

# Ingeniería y paisaje: El nuevo puente de Alcoy<sup>(\*)</sup>

Por JOSE RAMON NAVARRO VERA  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

*Alcoy es una ciudad caracterizada por la abundancia de puentes de diversas épocas y estilos diferentes. La reciente inauguración del puente atirantado «Fernando Reig» culmina por ahora la serie que se describe en el artículo junto a un análisis de la estética de este tipo de obras en relación con su entorno urbano.*

La construcción del nuevo puente atirantado de Alcoy ha abierto un debate en torno a la obra pública por excelencia. De esta discusión va a salir beneficiada la ingeniería en su vertiente más estética y, desde luego, Alcoy que una vez más en su historia es el marco urbano de un puente de tecnología avanzada.

En efecto, Alcoy se ha convertido en una ciudad paradigmática en puentes monumentales. Sin ningún género de dudas esta ciudad alicantina es, en términos relativos a su tamaño, una de las de mayor intensidad constructora de puentes de toda Europa. La difícil topografía de Alcoy y su entorno ha llevado a sus habitantes desde hace decenas de años a adaptarse a ese medio hostil con gran tenacidad y coraje construyendo puentes que desde la primera mitad del siglo XIX comienzan a ser notables y bellas obras de ingeniería.

A partir de la década de los treinta del siglo pasado, y coincidiendo con la época de mayor crecimiento de la ciudad, los numerosos pequeños puentes construidos con anterioridad, de apenas un par de metros de altura de rasante y que todavía existen, se ven acompañados de puentes monumentales cada vez más sofisticados técnicamente. Ese ir hacia arriba de esas nuevas estructuras que se construyen en Alcoy a partir del siglo pasado son todo un símbolo de progreso de esta ciudad, uno de los primeros centros industriales del País Valenciano en el siglo XIX. El nuevo puente atirantado recoge admirablemente ese impulso hacia arriba, con su gran pila que: «Simboliza lo imposible, la utopía de querer ascender hacia lo alto al

mismo tiempo que se avanza hacia adelante», como se puede leer en la Memoria de este proyecto.

Los puentes atirantados están convirtiéndose en el símbolo de los puentes, lugar que ocuparon los grandes arcos a finales del siglo pasado, sustituidos posteriormente por los puentes colgados, que realmente son como grandes arcos invertidos que necesitan de la complicidad de la gravedad (una fuerza natural) para ser eficaces estructuralmente, cualidad ésta que se refleja de un modo bellísimo en la forma que adoptan sus cables y esto hace que el éxito estético suela estar garantizado en este tipo de puentes.

