

## Hacer es pensar

Recogemos esta afirmación de Richard Sennet en su libro *El artesano* para presentar este quinto número de PALIMPSESTO. Reflexionar precisamente sobre la acción del arquitecto nos conduce a recuperar algunos de los rasgos específicos de la disciplina y esbozar algún camino por recorrer, aproximando el *homo faber* al *homo ludens*, condición ambivalente de la figura del arquitecto. Su acción se desarrolla en un marco social que en sus distintas facetas la condiciona y la estimula. Se trata de una relación en las dos direcciones donde, más allá de la prestación de servicios, la investigación juega un papel fundamental en el avance del acervo colectivo.

Muchos de los textos que presentamos aquí discurren en torno a esta idea, desde el planteamiento de los "Vogadors" para la bienal de Venecia que realizan Félix Arranz y Jordi Badia, una fotografía de la arquitectura contemporánea catalana y balear, hasta la celebración en la ETSAB del primer congreso internacional AURS, estructurado en torno a cuatro secciones, algunas de cuyas aportaciones iremos recogiendo en PALIMPSESTO; Realismo, Recycling, Autonomía-Heteronomía e Investigación cruzada, todos ellos con una atención puesta en las interacciones con la sociedad.

Así, en su sentido amplio, la acción arquitectónica es indudablemente colectiva y al igual que en otros tiempos de dificultades como los años de la segunda posguerra del siglo XX, es posible contemplar el acercamiento entre el hacer y el pensar, entre la razón técnica y el proyecto, entre el ingeniero y el arquitecto, si como pudiéramos sospechar unas y otros se hubieran desvinculado, de una manera casi decimonónica, al calor del período icónico.

Juan Miguel Hernández de León sitúa y desarrolla esta reflexión, y quién sabe si la cita de Sennet, poniendo frente a frente a Brunelleschi y Alberti. Ignacio Paricio por su parte profundiza y alcanza el corazón de lo que se denomina investigación en arquitectura especialmente la aplicada, proponiendo un imprescindible "heptálogo de la innovación". La aportación que realizamos desde la editorial concluye del estudio de algunos ejemplos que la atención hoy por los procesos constructivos, abre caminos que conducen a la desmaterialización de la arquitectura. Por último, la entrevista, en este caso al ingeniero Javier Manterola, nuevamente inunda y protagoniza las páginas de la revista que da la palabra deliberadamente a lo mejor y más consistente del otro lado de la estricta disciplina.

En efecto, la historia de la arquitectura no se explica sin la aportación de los avances de la técnica y sin el ingenio de aquellos Projectistas como Kommendant, Rice, Arup, Adler que no solo hicieron posible, sino que construyeron en su sentido amplio las arquitecturas respectivas de Kahn, Piano, Utzon o Sullivan por poner algunos ejemplos.

Desde otro prisma completamos el sumario con ecos y resonancias de este ingenio científico tanto en el arte, con la figura de Cornelis Escher cuyas geometrías imposibles recogemos a través de dos exposiciones en Granada. Aquí la intervención de Carme Pinós en el Lago Verde de Lanzarote, representa de manera sensible, caligráfica y amplia la afirmación del maestro de Manterola, Carlos Fernández Casado, para quien "Este sentido de lo estricto -supresión de lo accesorio- en la obra definitiva y a lo largo del proceso constructivo- [...] resulta esencial en la arquitectura del ingeniero, elimina en absoluto lo decorativo [...] y partiendo de lo funcional, llegamos directamente a lo estructural"

# PALIMPSESTO

HACER ES PENSAR

# 05 Junio 2012

**Dirección**  
Carlos Ferrater y Alberto Peñín

**Redacción y diseño gráfico**  
Cecilia Obiol

**Colaboradores en este número**  
Félix Arranz, Jordi Badia, Borja Ferrater, Ignasi Gutiérrez i Fontcuberta, Juan Miguel Hernández de León, Javier Manterola, Ignacio Paricio, Carme Pinós, Juan Domingo Santos

**Edición**  
Cátedra Blanca - E.T.S.A.Barcelona - UPC

**Impresión**  
Arts Gràfiques Orient

**Depósito legal B-5689-2011**  
ISSN 2014-1505

V.O. PALIMPSESTO respeta el idioma original de los autores. El papel utilizado para su impresión es ecológico, certificado por el Forest Stewardship Council®. Las bolsas de celofán en las que se suministra son 100% reciclables. La tipografía empleada, Helvetica Light®, garantiza una máxima legibilidad con un mínimo gasto de tinta.

© De los textos: sus autores. Las imágenes han sido cedidas por los autores de los artículos. No ha sido posible encontrar todos los propietarios de sus derechos. Las partes interesadas pueden ponerse en contacto con el editor. [palimpsesto.redaccion@cbbarcelona.com](mailto:palimpsesto.redaccion@cbbarcelona.com)

Reservados todos los derechos. Ninguna forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra se puede hacer sin autorización expresa de los titulares.



▲ Puente Euskalduna, 1994-1997

# Javier Manterola

Entrevista realizada por el equipo de redacción

## P Formación

### ¿Cómo decidió ser ingeniero?

En el año 1953, cuando acabé el bachillerato, era costumbre que si a un alumno se le daban bien las matemáticas estudiara ingeniería, y si se le daba bien el dibujo estudiara arquitectura. Es algo más complejo que esto, pues participaba el prestigio de ambas profesiones y si se conocía a alguien notable. A mí se me daban bien las matemáticas y tenía un tío abuelo de enorme prestigio en la sociedad Navarra que era Ingeniero de Caminos.

