

CRISTAL LÍQUIDO

¿Son lugares los sitios web?

PERSPECTIVAS ARQUITECTÓNICAS
MAS ALLÁ DE LO CONSTRUIDO

Alfredo Calosci

En estos años nos hemos ido acostumbrando a ver salir los planos de un trazador, a trabajar por capas, a intercambiar archivos DXF y hasta a hablar con cierta familiaridad de megaherzios. Son todos síntomas ineludibles de una progresiva migración hacia lo digital de muchas prácticas cotidianas, un contexto en el que, como le gusta decir a Nicholas Negroponte, la circulación de bits substituye al transporte de átomos.

Desde una perspectiva profesional podemos considerar las innovaciones relacionadas con la difusión de las tecnologías digitales de diferentes maneras; podemos fijarnos en las nuevas herramientas para desarrollar con ellas trabajos de tipo tradicional o podemos entender el panorama que nos ofrecen como un interesante contexto material sobre el que realizar una serie de nuevas actividades de proyecto.

De un edificio no es sólo poderlo enseñar en imágenes antes de que sea construido. Cargar un edificio de valores simbólicos o semánticos y hacer de una construcción un sujeto dotado de personalidad propia y de cierta fotogenia cara a los medios de comunicación es parte integrante del trabajo de un arquitecto. Aunque cualquier exceso en esta faceta del trabajo pueda considerarse lamentable, no podemos renegar de una tradición que nos acompaña desde los orígenes mismos de nuestra profesión.

Un nuevo medio para un viejo trabajo

Las expectativas levantadas por las tecnologías ligadas a la realidad virtual no dejan indiferente al mundo de la arquitectura; muchos han depositado en ellas la posibilidad de hacer vivir la experiencia de un recorrido virtual por espacios construidos y modelados exclusivamente en código binario. En lugar del esfuerzo necesario para hacer ver un edificio todavía virtual sería suficiente enfundarse casco, gafas y guantes para ir a ver su aspecto real antes de que salga del ordenador.

Entre las actividades tradicionales que más pueden verse impulsadas por las recientes innovaciones está la tarea de la comunicación del proyecto. Los arquitectos han sido desde siempre los principales publicistas de sí mismos; su familiaridad con las disciplinas de la representación y su peculiar formación, a la vez técnica y humanista, son importantes a la hora de comunicar los contenidos del proyecto a los promotores y a las demás partes implicadas, permitiendo en muchas ocasiones prolongar su actuación profesional más allá del simple hecho constructivo. Saber vender la imagen

Con las mismas técnicas, y un poco más de esfuerzo, se nos ofrecía recorrer los edificios que nunca pudimos pisar, como los Foros de la antigua

