

La pragmática Construcción de Londres

La pragmática construcción de Londres

La pragmática construcción de Londres

MIGUEL AGUILÓ

ACS
ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS





Cualquier persona que acude a Londres por primera vez queda fascinada por su tamaño, su versatilidad arquitectónica y su innegable encanto. La capital británica combina ese ambiente tradicional decimonónico de sus barrios, iglesias y palacios, herederos de un imperio que se extendió por todo el planeta, con la modernidad que le otorga ser una de las ciudades más innovadoras y dinámicas del mundo, favorecida por su condición de primera plaza financiera de Europa.

Pasear por sus calles recónditas o sus parques frondosos, adentrarse entre los modernos edificios del centro financiero y de negocios de la *City*, cruzar sus asombrosos puentes sobre el río Támesis, sumergirse en su extensa red de metro o visitar sus prestigiosos museos dan una idea de la vitalidad que respira la ciudad, donde se mezclan distintas culturas, se hablan múltiples lenguas y conviven diversas nacionalidades. Londres, más que vida, tiene alma.

Esta alma londinense se refleja en su paisaje, como trata de plasmar este nuevo libro de la colección de ACS dedicada a las principales ciudades del mundo. *La pragmática construcción de Londres* describe de forma concisa y amena la evolución y crecimiento urbanístico de la ciudad desde mediados del siglo XIX hasta la actualidad, con los importantes cambios experimentados como resultado de la revolución industrial nacida en Gran Bretaña hace dos siglos, el desarrollo económico y social del siglo pasado, y la globalización de este siglo.

El Grupo ACS, a través de sus distintas empresas de construcción y servicios, también ha contribuido a la transformación de Londres durante los últimos años, especialmente de su red de transporte subterráneo con la construcción de varios tramos del *CrossRail Link* así como la renovación de varias estaciones de su famoso ferrocarril suburbano.

Le aconsejo que si tiene intención de visitar la ciudad, dediquen previamente una parte de su tiempo a la lectura de este libro. Sin duda enriquecerá su estancia en la maravillosa urbe que es Londres.

Florentino Pérez
Presidente del Grupo ACS

CONTENIDO

1 Introducción 12

2 Metrópolis de la revolución 17
Multitudes, extensión y movilidad
Revolución industrial, no proletaria
El ferrocarril en Londres
Las estaciones victorianas
La red estructura la ciudad

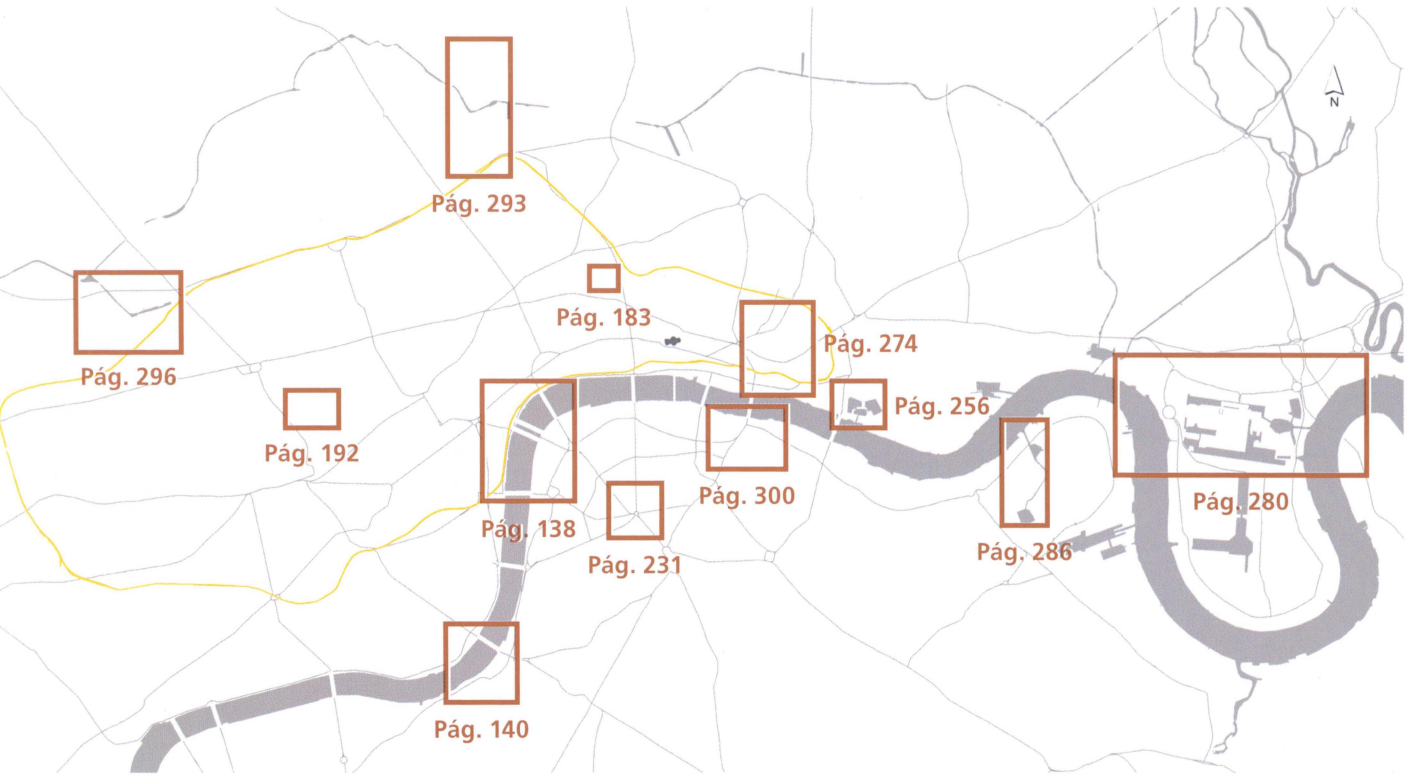
3 Capital del imperio 87
El río como origen, frontera y bulevar
El río como corredor
Agua limpia y cloaca maloliente
De frontera a umbral
Bulevar de Greenwich a Richmond

