

LA ARQUITECTURA COMO PROCESO DE INTEGRACIÓN*

Norman Foster

En estas páginas Norman Foster recorre su obra arquitectónica de los últimos treinta años, centrándose en algunos de sus proyectos más elocuentes. Ilustra —con el apoyo de diapositivas— su concepto de la arquitectura como proceso de integración y de conciliación de necesidades en conflicto; su preocupación por el ahorro energético y las consideraciones ecológicas; su noción de flexibilidad para el

NORMAN FOSTER se graduó en la Universidad de Manchester (Inglaterra) en 1961, y obtuvo el Master en Arquitectura de la Universidad de Yale (EE. UU.) en 1963. A fines de los años 60 fundó la importante oficina Foster Associates, desde la que ha desarrollado un vasto e influyente trabajo arquitectónico en distintos lugares del mundo. En junio recién pasado fue distinguido con el Premio Pritzker de Arquitectura (1999). Entre otros prestigiosos galardones, también ha recibido la Medalla de Oro de Arquitectura del Instituto Americano de Arquitectos; el Premio Mies van der Rohe de Arquitectura Europea; la Medalla de Oro de la Academia Francesa de Arquitectura; el Premio Premier Architectural de la Royal Academy de Londres y la Royal Gold Medal for Architecture. Algunos de sus proyectos destacados son la sede central de Willis Faber & Dumas (Ipswich, G. B. 1973); Carré d'Art (Nîmes, Francia, 1984); Sackler Galleries, Royal Academy of Arts (Londres, 1985); el edificio corporativo del Hongkong and Shanghai Banking Corp. (Hong Kong, 1986); la sede de Televisa (Ciudad de México, 1986); Century Tower (Tokio, 1987); Stansted Airport (Essex, G. B., 1987); Facultad de Derecho de la Universidad de Cambridge (G. B., 1990). Asimismo, entre sus proyectos más recientes se cuenta la renovación arquitectónica del Reichstag, en Berlín.

* Transcripción de la conferencia ofrecida por Norman Foster en el Centro de Estudios Públicos el 15 de octubre de 1997, y del posterior diálogo que sostuvo con el público.

Estudios Públicos agradece la valiosa ayuda de Katy Harris en la edición de la conferencia, y a Raimundo Lira por su cuidadosa revisión de la traducción al castellano. El material fotográfico fue gentilmente proporcionado por Sir Norman Foster and Partners.

cambio, de cómo un edificio cualquiera ha de anticiparse a los saltos tecnológicos; su inquietud por la dimensión social y la comunicación, y su interés por el potencial simbólico de un edificio, por cómo éste puede convertirse en un factor emblemático de su entorno y posibilitar su regeneración.

Posteriormente, Norman Foster responde a las preguntas del público, ocasión en la que se refiere, entre otros temas, a su visión de la relación de la arquitectura moderna con el pasado y con la tecnología; al problema del desarrollo, regeneración y coherencia de la ciudad; a sus años de estudiante y formación académica. Ahonda aquí, a su vez, en el proceso de equilibrio de distintos intereses materiales y simbólicos, y en la diversidad de facetas que presenta el trabajo arquitectónico.

Es un gran placer para mí estar aquí hoy y poder compartir con ustedes ciertas reflexiones sobre la arquitectura. Y quiero agradecerle particularmente a Marcial Echenique por haber hecho posible este encuentro.

Para mí, la arquitectura se refiere al arte de la edificación. Sin embargo, también me interesa el potencial que puede tener un edificio para regenerar el 'lugar', ya se trate de una ciudad grande o pequeña: el poder de conferir una identidad, de tener una presencia simbólica, de comunicar algo y romper con determinadas barreras. Y me interesa, al mismo tiempo, la forma en que el proceso de diseño consigue poner en duda nuestros supuestos acerca de un edificio y conciliar necesidades que a menudo entran en conflicto. En ese sentido, el diseño es siempre un proceso integrador.

A lo largo de muchos años de práctica profesional he explorado, de múltiples formas, estas cuestiones. Cuarenta años atrás, cuando estuve en la Escuela de Arquitectura de Manchester, produje mi primer diseño, de un cobertizo para botes y una cabaña junto a un lago: un refugio para el fin de semana. Todos mis compañeros de curso (y de todos los demás cursos, durante los años precedentes) diseñaron el cobertizo y la cabaña como dos unidades separadas, exactamente como sugería el programa. Sin embargo, yo cuestioné esa tradición e integré las dos unidades en una sola (*Foto 1*). Logré imaginarme a mí mismo como alguien que siente gran pasión por una embarcación, deseoso de fundir ambas funciones, la de vivienda y navegación, en un edificio único y compacto (*Foto 2*). Por entonces no le di muchas vueltas al asunto, pero ahora, al reconsiderarlo, comprendo que ése fue el principio de una filosofía del diseño que aún perdura y que es ahora más fuerte que nunca. Quisiera compartir con ustedes unos cuantos ejemplos al respecto.

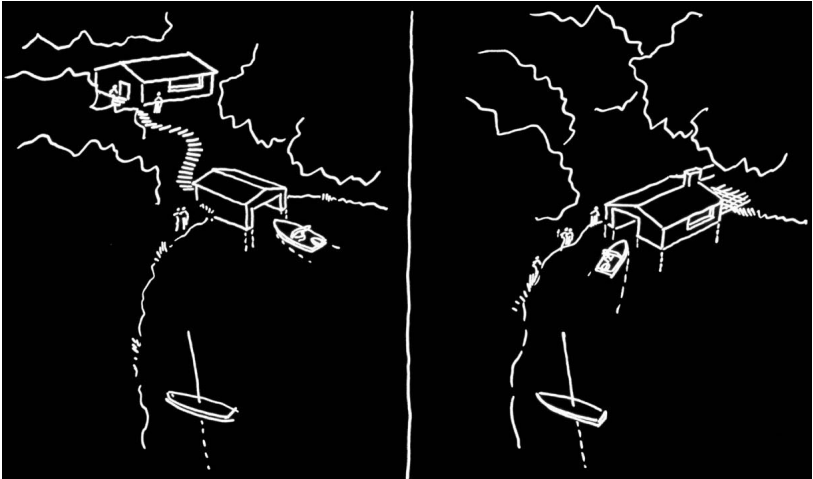


Foto 1

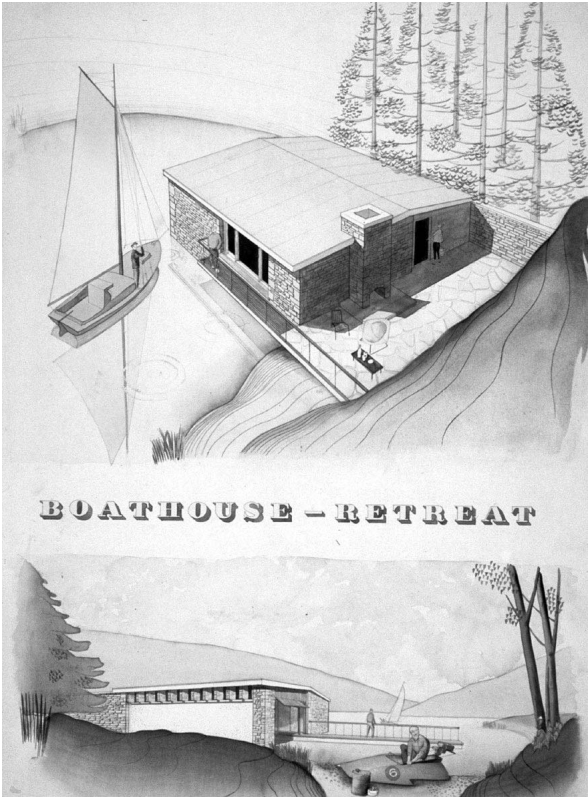


Foto 2

Flexibilidad, ecología y simbolismo

OFICINAS DE IBM (Cosham, Hampshire, Gr. Br.): A finales de los años sesenta, la empresa IBM en Cosham había acomodado a la mitad de su personal en edificios permanentes y a la otra mitad en un sitio nuevo, en instalaciones provisionarias (*Foto 3*). IBM nos solicitó entonces que diseñáramos un edificio que, aun cuando también tuviese un carácter provisorio, le permitiera a la empresa alcanzar cierta presencia en el lugar antes de que se construyera el edificio principal. Asumí el encargo como un desafío personal.



Foto 3: Instalaciones provisionarias de IBM en Cosham, 1970.

Tras echar una ojeada a los costos y el tiempo requeridos para erigir una estructura como ésta, me aboqué a diseñar, en cambio, un edificio de carácter permanente y con el mismo bajo presupuesto, el cual podía quedar terminado en igual breve plazo (*Fotos 4 y 5*). Pero el aspecto más significativo y revolucionario de este nuevo edificio fue que —por primera vez en la historia— habría de contener el computador central de la IBM dentro del complejo de oficinas. Vale la pena recordar que a finales de los sesenta el computador aún era considerado un artefacto de carácter sagrado y lo habitual era construir para él una suerte de ‘capilla’, en un sentido casi literal. Sin embargo, todo lo que el computador requería era un nivel elevado, el cual fue muy fácil de emplazar, en esta instancia en particular, sobre la losa del piso. Con ese nivel elevado, el edificio adquirió flexibilidad y capacidad de adaptación a los cambios. Por su flexibilidad y su anticipación al proceso de integrar la tecnología computacional, se adelantó en muchos años a su época.



Foto 4: Interior del nuevo edificio de IBM en Cosham. Aquí se aprecia el diseño transparente y a ras de suelo de las oficinas.



Foto 5: En el exterior del nuevo edificio, el revestimiento de vidrio refleja el paisaje y permite a sus usuarios contemplar estas vistas.



