendido; distinción muy merecida por su rectitud, su actividad, su desinterés y el admirable don de gentes que poseía.

Condiciones tan sólidas, recompensadas en 1865 con la encomienda de Isabel la Católica, abrieron á nuestro compañero nuevo campo de acción en el servicio de empresas particulares. Habíase concedido la construcción del muelle

de San Beltrán, en el puerto de Barcelona, á una Sociedad, tan descuidadamente regida, que no había procurado dar principio á las obras en el plazo prescrito por las condiciones, y que vencía en la indicada fecha de 1870. Advertidos, sin embargo, por la impaciencia de los contrarios, que se adelantaron á pedir la declaración de caducidad para el día preciso en que el referido plazo venciera, acudieron los interesados á Borregón, que tomó á su cargo la dirección del negocio, y no sólo empezó á tiempo los trabajos, sino que los prosiguió y terminó en medio de la más ruda y violenta oposición de la Junta del Puerto y otras Corporaciones locales, mal avenidas con el sistema de libertad y descentralización que entonces dominaba en la política administrativa. No es cosa extraña ver á los que más claman por descentralización y autonomía, revolverse airados contra todo intento de descentralizar aquello que se encuentra bajo su mano y autoridad; y si bien se mira lo que hay en el fondo de ciertos programas de moda, no se verá otra cosa que el plan y deseo de restablecer el dominio que en el antiguo régimen ejercía una ciudad sobre provincias que se han emancipado de él por el sistema liberal.

Acabañas las obras del muelle de San Beltrán, pasó Borregón á dirigir las del puerto de Cádiz, á cargo, primero de una Sociedad civil, y después de la testamentaria de Montañés. Allí construyó el muelle de la Pescadería y 400 metros del de San Felipe, haciéndose notar por la sencillez y baratura de los medios empleados, con grande admiración de Ingenieros propios y extraños que visitaron la localidad, y recibiendo al final la encomienda de Carlos III como público reconocimiento de su mérito.

Volvió al servicio activo en 1882, no sin haber empleado, hacia 1874, algún tiempo en estudiar la importante cuestión del aprovechamiento del agua de las famosas lagunas de Ruidera, asunto sobre el cual ha dejado escrita una luminosa Memoria, y ocupó muy pronto una Secretaría de Sección de la Junta Consultiva, hasta que á fines de 1884, tres años después de haber ascendido á Ingeniero Jefe de primera clase y al siguiente de la repentina pérdida de su primera esposa, pidió pasar á Filipinas en calidad de Inspector general.

Con este empleo y la categoría de Jefe de Administración de primera clase, empezó su vida ultramarina el mismo día que empezaba el año de 1885, y tres años justos después recibió el ascenso á Jefe superior de Administración civil. Durante su permanencia en el archipiélago visitó todas las islas y promovió, con gran empeño, la redacción de proyectos de puentes, que no bajaron de 50 por año, principalmente para las islas Visayas, con lo cual se preparó y facilitó lo necesario para que después de su salida se construyeran muchas de tan importantes obras. También se levantaron en su tiempo no pocas construcciones urbanas y religiosas, debiéndose notar que por la falta de Ingenieros de Caminos y de Arquitectos tuvo que aceptar como subalternos á Ingenieros militares.

De regreso á la península en Julio de 1891, volvió á servir en la Junta Consultiva, primero como Secretario general, y en Febrero de 1893 como Vocal agregado, hasta su ascenso á Inspector general de segunda clase efectivo en el escalafón de la península, que le correspondió en Enero de 1896. En esta situación le sorprendió la muerte en 27 de Octubre de 1898, cuando ya pensaba en solicitar su jubilación y retirarse á vivir en Guadalajara.

Era Borregón tan condescendiente con los demás como severo para consigo mismo. Católico ferviente y observantísimo, no tenía la menor sombra de mojigato y detestaba á cuantos de la religión ó de la irreligión hacían objeto de lucro ú ostentación provechosa. Ajeno á las contiendas y discusiones políticas, profesaba en materia administrativa los principios liberales que resaltan en notables informes suyos, como el relativo á los medios de favorecer la acción de empresas de riego, ó su voto particular acerca del ejercicio de la profesión de ingeniero en España.

No menos dignos de mención serían otros muchos dictámenes que redactó en el desempeño de sus diferentes cargos en la Junta Consultiva, entre los que se señalan el relativo al dique flotante de la Habana, el de abastecimiento de aguas de San Sebastián, el del proyecto del puerto de Cádiz, etc., etc.; resultado de la claridad de su entendimiento unida á su no común cultura literaria. Por todo ello le fueron conferidos durante su carrera no pocos cargos honoríficos, como el de presidir los exámenes de escribientes para la Junta Consultiva en 1859 y los de Ayudantes de Obras públicas en 1882 y 83. Fué nombrado Correspondiente de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando en 1866, cabiéndole, como individuo de la Comisión provincial de monumentos, la espinosa tarea de realizar las incautaciones en 1868, de la cual salió airoso por el tacto exquisito que empleó, así con el clero, como con las autoridades civiles. A fines de 1870 se le nombró Jurado para cierta exposición científica é industrial que había de celebrarse en Londres, y siendo el que suscribe Director general de Obras públicas, le confió la redacción de trabajos importantes, como el sistema de indemnizaciones fijas á los Ingenieros, y un plan de reorganización del servicio hidrológico, que por intereses personales no llegó á la *Gaceta*, no obstante haber sido debidamente aprobado. Por último, no he de callar que mientras estuvo al servicio de la casa de Mendoza Cortina, como concesionario del muelle de San Beltrán de Barcelona, los abogados de la empresa firmaban sus escritos y los remitían á los Tribunales sin cambiar en ellos una coma; ni he de olvidar la atención con que en el Ministerio de Ultramar se escuchaban sus opiniones acerca de la política administrativa de Filipinas poco antes de estallar la guerra americana.