4 Urbe moderna 169
Caminos, calles y planes
Variedad y carácter
Convivencia de lo desigual
Figuras en el plano
Planes, accesos y anillos

5 Ciudad global 245
Una ciudad más densa
Áreas de oportunidad
Moverse mejor en Londres
Más lejos con los aeropuertos
Espacios de concurrencia

6 ACS 359
Realizaciones recientes

7 Referencias 371
Índice de nombres
Índice de lugares
Notas




Google earth

1 | Introducción

Página 4-5: Londres nocturna [NASA, ref iss045e032242]

Londres ha sido escrita miles de veces. Como ciudad antigua, extensa y populosa, ha sido motivo y excusa para poesía, drama, relato y ensayo. Cualquier período de su historia, cualquier lugar de su geografía y cualquiera de sus personajes ha sido mirado, analizado y descrito desde variadas perspectivas, luego contadas, dibujadas o fotografiadas en miles de libros. En sus muchas librerías siempre hay un espacio amplio y repleto de libros sobre sí misma.

A las dificultades de abarcar tanta información, se une un obstáculo conceptual, quizás menos evidente pero formidable. Al escribirse miles de veces, Londres ha servido de base para establecer conceptos y teorías tanto urbanas como de transporte, que son claves para entender la ciudad, de manera que sería tautológico explicar la ciudad partiendo de ellos. Quizás podrían ser útiles para otra ciudad, pero no para Londres.

Parafraseando a William James en sus conferencias de 1907 sobre el Pragmatismo, *el mundo de la calle es múltiple hasta el infinito, embrollado, fangoso, lleno de dolores y vacilaciones. El mundo donde nos pretenden introducir* 'las teorías sobre la ciudad o lo construido' [la 'filosofía' en el original] *es sencillo, limpio y noble, clásicamente estructurado, sin las contradicciones de la vida real*.

Pero, lejos de ser una descripción de este mundo real, son más bien un aditamento construido sobre él, un santuario donde la fantasía racionalista puede refugiarse huyendo del carácter confuso y gótico de los meros hechos. No constituyen una explicación de nuestro universo concreto, sino un sustituto, un remedio, una evasión.

En Londres se hace evidente la impotencia de la teoría para explicar la ciudad y, más aún, la pretensión de predecir o encauzar su crecimiento. Pero no se debe entender esto como una renuncia, sino como un desafío. Pues se trata de elaborar una visión de la ciudad, precisamente a partir de los hechos, buscando las razones y contradicciones de cuanto nos ha llegado, sin intentar ajustarlo a lo que debería ser o haber sido.

En paralelo a esos dos primeros obstáculos discurre una dificultad autoimpuesta, derivada del enfoque de esta colección de libros de ACS. No son libros de historia, ni catálogos de obras, ni guías turísticas, sino pretenden ofrecer una visión sintética de lo construido. Y eso nunca es tarea fácil, pero se complica cuando la información es abrumadora y los conceptos básicos se revuelven contra sí mismos. Se hace necesario elegir, pero cualquier selección debe ofrecer una imagen o representación significativa de la ciudad en su conjunto, no de algún aspecto parcial o zona concreta. Y como se pretende penetrar en la ciudad de hoy, lo primero es decidir cuál debe ser el principio de este relato.