Foto 6



Foto 7

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN RENAULT (Swindon, Wiltshire, Gr. Br.): Otro ejemplo del mismo enfoque, aún a finales de los setenta, fue un gran centro de distribución de la empresa Renault en Swindon (Foto 6). El edificio en cuestión, que adoptó los colores e imagen corporativa de la empresa, llegó a ser parte de su campaña publicitaria denominada 'Cultura Corporativa'. Por entonces demostramos que esta concha muy adaptable, que básicamente era un depósito, también podía convertirse en un salón de exhibiciones (Foto 7), un centro de formación y un dispositivo de oficinas; y, una vez más, estas funciones podían adaptarse y ser modificadas en el tiempo. Así, el concepto subyacente de este edificio en particular consiguió integrar los intereses sociales de la empresa y su propia tecnología.

WILLIS FABER Y DUMAS (Ipswich, Suffolk, Gr. Br.): A principios de los setenta diseñamos un edificio para las oficinas de Willis Faber y Dumas, una compañía de seguros. La compañía se había iniciado como una empresa familiar y con un claro sentido de comunidad, el que sin embargo se había ido erosionando a medida que la firma crecía. Por esa época empleaba a cerca de 1.400 personas, a las cuales se les pediría que se trasladaran de las oficinas en Londres a una localidad nueva en Ipswich.

El atrio de las nuevas oficinas de Willis Faber (*Foto 8a*), el uso de escaleras mecánicas en un edificio de tres niveles (*Foto 8b*) y el jardín



Foto 8a: Atrio de Willis Faber y Dumas.

(*Foto 9*) y el restaurante emplazados en la azotea fueron todos concebidos para restaurar el sentido comunitario y crear un foco social. Pero hubo algo más en este edificio en particular. Sus niveles elevados fueron muy significativos a la larga, pues, cuando sobrevino la revolución informática —mucho después de que fuera encargado el edificio—, Willis Faber fue capaz de incorporar la nueva tecnología en el lugar de trabajo, mientras que todos sus competidores tuvieron que construir nuevos edificios.



Foto 8b: Detalle de las escaleras mecánicas que conectan los tres niveles de las oficinas de Willis Faber y Dumas con el restaurante y jardín ubicados en la azotea del edificio.



Foto 9: Jardín en la azotea del edificio de Willis Faber y Dumas.

SEDE DEL BANCO DE HONGKONG Y SHANGHAI (Hong Kong, China): El tema de la flexibilidad para el cambio continuó en la sede del Banco de Hongkong y Shanghai, un edificio concluido a mediados de los ochenta, de alto valor simbólico (*Foto 10*). Hasta entonces, todos los edificios de altura seguían una disposición tradicional, con un núcleo central que incluía los ascensores, las escaleras y los lavabos (*Foto 11*). El espacio de oficinas se desplegaba alrededor de ese núcleo central. Nosotros rompimos con esa tradición al distribuir los componentes del núcleo en elementos más reducidos y situarlos en los bordes de tres áreas flexibles. Esto redundó en grandes plantas con buena vista en casi todas direcciones. También permitió que el edificio se alzara por sobre el nivel del suelo, dando pie a un espacio público invitador en la planta baja (*Foto 12*).



Foto 10: Sede del Banco de Hongkong y Shanghai en el distrito central de Hong Kong.

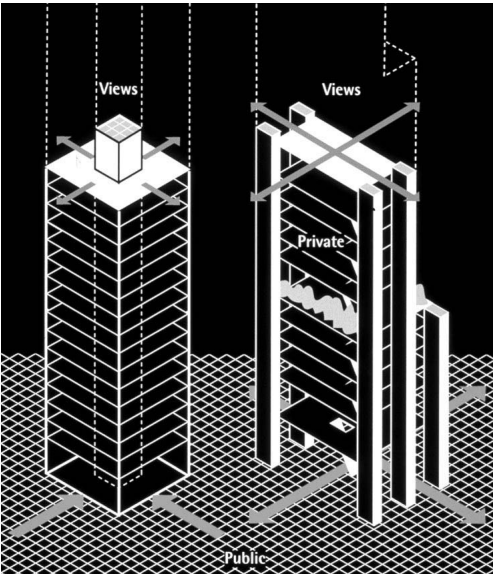


Foto 11



Foto 12: Atrio central del Banco de Hongkong y Shanghai.

Como prueba de su flexibilidad, el Banco incorporó en fecha reciente un espacio enorme para los concesionarios en una de sus plantas estándar de oficinas. De hecho, hoy se define a sí mismo como el único banco en el mundo capaz de operar con ese grado de flexibilidad dentro de la torre corporativa, y cabe hacer hincapié en que nadie podía prever un cambio semejante en la época en que fue concebido el edificio. Así, a través de un proceso de cuestionamiento y de plantear desafíos, no sólo hemos desarrollado sino, virtualmente, reinventado la tradicional torre de oficinas.

Parte de ese proceso de cuestionamiento y de plantearse desafíos consistió en una serie de ejercicios para recopilar información en los niveles superiores del Banco, con miras a fijar los requerimientos. Al examinar ahora la documentación resultante, es interesante ver cómo votaron los directores y ejecutivos más antiguos cuando se les pidió que priorizaran las facetas del edificio que consideraban más importantes. Los conceptos de ‘imagen’, ‘espacio eficiente’, ‘flexibilidad para el cambio’ y ‘comunicación’ obtuvieron todos alta puntuación durante estos ‘juegos’ al nivel gerencial.

El edificio del Banco de Hongkong y Shanghai es algo muy especial en su entorno, y quizás sea significativo el hecho de que yo mismo resolví incorporar a un geomántico (experto en *feng shui**) antes de iniciar el diseño. No hay dos sitios iguales en el mundo y la cultura de un lugar es algo bastante más sutil que el clima. Los billetes de Hong Kong contienen imágenes del edificio del Banco y de los leones que reciben al visitante en la entrada —de nuevo, emblemáticos del lugar (*Foto 13*). Por la época en que fue concebido, antes del traspaso del poder a China, que ocurrió dieciocho años después, el Banco era un símbolo importante de la confianza de Hong Kong en el futuro.



Foto 13

* El *feng shui* ('viento' y 'agua') es un método tradicional de adivinación que se utiliza para tomar decisiones beneficiosas, por ejemplo, para decidir el emplazamiento y diseño de un edificio.

SEDE DEL COMMERZBANK (Francfort, Alemania): Siguiendo con nuestro recorrido en el tiempo y el espacio, el edificio que aloja a la oficina principal del Commerzbank (*Foto 14*), en Francfort, fue creado cuando habían transcurrido más de diez años de concluido el Banco de Hongkong y Shanghai. El día de su inauguración descubrí fascinado que el *Financial Times* lo había escogido como el nuevo símbolo de Francfort, del mismo modo en que la Torre Eiffel y el Big Ben son emblemáticos de París y Londres. En la forma general del edificio, visto desde el exterior, se puede apreciar que persisten y son desarrolladas ciertas cuestiones que se plantea-



Foto 14: Sede del Commerzbank en la ciudad de Francfort.

ron cuando se concibió el Banco de Hongkong y Shanghai; en particular, la idea de romper con las jerarquías sociales de un edificio de altura. Los jardines de cuatro pisos son claramente visibles en su disposición en espiral alrededor del edificio y rompen la escala jerárquica para crear un mayor sentido de comunidad dentro del Banco. En el exterior, los jardines articulan la masa del edificio, creando varios puntos de interés.

Las preocupaciones relacionadas con las fuentes de energía, lo ecológico y la contaminación han sido siempre un tema fundamental en nuestra labor que ha encontrado una calurosa acogida en Alemania, que tiene su legislación 'verde' y más progresista al respecto. En Occidente, los edificios suelen emplear la mitad de la energía total que consumimos; la otra mitad se reparte, en términos gruesos, entre el transporte y la industria. Al interior de los edificios, la iluminación exige una cuota significativa de energía. A su vez, el calor resultante de la iluminación incrementa la demanda de enfriamiento y refrigeración del lugar. La forma del Commerzbank, con sus jardines incluidos, no sólo refleja los aspectos comunitarios a los que me he referido y brinda acceso a las panorámicas exteriores, sino que también asume esa preocupación por reducir el consumo energético. Una típica planta del Commerzbank incluye dos alas de oficinas, con núcleos para las escaleras y ascensores en las esquinas (*Foto 15*). En el ala tercera están los jardines, que proporcionan vistas de un extremo a otro del edificio y posibilitan que la luz natural penetre a fondo en lo que es verdaderamente una gran planta. Dicho sea de paso, el Commerzbak es, hoy por hoy, la torre más alta de Europa.

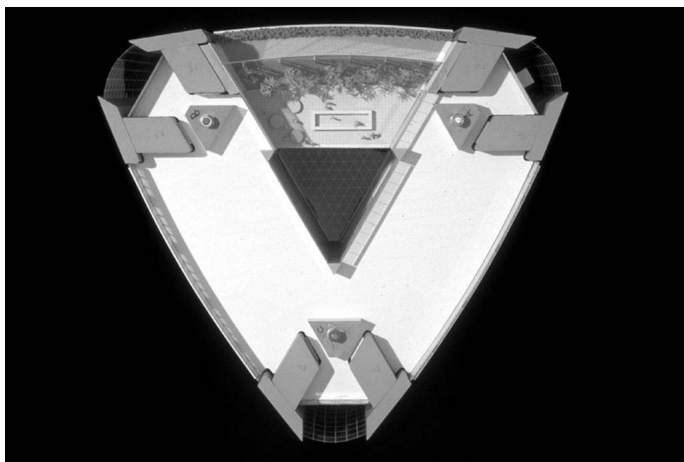


Foto 15: Planta del edificio del Commerzbank en Frankfurt.

