

Pasarela peatonal, en Alicante

Pedestrian bridge, at Alicante

José Antonio Llombart

Ingeniero de Caminos



Jordi Revoltós

Ingeniero de Caminos

Estudio de Ingeniería y Proyectos. EIPSA. Madrid

RESUMEN

El presente artículo describe las principales características y sistema constructivo de la pasarela peatonal sobre la Autovía de acceso al Puerto de Alicante.

El diseño se ha realizado teniendo en cuenta las condicionantes estéticos derivados de su ubicación, en la nueva entrada de la ciudad. Se han cuidado especialmente las formas con el objeto de lograr la adecuada integración de la nueva estructura en el paisaje urbano.

SUMMARY

The present article describes the main features and constructive system of the footbridge over the new Alicante Harbour Highway.

The design has considered aesthetics as a priority due to its location. Special care was given to the shapes of the bridge in order to achieve a good integration of the structure with its urban surrounding.

1. INTRODUCCIÓN

La pasarela forma parte de la obra correspondiente a la Autovía de acceso al Puerto de Alicante (Figura 1). El proyecto planteaba la necesidad de resolver un cruce peatonal sobre la Autovía y crear una imagen vistosa de una obra pública, perfectamente integrada en el paisaje urbano. Se trataba, por tanto, de resolver un problema funcional, asociado a una exigencia estética, para lo cual

debían aportarse unas formas congruentes con el entorno, que resultasen atractivas al viandante y con un razonable costo de obra.

Durante el desarrollo del proyecto presidió la idea de conseguir una realización caracterizada por la ausencia de elementos sofisticados, que a menudo suelen existir en obras urbanas y que en esta ocasión se consideraban como innecesarios y superfluos.

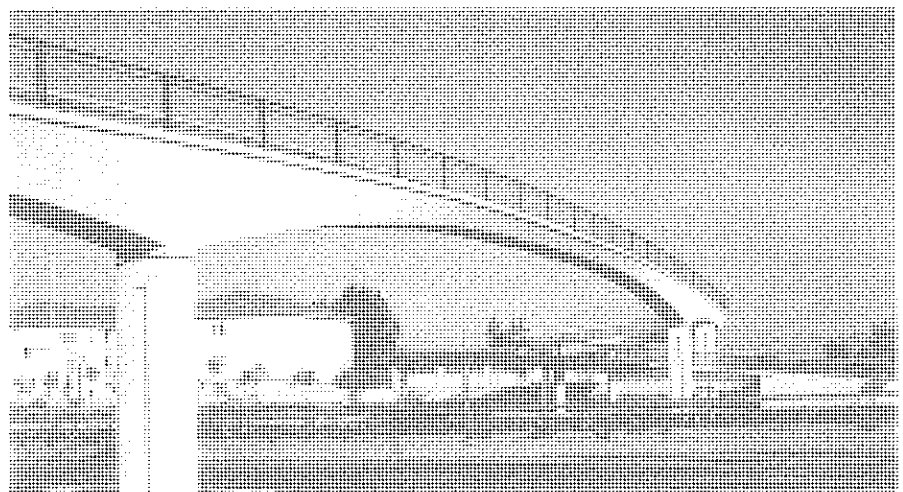


Figura 1. Pasarela. Vista general.



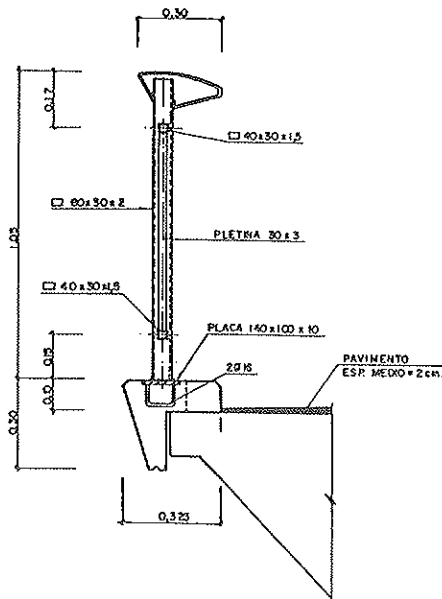


Figura 3. Detalle de imposta y barandilla.