Siempre es arbitrario elegir un comienzo, pero este libro 'debe' empezar exactamente en 1848. Pocos años antes o después, ocurrieron muchas cosas en Londres, a menudo tomadas como referencia cronológica de grandes cambios en la ciudad y el país. Y en ese año concreto tampoco ocurrió algo tan importante como para elegir un único acontecimiento y oscurecer los demás.

Pero fue un año clave porque terminaron muchas cosas. Y su elección se debe más al cúmulo de maneras de hacer abandonadas, que a una hipotética detención o cambio en el ritmo de innovación comenzada en 1789. De hecho, en muchos tratados se considera que en 1850 comenzó la llamada Segunda Revolución Industrial, cuyo término se lleva hasta 1914. La doctrina oficial centra la causa de esa Segunda Revolución en una nueva serie de desarrollos técnicos que condujeron a un mayor progreso tecnológico y económico.

No se trata de restar importancia a inventos como el cable transatlántico de 1866, el telégrafo de Bell en 1875, el motor de combustión de Benz en 1885, el aeroplano de los Wright de 1903, o el modelo T de Ford de 1908, habitualmente citados como los más significativos. Pero lo relevante para Londres, lo que dejó una huella decisiva en la ciudad, fue su protagonismo en la extensión al país y al mundo del modelo industrial basado en las innovadoras técnicas de la primera mitad del siglo.

La ciudad ya era grande en los 1840, pero en esa década entra en un ciclo económico de acumulación de capital que acelera su crecimiento, adoptando la que será su configuración definitiva. Y eso ocurrió en la única metrópolis del país pues, como afirma Eric Hobsbawn, *sólo la economía británica estaba efectivamente industrializada en 1848 y consecuentemente dominó el mundo* [64:168].

Fijado el comienzo, se deben seleccionar los temas y períodos más significativos para entender la ciudad. Para ello se han distinguido cuatro épocas relevantes en su formación. En cada una de ellas se ha seleccionado un tema cercano al mundo de la construcción y cada tema se ha concretado en un elemento construido, aunque se incluyen antecedentes y consecuencias y se mencionan otros temas significantes.

Se entiende que los temas 'representan' esa época concreta y que el tipo de obra es capaz de 'ilustrar' su contribución a la construcción de la ciudad actual. Se trata de un proceder inspirado en esa disciplina científica conocida como *Ecología del paisaje* [49], donde se observa detenidamente un territorio, se identifican sus principales elementos y se profundiza en los más relevantes para establecer su estructura y funcionamiento.

Los temas elegidos responden a fechas y conceptos utilizados por el historiador inglés Eric Hobsbawm (1917-2012), que resultan apropiados por el carácter materialista de su historia, por el papel otorgado a la revolución industrial, y por el protagonismo de Londres. La secuencia de revolución, imperio, modernidad y globalización que protagonizan los títulos de sus cuatro libros[1], se utiliza aquí para ordenar el libro, pero se desfasa para analizar sus efectos en la construcción de Londres.

Tras esta introducción, el segundo capítulo considera los efectos de la revolución industrial, centrados en los ferrocarriles como columna vertebral de la movilidad, y escoge la estación por su máxima significación para la ciudad, por encima de las locomotoras, las vías, o los procesos constructivos de sus grandes obras. Trata de explicar su razón de ser y su papel en la estructura y funcionamiento de la ciudad, que es importante como pieza fundamental de su movilidad y por su capacidad referencial e identitaria, al ser la expresión más visible del sistema ferroviario.

El tercer capítulo se refiere al legado del imperio, centrándose en el río como origen, frontera y bulevar de la ciudad por medio de unos muelles y puentes capaces de generar un paisaje construido, tan esencial para el funcionamiento de la ciudad como para su imaginario. Al proporcionar vínculos longitudinales y trasversales, esas construcciones extienden la ciudad, proporcionan nuevos recorridos, eliminan las fronteras y recuperan el río como corredor. Esa múltiple presencia y funcionalidad incluye también su papel central en el saneamiento de todo Londres, cuyo control fue decisivo para la sanidad y el medioambiente urbano, y utilizado después como modelo en todas las grandes ciudades occidentales.

El cuarto considera las propuestas de modernidad de entreguerras, concretadas en el uso y aspecto de la calle, que constituyen un permanente problema de Londres, pues nunca hubo espacio suficiente para los vehículos ni para los viandantes, pero conforman un muestrario de estilos arquitectónicos y teorías urbanas. Sus antiguos y atiborrados caminos y calles, muestran la radical oposición de la ciudad al automóvil, el mayor emblema de modernidad de entreguerras, mientras se revelan como un ubicuo escaparate de la desigualdad social, estética y de usos, tan persistente como capaz de generar variedad sin destruir la convivencia.