El hecho de que las ventanas de este edificio puedan abrirse les da a las personas cierto control sobre su entorno inmediato y contribuye a maximizar la ventilación natural. También los jardines son parte de esa ecología (*Fotos 16 y 17*). Hoy disponemos de técnicas de modelado que nos permiten hacer diseños, de carácter muy sutil, en función de la ecología —técnicas que antes no estaban disponibles. Este edificio emplea la mitad de la energía de un edificio hermético convencional y, sin embargo, la atmósfera interior se mantiene de todas formas bajo estrecho control.

El diseño rompe a su vez con las barreras entre la ciudad, el Banco y su entorno. Se ha creado —mediante una iniciativa conjunta con el Museo de Arte Contemporáneo y los propietarios de restaurantes locales— un gran espacio público al nivel del primer piso (*Foto 18*) que conforma una vía urbana a través del emplazamiento. Es un punto de encuentro entre la comunidad y el Banco, y en cierta forma es como el espacio existente bajo el edificio del Banco Hongkong y Shanghai.



Foto 16: Vista interior de uno de los jardines del Commerzbank.

Foto 17: Jardín de invierno en el interior del Commerzbank.

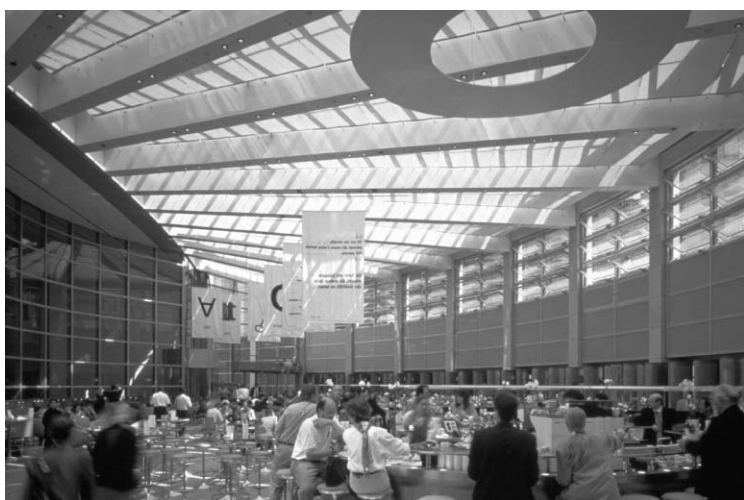


Foto 18: Restaurante en la planta baja del edificio del Commerzbank.



Foto 19



Foto 20

SEDE REGIONAL DE EDF (Bordeaux, Francia): Uno se siente tentado a suponer que esta filosofía en particular, de integración social y búsqueda de conceptos más ecológicos, quedaría restringida a los edificios de mayor tamaño, como son los de las casas matrices, pero no es el caso. Por ejemplo, la casa matriz regional de EDF, la compañía francesa de electricidad, es de escala modesta (*Foto 19*). EDF no se interesaba mayormente en un edificio de bajo costo energético hasta que su director financiero de Bordeaux se dio cuenta de que la compañía era ciertamente responsable de la cuota de electricidad que ella misma consumía. En ese instante, EDF manifestó gran interés en un edificio que redujera el consumo de electricidad.

No hay dos países iguales en su actitud cultural hacia los edificios plenamente integrados o las relaciones laborales. En EDF, el sindicato del personal tiene, por ejemplo, su propio edificio pequeño cerca de las oficinas principales (*Foto 20*). Ambos están integrados, pero también están separados. Esta relación entre la gerencia y el sindicato es sutil y peculiar de la nación francesa.

Iniciativas cívicas y culturales

CARRÉ D'ART (Nîmes, Francia): Otro proyecto muy importante que asumimos en Francia fue el resultado de una iniciativa cívica. El alcalde de Nîmes tenía la fuerte convicción de que un punto singularmente sensible de su ciudad —un sitio en las cercanías de un exquisito templo romano (la Maison Carrée), hasta entonces escenario de desechos urbanos y siempre atestado de vehículos estacionados— ofrecía posibilidades de crear un nuevo centro cultural, el que habría de regenerar, a su vez, las áreas circundantes. El edificio proporcionaría un foco social y una identidad a la comunidad local, al tiempo que atraería a los visitantes foráneos.

El nuevo edificio, el Carré d'Art (*Foto 21*), se conjuga con el templo y está cuidadosamente entreverado con su entorno (formando incluso una curva alrededor de un árbol histórico). Ha aportado una nueva vitalidad al sector y ha revitalizado los espacios exteriores que lo circundan. El edificio, en su gran parte, está emplazado bajo el nivel de la calle. Accediendo al subsuelo por las escalinatas de cristal (*Foto 22*), se llega a las bibliotecas, los auditorios y los lugares de encuentro para los niños. En el nivel superior están las galerías —incluida una notable colección perma-



Foto 21: Vista exterior del edificio del Carré d'Art.

nente de arte contemporáneo de la región— y, en la azotea, la cafetería mira a la Maison Carrée (Foto 23). Así, al ingresar al edificio, se descubren distintos ambientes.

Este edificio opera simultáneamente para distintos segmentos de la comunidad local y visitantes. Desde la terraza, la vista del templo romano (Maison Carrée) confirma los dos aspectos quizás más importantes del diseño del Carré d'Art: su integración a la vida de Nîmes y la forma en que responde a la presencia del edificio histórico.



Foto 22



Foto 23: Vista del templo romano desde la cafetería del Carré d'Art.

ROYAL ACADEMY OF ARTS Y GALERÍAS SACKLER (Londres, Gr. Br.): Los nexos entre la cultura y el comercio pueden resultar muy interesantes. Muchos de nuestros museos históricos y edificios públicos se han convertido en poderosos imanes sociales y, a medida que se vuelven más populares, se ha procurado expandir su capacidad de recibir visitantes. La Royal Academy of Arts, en Londres, ubicada justo al lado de Piccadilly, es un buen ejemplo al respecto (*Foto 24*). Es uno de los centros de exposiciones más importantes de Londres. En este caso particular, se nos pidió que la regeneráramos proveyéndola de un sistema de circulación más coherente y de una nueva generación de galerías —las Galerías Sackler— para exposiciones temporales, al tiempo que debíamos realzar la disposición de los espacios ya existentes en el interior.



Foto 24: Frontis actual de la Royal Academy of Arts.

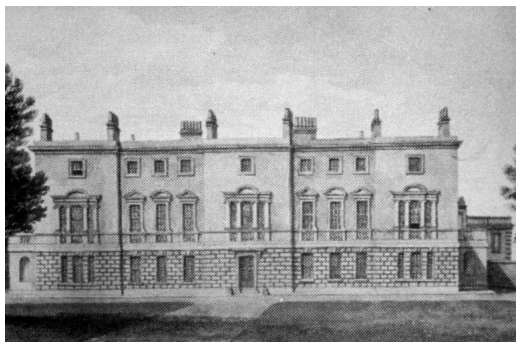


Foto 25: Fachada original de la Burlington House (1666).

La clave de este proyecto estriba en una integración apropiada entre lo más antiguo y lo nuevo. Tras remover sucesivas capas de historia, descubrimos la fachada de la Burlington House (*Foto 25*), originaria del siglo XVII, que antiguamente daba a un jardín, antes de que en el siglo XIX se añadieran varias otras galerías. Luego identificamos el único sitio posible para nuevos desarrollos, que era un espacio estrecho y alargado entre ambos edificios (*Fotos 26 y 27*). Operando como auténticos cirujanos, extrajimos cuidadosamente las construcciones ajenas que habían sido insertadas entre los edificios del siglo XVII y XIX y creamos una nueva generación de espacios. Un nuevo ascensor y una nueva escalinata conducen al visitante al piso superior (*Foto 28*), donde se establecieron las nuevas Galerías Sackler (*Foto 29*).

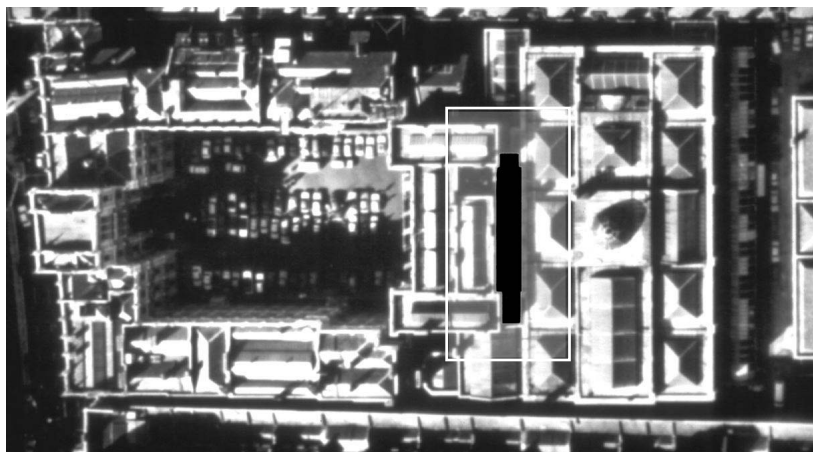


Foto 26: Vista aérea de la Royal Academy of Arts. El recuadro indica el área donde se construyeron las nuevas Galerías Sackler.