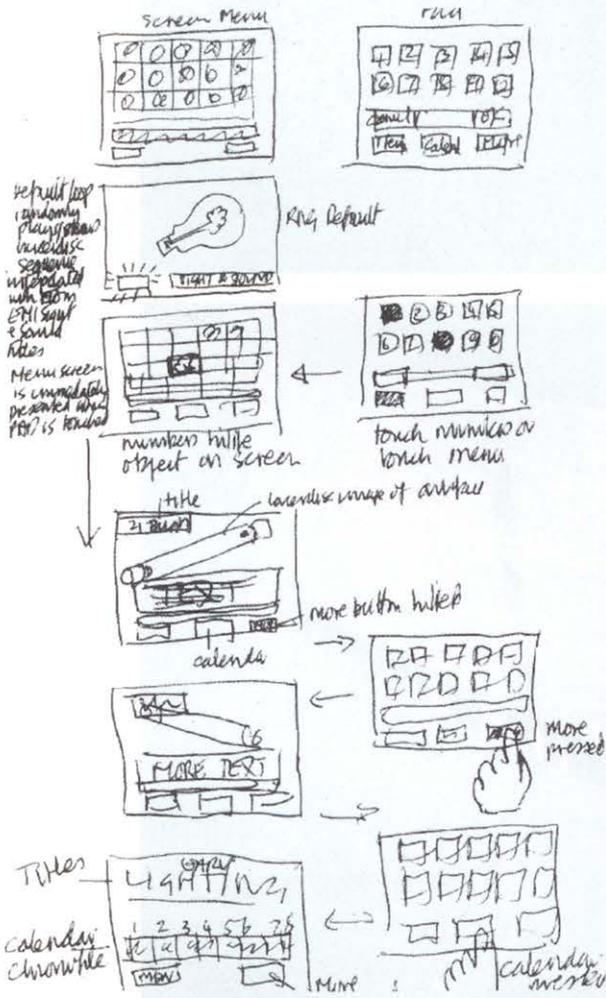
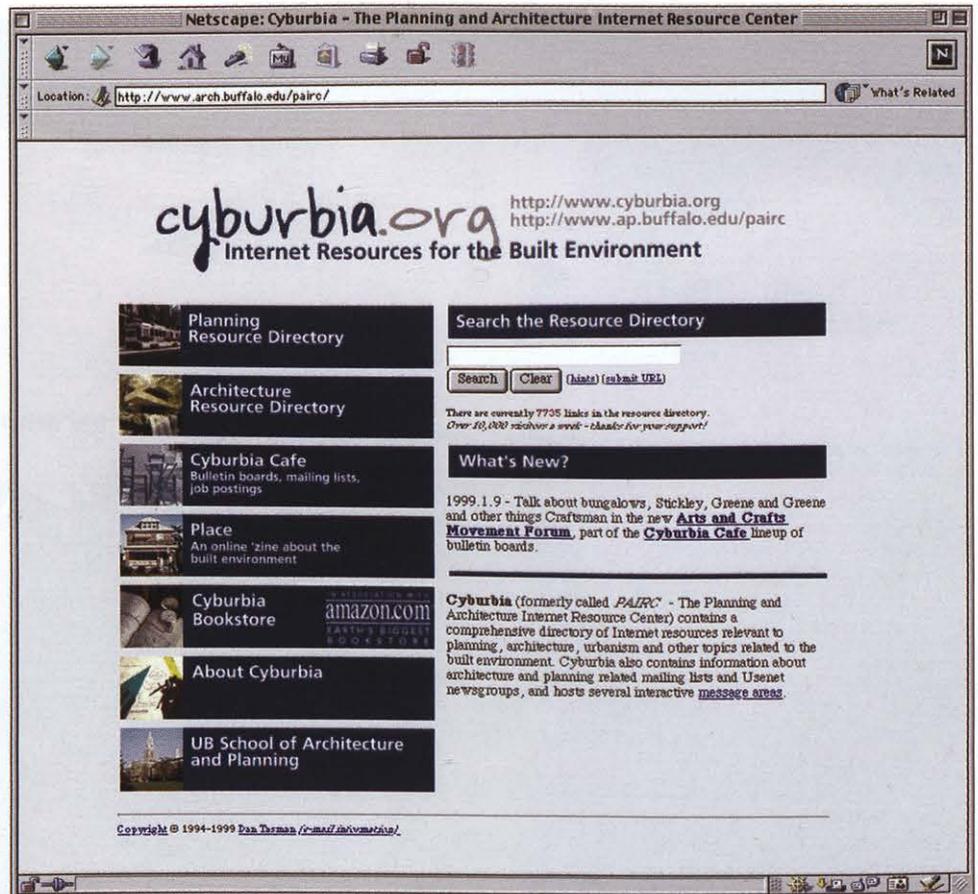


Imagen panorámica actualizada en tiempo real de las obras en la Postdammer Platz de Berlín.



Página principal de Cyburbia, un directorio sobre arquitectura administrado por la universidad de Buffalo (NY). (<http://www.cyburbia.org>)

Roma o el Pabellón de la Navegación de la Expo de Sevilla; materializar la arquitectura utópica de los arquitectos que se adelantaron demasiado respecto a su tiempo o que no supieron sintonizar con los promotores de su época, o simplemente acercarnos a edificios que nos pillan un poco lejos de casa.