**Saber ver la ingeniería parece que fue un título que barajó para su libro "La obra de ingeniería como obra de arte" Relacionándolo con el libro de Bruno Zevi, Saber ver la arquitectura, que vinculaba espacio y arquitectura, ¿su libro nos habla de un aprendizaje o podríamos añadir también de una relación de la ingeniería con el espacio?**

Hace casi 50 años había leído ese y otros libros de Bruno Zevi y por primera vez empecé a entender lo entendible en la arquitectura. Le estoy muy agradecido y de ahí mi voluntad de que el título del libro hubiese querido ser "Saber ver la ingeniería". Me convencieron de que no y se cambió a otro más llamativo como "La ingeniería como obra de arte". En el libro trato no sólo la relación de la ingeniería con el espacio sino de la ingeniería en sí, la que hemos pensado muchos ingenieros que no tenía nada que ver con los estereotipos al uso. El pensamiento de los ingenieros sobre la ingeniería se había fosilizado, esclerotizado por los arquitectos, historiadores, etc., y a veces por los mismos ingenieros, hasta el punto de que era irreconocible. El mundo de las formas construidas con la piedra estaba desarrollado con enorme talento por los arquitectos a lo largo de más de 20 siglos, pero esa relación piedra/forma no supo qué hacer cuando aparecieron el hierro y el acero a principios del siglo XIX. El ingeniero se dedicó a resolver sus problemas desde la realidad formal, constructiva y resistente del nuevo material y empezaron a aparecer formas, configuraciones que en nada se parecían a lo logrado por la arquitectura a lo largo de siglos. A los arquitectos les ha costado 100 años, todo el siglo XIX, admitir la nueva realidad formal y constructiva.

**Afirmaba recientemente que "Hay que mirar las carreteras y los puen-**

**tes como obras de arte" pero, ¿hay que concebirlas como tales?**

No, nunca. Nada se puede concebir como obra de arte. Se concibe, se ejecuta y sale la cosa como sale, normalmente en función del talento del que lo diseña. ¿Es posible concebir un cuadro como obra de arte? No, y la ingeniería tampoco.

**¿Hasta qué punto la ingeniería tiene que ver con el atrevimiento como en alguna ocasión le hemos podido leer o con el ingenio basado en los conocimientos científicos?**

Atreverse, hay que atreverse siempre y eso que al ingeniero le cuesta mucho equivocarse porque las obras se caen. Pero también el atreverse está basado en los conocimientos científicos. Estos te ayudan y te soportan, pero nunca estás seguro. Ahí es donde empieza el atrevimiento. Recuerdo cuando, hace ya más de 30 años, proyectaba el puente de Barrios de Luna de 440 m. de luz, el mayor puente atirantado del mundo. Hasta que no se terminó e hice la prueba de carga me preguntaba constantemente sobre el trabajo, repasaba con dudas, volvía sobre el proyecto cientos de veces mientras se construía. Cuando extrapolas y no interpolas aparece el miedo, el saber si vas a ser capaz de controlar todo y ahí está el atreverse. Siempre hay que atreverse, pero no ser un insensato y esto es algo que debe saber todo señor que se enfrente a problemas difíciles.

**Observar y comprender el hecho resistente. Sentir la estructura como decía Torroja. ¿La ingeniería es una ciencia?**

Torroja fue no sólo un gran ingeniero, fue un genio. Pero su conceptualización de lo resistente no siempre fue todo lo buena que debiera según mi entender. Tenía esas derivaciones de "sentir la estructura" "la verdad estructural" "hay que penetrar hasta la esencia de lo construido" (bueno, esta última frase me parece que es mía), cosas que se hacían y decían cuando el afán de ir más allá, de saltar un vano mayor, era un requerimiento insistente a los ingenieros. Entonces aparecía lo trascendental. El mundo provoca en el hombre esa necesidad de ser puro, honrado y riguroso para que se le de licencia para descubrir la verdad y participar de ella. Ahora sé que por ahí no se explica nada, pero hace 50 años no me disgustaba la transcendencia que llevaban aparejada estas frases.

**Cedric Price afirmaba que la esencia de los puentes no es tanto un modelo formal como el hecho de pasar de un lado a otro. ¿Está usted de acuerdo o la esencia del mismo podría ser más bien la que nos desvelan obras como el puente de Aviñón, que cita en el diálogo que cierra su libro "La obra de ingeniería como obra de arte"?**

Desde luego un puente es algo que te permite pasar de un lado a otro, como una casa es algo que te cobija de la lluvia. Pero las preguntas que necesitan hacerse ingenieros y arquitectos trascienden esa simpleza.

*Torroja fue no sólo un gran ingeniero, fue un genio. Pero su conceptualización de lo resistente no siempre fue todo lo buena que debiera según mi entender. Tenía esas derivaciones de "sentir la estructura" "la verdad estructural" "hay que penetrar hasta la esencia de lo construido" (bueno, esta última frase me parece que es mía), cosas que se hacían y decían cuando el afán de ir más allá, de saltar un vano mayor, era un requerimiento insistente a los ingenieros.*

**Su formación en el Instituto Torroja, ¿le creó el hábito de la investigación? ¿Dónde reside ésta en su labor profesional cotidiana?**

Me fui al Torroja ganando menos dinero. Quería ir más allá, entender más, y para eso había que obtener en los ensayos respuesta a tantas preguntas. Me gustó, me gustó mucho, uno se hace preguntas y lo malo es que uno ensaya con la intención de obtener respuestas a esas preguntas y a lo mejor la cosa iba por otro lado y tiene que reformularse la pregunta. Cuando uno proyecta está inventando una configuración y suponiendo que la realidad va a darnos la razón. A veces no nos la da ni las cosas son como queríamos. Y eso te hace repensar en nuevos proyectos y proseguir. En mi opinión, uno es responsable de lo que piensa, de cómo lo piensa y cómo va configurando su propio pensamiento. Esto también se puede llamar investigación.