Foto 28



Foto 27

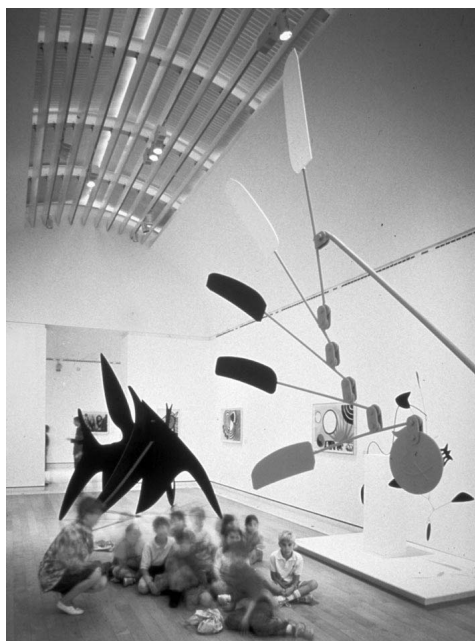


Foto 29: Exposición temporal en las Galerías Sackler.

NUEVA ALA DEL JOSLYN ART MUSEUM (Omaha, Nebraska): En comunidades más reducidas, el museo, el complejo de galerías o el centro cultural tienen la facultad de transformarse en un poderoso foco social. Nuestra remodelación del Joslyn Art Museum implicó rediseñar los espacios externos de modo que pudieran realizarse allí eventos al aire libre (*Foto 30*). También añadimos una nueva ala al edificio original, que databa de los años veinte, para crear un nuevo centro de arte contemporáneo (*Foto 31*). En el proceso, fuimos capaces de regenerar el interior del edificio original (*Foto 32*). Pero lo más significativo de todo fue que la brecha entre las partes antigua y nueva del edificio se transformó en otro espacio social (*Foto 33*). Al explotar dicho factor, no sólo devolvimos a la vida al antiguo edificio: creamos algo que era un poco más que el original, y más que la suma de sus partes.



Foto 30

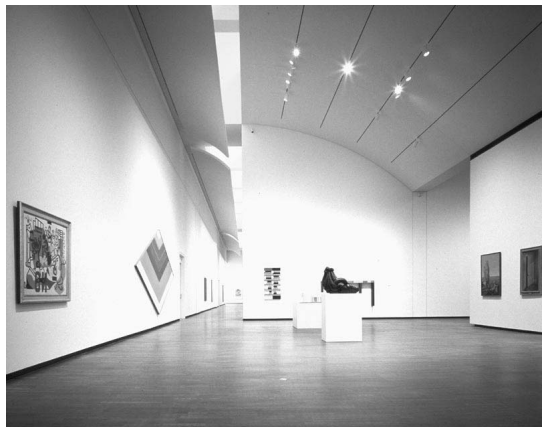


Foto 31: Sala de exposiciones en nueva ala del Joslyn Art Museum.



Foto 32: Evento en el interior renovado del Joslyn Art Museum.

Foto 33: Área de enlace entre el edificio antiguo y la nueva ala del Joslyn Art Museum.



REMODELACIÓN DEL MUSEO BRITÁNICO (Londres, Gr. Br.): Proseguimos con el mismo tema en el Museo Británico, el que, de acuerdo con el número de visitantes —algo como 6,9 millones de personas al año—, es incluso más popular que el Louvre. Un grado tal de popularidad plantea exigencias muy serias al edificio en sí.

Luego que la Biblioteca Británica fuera trasladada del lugar, nuestra labor consistió en crear un nuevo plan maestro que permitiera el ingreso del viejo museo al nuevo siglo que se inicia. Otra vez debimos remover algunas capas de historia acumuladas para dejar al descubierto el patio original del museo, que con el paso de los años se había ido llenando de estantes de libros de la biblioteca que estuvo en su centro (*Foto 34*). Cuando nos hicimos cargo del proyecto, el patio era visible únicamente desde

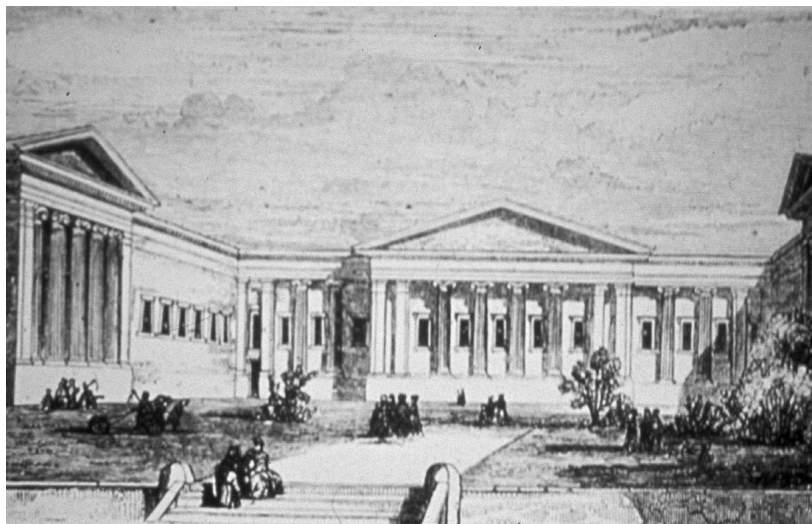


Foto 34: Patio central del Museo Británico, tal como fue construido originalmente por Smirke en 1852. El patio público pronto se perdió al construirse en ese espacio la Sala de Lectura Circular de la Biblioteca Británica en 1857.

arriba (*Foto 35*). Nuestro proyecto deja en evidencia ese patio, abriéndolo por arriba, para transformarlo en el espacio medular del museo (*Foto 36*). En el proceso, hemos restaurado las fachadas originales. Este nuevo espacio público habrá de proveer al edificio de un núcleo social y le permitirá funcionar mejor como museo.

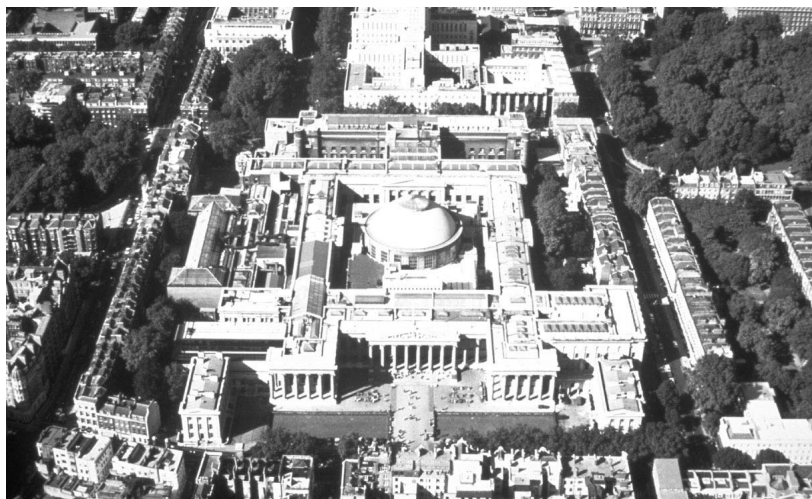


Foto 35: Vista aérea del Museo Británico antes del inicio de los trabajos de remodelación. Aquí se puede observar el patio central ocupado por la famosa Sala de Lectura Circular.

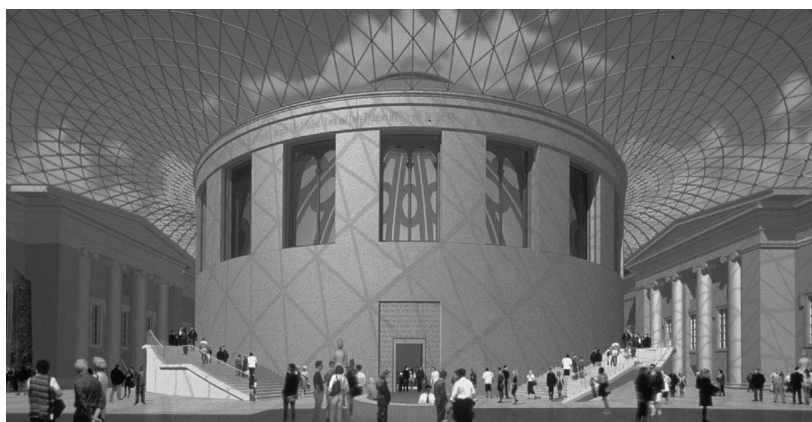


Foto 36: Vista computarizada del proyecto de remodelación que contempla crear un gran espacio público en el patio interior, cubriéndolo con una estructura de vidrio ligero.

NUEVA SEDE DEL PARLAMENTO ALEMÁN, REICHSTAG (Berlín, Alemania): El tema de la ‘regeneración’ es explorado aún más a fondo en un edificio de gran resonancia simbólica, el Reichstag, en Berlín, que fuera creado a finales del siglo XIX como símbolo del poderío imperial germano y, a la vez, de su democracia emergente. Con la reunificación alemana de 1990, luego de la caída del muro que separaba el Este del Oeste, se votó a favor de trasladar el gobierno central de Bonn a Berlín. El Parlamento decidió también remodelar el antiguo Reichstag para convertirlo en su nueva sede. Antes de haberse iniciado este proceso, en 1995, Christo y Jeanne-Claude envolvieron el Reichstag, lo que catalizó un festival de proporciones extraordinarias alrededor del edificio. Posteriormente el envoltorio fue removido y se dio inicio a la remodelación del edificio.