Los últimos años han demostrado que hubo cierto exceso de optimismo respecto a los tiempos de desarrollo y maduración de estas tecnologías; es significativo que la revista *on-line C-Net*, haya clasificado el VRML (*Virtual Reality Model Language*), un lenguaje para transmitir por la red modelos tridimensionales, entre las diez tecnologías fracasadas de 1998. Esto no quiere decir necesariamente que algún día hablemos de las arquitecturas meta-virtuales como de las arquitecturas virtuales que nos prometieron y que nunca pudimos ver. La realidad virtual, en su versión más ortodoxa, permanece todavía en estado de *atracción de feria*, pero también lo fue el cine y tardó pocos años en convertirse en un popular medio de ocio y de expresión artística.

El actual estado del arte nos obliga todavía a *representar* la arquitectura que queremos comunicar; lo que ha cambiado radicalmente son el número de soportes a nuestra disposición y las modalidades de distribución. La codificación digital constituye actualmente un mínimo común denominador para la creación y la distribución de una amplia gama de soportes y de medios. Es lo que se denomina como fusión de los soportes: el fenómeno que nos permite trabajar desde un ordenador con textos, imágenes, modelos geométricos, sonidos o animaciones modificando una intangible secuencia de números codificados en *bits*. Esta versatilidad de los soportes digitales, que ha tenido un papel fundamental en la difusión de los ordenadores personales, ha dado lugar a las aplicaciones multimedia interactivas. En su corta historia, las ediciones digitales *off-line* sobre el soporte rígido de los CD-ROM han tenido ocasiones para ocuparse de temas relacionados con la arquitectura. Se trata generalmente de monografías o de obras de referencia, dos géneros comunes en esta clase de publicaciones, que han surgido casi siempre como iniciativas editoriales y sólo en algunos casos por iniciativa autónoma de los arquitectos o de las entidades interesadas.

Jorge Sainz resumía de forma eficaz en esta misma revista los pasos que nos encaminan hacia una nueva experiencia de la arquitectura en lo que se refiere al mundo de la publicación y de la divulgación. Contar una arquitectura, o la obra de un arquitecto, ha sido desde siempre una operación *multimedia*. La utilización conjunta de textos, dibujos, maquetas, fotos, fotomontajes y esquemas es práctica común, con independencia de que el soporte de distribución final sea o no sea digital.

Las ediciones digitales nos ofrecen la posibilidad de articular de forma creativa nuevas narraciones sobre la arquitectura; estimulan varios sentidos a la vez y dejan la libertad de escoger nuestro propio camino hipertextual entre la información que se nos ofrece.

Realizar una aplicación multimedia es algo más complejo que diseñar pantallas y colocar iconos. Organizar la arquitectura de los datos, determinar las modalidades de consulta, establecer las funciones de una aplicación y generar los

elementos que desde la pantalla nos permiten llevar a cabo todas estas operaciones, son actividades que requieren una clara visión general de las finalidades de una aplicación y un profundo conocimiento de los límites y de las potencialidades de los medios a disposición; por todo esto precisan de un proyecto.

Aunque el contenido de los CD-ROM sea estrictamente digital su distribución sigue dependiendo del transporte de *átomos*. La difusión de las tecnologías de redes ha supuesto un cambio radical en la distribución de la información en soporte digital y una transformación cualitativa considerable en su modalidad de utilización. A diferencia de otros medios de edición, las tecnologías de redes nos ofrecen un esquema de distribución flexible donde es posible actualizar y personalizar la información publicada en función de los usuarios, que pueden ser muchos, pocos o uno. La comunicación en Internet es, a la vez, local y global; estos dos extremos representan el principal punto de fuerza de esta nueva modalidad de publicación; en la WWW tenemos casi las mismas posibilidades de encontrar un directorio exhaustivo de las escuelas de arquitectura del planeta como de dar con la página personal de un arquitecto ticinés.