Nadie diría que aquel cuerpo pequeño y de aspecto encogido encerrara un alma fuerte, templada para las luchas de la existencia. Durante su permanencia en la Escuela, tuvo que vencer las caprichosas prevenciones de ciertos profesores, que alargaron su carrera más de lo justo. Apenas entró en el servicio se vió gravemente comprometido por la malicia de unos y el intempestivo ó exagerado rigorismo de otros. Salió limpia su reputación de la prueba, pero no sin pasar grandes sinsabores, que depositaron para toda su vida una gota de amargura en el fondo de su carácter, siempre expansivo y hasta jovial con frecuencia. En Barcelona tuvo que reñir cruda batalla contra los exclusivismos locales, que tanto se han acentuado en nuestros días; y en Filipinas luchó contra la manía absorbente de la metrópoli, contra las demasías de las autoridades locales, contra las maquinaciones de las sectas, y en favor del pobre indio, siempre oprimido y despreciado.

Y esto último era debido á que, ante todo y sobre todo, poseía un corazón generoso, lleno de abnegación que le movía al bien con el propio sacrificio. Yendo un día á visitar el faro del Cabo Tiñoso, una recia tempestad dió al

traste con el barco que lo llevaba y toda la gente cayó al agua en un momento. Acertó Borregón á asirse de un marinero que nadaba, pero éste gritó: ¡Suélteme, D. José, que tengo hijos! En el acto el joven Ingeniero se dejó ir al agua á merced de la Providencia, que no se sabe cómo le hizo llegar, casi desmayado, á la orilla. Algunos días después los naufragos subían en devota procesión á una ermita para dar gracias á María Santísima, á quien en el trance se habían encomendado, y á manera de exvoto colgaban de la pared un cuadro en el que en primer término se veía entre las olas enbravecidas la figura del Ingeniero caracterizada por su uniforme, ceñido el espadín y firme en la cabeza el sombrero de tres picos. Y el último acto de su vida íntima, ha sido una obra de regeneración y amparo, que si no lo mereciera ya por sus muchas virtudes, por sí sola le hubiera asegurado un sitio eminente en la mansión de los justos.

EDUARDO SAAVEDRA.

VII CONGRESO INTERNACIONAL DE NAVEGACIÓN ⁽¹⁾

Mr. S. Van Gansberghe, presenta un informe en que da cuenta de las obras de dragado hechas en el Escalda desde Septiembre de 1894 á fines de 1897 para mejorar las condiciones de navegación en los pasos llamados de Krankeloon y Belgische sluis.

La orilla izquierda del río formaba por frente del tramo de Melsele un ángulo bastante pronunciado. La corriente de reflujo que seguía la concavidad (figura 1.^a) anterior, sufría una fuerte inflexión por el avance mencionado, y se dirigía oblicuamente contra la orilla opuesta, donde formaba una socavación profunda, perdiendo parte de su fuerza viva con perjuicio del fondeadero que existe en la misma orilla. Las obras han tenido por objeto regularizar la orilla izquierda por frente del ángulo citado, y rebajar el banco de Krankeloon, de modo que la corriente de flujo pueda conservar mayores calados, habiéndose disminuido la tendencia á los aterramientos que antes existía, por efecto de la mala dirección de la corriente de reflujo. Antes de hacer las obras citadas, los buques tenían que pasar por el tramo de escaso calado de Fort-Philippe por la orilla derecha, yendo de una á otra margen, teniendo que describir una curva y contracurva muy pronunciadas. Estos inconvenientes han desaparecido con el dragado de la parte rayada, de modo que ahora el canal navegable continúa sin interrupción desde el paso de Melsele al de La Perle, sin que los buques tengan que abandonar la orilla izquierda.

Otro de los pasos difíciles, el llamado Belgische sluis, estaba constituido por un aterramiento poco después de Kraisschans aguas abajo de Lillo. Los dragados han hecho ver que el aterramiento estaba formado por cantos rodados, empastados en una ganga de arcilla, por bajo de la cota de 8 metros; la draga arranca arcilla mezclada con arenisca en formación, todo ello muy compacto, de modo que forma un terreno que sólo puede atacarse con fuertes dragas de cangilones.

Se comprende bien que las corrientes de marea no pu-

(1) Véase el número 1.221.