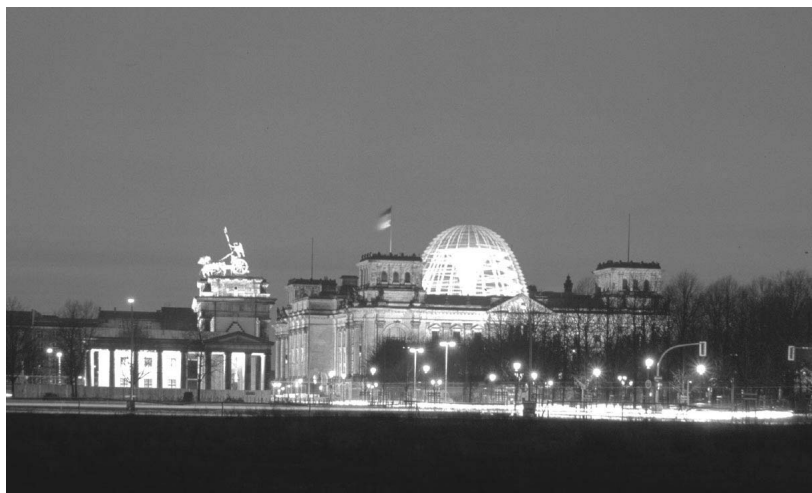


Foto 37: En el diseño final, la cúpula del Reichstag, originalmente diseñada por Paul Wallot, y demolida en 1954, es reemplazada por una nueva estructura ligera que permitirá el paso de la luz natural al interior.

En la segunda fase del concurso por el Reichstag desarrollamos una cúpula que tiene en su centro una estructura cónica, recubierta de espejos, que refleja la luz natural hasta el fondo de la recámara principal, situada más abajo. El cono es también parte del sistema de ventilación natural de la recámara al extraer el aire viciado hacia arriba, a través del techo, y constituye un aporte esencial a la ecología del edificio (*Foto 37*). Nuestra estrategia energética para este edificio es revolucionaria. Se basa en fuentes de energía por completo renovables: la quema de aceite vegetal en un cogenerador para abastecerlo de calor y electricidad. También es muy radical en la forma como ha preservado



Foto 38: Celebración al término de una etapa en la construcción de la cúpula del Reichstag.

la historia del edificio y las huellas impresas del pasado, y crea espacios públicos al nivel de la cubierta superior. El espacio público final está en la cima de la cúpula, lo cual significa que, tanto simbólica como efectivamente, la ciudadanía está por sobre sus representantes en el Parlamento, puede contemplarlos en el interior y hacia abajo, y asistir al proceso de la democracia en funciones (Fotos 38 y 39). El Parlamento se vuelve, en ese sentido, transparente y responsable ante la audiencia.



Foto 39: Sala Plenaria del Reichstag (en construcción).

SCOTTISH EXHIBITION AND CONVENTION CENTRE (Glasgow, Gr. Br.): La regeneración también fue una directriz fundamental en nuestro proyecto para la Scottish Exhibition and Convention Centre (*Foto 40*). Aquí el desafío consistió en hacerse cargo de un presupuesto extraordinariamente ajustado —cerca de la mitad de lo que se acostumbra para un edificio de esta categoría en cualquier lugar del mundo— y explorar la manera de satisfacer los requerimientos de lo que podríamos denominar un ‘teatro industrial’: salas de exposición, un auditorio, explanadas. La solución provino directamente de las tradiciones vigentes en la edificación industrial en la región, y consistió en utilizar una lámina plana de material para revestir el armazón de un ‘casco’ que contenía en su interior los distintos elementos exigidos, incluida la espigada torre del auditorio, de 3.000 butacas (*Foto 41*).

Una vez más, este edificio se vale de una forma simbólica que transforma el lugar en un foco de interés y representa a la ciudad. A causa de su tamaño, su forma tan espectacular y su eficiencia, ha posicionado a Glasgow como un destino internacional habitual de las convenciones de negocios y conferencias de toda índole. Parte de su gran atractivo en términos comerciales radica en que es el último grito desde el punto de vista técnico, y en su interior se pueden realizar grandes eventos sin problemas de logística.



Foto 40: Scottish Exhibition and Convention Centre (SECC), en Glasgow.



Foto 41: Interior del Scottish Exhibition and Convention Centre (SECC), en Glasgow.

Transporte y telecomunicaciones

TORRE DE COLLSEROLA (Barcelona, España): Los temas de la regeneración y comunicación, de la economía y la ecología, van juntos en otro proyecto, la Torre de Collserola, en Barcelona, que fue concluida a tiempo para los Juegos Olímpicos de 1992. Aquí se aplicó un concepto muy radical de lo que debe ser una torre de comunicaciones y de la forma que ella debe adoptar. Por primera vez estamos en presencia de una torre que es, de hecho, una aguja esbelta con tensores. Apenas toca el suelo, provocando el mínimo de impacto medioambiental en la arbolada colina en que está emplazada, y ofrece flexibles plataformas en la altura que permiten acomodar la cambiante tecnología de las comunicaciones (*Foto 42*).

El proyecto demuestra, en forma paralela, que el arquitecto sólo puede trabajar con el apoyo de un patronazgo ilustrado, lo cual beneficia a la comunidad en su conjunto. La iniciativa ha de ser, al final, política. En este caso particular, un alcalde valeroso —Pasqual Maragall— se dio cuenta de un desastre ambiental en ciernes en esta importante línea de horizonte



Foto 42

sobre la ciudad. En el curso de los años habían brotado una serie de estructuras comunicacionales y cada uno de los tres gigantes de las comunicaciones quería edificar su propia torre de grandes dimensiones. Aparte del efecto visual, en términos de la sensibilidad del lugar y de su relación con la ciudad, el despilfarro de recursos hubiera sido colosal. En vista de ello, el alcalde fijó las condiciones: determinó que habría una sola torre y que todas las compañías del sector la compartirían. Luego llamó a un concurso internacional para su diseño.

PLATAFORMA DE TELECOMUNICACIONES (Santiago de Compostela, España): Asombrosamente, el proyecto de la Torre de Collserola tuvo una influencia enorme. Otro alcalde, el de Santiago de Compostela, que sentía tener un problema similar, se interesó mucho en él y nos invitó a diseñar una torre para su ciudad. Con todo, Santiago de Compostela es muy diferente de Barcelona. Es un sitio de peregrinación. En medio del paisaje, se yergue de manera espectacular la torre de su histórica catedral.

Tuve la sensación de que nada debía competir con la catedral. Pero sólo a través de cuestionar y desafiar los supuestos de las empresas de comunicaciones fuimos capaces de probar que no era necesaria una torre. Dada la relativa elevación del lugar, y el patrón de comunicaciones a y desde la ciudad —cuya dirección predominante es hacia el Sur—, pudimos dejar de lado la idea de una torre y proponer una plataforma con la forma de un sandwich de varias capas, que incluye un espacio público para un mirador (*Foto 43*), y satisface a la vez los complejos requerimientos del encargo. Además, permite que la ciudad recupere su verde y montañoso entorno natural, y facilita la regeneración del bosque. Demostramos que podíamos formular una respuesta mucho mejor desde el punto de vista tecnológico y que, en términos sociales, podíamos devolverle algo a la gente de Santiago de Compostela. Una vez más, es un proyecto adecuado a su lugar y emblemático de la ciudad.



Foto 43: Detalle de la Plataforma de Telecomunicaciones para Santiago de Compostela.

METRO DE BILBAO: Bilbao atraviesa por un proceso de regeneración muy similar al que experimentara Barcelona hace unos años, aunque no exista el aguijón de las Olimpiadas. Esta política se patentiza, por ejemplo, en el reciente proyecto del Museo Guggenheim, de Frank Gehry, que también resulta, a su manera, emblemático de la ciudad. Nuestro proyecto allí es un sistema de metro cuyas estaciones tienen singulares accesos cubiertos, a los que los bilbaínos llaman ‘fosteritos’ (*Foto 44*). Concebimos el sistema de metro como una demostración de que la infraestructura de comunicaciones tiene una importancia simbólica, que trasciende la simple función de trasladar vertiginosamente al público de un punto a otro de la



Foto 44: Salida de estación del metro de Bilbao por la noche.

ciudad. Fue muy interesante ver, cuando visité de nuevo nuestro proyecto una semana antes de venir a Chile, cómo operaba en la práctica (*Foto 45a y 45b*). Realizamos un vasto trabajo de investigación para crear un tipo de hormigón a prueba de *graffiti*, que pudiera limpiarse fácilmente, a pesar de ser el hormigón un material muy poroso. En la práctica, no había razón para preocuparse: la verdad es que la comunidad local se siente tan orgullosa del metro que nadie osa deteriorarlo. Es un metro sorprendentemente limpio.



Foto 45a: Interior de la estación Sarriko, Metro de Bilbao.



Foto 45b: Detalle del interior de la estación Sarriko.

TERCER AEROPUERTO DE LONDRES (Stansted, Essex, Gr. Br.): Prosiguiendo con el tema de la función, unido a su significación simbólica, la calidad del espacio público es también de sumo interés. El aeropuerto, por ejemplo, es a menudo nuestra primera visión de cualquier lugar; la puerta de acceso a un país o ciudad. Cuando diseñamos el aeropuerto de Stansted puse en cuestión, al nivel más básico, la naturaleza de un terminal internacional. Antes de que fuera construido el aeropuerto de Stansted, cada terminal seguía en lo esencial el mismo modelo: la estructura incorporaba muchos conductos al nivel de la techumbre y el cielo, para desplazar grandes volúmenes de aire, y había una cuota sustancial de iluminación artificial (*Foto 46*). Como ya lo mencioné anteriormente, la iluminación artificial genera muchísimo calor, lo cual significa que se requiere de mayor refrigeración, con ductos cada vez más grandes y una mayor cantidad de plantas refrigeradoras. Y todo ese equipamiento debe quedar emplazado bajo techo y tener un soporte estructural, así que la estructura ha de ser enorme. Todo el dispositivo cuesta grandes sumas de dinero e involucra un derroche increíble de energía.



Foto 46: Interior del corredor central de pasajeros en el Terminal 4 del Aeropuerto de Heathrow, donde se aprecian los ductos en el cielo.

