

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS

PUBLICACION TECNICA DEL CUERPO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

DIRECTOR

D. MANUEL MALUQUER Y SALVADOR

COLABORADORES

LOS INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

SE PUBLICA LOS JUEVES

Dirección y Administración: Plaza de Oriente, 6, primero derecha.

Don Victoriano Felip y Vidal.

Murió el día 25 de Octubre de 1912.

En estas grandes ciudades en donde en verdad vivimos entre tantas muertes que no reparamos ya en ello, nos coge como de sorpresa la muerte del compañero y del amigo; es uno más que se va; el vacío se hace cada vez mayor á nuestro lado: antes fué aquél, después el otro, hoy es éste..., mañana, ¡quién sabe!, sólo el recuerdo al retenernos su vida nos consuela, si bien nos hace ver lo irreparable de su pérdida, que, al pensar en ella, dichoso el que sabe rezar una oración por su alma, que será el mejor tributo rendido á su memoria.

D. Victoriano Felip y Vidal nació en Madrid en 1.º de Agosto de 1846.

Habiendo escogido la carrera de Ingeniero de caminos, canales y puertos, tras notables estudios ingresó en el Cuerpo nacional en 1865, obteniendo su título dos años más tarde. Cuando vino á esta ciudad era Ingeniero de segunda clase, y en 1878, habiendo prestado importantes servicios al Estado, era ya Ingeniero de primera. En 1885 estuvo de Jefe interino en Lérida, de donde volvió á Barcelona á instancias suyas, á pesar de ocupar en aquella ciudad un cargo de superior categoría, por no hallarse separado de su familia, á la que profesaba inmenso cariño. En 1888—1.º de Septiembre—como recompensa á sus servicios y aptitudes se le confirió la Dirección de Obras públicas provinciales, y el 1.º de Julio de 1890 se le aumentó el sueldo, alcanzando la máxima retribución en 1903. Al propio tiempo continuó ascendiendo en el Cuerpo nacional de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, llegando á Inspector general de segunda clase y posteriormente á Inspector general de primera.

En 14 de Febrero de 1907 cayó enfermo.

Hasta entonces había desempeñado su cargo en la Diputación sin interrupción alguna, y aun desde el comienzo de la enfermedad que le llevó al sepulcro hasta el 31 de Enero de 1911 en que fué jubilado, siguió asistiendo algunas veces á su oficina á cumplir sus deberes. Prestó, por tanto, sus servicios á la Diputación de Barcelona veintidós años y medio, dando en ese tiempo evidentes muestras de su laboriosidad y celo en el desempeño de su empleo.

Prueba plenamente el valer de D. Victoriano Felip la autorización amplia que en 8 de Noviembre de 1904 acordó concederle la Diputación de Barcelona para trasladarse á Madrid y

gestionar del Estado una subvención para contribuir á los gastos que debía ocasionar la realización de las obras proyectadas en el plan de caminos vecinales, cuyo importe total era aproximadamente de cuatro millones de pesetas, consiguiendo tal vez más de lo que podía esperarse, pues el Estado contribuyó con un 25 por 100 del coste, ó sea con más de un millón de pesetas. Asimismo confirma nuestro aserto el acuerdo tomado por el Cuerpo provincial en 26 de Octubre de 1894 de que constara en acta la satisfacción con que veía los trabajos que habían sido necesarios hacer para redactar la Memoria referente al estado y servicio de carreteras y caminos durante el quinquenio de 1888 á 1893.

Y otros muchos datos podrían hablarnos de los méritos de D. Victoriano Felip y demostrarnos que fueron reconocidos por aquellos que podían apreciarlos. Baste, para terminar, el que consignemos que, al jubilarse, el Erario de la provincia se desprendió de unas cuantas pesetas más de las que por razones de humanidad se señalan á los que habiendo trabajado, al parecer, por una Corporación pública y en verdad para el bien de muchos ciudadanos, se les concede luego ese que podríamos llamar *reintegro* de sus esfuerzos. Pues bien; los que sabemos lo raro que son esos casos de desprendimiento, podemos comprender los salientes que serían sus servicios para que la Diputación creyese de deber concederle una gratificación «por sus méritos especiales» á más del sueldo de jubilado.