El quinto capítulo recoge su actual condición de ciudad global, que busca aumentar su densidad sin extenderse, para reorientarse hacia los servicios financieros, de ocio y turismo ofrecidos al mundo entero con la telecomunicación y los aviones. Una densificación concretada en grandes áreas de oficinas, dotadas de buena accesibilidad, cada vez más altas y causantes de su cambiante silueta. Aunque todo ello parece conllevar una cierta banalización del paisaje urbano, con fachadas, tiendas y restaurantes, 'repetidos' en todos los barrios e 'idénticos' a los de otras ciudades.

Sobre las imágenes y los textos de todo el libro planea la sombra de la relación entre centro y periferia, que constituye un rasgo esencial de cualquier gran ciudad. Pero, aunque ha sido rutinariamente etiquetada como ciudad policéntrica, Londres tiene un centro claramente definido por un cordón de estaciones de ferrocarril, enlazadas por una línea circular subterránea. Las vías no se ven y las estaciones se ocultan tras las fachadas de grandes hoteles, pero su interior se hace conspicuo por el uso cotidiano y su posición se convierte en referencia, gracias al famoso *Tube Map*, el mapa de Metro que gobierna la imagen espacial de la ciudad.

Esa ciudad central se apoya en el Támesis, a cuyo lado nació, que la limita, recorre y da acceso al mar, por donde entró su riqueza y por donde salen sus residuos. Entre sus muelles se mueve una enorme masa de agua, renovada dos veces al día con las mareas, y se mueven los barcos. Su gran anchura convierte al río en bulevar de la ciudad, a sus orillas en su mejor escaparate y a su recorrido en el más preciado paseo, pero sin limitarla gracias a unos puentes que unen las orillas pero también son jalones de su curso y referencia de los barrios adyacentes.

Es bien cierto que escasean las avenidas y grandes plazas, son estrechas las calzadas y están atestadas las aceras, pero es en la calle donde se muestra el fuerte carácter de la ciudad y donde se hacen patentes sus desigualdades. Desde ellas surge la contagiosa energía que se desparrama por la ciudad, aunque no alcance las monótonas y rectas calles de buenas casas situadas en la zona occidental, donde hay poco que ver y menos que hacer. De ese lujoso vacío se adueñan los coches privados, aparcados delante de las casas o atascando los carriles, pero ausentes en la repleta zona oriental.

En esa periferia comunicada por el ferrocarril a menos de una hora de viaje están los grandes espacios de concurrencia para el ocio y el deporte, y núcleos de residencias donde millones de personas prefieren -o han de- vivir en lugar de hacerlo en el centro. Y desde ella, Londres se prolonga hacia el mundo, antes con barcos desde el río y hoy con aviones desde sus cinco aeropuertos, para convertirse en uno de los destinos más frecuentados del mundo.

Aunque lleva mucho tiempo, es relativamente sencillo llegar a los muchos lugares de Londres, pero más difícil penetrar en sus intersticios, entender cómo se yuxtaponen unos con otros, asimilar como se relacionan. Lo nuevo convive con lo viejo, le saca partido y se nutre de su capacidad simbólica, pero lo viejo recupera vitalidad incorporando elementos de lo nuevo. No se puede hablar de mezcla, pues cada cosa sigue en su lugar, no pierde un ápice de su carácter, sólo se enriquece con las adyacencias.

Tampoco resulta plausible aplicar la idea de 'collage' pues no hay propósito ni intención, no hay voluntad de contraste, simplemente ocurre. Si cabe, por supuesto, el juicio crítico. A veces el resultado es acertado y otras es un simple desastre, pero siempre se tratará de un juicio a posteriori, de una valoración externa, pero no del fruto de una voluntad previa o premeditada. Los diseñadores de estos espacios, que nunca son fortuitos, saben sacar partido de lo que hay, en un persistente ejercicio de pragmatismo.

Como los anteriores, este libro es deudor de mucha gente, entre los que quiero señalar al profesor Antón Capitel, con quien visité hace años la ciudad cuando él pasaba allí un sabático y a quien debo -por aceptación o rechazo- muchas ideas sobre Londres. También a Salvador Simón, arquitecto allí residente desde que terminó hace poco la carrera, quien me ha proporcionado datos, imágenes e incluso textos suyos de cuanto ahora se cuece en la ciudad, y con quien he compartido paseos, cenas y largas discusiones. Agradezco a Katarzyna Blackman su aportación y comentarios sociológicos, sobre los efectos de los atentados en la ciudad. Y por último al también arquitecto Carlos Ferrán, antiguo residente y buen conocedor de la ciudad, a quien debo una lectura crítica del libro desde su larga experiencia, que agradezco profundamente.