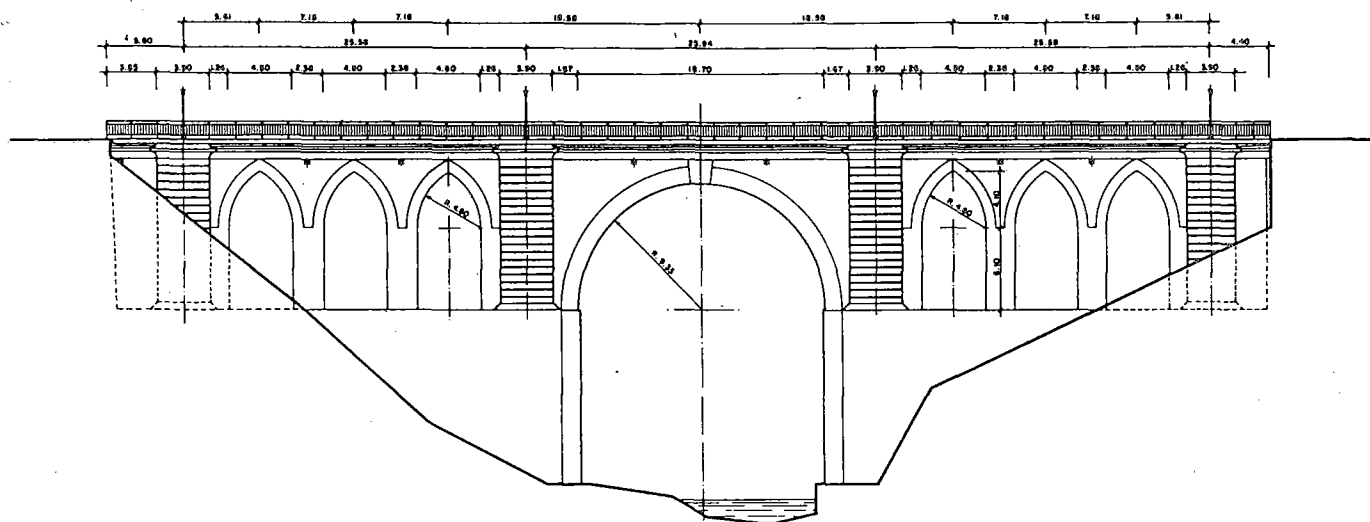
Sin embargo, un puente atirantado es una estructura sometida a tensiones impuestas a voluntad que transmite su potencia al observador y que unido a su gran escala puede producir una intranquilizante impresión de poderío que abruma. En mi opinión, esta sensación próxima al aturdimiento que se provoca cuando estamos ante un gran puente atirantado es un obstáculo que impide la contemplación de sus valores estéticos (si los tiene).

Un puente atirantado no es bello en sí mismo. Su efecto de tensión y movimiento unido a la extraordinaria ligereza de sus elementos puede conducir fácilmente a sus proyectistas a la errónea convicción de que la simple funcionalidad de la solución lo hace bello. El resultado en muchos casos no es precisamente ese.

El puente de Alcoy es un puente barroco. El ingeniero que lo ha concebido ha puesto el énfasis de su diseño en el elemento que mejor manifiesta ese barroquismo: la pila vertical única, símbolo de ese impulso hacia arriba tan bien ex-

(\*) Se admiten comentarios sobre el presente artículo, que podrán remitirse a la Redacción de esta Revista hasta el 31 de julio.

## INGENIERÍA Y PAISAJE: EL NUEVO PUENTE DE ALCOY



Alcoy. — Puente de Cristina. Este puente construido hacia 1838, es una obra municipal como lo sería el Viaducto de San Jorge, casi cien años después. Es un puente singular con una bóveda central de medio punto de 18,70 m de luz.

presado en la arquitectura barroca, como dice H. Wölfflin:

«El barroco manifiesta también en su dinamismo el sentimiento preciso de una dirección: aspira a subir, y de esa manera se afirma, frente a la tendencia hacia la pesantez y la amplitud observada más arriba, una fuerza vertical que va creciendo y termina por dominar las líneas verticales». (1)

Desde otro punto de vista el nuevo puente de Alcoy plantea inevitablemente y con vehemencia la reflexión —vieja discusión no resuelta definitivamente— de la relación de la obra pública con la naturaleza. Levantar una obra en un paisaje natural, tarea cotidiana de los Ingenieros de Caminos, suscita necesariamente una relación dialéctica con la naturaleza que le rodea, que muchas veces no se contempla por los proyectistas llevados por la obsesión de la funcionalidad y la resistencia. En estos casos los resultados son rutinarios.

Históricamente y como una componente de la idea de progreso surgida en el siglo XIX —que es el siglo de oro de la ingeniería— el trabajo de los ingenieros se entendía como una lucha contra la naturaleza para doblegarla y vencerla. Esta idea basada en un exceso de optimismo y fé en la técnica, aunque muchísimas obras diesen pie a ello, está dando paso a una concepción mucho más serena y menos arrogante sobre la obra de ingeniería y la naturale-