El aeropuerto de Stansted, que se ha transformado a contar de entonces en un modelo para los aeropuertos de todo el mundo, cambió por completo ese concepto. Todos los servicios y conexiones con medios de transporte quedan emplazados bajo el corredor principal, a ras del piso, de

*Foto 47*

manera que resulten de fácil acceso y muy funcionales, y sea fácil modificarlos (*Foto 47*). El aire y la luz son suministrados desde los ‘árboles’ estructurales del techo y son muy asequibles. El techo en sí tiene la simple función de admitir la luz de manera dosificada y resguardar al edificio de las lluvias. Los costos iniciales de este edificio fueron significativamente menores que la norma, su calidad es mucho mejor y los costos de mantenimiento (de crucial importancia en un edificio a gran escala como éste) son cerca de la mitad de los de un terminal convencional (*Foto 48*).

*Foto 48: Interior del aeropuerto de Stansted.*

AEROPUERTO DE CHEK LAP KOK (Hong Kong, China): El modelo europeo de regeneración de la infraestructura apunta a que al crear un edificio en un momento determinado, se deje la posibilidad de añadirle otros, en una secuencia. Pero nuestra experiencia en Hong Kong, China y Corea parece ser muy distinta. Me arriesgaría a decir que esto se relaciona con el crecimiento, en décadas recientes, de la cuenca del Pacífico y con su *status* emergente en dicho período, como un centro mundial. Fue de acuerdo con ese patrón no europeo que diseñamos el Aeropuerto Internacional Chek Lap Kok, en Hong Kong.

Aunque no había terreno donde edificar un nuevo aeropuerto, la necesidad de Hong Kong de contar con nuevas instalaciones era evidente: más de la mitad de la población mundial está a menos de cuatro horas de vuelo y Hong Kong es un centro natural. Pero la escasez de territorio no fue problema para las autoridades locales: sencillamente tomaron una isla montañosa, la nivelaron y, en una operación de dragado masivo, la expandieron hasta formar un islote del tamaño de la península de Kolún. Completar este emplazamiento de 1.250 hectáreas requirió de sólo tres años (*Foto 49*). Después, en otro período de tres años, construyeron allí uno de los más grandes aeropuertos del mundo.



Foto 49

Si se piensa en Heathrow —el mayor aeropuerto del mundo en términos de movimiento de pasajeros internacionales, con cerca de 40 millones de pasajeros que llegan allí cada año—, es claro que el patrón europeo consiste en ir añadiendo gradualmente a los aeropuertos un racimo de terminales más pequeños. El Aeropuerto Chek Lap Kok sigue un patrón distinto: el edificio incluye, en lo esencial, un vasto espacio terminal bajo un techo único de 20 hectáreas. La escala es tal que la sala de retirada del equipaje podría contener por sí sola al estadio de Wembley o al de los Yankees de Nueva York.

Cuando vi por primera vez el edificio del terminal en construcción, reparé abrumado en sus dimensiones totales. Tiene cerca de un kilómetro y medio de largo, y si uno camina en torno al perímetro, debe cubrir una distancia total de cinco kilómetros. Es tan grande que cuenta con su propio sistema ferroviario. Por esa razón, era todo un desafío mantener el control de la calidad y coordinar las operaciones de diseño y construcción. También lo fue el diseño de las estructuras, que podían ser prefabricadas y, por la vía de reiterarse con gracia, contribuir a orientar al usuario y a su desplazamiento, preservando dentro de ese espacio enorme una sensación de intimidad (*Foto 50*).



Foto 50: Vista interior de un recinto del Aeropuerto Chek Lap Kok.

Tecnología y diseño

No parece casual que las formas arquitectónicas más osadas hayan surgido en los últimos años en el Lejano Oriente. En Singapur diseñamos PARKVIEW, una torre sin restricciones en cuanto a los ángulos de incidencia de la luz (*Foto 51*). Es relativamente angosta en la base, pero se ensancha más y más a medida que asciende, pues está constreñida a un límite de altura y las mejores vistas son desde la cima. En Seúl, Corea, nuestro edificio de 172 metros de alto para la casa matriz de DAEWOO adopta la forma de un pétalo esbelto (*Foto 52*), espectacularmente aguzado, en parte

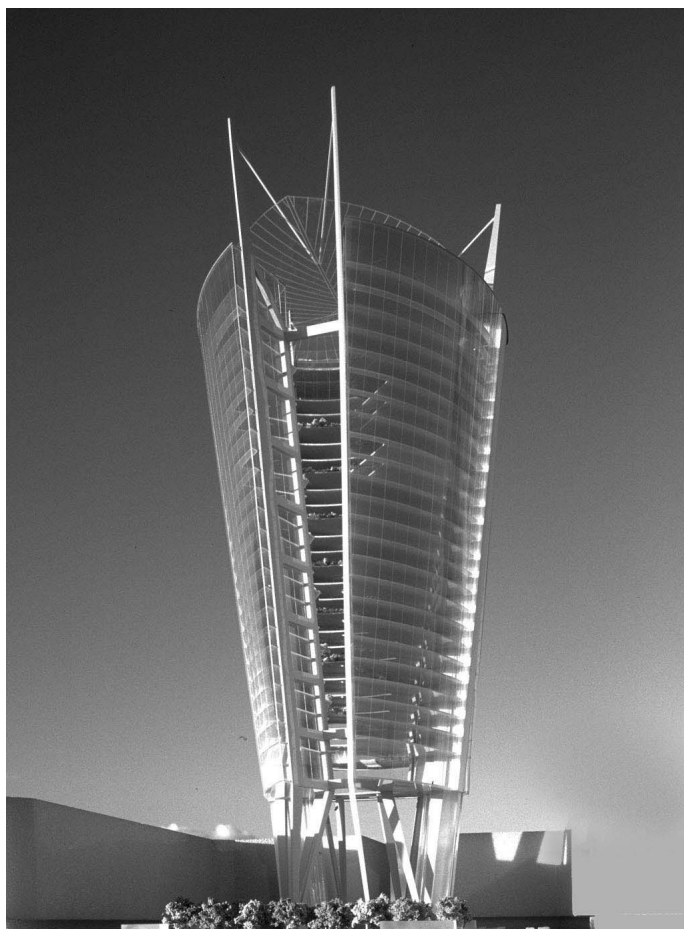


Foto 51: Proyecto de oficinas para Parkview, Singapur.

como respuesta a ciertas restricciones muy complejas, relacionadas con la incidencia de la luz. En su versión más extrema, esta osadía se manifiesta con claridad en el proyecto que hemos sugerido para la Corporación Obayashi en Japón, la TORRE DEL MILENIO (*Foto 53*). Este edificio de 800 metros tendrá el doble de altura que cualquier estructura edificada hasta ahora. Dentro suyo habrá de crearse el ambiente para acoger a una comunidad de cerca de 50.000 personas, con instalaciones adecuadas para trabajar allí, para vivir y para actividades recreativas. Todos los desplazamientos—incluido un ascensor, que es una suerte de metro vertical gigante— están incluidos dentro de la propia comunidad; también es un edificio capaz de generar su propia energía y procesar sus desechos.



Foto 52: Proyecto para la sede de Daewoo, Seúl.



Foto 53: Torre del Milenio, Tokio.

Las diferencias de escala me provocan cierta fascinación. En nuestra filosofía, realmente no hay diferencia entre diseñar una amplia gama de manillas de puertas para FUSITAL (*Foto 54*) y diseñar una estructura a gran escala como es la Torre del Milenio de la Corporación Obayashi. Para que la

Foto 54



integración sea exitosa, el punto de contacto, aquello que uno toca en un edificio, es tan importante como la perspectiva más amplia con la que inicié esta conferencia.

Ha sido un placer compartir con ustedes algunas de estas reflexiones. Muchas gracias.

DIÁLOGO CON EL PÚBLICO

MARCIAL ECHENIQUE: *Quiero agradecer ante todo a Sir Norman por esta espléndida conferencia en la que ha pasado revista a su vasta labor, desde la que desarrollara en la industria hasta los complejos de oficinas, desde las edificaciones con fines artísticos hasta las obras de infraestructura en todo el mundo; y todo ello en exactamente media hora.*

Ahora bien, la mayoría de nosotros, y muy probablemente algunos de quienes provienen del sector industrial, enfrentamos ciertas interrogantes diarias relacionadas con la arquitectura moderna. La primera pregunta que la gente se hace es: ¿cómo habrá de resistir esta tecnología la prueba del tiempo? ¿Cuánto va a durar, habrá de sobrevivir tan bien como lo han hecho los edificios tradicionales, hechos de piedra, como los sistemas de ventilación natural y luz natural que han sobrevivido, de hecho, por dos mil años? Ésa es una primera pregunta, bastante inoportuna por cierto, pero sería interesante escuchar su respuesta, puesto que usted es el ejemplo vivo de la modernidad y las soluciones de la más alta tecnología a los problemas del presente. Y la segunda pregunta es: ¿qué diría usted a la crítica de que la arquitectura moderna representa un quiebre total con el pasado, una forma de arrancar de raíz el sentido de continuidad histórica y la tradición dentro de la arquitectura?