Como siempre, el libro ha sido posible gracias al apoyo y ayuda del grupo de colaboradores habitual, Patricia Hernández-Lamas, Beatriz Cabau, Óscar Castro, Santiago González Alonso y Antonio Sarabia, indispensables en el tratamiento de datos, planos e imágenes. Por razones personales, ajenas a su voluntad y la mía, me he visto obligado a viajar solo la mayoría de las veces, lo que ha supuesto más viajes y un ritmo de trabajo más lento y reflexivo aunque, quizás, más agotador que otros años.

Londres es inabarcable pero adictiva. Cuanto más se adentra uno en ella, más ciudad aparece por descubrir y más atractiva se vuelve. Probablemente, quienes lean estas líneas habrán visitado la ciudad, quizás varias veces. Les animo a que vuelvan y se dejen llevar por alguna de las pistas sugeridas en el libro, sin preocuparse por lo lejano o desconocido de dónde les lleve. Disfrutarán con ello y les apetecerá volver.



2 | Metrópolis de la revolución

El ferrocarril. Estaciones

Ciudad irreal,
bajo la parda niebla de un amanecer de invierno
sobre el Puente de Londres la multitud fluía; nunca
hubiera creído que la muerte deshiciera a tantos.

T.S. Eliot [42:4]

Multitudes, extensión y movilidad

Grande y llena de autómatas, / el alma de la ciudad moderna / se debe al transporte público. // Una ciudad abigarrada / de formas orgánicas que, / frente a los límites que separan, / elige los ferrocarriles que unen. // Densidad, altura y congestión / precisan una movilidad que es clave para la ciudad / y en Londres es impulsada por interés privado. // Su fundación evoluciona en tres núcleos más un río / que producen una administración compleja, / una estructura amorfa, / y una ciudad extensa, pero hacinada, / con una sanidad precaria, / con hospitales para aliviar la miseria, / y un control que genera represión.

Revolución industrial, no proletaria

Propuestas de reforma electoral / para mejorar el reparto de poder en la City. // Las reuniones generan una geografía de la revolución, / donde ocurren hechos decisivos / y el clima político atrae a Karl Marx. // El poder usa la técnica para frenar la revolución / que pasa de proletaria a industrial en 1851 / y produce beneficios y prosperidad, / con los ingenieros como protagonistas / que fueron héroes populares. // Un proyecto no planificado. // Con el Crystal Palace, Joseph Paxton / consigue un gran éxito de público y crítica / y revuelve los fundamentos de lo construido. // Todo fluye con el moderno uso del hierro y el vidrio.

El ferrocarril en Londres

El ferrocarril protagoniza la Revolución Industrial / y convierte a Londres en la Railway Metropolis. // Una revolución 'británica', específica en tiempo y lugar / debida a la acumulación de capital del algodón, / cuyos excedentes se invierten en el ferrocarril / y generan el mayor logro de ingeniería de la historia. // Todo se cocinaba en Londres / y se había iniciado allí. // Las dos primeras líneas ferroviarias / terminaban en los estribos del London Bridge / para llevar las mercancías del puerto a la ciudad. // Además de la oportunidad financiera, / construir ferrocarriles recauda impuestos / y construir estaciones diversifica el empleo / con ingenieros, constructores y arquitectos. // Primera empresa constructora. // Propuestas para el tráfico ferroviario de los 1850: / Crystal Way, Moseley, / Boulevard under Glass, Paxton, / una linea para conectar todas las estaciones, / dejando un centro poco accesible sin túneles de Metro, / que se pudieron usar con la electrificación, / logrando trenes más fiables, rápidos y rentables, / en túneles que penetraban la ciudad. // Un ejemplo posterior, la Victoria Line. Daños colaterales de los túneles, / aún con los métodos actuales.

Las estaciones victorianas

La estación representa a la compañía y a la ciudad / para lo que acuñó un eclecticismo pintoresco. // Tras utilizar cobertizos vestidos de edificios, / el pórtico de Euston explora y fracasa con lo monumental / y provoca un debate entre función y monumento. // Crecer obliga a adecuar la planta a la función. // El hotel media entre la estación y la calle / y se presenta como fachada del ferrocarril. // Una relación mediada, de resultados diversos. // Articular la fachada / o conseguir un desahogo delantero / no supone otorgar más atención a la ciudad, / aunque hay algunas soluciones más elaboradas. // Arquitectura anticuada e ingeniería que comienza. // Ingeniería estructural victoriana. // La GWR no tiene sitio para Paddington, 1832, 1854. // La segunda Euston Station de 1849. // La tercera Euston Station, 1962. // La primera estación relevante. // Remodelación de King Cross, 2016. // Estructura de La Rotonda. // Por fin se ha descubierto la fachada, / mientras la plaza de delante se llena de cosas. // La mayor cubierta de cristal para los trenes. // St Pancras se vuelve International en 2007. // Complejidad y confusión en Victoria. // Liverpool Street, menos estructural y más decorada. // Columnas, papiros y colorines, en torno a / un vestíbulo funcional y abierto a la calle. // Estaciones y nudos complejos. // Orgullo patrimonial.