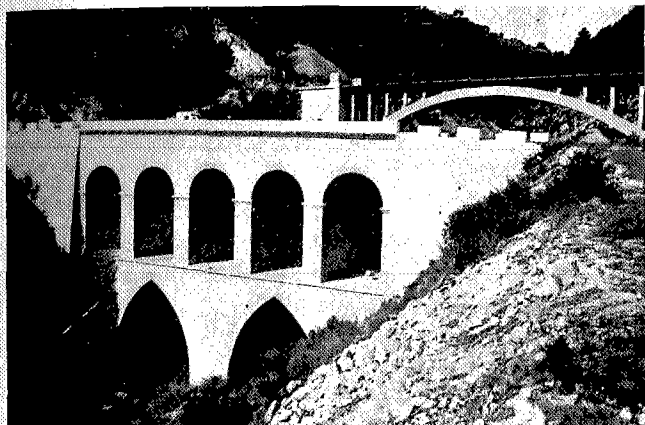
za, y que es en la reflexión estética donde mejor se manifiesta. En la historia de la ingeniería española el hombre que marca un punto de inflexión en el pensamiento crítico sobre la dialéctica ingeniería-naturaleza es Carlos F. Casado quien decía:

«Esta lucha dialéctica con la Naturaleza moviliza todas las facultades del hombre. Ha de poner a prueba su valer y el valor de su técnica. Su ánimo en tensión moviliza la energía física precisa para llegar desde la concepción de la idea hasta la materialización definitiva. El esfuerzo del hombre se encauza en un juego de fuerzas naturales, y al conseguir un equilibrio en-

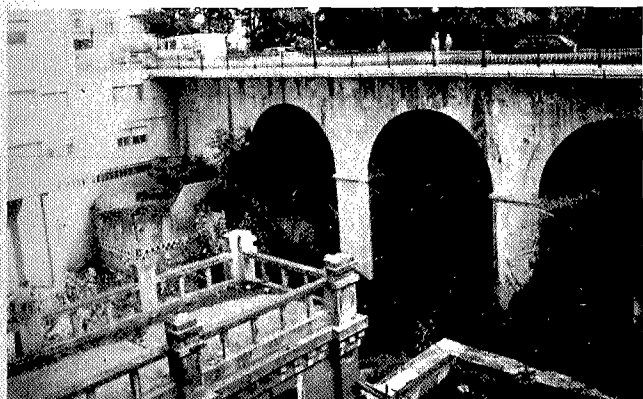


Alcoy. — Puente antiguo de San Roque. Finales del siglo XVIII. Esta obra es un ejemplo del conjunto de puentes de baja rasante existentes en Alcoy.

## INGENIERIA Y PAISAJE: EL NUEVO PUENTE DE ALCOY



Alcoy. — Puente de las «Siete Lunas». El diseño original es del legendario ingeniero Juan Subarcase, y la construcción de su compañero O'Kelly. La foto muestra el lado ensanchado después de la Guerra Civil.



Alcoy. — Puente de San Roque. Construido hacia 1860 fue proyectado por Agustín de Elcoro Bercibar. Las tres bóvedas de 8 m de luz libre y 20 m de altura de rasante.



Alcoy. — Puente de la «Pechina». Obra contemporánea y del mismo autor que el de San Roque. Es el único puente alicantino del siglo XIX del que existe constancia de que se cimentó con pilotes. Cinco vanos de medio punto de 11,50 m y una altura de rasante de casi 30 m.

*tre ellas descansa en la permanencia lograda. El triunfo constructivo supone, de un lado, equilibrio de la materia, y de otro aquietamiento del ánimo, siendo un modo de vincular lo biológico a los cósmico». (2)*

El escultor Eduardo Chillida es, quizá, quién con más claridad y sencillez ha expresado esta tensión entre obra y naturaleza. Para él todo consiste en saber encontrar la voluntad del lugar para que la obra lo refleje, entonces la obra no degrada ni oculta la naturaleza, sino que la comprende y la explica. El ingeniero que ha concebido el puente de Alcoy, José A. Fernández Ordoñez, escribía hace unos años sobre esta cuestión capital para la obra pública:

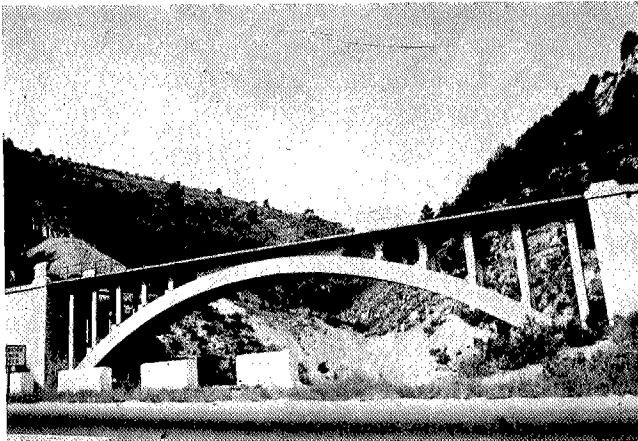
*«Una ingeniería, que se practique como medio de posesión de la naturaleza, como medio de apropiación poética de la naturaleza, donde debía de ser tan importante los planteamientos de conjunto como el amor a los más pequeños detalles. Una ingeniería que no destruya, sino que acomode y transforme las relaciones naturales de la geología, de la vegetación, creando una realidad nueva donde el hombre encuentre un refugio más humano. Una ingeniería en paz con la naturaleza. Una ingeniería que ayude a la recuperación de la naturaleza como imagen de belleza, de tranquilidad, de orden, no represivo. Una ingeniería que, transformándola, no sólo no destruya la naturaleza, sino que la salve, la humanice, la eleve al rango de arte. Una ingeniería que no busque, como tantas veces se nos ha enseñado, el camino más fácil, convencida de la validez a largo plazo de su esfuerzo». (3)*

El reto que plantea el nuevo puente de Alcoy en cuanto a la relación con su entorno es doble, ya que no sólo se localiza en un punto de gran relevancia en el paisaje natural sino también del urbano. La situación del puente y la necesidad de ir a una gran altura de rasante establece una tensión entre ambos en medio de los cuales se encuentra emplazado el puente, al final de la perspectiva de la Avda. del País Valenciano, verdadera Calle Mayor de la ciudad. Si a esto añadimos su emplazamiento en el profundo barranco Barxell, tenemos todas las claves que nos definen la obra como una expresión del lugar y del paisaje.

El puente atirantado fija con relación a Alcoy



Alcoy.—Viaducto de Canalejas. La mejor obra de su proyectista Próspero Lafarga, ingeniero muy querido en Alicante. Era un tablero de viga en celosía de 45° doble con cuatro luces, dos de 44 m. y dos de 36 m. Fue inaugurado en 1907. A finales de 1985 el tablero fue dignamente sustituido por otro metálico proyectado por el equipo de Juan Batanero.



Alcoy.—Viaducto de las «Siete Lunas». Es uno de los cinco grandes puentes de ormigón armado proyectados y construidos por José Roselló para el ferrocarril no terminado Alicante-Alcoy. Es un arco doble de 44 m de luz y rebajamiento de 1/5.

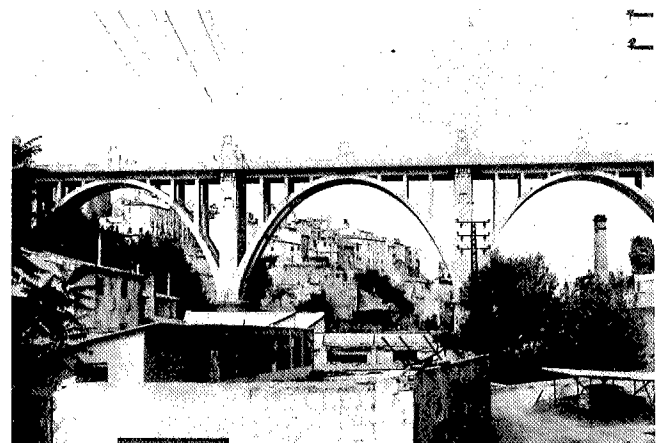
un nuevo límite que hasta ahora estaba definido en el puente de Cristina. Pero al contrario que este último, de menor altura de rasante, el nuevo puente va a perfilar un nuevo límite sobre el fondo natural de un modo mucho más claro y al mismo tiempo diáfano, con la extraordinaria ligereza de su estructura —cantos de 2,50 m en pila y de 2,50 m de tablero, más los abanicos de delgados cables— resolviendo perfec-