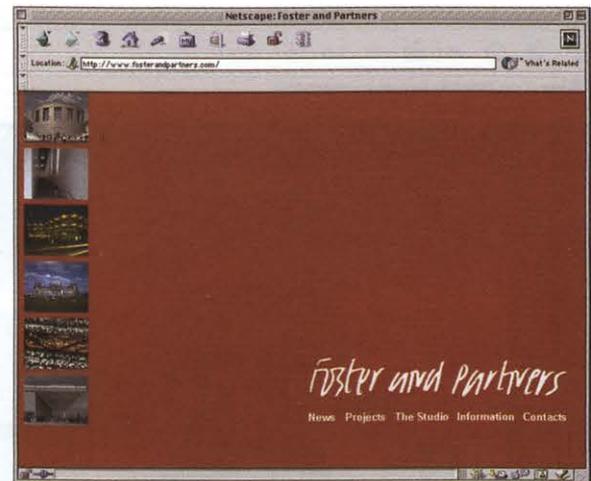
Mantener un *portfolio* de nuestros trabajos en la WWW no generará colas de potenciales clientes a la puerta de nuestro estudio, pero puede ser una manera eficaz para ampliar la utilidad de las tarjetas de visita.

Organizar en soporte digital los elaborados de presentación de nuestros proyectos es una buena manera para agilizar su distribución. El tiempo y las circunstancias establecerán si podemos conformarnos con pocas imágenes y una buena memoria de arquitectura o si la trascendencia del proyecto justifica un mayor despliegue de medios, como una presentación multimedia o el mantenimiento de un sitio web para seguir el desarrollo de las obras.

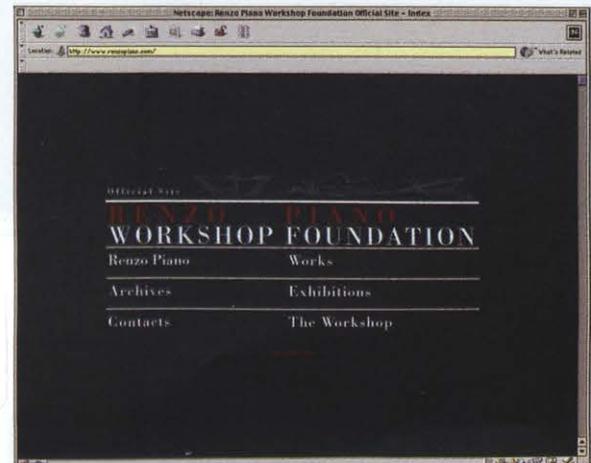
Aunque no sean numerosos, ya existen bastante ejemplos de estas iniciativas: para seguir los trabajos en la Postdammer Platz de Berlín y las obras para la Expo de Hannover del año 2000 basta con asomarnos a las ventanas de nuestros ordenadores.

Los *sitios de proyecto* ('project sites'), dedicados al seguimiento de las distintas fases de un proyecto, constituyen un buen ejemplo de la versatilidad ofrecida por la WWW.