La red estructura la ciudad

Estaciones estructurantes / que buscan sitio para entrar, / mediante acuerdos y medidas provisionales, / ferrocarriles subterráneos, / que son los primeros del mundo. // La idea de una línea circular surge / del pionero Metropolitan Railway / y es el germen de la estructura de la red, / fijando la imagen de la ciudad. // De hecho, la prohibición define el centro, / recorrer define el límite, / y el orden y jerarquía de las estaciones / define el centro de Londres / y la estructura de la ciudad. // La malla complementaria del Metro / adquiere importancia con los transbordos / y consigue funcionalidad y eficacia / con su distribución espacial en la ciudad. // Comparación con otros países. // Las estaciones más utilizadas. // Distorsión en las estaciones fin de línea. // Londres se construye regulando el interés privado. // La estación como imagen de la industria / aporta una estética poco moderna / pero responde a un calculado pragmatismo.

Multitudes, extensión y movilidad

Grande y llena de autómatas,

Eliot veía Londres como una ciudad *gigantesca, irreal. Una ciudad poblada por millones de muertos-vivos, reducidos a meros autómatas por su oquedad moral y su aislamiento de lo que alguna vez fue sagrado*. No vio una ciudad llena de sueños sino una ensoñación en sí misma, una pesadilla. En su poema *The Waste Land* de1922, T. S. Eliot encarna en Londres el *vacío* interior, la *deshumanización*, lo *estéril* de la vida humana. En la ciudad que Eliot mira *hay puentes, calles, plazas, monumentos, edificios, y hasta un río llamado Támesis*; pero se trata de *un territorio devastado, en el cual los mismos hombres hemos raído la vida; en ella, nada puede medrar. Todos estamos muertos*[1].

el alma de la ciudad moderna

Con el penetrante título *The soul of London*, Ford Madox Ford ya había expuesto su inquietud en su 'estudio sobre una ciudad moderna' de 1905. Buscaba su alma, su espíritu, una razón de ser para aquella vasta y densamente poblada extensión de lo construido, entendida como 'moderna' en tanto podía producir atracción y espanto al mismo tiempo. Y otorga un enorme valor a la cuestión de llegar y moverse por la ciudad, hasta afirmar que *el propio Londres es el producto de la calidad y rapidez del transporte*. Ford daba una gran importancia a lo que hoy se entendería como la *movilidad* de la ciudad. La multitud tenía serias dificultades para moverse por la ciudad, incluso andando [47:47].

se debe al transporte público.

Quizás todas las grandes ciudades están muertas o carecen de alma, pero Londres destaca por su respuesta al exceso de superficie y de personas que las deja vacías y les quita la vida. De forma pragmática, Londres entendió que la ciudad podía mejorar si todos podían moverse hacia y dentro de ella para encontrarse y habitar en convivencia. Pero no trató de hacerlo como las demás grandes ciudades: dijo *no* al vehículo individual y apostó de manera tranquila, sistemática y consistente por el transporte público. Y, al hacerlo con éxito, Londres debe su forma y funcionamiento actuales a ese transporte público cuya columna vertebral es el ferrocarril.

Una ciudad abigarrada

Ford no fue el primero ni el último en anotar el permanente abigarramiento de una ciudad tan atractiva para gentes de toda raza y condición. Artistas como Gustavo Doré tratan de visualizar la presencia de multitudes que trabajan, se mueven u observan, y la entienden como rasgo definitorio de la ciudad. Sus grabados nunca son vistas vacías, están llenos de gente, a menudo en movimiento [39]. Poetas como Eliot tratan de captar esencias de la ciudad en sus manifestaciones más peculiares, siempre protagonizadas por la multitud [42]. Urbanistas de vocación científica como Patrick Geddes buscan razones orgánicas de la forma y funcionamiento de la huella construida por tan vasta población:

El Greater London [Gran Londres] *–con su vasta población dispersándose hacia el este, el oeste, el norte y el sur–, inundando todos los niveles, fluyendo aguas arriba por el valle principal del Támesis y por todos los valles secundarios, llenándolos, haciendo que se muestren de color oscuro en el mapa en razón de su población y dejando sólo de color claro las franjas de terreno montañoso que hay entre ellos.*

de formas orgánicas que,

Esa aceptación de la metrópolis como un ente escasamente delimitado por unos bordes naturales supone una nueva concepción de la ciudad, bastante alejada de la ciudad amurallada medieval, de los límites jurídicos de ciudadanía renacentistas o de los dibujados preciosismos barrocos. Ese nuevo ente no



Liverpool Station

trata de auto limitarse, acepta el crecimiento como elemento vital que lo conforma como si fuese un organismo vivo. La geometría deja de ser la disciplina para encerrar y encauzar a la ciudad, que requiere unos modelos formales más abiertos. A Geddes ni siquiera le parece suficiente la analogía del 'pulpo', estructurada en centro y tentáculos; prefiere formas desprovistas de cualquier organización espacial:

Así tenemos la única imagen verdaderamente precisa del crecimiento del Gran Londres. Este pulpo [Octopus] londinense, o más bien este pólipo [Polypus], es algo sumamente curioso, y presenta un crecimiento enormemente irregular, quizás sin parangón previo en el mundo de lo vivo; acaso lo más semejante a ello sea el desarrollo de un enorme arrecife de coral [50:96].

Para Geddes lo verdaderamente importante es el funcionamiento de esa criatura, superando los límites administrativos con conexiones reales entre sus ramas: *para la mayoría de propósitos prácticos,* [Londres] *es obviamente una nueva y vasta unidad, que ya hace mucho tiempo fue descrita como 'una provincia cubierta de casas'. De hecho, una casa-provincia, extendiéndose, absorbiendo gran parte del sureste de Inglaterra*.

frente a los límites que separan,

elige los ferrocarriles que unen.

Cree imposible entenderla o planearla admitiendo como bordes los límites administrativos. Cree necesario, en cambio, borrar las líneas que separan y agarrarse a las que 'unen', es decir, a las que facilitan su funcionamiento: *en vez de las líneas de división, tenemos nuevas líneas de unión: la propia palabra 'líneas' hoy en día sugiere con más facilidad los ferrocarriles, que son las arterias palpitantes, los pulsos rugientes del conjunto intensamente vivo* [50:27].

Como había afirmado Georg Simmel diez años antes, *la gran ciudad no tiene más límites que aquellos que alcanza el conjunto de las acciones que ejerce allende sus fronteras. Tal es su verdadera dimensión, aquella donde se expresa su ser* [114:10].

Densidad, altura y congestión

Londres crecía siglo tras siglo y cada vez estaba más congestionada, sin que su insuficiente tejido urbano de calles se pusiera en cuestión. Originalmente fue solo *The Tower*, un pueblo-fortaleza con chozas de barro a su alrededor, protegidas por una muralla, con simples senderos por caminos, en un espacio bastante circunscrito. *A medida que el pueblo crecía*, continúa Ford Madox Ford, *los nobles feudales más importantes construían palacios en las riberas del río y llegaban grandes multitudes a pie o a caballo desde las regiones circundantes o en barcos desde Europa*.

La difícil movilidad impulsó la construcción de edificios más altos, favoreciendo la densidad como ya había ocurrido en las civilizaciones más antiguas. En Londres ocurrió lo mismo, con la particularidad de que el río tuvo siempre un doble e importante papel: como alivio para moverse en barco y como lugar privilegiado para ubicar los mejores edificios.

Las casas de Londres, señala Ford, *se elevaban hacia el cielo a lo largo de estrechas callejuelas-casas «isabelinas», de entramado de madera, trepaban hasta seis, ocho y diez pisos, y los de arriba se ensanchaban hasta casi tocarse por encima, para ganar en el aire el espacio que hubieron de ceder al flujo de la gente en el suelo. Cerca del río estaban las casas de las clases 'acomodadas'. En las orillas del río se apiñaban los palacios de los reyes y las grandes mansiones de los nobles, para que sus dueños pudieran guardar sus barcas privadas y tener sus propios embarcaderos. Los otros pedían '¡remeros!' desde las escaleras públicas, como hoy llamamos a un 'taxi'* [47:49].

precisan una movilidad que es clave para la ciudad

Las calles no eran suficientes para esa multitud cobijada en la ciudad. Era difícil circular, no ya en carro o en calesa, sino a pie. Literalmente, no se cabía y con el aumento general de población provocado por la industrialización, *la movilidad se convirtió en la clave de la nueva ciudad y la manera de proveerla tuvo un impacto fundamental en su forma* [36:34].