NORMAN FOSTER: Pienso que puedo responder a ambas preguntas a la vez. Es un mito y una falacia suponer que la nuestra sea, en algún sentido, una era puramente tecnológica. La historia de la arquitectura es la historia de la tecnología, y la tradición arquitectónica es de cambio continuo. La historia de la arquitectura no es una historia de la nostalgia. El posmodernismo orbita hoy, en buena medida, en torno a la nostalgia, lo que parece en muchos sentidos una aberración. Si pensamos en algunos de esos edificios tradicionales —una catedral gótica, por ejemplo—, ellos deben haber sido tan impactantes en su día como lo fue el descenso del hombre en la Luna en nuestra época. El poder de esos edificios, que empequeñecían las antiguas viviendas a su alrededor, ha de haber sido enorme. Toda comunidad buscaba expresar su fuerza comercial, igual que su idealismo en lo religioso, llevando la tecnología constructiva hasta el límite. La Catedral de Beauvais, por ejemplo, llevó esos límites demasiado lejos y se desplomó. Lo mismo le ocurrió a la Catedral de Wells: tuvo que venir alguien y ponerle una abrazadera en cruz, pues, en términos estructurales, había estimado ya demasiado los límites. Desde que el hombre abandonó las cavernas ha estado siempre a la vanguardia en lo tecnológico, siempre desafiando los límites. No creo que esa situación vaya a cambiar demasiado en el futuro.

La gente considerará nuestra tecnología de hoy de igual forma que nosotros consideramos la tecnología del pasado. Es un proceso continuo de evolución y cambio, y no me parece que haya en todo esto nada nuevo o especial. De hecho, es algo muy predecible.

MARCIAL ECHENIQUE: *Invito a la audiencia a preguntar a Sir Norman lo que deseen.*

PREGUNTA: *He quedado absolutamente fascinado con su ponencia y su trabajo. Anoche tuvimos el honor de darle la bienvenida con un leve temblorcito de tierra. ¿Le parece a usted que los maravillosos edificios que acaba de mostrarnos podrían ser construidos en un país con nuestras debilidades geológicas?*

NORMAN FOSTER: Me gusta mucho su pregunta. Ésa fue, por cierto, una de las novedosas experiencias que he vivido aquí. Desde que llegamos a Chile, hemos sido acogidos con una hospitalidad tan maravillosa, y luego de haber estado literalmente en el fin del mundo allá en la Patagonia, experimentar ayer nuestro primer temblor de tierra fue verdaderamente una gran introducción. Me apresuro a añadir que estoy aún recuperándome de ella.

He hablado antes de nuestro edificio en Hong Kong (el Banco de Hongkong y Shanghai), que es en muchos sentidos peculiar del sitio donde se halla. Uno de ellos es que ha de resistir los tifones. Al sobrevenir el embate de un tifón, no es infrecuente ver que alguna pieza de mobiliario vuele por los aires y en las calles, así que un edificio ha de ser apto para responder a esa eventualidad.

Si tuviera más tiempo les mostraría otros proyectos. Otro ejemplo es nuestra Century Tower, de veinte pisos de alto, en Tokio, una ciudad enfrentada a la doble contingencia de los terremotos —como lo es Santiago— y los tifones. Ello dio pie a ciertos estudios estructurales de gran interés. Lamento no poder mostrarles cómo se resolvió el problema, pero ocurrió en un estilo muy ‘japonés’. La estructura es inclinada y en gran escala, y divide al edificio en varios anexos del tipo dúplex. Los espacios, aun los pisos de oficinas, son una combinación de opciones de una y dos plantas de alto. En algún sentido, pienso que hay aquí una paradoja, casi una contradicción, y es que cuanto más difícil sea diseñar un proyecto y mayores los constreñimientos, mayores serán los anclamientos para el diseñador. Un constreñimiento crea la posibilidad de liberar formas más interesantes. Pero no a la inversa. Quizás sea por el hecho de que al aumentar los desafíos, surge a la vez el potencial de arribar a una dimensión creativa extra.

PREGUNTA: *Hemos visto que ha construido usted muchas torres distintas, de formas muy hermosas. En Londres, donde usted reside, la línea del horizonte es muy armónica: la cúpula de St. Paul perfila la City y los edificios de Canary Wharf demarcan el nuevo centro de negocios. Recientemente, mientras paseaba por las riberas del Támesis en Chelsea, vi en la otra orilla un edificio de líneas muy simples, muy sobrio. Era su propia oficina y fui a visitarla. Mi pregunta es: ¿cómo se pueden incorporar estas nuevas torres a la línea del horizonte de una gran ciudad, de manera que la ciudad mantenga un perfil armónico?*

NORMAN FOSTER: Es una pregunta del mayor interés, y está usted, de hecho, muy bien informado acerca de Londres. Yo le respondería que Londres no difiere de cierto tipo de ciudades europeas, en cuanto a que es, en lo esencial, de ‘construcción baja’. También tiene una densidad alta. Es interesante comprobar que su desarrollo exhibe una densidad incluso mayor que la de París. En mi opinión, buena parte de su coherencia en términos urbanos se ha visto amenazada por torres indiscriminadas, muy cuestionables, edificadas en los sitios equivocados. Pero, igual, me parece que la forma de preservar esas cualidades pasa por reconocer que hay tres puntos de Londres donde es no sólo deseable alentar la aparición de torres, sino esencial para garantizar su prosperidad comercial. Y ello se inscribe en una tradición de larga data.

La City de Londres está suficientemente alejada de todos los conos panorámicos que resguardan, por disposiciones legales, a la Catedral de St. Paul, que es un monumento histórico. El racimo de torres que hay en la City representa ese punto donde siempre ha habido una mayor densidad. Por una serie de razones, que se remontan a los orígenes históricos de la City, la gente necesita estar allí, puesto que es una comunidad financiera y de banqueros. Y, sin importar lo que sugiera hoy la tecnología moderna —eso de que somos capaces de trabajar en casa (puesto que la propia tecnología lo permite)—, en rigor somos animales sociales, y esa milla cuadrada de superficie (la City de Londres) es un punto muy relevante. Es un punto donde han aparecido los edificios de altura, por decirlo así, y donde ha de permitírseles que sigan apareciendo orgánicamente. El segundo lugar es Canary Wharf, que fue creado al Este para intentar regenerar un área de antiguas dársenas, donde no hay restricciones para los edificios de altura. Y el tercero es Croydon, que, como parte del Gran Londres, ha adherido deliberadamente a la idea de los edificios de altura y los alienta. Y eso contribuye, una vez más, a realzar las áreas de edificación baja y proporciona variedad a la línea del horizonte.

PREGUNTA: *Usted trabajaba con pisos de acceso ya a principios de los años sesenta, en una época en que, probablemente, ni siquiera los fabricantes sabían lo que era eso. Y de allí en adelante emprendió usted una búsqueda constante de nuevas formas para conseguir que la arquitectura se expresara a través de la tecnología. Hoy nos enfrentamos a la Internet, y quisiera saber cómo cree usted que ella se relaciona, en términos muy generales, con la arquitectura.*

NORMAN FOSTER: He aludido aquí a edificaciones sensibles al cambio, y me parece que, en muchos sentidos, la incorporación de Internet es, en muchos sentidos, como el fax: susceptible de ser incorporada a virtualmente cualquier ambiente. En rigor, no requerimos de un edificio muy sofisticado para incorporar esa clase de tecnología.

Y, en muchos sentidos, cuanto más avanzada la tecnología, más discreta se torna ella en el ambiente. El ejemplo más extremo de eso, y en otro contexto, sería el edificio con la tecnología más avanzada para preservar el frío o el calor y que ha conseguido prescindir por entero de los ductos, tuberías o rejillas. Las superficies son calefaccionadas o enfriadas por radiadores muy finos empotrados en las paredes. De modo que una habitación como ésta en la que ahora nos encontramos puede disponer perfectamente de Internet y excluir, a su vez, los radiadores o las unidades de aire acondicionado. En rigor, podría ser muy discreta. Hemos dado una vuelta completa a la esfera. Pienso que el auténtico desafío, en términos de crear edificios hoy en día, consiste en el intento de anticiparse a los cambios de una tecnología que ni siquiera imaginamos.

PREGUNTA: *Esta idea de crear edificios para el mañana, para los requerimientos del mañana, es tal vez lo que los define en términos de imagen, como ocurre en ese proyecto en Nîmes que usted ha mencionado. ¿O tiene usted alguna otra explicación del simbolismo de sus edificaciones?*

SIR NORMAN FOSTER: Pienso que ello nos lleva de vuelta al punto de partida. La arquitectura y la edificación tienen facetas muy diversas y bien podríamos esta mañana referirnos, en este lugar, a cualquiera de ellas. Podríamos hablar de la flexibilidad para el cambio, por ejemplo. Pero, igualmente, podríamos hablar de la luz natural y describir los edificios en términos de la calidad de la luz y las panorámicas que ofrecen. Podríamos pasarnos toda la mañana hablando, a la vez, de su dimensión simbólica. La arquitectura equivale, al final, a un gesto equilibrador, consistente en integrar y hasta cierto punto responder a todos esos requerimientos, que son materiales y medibles, y a los que son espirituales e intangibles y decididamente subjetivos. Es, en cierta forma, el problema de hacer todos esos

juicios de valor. Y es como caminar por un laberinto, pues crear un edificio implica los esfuerzos y la energía de miles de personas, de modo que hay un trabajo enorme de comunicación. Cuando pienso en ello, el trabajo del arquitecto me parece, en verdad, absolutamente pasmoso. Uno ha de ser un optimista inveterado, absolutamente comprometido, o si no abandonaría todo antes de haber siquiera empezado.