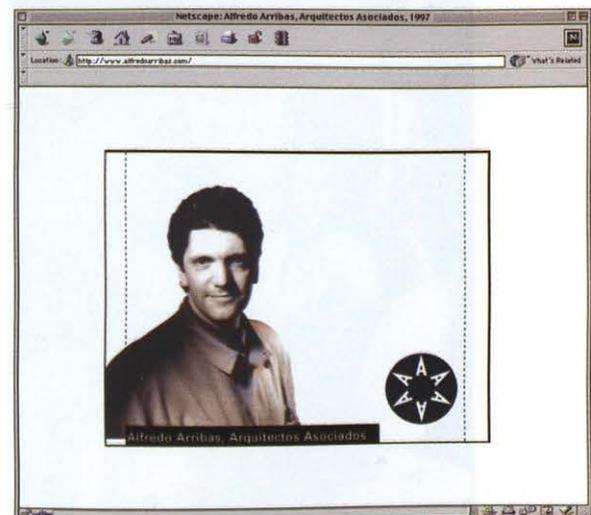
Los sitios de proyecto se configuran como un canal de comunicación entre el cliente y los demás profesionales que participan en la realización de una determinada tarea. La planificación de las fases de trabajo, el directorio de los participantes, las comunicaciones urgentes, las entregas parciales y el intercambio de productos intermedios, aparecen publicados en estos sitios de acceso restringido. Se trata de la lógica extensión a la red de las funciones de muchas aplicaciones de gestión de proyecto, en las que el correo electrónico tiene un papel fundamental para garantizar la participación y la colaboración de las partes implicadas. El correo electrónico ha sido, sin duda, la función de mayor aceptación entre los *internautas* de las muchas ofrecidas por Internet. Su futuro ya no está ligado exclusivamente al uso de un ordenador; si se sigue



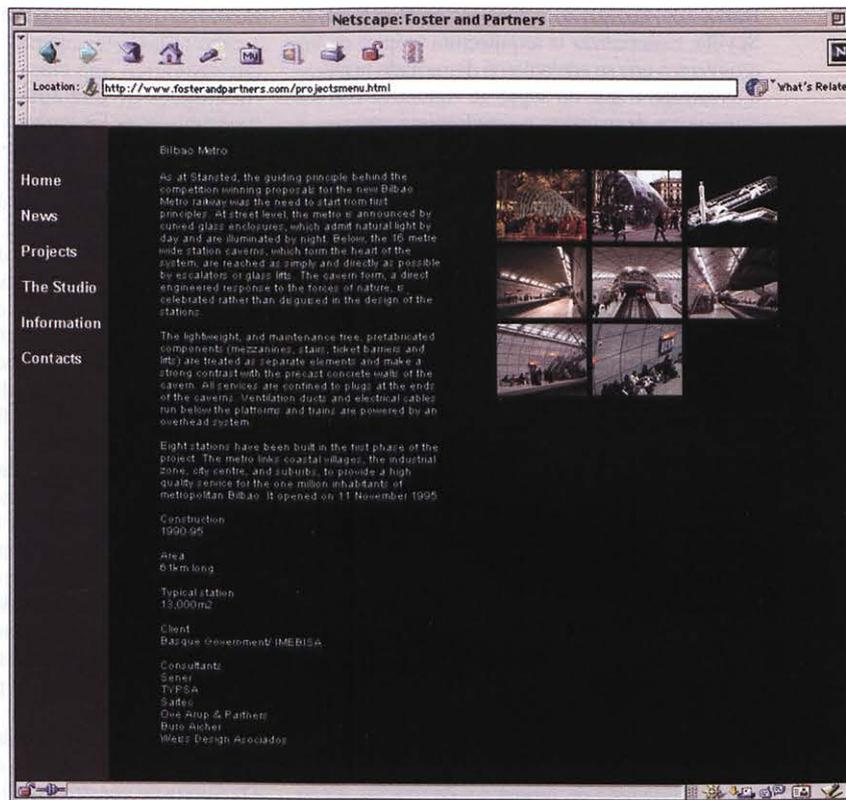
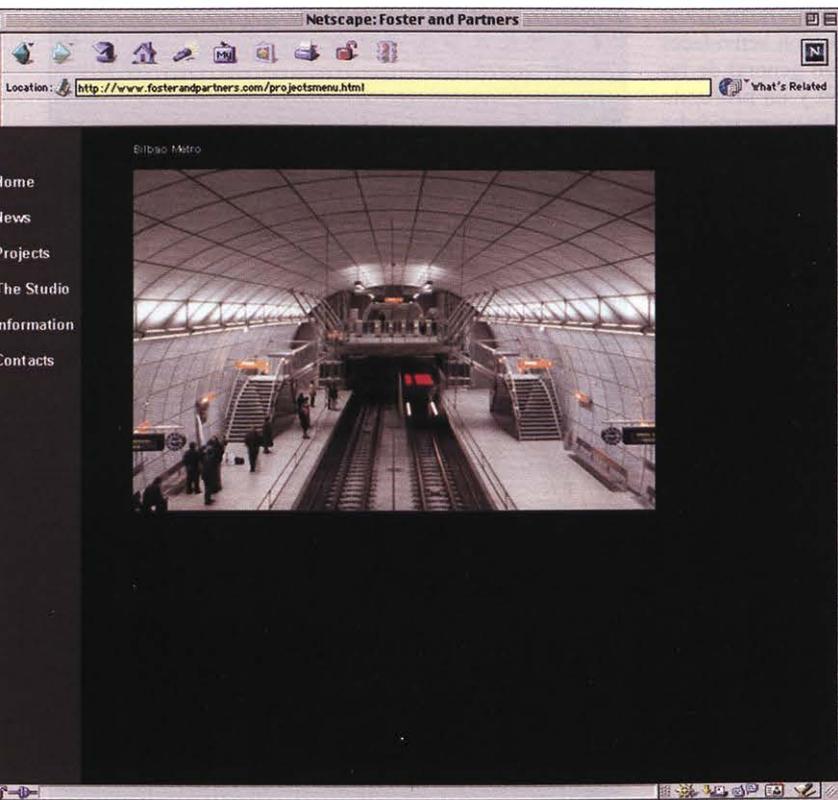
Página principal del sitio en la red de N. Foster y Asociados (<http://www.fosterandpartners.com>)