Muchos son los trabajos que la provincia le debe, y entre ellos pueden citarse: La reforma de las bases existentes para otorgar subvenciones á los pueblos para la construcción de caminos vecinales y las de conservación, que tan buenos resultados han dado en la práctica, logrando que la inversión de los fondos provinciales en las obras de construcción de caminos resultara aprovechada, desarrollando la riqueza en las comarcas de la provincia. La redacción de dos importantes Memorias acerca de los servicios de carreteras y caminos, en las que se consignan cuantos datos estadísticos son necesarios para formarse cabal concepto del desarrollo é importancia que adquirió el ramo de obras públicas de la provincia durante su gestión. Los estudios y trabajos preliminares para el empréstito de carreteras de 7.500.000 pesetas, en 1890, llevándose á cabo bajo su dirección la mayor parte de las obras. Los estudios necesarios para el empréstito, relacionado con la construcción de 220 kilómetros de caminos, también ya terminados, etc., etc.

En orden á servicios interiores, dedicóse, con gran celo y acierto, á la mejora de la organización del personal, entendiendo cuánto influye esto en la buena marcha administrativa y logrando ver satisfechos sus deseos, toda vez que al traducirse en realidades sus proyectos tan buenos resultados han dado.

Y, en fin, en todo puso el mismo cuidado, el mismo interés que en él era, algo más que cumplimiento de un encargo, verdadero cariño para cuanto hacía por el bien de la ciudad ó de la provincia.

* * *

Hasta aquí, la breve noticia que puedo dar de su vida de estudio y de trabajo que mucho mejor que yo hubiese podido, sin duda, elogiar, cual se merece, uno de sus dignos compañeros del Cuerpo. Mas hay una razón para que yo lo hiciera, y por eso he escrito estas líneas.

No es sólo toda la vida del hombre, aquella parte de su vida pública que por ser la más conocida es la que más llama nuestra atención; hay otra vida, la del compañerismo, la de la amistad, y aún más íntimamente la del hogar. La muerte de un individuo, que se va sintiendo con mayor intensidad en cada una de estas esferas, despierta en ellas ese conjunto de recuerdos gratos cuando el que muere es un hombre bueno, ese cúmulo de acciones que llevan lágrimas á nuestros ojos y consuelo á nuestro corazón. ¿Por qué? ¿Es que nos alegramos de que hayan muerto los buenos? ¡No!... pero nos alegramos de su bondad; los vimos pasar por estos que para algunos son caminos tortuosos con tal firmeza, con tal rectitud, que admirados contemplamos, cuando ya no caminan, cómo iban esos espíritus fuertes derechos hacia el bien, y eso nos complace. Yo tengo para con Felip esa deuda, la deuda de sus recuerdos, todos buenos, recuerdos, en primer término, de mi padre y en seguida míos. Los primeros, tanto más honrados cuanto que á mí me llevan hacia otra tumba, en donde el agradecimiento de un muerto los guarda, son, sin duda, los que engendraron los otros, los que al hacerme ver en Felip al amigo de mi padre, á su compañero de carrera, á su visitador asiduo de enfermo, hacían que yo le creyese también amigo mío, amigo de más edad y superior criterio de quien sólo esperaba rectos y doctos consejos. Y no fué vana esta presunción: él me animó al término de mi carrera y luego al comienzo de mi ejercicio—que es más difícil que el término—, él tuvo para mí palabras de aliento é ideas de esperanza, él fué sí, un amigo, un amigo de corazón, de esos para los que, aunque la muerte tronche su vida, no ampara en las almas agradecidas el recuerdo.