PREGUNTA: *¿Qué tendencias ve usted en el tema de las viviendas residenciales a futuro? ¿Habrá una distinción cada vez mayor entre áreas residenciales y laborales?*

NORMAN FOSTER: Antes de elaborar la respuesta a esta pregunta, diré que ella resulta más apropiada para que la responda Marcial, pues cae más dentro de su campo, siendo como es un planificador de gran renombre, y no del mío como arquitecto. Pero, inmiscuyéndome de todas formas en el terreno de Marcial, su pregunta alude a la posibilidad de industrias más limpias en coexistencia con áreas residenciales, dotadas con parques, escuelas y atractivos varios. En cierta forma, quizás el lujo último consista en ir caminando al trabajo. Y, en cierto sentido, mi propio entorno laboral en Londres promueve esas nociones de un uso mixto. Pero eso no equivale a ir en contra de una pluralidad de estilos de vida. Para cierta gente será importante preservar la ilusión de estar viviendo cerca de la naturaleza en un lugar en las afueras de la ciudad. De hecho, me parece que ése ha sido un estilo de vida dominante hasta aquí. Lo que sin embargo comenzamos a advertir ahora, particularmente en ciudades como Londres, es que la ciudad se regenera a sí misma y se transforma en un lugar estimulante para estar allí, a causa de sus actividades culturales, sus restaurantes y opciones recreativas. A medida que se hace cada vez más humana y disminuye la contaminación, la ciudad comienza a recuperar su atractivo como lugar para vivir. Y pienso que veremos surgir un enfoque mucho más integrado, más equilibrado, en el que la vivienda se convertirá en parte de un espectro más amplio de funciones y donde no quedará relegada a algún lugar al final de un larguísimo traslado diario.

PREGUNTA: *Pienso que uno de sus aportes más notables a la arquitectura es el sistema de desplazamiento dentro de los edificios, especialmente en los edificios de altura. Desde luego, me queda la impresión de que ha ideado usted un nuevo tipo de edificio de oficinas en altura —muy distinto del norteamericano—, donde el movimiento se realiza por ascensores, escaleras mecánicas, pasarelas y así sucesivamente, que convierten el edificio en algo extraordinariamente vivo, muy activo. Tal vez el mejor ejemplo de esto sea el Banco de Hongkong y Shanghai o la Torre de Tokio. Sin embargo, usted mismo acaba de mostrarnos otro ejemplo, el Commerz-*

bank, en Francfort, que es también un edificio de altura y comparte muchas de las facetas de los otros edificios, aunque en este caso no consigo ver el sistema de desplazamientos que hace a los demás edificios tan vitales: el Commerzbank parece en algún sentido más estático.

NORMAN FOSTER: Esta observación suya me parece muy atinada. El Banco de Hongkong y Shanghai se benefició probablemente de la experiencia acumulada con el edificio bastante más pequeño de Willis Faber. De manera que en el Banco de Hongkong hay una riqueza muy grande y una dinámica del movimiento: un ascensor de alta velocidad lo lleva a uno al piso de recepción y luego, partiendo de allí, uno puede transitar hacia arriba y hacia abajo por las escaleras mecánicas. Lo que es muy bueno en términos de seguridad. Y es muy discreto, porque uno no se da cuenta de que es un dispositivo de seguridad. También es muy bueno en términos sociales, pues se llega de inmediato a un área de recepción que nos es familiar y que uno la siente suya. Se pueden abarcar casi los cuarenta pisos de altura por las escaleras mecánicas.

Lo que hizo posible concebir una torre de gran altura fue la nueva tecnología de desplazamiento vertical, los ascensores con motor de inducción, patentados por Mitsubishi, que son muy rápidos y pueden transportar a ciento cincuenta personas a la vez. Y, aun cuando no se los ha construido aún, es ahora mucho más habitual disponer de ascensores de dos pisos. En un edificio semejante, que ha sido respaldado por estudios técnicos muy serios, uno se movería de los centros de recepción hacia otros puntos por medios de transporte más convencionales, empleando ascensores y escaleras mecánicas más lentos.

Tiene usted razón en lo que se refiere al Commerzbank. No muestra, en efecto, esa dinámica vertical del movimiento. En parte, creo que ello es, quizás, la expresión de una institución más conservadora, el Commerzbank en sí. Pero lo que la imagen no muestra en realidad es que, visto que los jardines van dispuestos en espiral alrededor del edificio, el sistema de ascensores, al llegar, lo deja a uno de tal forma que siempre se tiene una relación con alguno de los jardines —hay nueve jardines y, dependiendo de su orientación, son de uno de los siguientes tres tipos: norteamericanos, mediterráneos o asiáticos. Reconsiderándolo todo, se da una contradicción interesante. Espacialmente, el Commerzbank es la edificación de altura más dinámica en la que nos hemos visto envueltos —las panorámicas cruzadas son verdaderamente muy notables—, pero su énfasis en ese sentido es horizontal antes que vertical. Así que su observación es muy atinada.

PREGUNTA: Estoy, ahora mismo, en el límite entre mis estudios de arquitectura y el inicio de mi vida laboral, y mi pregunta apunta a su forma de trabajar y los equipos con que usted trabaja. Al ver las diapositivas de proyectos tan notables, me da la impresión de que ha de haber gran cantidad de gente detrás suyo, y me interesa la forma en que usted trabaja. Y, en relación a la primera diapositiva en particular, la de su proyecto de primer año, ¿qué aspectos de la forma en que fue usted entrenado resultaron sobresalientes y más relevantes para su futura carrera profesional?

NORMAN FOSTER: Estoy pensando en la mejor forma de responder a esto. Anoche hablé acerca del tipo de oficina de que disponemos y dije que a mí me parecía inusual. Es un sitio donde se hablan unas treinta y cinco lenguas distintas. El promedio de edad es muy bajo, probablemente treinta y uno. La oficina está abierta las veinticuatro horas del día, los siete días de la semana: no cierra jamás. Y existe un grado muy alto de motivación. Es un ámbito muy fluido, sin una división entre el diseño y la producción. Un equipo se reúne para crear un nuevo edificio, y si ese edificio se construirá en algún lugar remoto, el núcleo del equipo se construirá con el proyecto. Allí se instalará una oficina, no como una filial, no para realizar otros proyectos, no para intentar conseguir nuevas obras, sino para hacer el seguimiento de la nueva forma visual que plantea ese edificio. El edificio en sí habrá sido diseñado en el estudio en Londres, donde todo el mundo habrá tenido acceso a él, incluyendo los distintos consultores con quienes hemos desarrollado relaciones laborales a través de muchísimos años, y será supervisado al nivel local, a medida que avanza la construcción.

Y, al desplazarnos luego del lugar, cualquiera de los proyectos que les he mostrado se ha beneficiado de la comunidad local. Así, por ejemplo, la oficina responsable de desarrollar y edificar el Banco de Hongkong y Shanghai fue con toda probabilidad, en su momento culminante, una oficina predominantemente china. De igual modo, el diseño del Reichstag ha tenido absoluta continuidad en términos del liderazgo del equipo, pero está supervisado por una oficina predominantemente alemana, de Berlín. El arquitecto del proyecto nació en Berlín, pero nunca pensó en volver a esa ciudad. Se vino a Londres, se casó, y luego terminó volviendo allí.

Pienso que la forma en que trabajamos nos permite beneficiarnos de esa mezcla de culturas y tener, quizás, una mirada fresca de las cosas. Al mismo tiempo, pienso que estamos abiertos a absorber muchas de esas influencias externas, y sentimos auténtica curiosidad por los distintos lugares y por las necesidades humanas que genera un edificio. Idealmente, actuamos con gran humildad respecto a esto. Así que, al final, cuando uno

es responsable de hacer todo el seguimiento mediante una serie de juicios y decisiones, es capaz de respaldarlo con cierta convicción.

Ése fue un intento de responder a la primera parte de su pregunta. La segunda parte es acerca de mi formación como estudiante. Pasé cinco años en una escuela muy tradicional de arquitectura, donde el énfasis recaía en el dibujo. Se trataba de poner juntos los materiales. Era todo muy formal, y me parecía muy frustrante hacer un diseño y que nunca hubiera nadie para discutirlo conmigo. Uno terminaba un proyecto y quizás después de tres semanas alguien le ponía a uno una calificación: calificaciones extrañas como ‘M +’, o sólo ‘M’, ni siquiera dos de diez, o nueve de diez. Enamorado como estaba de la arquitectura, mi experiencia particular fue que debía encontrar mi propia vía en la universidad. No recibí ninguna beca o nada parecido, así que fue muy duro para mí. Visto en retrospectiva, me resultó de todas formas muy útil.

Luego obtuve una beca para ir a la Universidad de Yale y eso marcó un contraste total. Hubo allí dos personas importantes para mí. Una fue Paul Rudolph; para él, si uno no tenía algún dibujo en el tablero, no había nada que discutir. Luego, a mitad de camino en el curso, apareció el nuevo director de la escuela, Serge Chermayeff. De acuerdo con su tradición europea, a él no le interesaba mirar ningún dibujo, tan sólo hablar del sentido de la vida, o de la razón por la que estábamos abocados a la arquitectura, y por qué debíamos hacer ese edificio allí. La conversación fluctuaba de la Unión Europea a las teorías sobre el espacio comunitario y el espacio privado. Había un debate muy intenso. En Inglaterra, yo era en rigor el único distinto, en el sentido de que los demás contaban con alguna beca y todo les resultaba muy fácil y no era así conmigo. Cuando llegué a los Estados Unidos me encontré mucho más cómodo. Amo a Europa y amo a Norteamérica, y me encanta visitar nuevos lugares —es fantástico estar aquí, por ejemplo—, así que me considero muy afortunado de haber quedado expuesto tan temprano a influencias muy diversas.

MARCIAL ECHENIQUE: *Me temo que es hora de cerrar esta conversación tan interesante. Quisiera agradecerle de nuevo por su espléndida charla de hoy y por entregarnos su tiempo. En medio de esta abrumadora cantidad de trabajo, debe haber significado un gran esfuerzo venir a visitarnos a este finis terrae. Quiero agradecer a la vez a la doctora Elena Ochoa, la esposa de Sir Norman, que se halla también aquí presente, puesto que, según creo, sin su ayuda, probablemente él no hubiera venido a este lugar tan remoto. Así, pues, muchas gracias a ambos.* □