Página principal del sitio en la red de Renzo Piano (<http://www.renzopiano.com>)



Página principal del "portfolio" en la red de Alfredo Arribas y Asociados (<http://www.alfredoarribas.com>)



El proyecto del metro de Bilbao en el sitio de N. Foster y Asociados.

Sensorama, una máquina analógica para simular recorridos virtuales.



manteniendo el ritmo con el que crece el número de dispositivos conectados a la red no sólo podremos leer nuestros mensajes desde el teléfono móvil o el reloj, sino también desde el televisor o entre un ciclo y otro de la lavadora.

Los sitios de proyecto funcionan de hecho como un buzón compartido por los colaboradores de un mismo proyecto donde confluyen las notas y a los Post-it de los tableros de cada oficina. Su uso permite reservar las rondas de llamadas telefónicas para situaciones urgentes y nos ahorra tener que enviar una copia de nuestros mensajes para cada colaborador. Con el paso del tiempo estos sitios se convierten en el archivo donde están almacenados tanto los pasos intermedios como los resultados finales de un proyecto, cumpliendo además con una importante función de documentación.

Si entregar nuestros proyectos en formato DXF u otro formato digital pertenece a nuestro presente, es probable que en un próximo futuro se nos pida simplemente que remitamos la dirección del sitio de nuestro proyecto.

Nos damos cuenta de que la producción de sitios web va dejando de ser lo que se ha denominado *brochure-ware*, es decir, la publicación electrónica de folletos de autopromoción enriquecidos con teclas animadas, para convertirse en algo radicalmente más complejo. La WWW ya no es sólo una red de documentos, sino que parece cada vez más una red de aplicaciones. No se trata ya de buscar y consultar informaciones publicadas, sino de efectuar con ellas un número mayor de operaciones distintas. Distribuir y organizar la información en una estructura funcional es parte fundamental del trabajo de realización de un sitio web y presenta

no pocas similitudes con el proyecto de algunas tipologías arquitectónicas.

Si pensamos en el esquema funcional de una biblioteca tradicional y lo comparamos con el de una biblioteca *on-line* podemos notar como en buena parte son perfectamente intercambiables. Son estas similitudes funcionales las que hacen que los *sitios web* se parezcan de alguna manera a determinados *lugares* y por eso se nos plantea la posibilidad de reorientar nuestra actividad de proyecto hacia estos *otros lugares*, como las tiendas virtuales, los bancos *on-line* o los museos digitales.

