

REVISTA DE OBRAS PUBLICAS

PUBLICACIÓN TÉCNICA 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.

D. CARLOS DE ANGULO Y BERTRAN

NECROLOGÍA

Hondamente emocionado por el recuerdo de la trágica y ale-
vosa muerte del que fué nues-
tro infortunado compañero y
amigo queridísimo, no sé si
acertaré á esbozar en ade-
cuada forma y con el relieve
necesario la noble figura de
aquel facultativo ilustre, hon-
ra de nuestro Cuerpo y mo-
delo de caballeros y de fun-
cionarios. Considero, no obs-
tante, esta triste y piadosa
misión como ineludible deber
mío, y por eso la emprendo,
deplorando no poderlo confiar
á otras plumas harto más ex-
pertas y elocuentes.

Nació D. Carlos de Angulo
y Bertrán en Barcelona en 8
de Enero de 1854, contando,
por consecuencia, 52 años de
edad al ocurrir su triste y
premature fin.

Impulsado por irresistible
vocación y apenas cumplida
la edad reglamentaria, ingre-
só en nuestra Escuela ocupan-
do desde luego uno de los pri-
meros puestos de su promo-
ción, y cursando toda la ca-
rrera con el más brillante
aprovechamiento.

Terminada aquélla en 1872
fué destinado á su ciudad na-
tal para proceder al estudio
del ferrocarril de Tarragona
á Barcelona y Francia en su
paso por la zanja de la calle
llamada de Aragón; trabajo
que realizó en brevísimo tiem-
po con la mayor inteligencia.
Pasó luego á la Jefatura de
Obras públicas de la provin-
cia de Tarragona, ocupándose en los proyectos de algunas carre-

teras, en los qu hizo gala de sus vastos conocimientos y prodi-
giosa actividad; fué destinado
más tarde á Soria, donde es-
tuvo poco tiempo, dejando el
servicio del Estado para en-
trar al del Ayuntamiento de
Madrid, en donde se conser-
van gratos recuerdos de su
gestión técnica; pero la ente-
reza de su carácter se avenia
mal con la flexibilidad que
se requiere para cierta clase
de destinos, y conociendo sus
grandes aptitudes, el Inge-
niero D. Rogelio de Incha-
urrandieta solicitó su coopera-
ción para hacer los estudios
y construcciones del notabi-
lísimo ferrocarril de Asturias,
en la sección del puerto de
Pajares y otras inmediatas,
demostrando en su nuevo des-
tino sus altas dotes de técnico
inteligente, que no perdona
medio ni sacrificio alguno
para obtener la resolución de
los problemas que persigue.
Terminada allí su misión y
á instancias del Ingeniero
D. Miguel Muruve, pasó á la
construcción del ferrocarril
de Villalba á Segovia, donde
desarrolló, en unión de otros
distinguidos facultativos, sus
profundos conocimientos en
el arte de la ingeniería prácti-
ca. Más tarde entró al servi-
cio del Estado y estuvo afecto
á las Divisiones de ferroca-
rriles, al Ministerio de Fo-
mento y á la Junta consultiva
del Cuerpo, encontrando aún
sobradas energías en su pró-
vida naturaleza para dedicar los ratos que le dejaban libres sus



múltiples operaciones á la enseñanza privada, creando una Academia preparatoria para el ingreso en la Escuela de Caminos y para la Escuela politécnica, cuando más tarde se fundó.

En Octubre de 1899 fué nombrado Ingeniero Director de las obras del puerto de Barcelona, último destino que ha desempeñado, y en el que pudo encontrar vasto y anchuroso campo donde lucir las gallardías de su talento y sus envidiables dotes de laboriosidad.

Nadie mejor que el que suscribe estas líneas puede apreciar en su verdadera magnitud la gigantesca obra del Sr. Angulo, á cuyos trabajos prestó su cooperación durante los seis años que tuvo la honra de tenerle por inmediato Jefe. Es increíble, en efecto, que los esfuerzos y la inteligencia de un solo hombre hayan bastado para transformar radicalmente la faz de nuestro puerto en tan exiguo plazo, resolviendo las más complicadas cuestiones que desde tiempo inmemorial venía coartando los trabajos é iniciativas de sus antecesores, y planteando importantísimas reformas en casi todas las instalaciones existentes, trazadas en antiguas épocas y bajo un criterio reconocidamente mezquino ante las exigencias y crecientes necesidades del tráfico moderno. Difícil es creer que en un solo cerebro pudiera haber vitalidad bastante para atender de un modo simultáneo á la resolución inmediata y rápida de los graves, continuos y variados problemas que lleva en sí la ejecución y explotación de las obras marítimas, para la que hubo de poner tantas veces en juego todos los recursos de la ciencia profesional, teniendo en cuenta el gran número, importancia y diversidad de aquéllas, sin desdeñar por eso descender al estudio de los más nimios é insignificantes detalles. La gestión de Angulo en Barcelona bastaría por sí sola para labrar la reputación de un Ingeniero, si no la hubiera ya alcanzado en obras de no menos alientos.