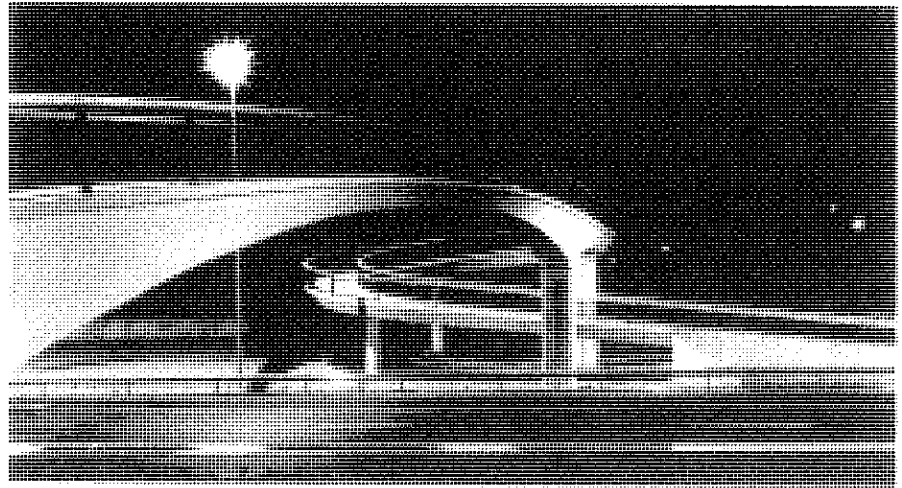
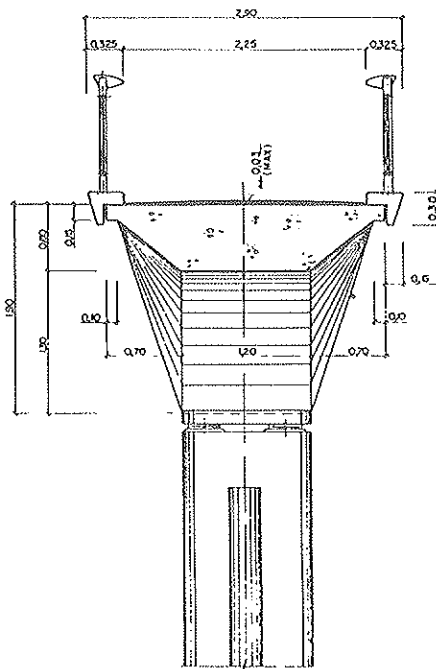


Figura 4. Imagen nocturna.

Figura 5. Tablero. Vano principal.
Sección transversal.

una estructura continua. En fase de proyecto se llevó a cabo un análisis del comportamiento previsible de la estructura a largo plazo, evaluándose la redistribución de esfuerzos, teniendo en cuenta las particularidades del proceso constructivo, con su variación del esquema estático y la diferencia existente entre la naturaleza de los vanos de hormigón armado y pretensado. El resultado indicó que la redistribución de esfuerzos, debidos a los efectos diferidos del hormigón, era irrelevante.

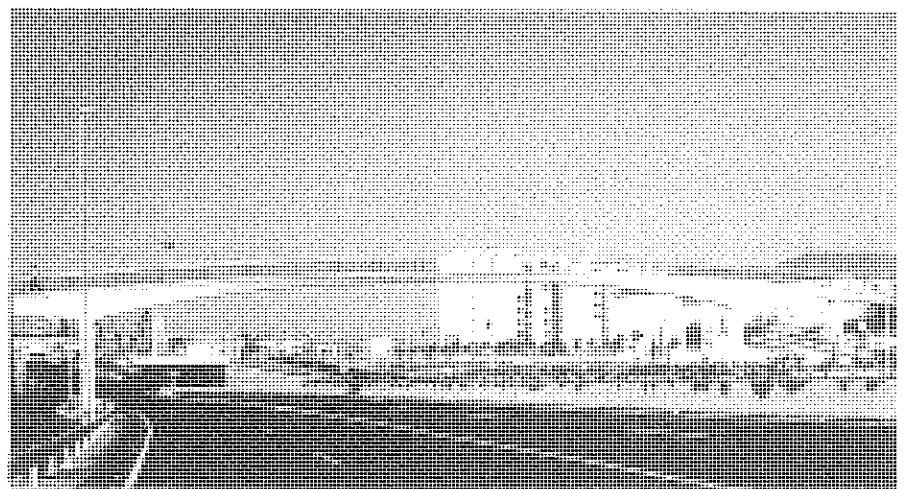


Figura 6. Imagen en que puede apreciarse el grado de esbeltez del tablero.

5. CONSIDERACIONES RELATIVAS AL DISEÑO ESTRUCTURAL Y CONCLUSIONES

Una de las peculiaridades de la estructura consiste en la asociación de tramos de hormigón postesado y armado, unidos monolíticamente. Dicha disposición, poco común, sin embargo es congruente con los requisitos derivados del propio diseño funcional.