Natural es que yo viese con gratitud reflejarse en su trato para conmigo toda la bondad de su vida, y natural es que yo, al considerar que si á todos los compañeros les causa pena su pérdida, y á mí con ellos, piense en su familia, en ese hogar bendito en que todos hallamos nuestro mejor sosiego, y al pensar en ellos aspire á que mis palabras sean para los suyos de resignación y consuelo... que sí serán, porque yo recuerdo que cuando murió mi padre uno de los pesames que más agradecí fué el de Felip, en el que éste, como yo ahora, evocaba recuerdos.

JOSÉ M.^a JORDÁN.

Barcelona, Noviembre 1912.

* * *

La REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS, interpretando el sentimiento de los Ingenieros de Caminos, se asocia sinceramente á dicha manifestación de pésame por la muerte del que fué nuestro respetado amigo y distinguido compañero.

LOS MÉTODOS DE CÁLCULO DE ESTRUCTURAS DERIVADOS DEL TRABAJO ELÁSTICO

POR D. JUAN MANUEL DE ZAFRA,

Profesor de Hormigón armado y de Puertos en la Escuela especial de Caminos Canales y Puertos.

(Continuación.)

Ejemplo primero.

Una pieza de sección constante está empotrada en un extremo y sometida en el otro á una acción P , normal al eje (fig. 7.^a)

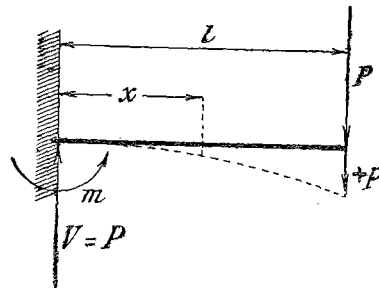


Fig. 7.^a

Son conocidas desde luego: la reacción-fuerza $V = P$ y la reacción-momento $m = -Pl$, con el signo de manifiesto, porque el momento de la acción es positivo (sentido de las agujas de un reloj). Sustituiremos por x la variable fundamental l .

En un punto cualquiera, x , como $V = P$,

$$M = -Pl + Px \quad ; \quad \frac{dM}{dP} = (x - l).$$

N es nulo: prescindiendo por ahora del esfuerzo cortante ($T = V$):

$$\begin{aligned} \frac{d(\delta)}{dP} &= \int_0^l \frac{P(x-l)}{EI} \times (x-l) dx = \\ &= \frac{P}{EI} \left\{ \frac{l^3}{3} - 2 \frac{l^3}{2} + l^3 \right\} = \frac{Pl^3}{EI} \times \frac{1}{3}. \end{aligned}$$

El recorrido de la acción P es la flecha, de expresión bien conocida, $\frac{Pl^3}{3EI}$, en el mismo sentido de P , puesto que su signo es positivo.

La deformación en un punto cualquiera de abscisa ξ , donde no hay acción ninguna, requiere, como hemos visto, considerar el equilibrio bajo la acción unidad allí supuesta. Los valores:

$$\begin{aligned} M_{\xi} &= -1 \times \xi + 1 \times x \text{ (desde } x=0 \text{ hasta } x=\xi) \} \\ M_{\xi} &= 0 \text{ (desde } x=\xi \text{ hasta } x=l) \} \end{aligned}$$

sustituyen á las derivadas parciales corrientes.

$$\begin{aligned} y_{\xi} &= \int_0^{\xi} \frac{P}{EI} (x-l)(x-\xi) dx = \\ &= \frac{P}{EI} \int_0^{\xi} (x^2 - lx - \xi x + l\xi) dx = \\ &= \frac{P}{EI} \left(\frac{\xi^3}{3} - \frac{l\xi^2}{2} - \frac{\xi^3}{2} + l\xi^2 \right) = \frac{P}{EI} \left(\frac{l\xi^2}{2} - \frac{\xi^3}{6} \right) = y_{\xi} \end{aligned}$$

expresión idéntica á la ecuación de la elástica, obtenida, como de costumbre, por doble integración de $\frac{d^2y}{dx^2} = \frac{M}{EI}$.