tamente la posibilidad de un cierre brusco del paisaje que otro tipo de puente hubiera probablemente producido.

Pero no sólo la estética ocupa la atención de los ciudadanos en el nuevo puente de Alcoy, se puede escuchar también otro debate: el de la utilidad-economía. Se podría haber construido un puente convencional, por ejemplo de pilas y tablero recto, que hubiera salido algo más barato que el atirantado. Pero la experiencia demuestra que la búsqueda de un objetivo exclusivamente funcional no hace a las obras más bellas. El coste depende tanto de la dificultad de la obra como de la exigencia estética que según las circunstancias demanda la obra, y que en este caso era prioritario por dos razones fundamentales: el escenario del emplazamiento junto a la gran altura de la rasante, y la brillante tradición de puentes urbanos en Alcoy.

En cualquier caso por el mero hecho de tratarse de un puente en medio de la ciudad, ya era razón suficiente para la valoración prioritaria de sus aspectos monumentales. Y esto no es nuevo en la historia de la ingeniería. Hay innumerables testimonios entre los que destacan los de los Ingenieros de Caminos Pablo Alzola y J. F. Ribera a finales del siglo pasado y principios del actual, que consideran de primera importancia los aspectos técnicos en los puentes urbanos.

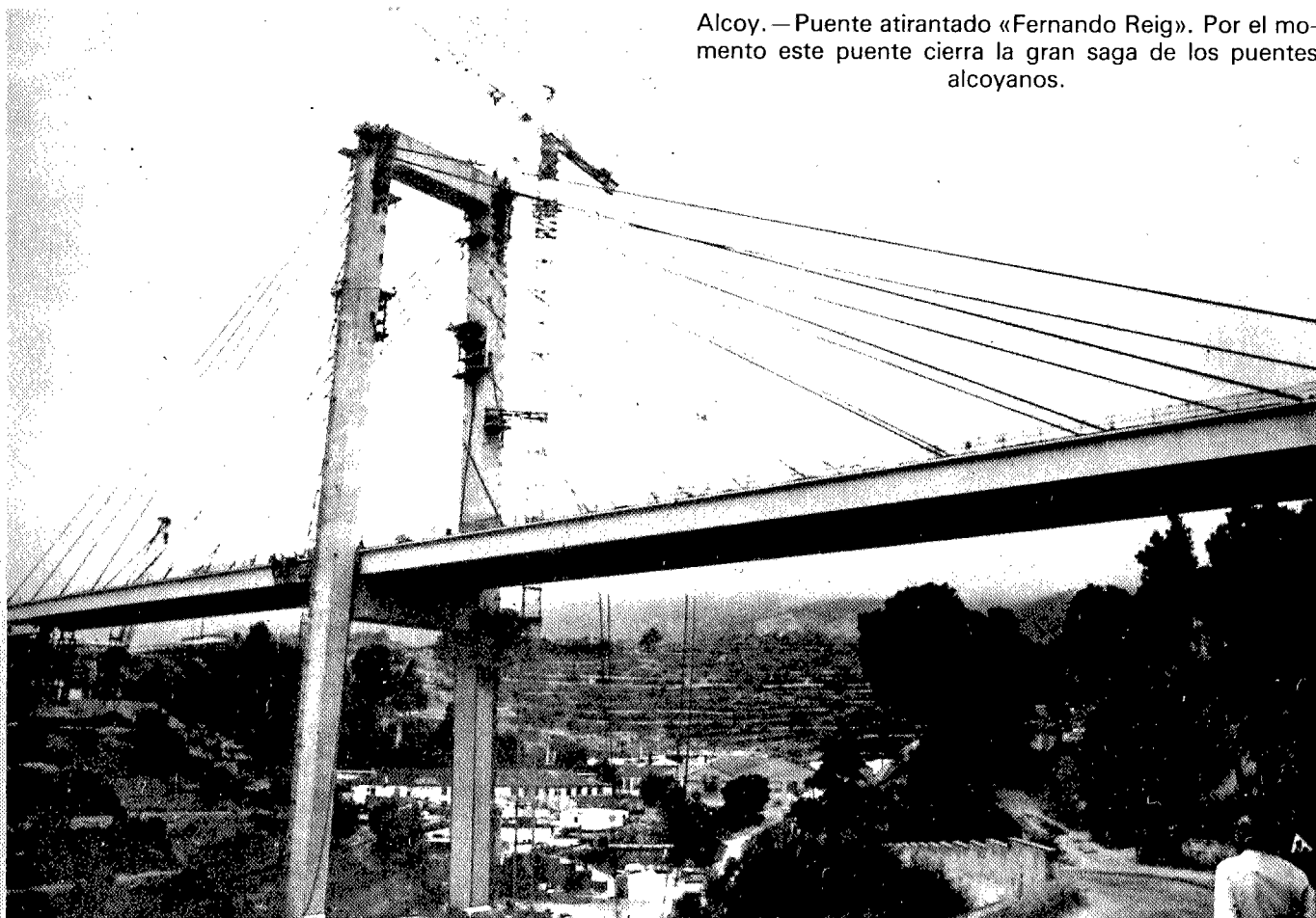
Alcoy avala esto último. No sólo por su her-