Viejos métodos para nuevos proyectos.

Vincular de manera exclusiva la figura del arquitecto con el mundo de la construcción sería tan incorrecto como creer que la *cultura* del proyecto es patrimonio exclusivo de nuestra profesión.

La cultura del proyecto, la capacidad de prefigurar una arquitectura de elementos materiales y de procesos productivos para cumplir con un programa inicial, nos hace miembros de una familia más amplia, que incluye a ingenieros, diseñadores industriales y gráficos, urbanistas y otros profesionales, en un campo del saber y del actuar que tiene sus generalistas y sus especialistas.

No faltan en la historia de la arquitectura ejemplos de profesionales que han sabido aplicar con éxito sus métodos de proyecto para dar respuesta a nuevas exigencias en un contexto en rápida transformación. Tal vez el caso más emblemático sea el de la labor de Peter Behrens para AEG.

El sector electromecánico representaba en su época la vanguardia de la innovación tecnológica;

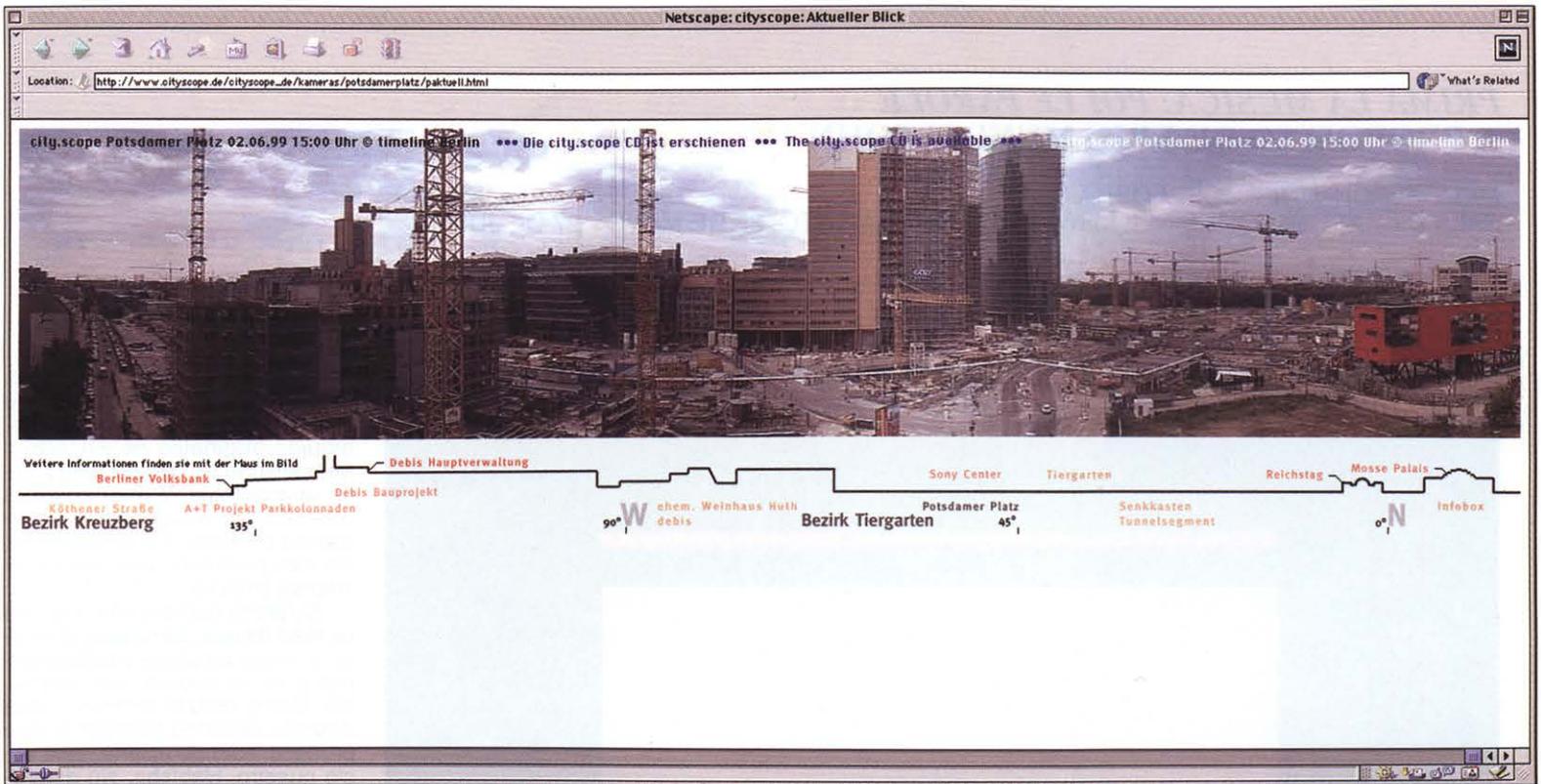


Imagen panorámica actualizada en tiempo real de las obras en la Postdammer Platz de Berlín.

la producción industrial de bombillas y electrodomésticos se encontraba en sus inicios, no se hablaba de diseño industrial sino de *artes aplicadas* y dotarse de una *imagen corporativa* empezaba a ser una exigencia real, aunque de forma implícita.

A partir de la Exposición Internacional de Turín de 1907, y en muy pocos años, Behrens se ocupará de la definición de la imagen de AEG en sectores tan variados como la realización de material impreso, el proyecto de productos técnicos y de consumo, la decoración de la red de puntos de venta y la construcción de edificios destinados a la producción y a la administración de la empresa. Lo que hace de este arquitecto un diseñador en el sentido más amplio y moderno del término no es tanto la variedad de su campo de acción como la coherencia en la aplicación de una misma metodología a contextos tecnológicos y materiales distintos. Behrens no improvisa, demuestra un profundo conocimiento en las disciplinas a las que se aplica y sobre todo una gran capacidad para integrar las respuestas a las exigencias de un nuevo sujeto industrial en diferentes campos de actuación.