En fase de proyecto existía la exigencia de salvar un vano de 42,50 m de luz, resultando imprescindible la disposición de pretensado, sobre todo, tendiendo a conseguir un cierto grado de esbeltez. Sin embargo en los tramos laterales dotados de fuerte curvatura en planta y uno de ellos con trazado helicoidal, un postesado hubiese implicado una complicación innecesaria y no hubiese apor-

tado ventajas al tratarse de luces de pequeña magnitud. A ello habría que añadir un cierto grado de incertidumbre en la valoración exacta de pérdidas debidas al rozamiento.

La continuidad entre el tramo central y los adyacentes, se realizó mediante el empalme de las armaduras pasivas a través de manguitos roscados, dispuestos en las juntas de construcción existentes entre el tramo de hormigón postesado y los de hormigón armado.

En el caso de la pasarela, objeto del proyecto, se consideró fundamental la constitución de un tablero continuo, sin juntas intermedias, que hubiesen deteriorado considerablemente la imagen global.

La realización de esta pasarela ha permitido establecer unas conclusiones en

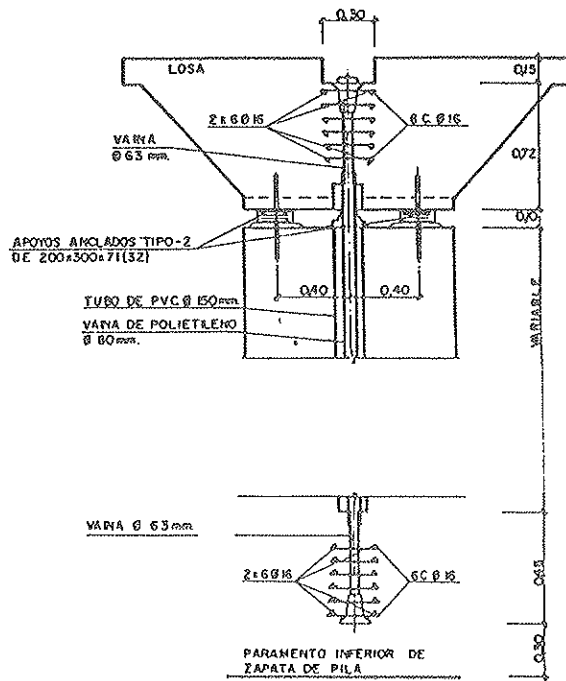


Figura 7. Pretensado vertical en pilas 2 y 5.

lo referente a la idoneidad del esquema estructural, que ha permitido conseguir unas atractivas formas en el aspecto estético, un alto grado de esbeltez, dia-

fanidad en la zona de cruce sobre la autovía y un sistema constructivo simple, que ha precisado la utilización conjunta de tramos de hormigón pretensado

y armado, aprovechando al máximo las ventajas de cada uno de los materiales.

6. EJECUCIÓN DE LA OBRA

La construcción se realizó, cuidando especialmente los detalles, con el objeto de conseguir el aspecto previsto en el proyecto. Se utilizó hormigón blanco, elaborado con áridos especialmente seleccionados, lográndose un color homogéneo en la totalidad de la estructura, sin que se viese afectado por la circunstancia derivada de la existencia de varias fases de construcción.

Cabe destacar, asimismo, una impecable ejecución del encofrado del tablero, caracterizado por la variación de formas y por las características geométricas de la superficie reglada, generada por los paramentos verticales (Figura 9).

La obra de la Autovía de acceso al Puerto de Alicante, en la que se encuentra la citada pasarela, fue realizada por la Empresa FCC (Fomento de Construcciones y Contratas).

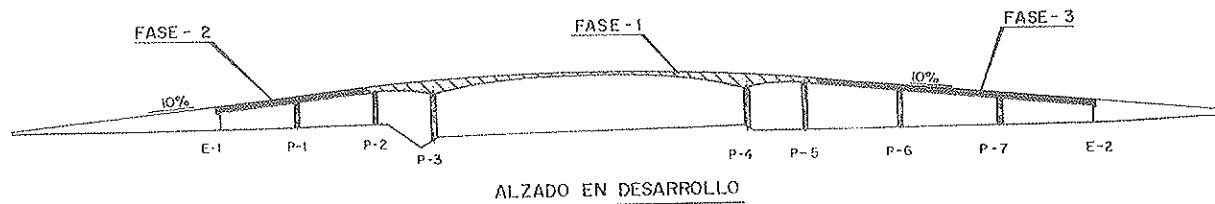


Figura 8. Fases de construcción del tablero.



Figura 9. Detalle de la obra terminada.