Fué D. Carlos de Angulo hombre de clara y perspicaz inteligencia; perito en la teoría práctica de su profesión; de gran alteza de miras, de laboriosidad poco común y de una actividad extraordinaria, verdaderamente febril. Sobrio y conciso en el decir, de palabra fácil aunque fluida, amaba en extremo la controversia, en la que su certero golpe de vista y rapidez de concepción le aseguraban fáciles triunfos. Era, pues, hombre de lucha, pero de poca ductilidad, lo que le acarreó serios disgustos. Su extremada viveza de imaginación y la profundidad de su saber, le sugerían á cada paso ideas y soluciones nuevas que á veces le hacía pasar como indeciso, aumentando en grado sumo la intensidad de su trabajo.

Fué en sus creencias de exaltada religiosidad; en su hogar, esposo modelo y padre tierno y amantísimo; en la sociedad hombre correcto, excesivamente cortés, de probada cultura y tan ameno trato, que logró granjearse hondas simpatías. Como funcionario fué tan honrado y probo, que no obstante la percepción de un elevado sueldo y ser un hombre de ejemplar conducta, ha muerto pobre, dando con ello el más solemne testimonio de la injusticia de ciertos insidiosos ataques, que de algún tiempo á esta parte acibararon su existencia. Su entereza de carácter, tal vez exagerada, le creó enemistades poderosas y contribuyó quizás á su espantosa muerte. He aquí las circunstancias determinantes de este tremendo drama:

Un miserable, avezado á esta clase de intrigas y de crímenes, por uno de los cuales que le salió fallido, arrastró largo tiempo la vil cadena del forzado, sabedor de la ruin campaña emprendida contra Angulo por cierto periódico local, ofreció á aquél su mediación para hacerla cesar, siendo rechazado, primero cortesmente, mientras no especificó los recursos que contaba emplear en su empresa; más tarde con desprecio, y tal vez con violencia en el día del nefando crimen ante la crudeza y ruindad de la proposición de aquel villano. Nadie, en realidad, sabe lo que pasó entre aquellos dos hombres. Ambos estaban solos en el propio domicilio de nuestro pobre amigo; el uno bien armado, el otro revestido tan sólo de su valor y de su dignidad; pero es indudable para los que conocíamos bien á Angulo, que éste rechazaría enérgicamente sus ofrecimientos y que aun pre-

tendería arrojarlo de aquella casa que manchaba con su presencia, sucumbiendo inerme y sin amparo alguno al fiero furor de aquel malvado, que ya en el mismo día había fracasado en otra intentona de igual género, y que horrorizado de su crimen, ó juzgando imposible la huida, se suicidó después, mezclando su impura sangre con la de su inocente y desdichada víctima. Si Angulo hubiera sabido dominarse y contener los impulsos de su dignidad ofendida, tal vez á estas horas no lamentáramos su irreparable pérdida.

La Junta de Obras del Puerto ha dado pruebas de su esplendidez y nobleza, proponiendo y alcanzando la concesión de tres anualidades para aliviar la precaria situación de la familia del finado, en justísimo premio de sus valiosos servicios y pequeña compensación de las sumas harto más cuantiosas economizadas al Comercio por su celosa y ejemplar gestión. Reciba por ello dicha Corporación el testimonio de nuestra gratitud.

¡Descanse en paz el alma de nuestro malogrado compañero!
Barcelona 4 Mayo 1906.

JULIO VALDÉS.

LA REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS, interpretando el sentimiento de todos los compañeros, expresa su más sincero dolor por tan sensible pérdida y recordará siempre con orgullo el nombre de tan distinguido Ingeniero.

EL CANAL DE ARAGÓN Y CATALUÑA

Los técnicos españoles han sabido honrarse á sí mismos honrando á los Ingenieros constructores del sifón del Sosa y tomando como propia la legítima satisfacción que éstos experimentan al contemplar vencidas las dificultades de aquella importante obra hidráulica. Los habitantes de la región interesada han mostrado ostensiblemente su júbilo, los Diputados y Senadores han felicitado á los Ingenieros del canal y la más alta representación del Estado ha contribuido con su presencia en el acto de la inauguración, con su entusiasmo y con su aliento á confirmar las esperanzas tanto tiempo abrigadas por los labradores de aquella comarca desheredada. Todos han visto en la terminación de este trozo del canal un paso importante en la realización del plan completo de las obras y un feliz presagio de su éxito definitivo.

No es, pues, inoportuna en estos momentos una ojeada retrospectiva al conjunto de los trabajos realizados y de los que faltan aún ejecutar, con indicación somera de las principales obras y dificultades que ha motivado su construcción, sin entrar en detalles conocidos de nuestros lectores por los artículos especiales que les han dado á conocer las más importantes.

La zona regable.

La meseta esteparia, formada por una inacabable sucesión de margas, areniscas y yesos que se extiende desde Zuera hasta Lérida, sin otras zonas de vegetación que las estrechas fajas que marcan en ella las márgenes del Gállego, del Flumen, del Alcanadre y, sobre todo, fértil vega de Monzón que fertiliza el caudaloso Cinca, reaparece entre éste y el Noguera Ribagorzana y el Segre sin una sola corriente intermedia que fecundice su árido suelo.

Ambos ríos, Cinca y Ribagorzana, descienden casi Norte-Sur de los más elevados macizos del Pirineo, y entre ellos queda una faja de terrenos de unos 33 kilómetros de anchura, privada de toda corriente fluvial. Aquí se encuentra la comarca de La Litera, cerrada al Norte por una serie de cerros yesosos, desierto, áridos, que parecen rechazar la vida, y que corren en