Para proyectar un sitio web no es necesario ser arquitecto, pero puede ser suficiente. La creación de ediciones digitales está en la definición de sus funciones y en la optimización de los recursos destinados a hacerlas efectivas. Si todavía no

podemos enseñar al mundo nuestros edificios poniéndolos tal como son en la WWW, confiando en los desarrollos de las tecnologías de la realidad virtual, habrá que aprender a optimizar los polígonos que conforman nuestros modelados tridimensionales de la misma manera que hemos aprendido a optimizar la sección de los pilares.

La sustitución de átomos por bits no marcará el fin del sector de la construcción, pero buena parte de los servicios que hoy encontramos asociados a un edificio tendrán una dimensión propia en soportes digitales. Podemos mover con cierta soltura en ambos terrenos nos permitirá en muchos casos ofrecer un servicio integrado a las distintas exigencias de las instituciones que nos requieren.

Podemos ser más o menos ambiciosos a la hora de imaginar cómo beneficiarnos de las nuevas tecnologías; pero será difícil prescindir totalmente de ellas y sería un error pensar que para la formación digital de futuros arquitectos pueda ser suficiente limitarse a enseñar cómo manejar unas cuantas aplicaciones de dibujo y visualización. Porque aunque los sitios web no sean exactamente lugares, tendremos que estar en ellos cuando sea necesario. ■

alfredoc@ctv.es

R E F E R E N C I A S

SAINZ Jorge "Del modelado infográfico a la realidad virtual, seis pasos hacia una nueva experiencia de la arquitectura" *Arquitectura*, nº 313 – 1er trimestre 1998
 NEGROPONTE Nicholas "Being digital" Sperling & Kupfer, NY, 1995.
 Cityscope, (<http://www.cityscope.de>) un observatorio en la red de varios proyectos arquitectónicos alemanes.

Sitio web de la National Gallery of Art de Washington (<http://www.nga.gov>)