Alcoy.—Viaducto de San Jorge. Este hermoso puente rematado con bellísimos detalles «art deco» es una obra municipal construida a finales de los años veinte. Las bóvedas son gemelas de 47 m de luz. Fue proyectado por Carmelo Monzón y construido por Alfonso Peña.

## INGENIERIA Y PAISAJE: EL NUEVO PUENTE DE ALCOY

Alcoy. — Puente atirantado «Fernando Reig». Por el momento este puente cierra la gran saga de los puentes alcoyanos.



moso Viaducto de S. Jorge, verdadera joya de la ingeniería, sino también por el antiguo Viaducto de Canalejas —dismantelado a finales del pasado año— inaugurado en 1907. Este último puente, del que he seguido detenidamente su historia, es de toda la extensa obra de su autor Próspero Lafarga, el que con más cariño e interés estudio y al final resultó un coste muy alto para la época, y sin embargo no he encontrado ningún testimonio crítico de aquellos años, sino todo lo contrario como cuenta el escritor alcoyano Gil-Albert, en su «Crónica General», y que como sus conciudadanos estaba orgulloso de ese puente.

Cuando la obra pública es hermosa, aunque en su época existiese una discusión utilidad-economía sobre ella, con el tiempo ésta se vacía de contenido y perdura la belleza de la obra como la más inapreciable para los ciudadanos.

### BIBLIOGRAFIA

1. WÖLFFIN, H.: «Renacimiento y Barroco». Paídos Estética. Barcelona 1986.
2. F. CASADO, C.: «Historia del puente en España. Puentes romanos». I.E.T.C.C.
3. F. ORDOÑEZ, J. A.: «Historia y Estética de la Ingeniería». Memoria opción a cátedra. (No publicada).

#### José Ramón Navarro Vera



Ingeniero de Caminos (1971) y doctor Ingeniero de Caminos (1986), por la Escuela de Madrid. Ha desarrollado exclusivamente la actividad profesional en el ejercicio libre trabajando fundamentalmente para la Administración Local como urbanista.