El ferrocarril se reveló como el primer recurso tecnológico para facilitar la movilidad y en muchas ciudades europeas condujo a la realización de planes urbanísticos para guiar su crecimiento. En Londres, donde había nacido el ferrocarril, quienes lo impulsaban no eran los poderes públicos sino empresas privadas en busca de beneficios. Sus legítimos intereses chocaban con los –también legítimos– de los propietarios de suelo y el papel del gobierno era arbitrar los conflictos.

y en Londres es impulsada por interés privado.

El gobierno nacional, el municipal y las instituciones estaban básicamente controlados por los terratenientes, que lograron imponerse a los intereses de la industria ferroviaria e impedir cualquier planificación. Como resultado, la ciudad se configuró decisivamente como multipolar. Sin embargo, a medida que







Hertford Road Stables

el ferrocarril se reveló como una excelente oportunidad de inversión de sus excedentes de capital, los terratenientes se apuntaron a su progreso.

Las sucesivas leyes promulgadas para encauzar estos conflictos de interés dieron como fruto una red de ferrocarriles y estaciones que, con los años y las reformas, estableció la estructura urbana de Londres.

Londres nace como agrupación paulatina de tres antiguas ciudades ubicadas en las orillas del Támesis. Al norte surgió primero la City, la ciudad de los burgueses y comerciantes, que se vincula por medio de una calle llamada The Strand, con la cercana Westminster, situada aguas arriba en la misma orilla, la ciudad del rey y del gobierno.

Su fundación evoluciona en tres núcleos más un río

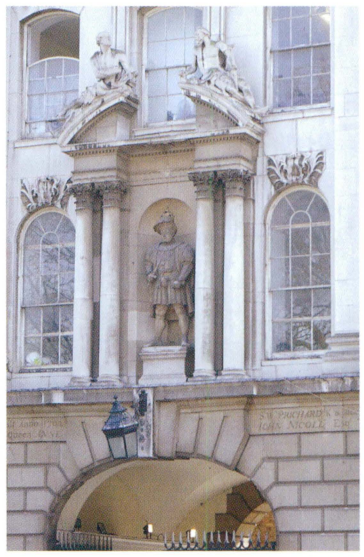
La construcción del London Bridge desde la fundación romana de Londinium –luego The City– dio pie al núcleo de Southwark al otro lado, en la orilla sur del río. Nacida como suburbio de la City, pero consolidada como barrio y luego ciudad con catedral, obispo y ayuntamiento, se une después con la City y Westminster para formar Londres.

Posteriores adiciones de otras parroquias o núcleos construidos, como Chelsea y tantas otras, fueron extendiendo los límites de la ciudad dando lugar a una metrópolis multipolar, englobada en mayores ámbitos administrativos como London County Council o Grater London Council.

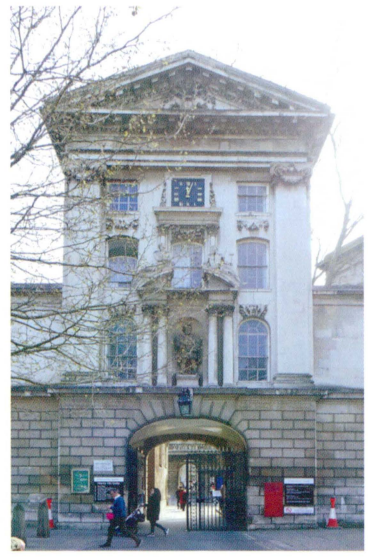
que producen una administración compleja,

Ese largo proceso mantuvo ciertas instituciones administrativas locales de los núcleos fusionados, que generó un sistema global de gobierno complejo, im-





St Bartholomew Hospital







St Thomas Hospital

posible de abordar aquí, pero al que se debe acudir una y otra vez para entender situaciones, carencias o actuaciones de planeamiento o construcción.

una estructura amorfa,

Como resume Antón Capitel, *Londres es la sumatoria de muchas poblaciones cercanas, que con el tiempo se fueron añadiendo, y esto explica su estructura, en cierto modo amorfa y aleatoria, sin trazado geométrico, enorme, llena de vacíos verdes y de muy baja densidad*. Además, *Londres tiene un gran río, el Támesis, tan ancho como para ser un puerto que, a falta de otro trazado, es su rasgo estructural primario. El río no tenía una condición central* –que hoy va alcanzando– *sino de frontera*[2].

y una ciudad extensa, pero hacinada,

A principio de los 1800 la población y el tamaño de Londres asombraba a todos los visitantes: en veinte años, la población pasó de un millón a 1,6 millones de habitantes. En 1827 el poeta alemán Henrich Heine escribe, *Londres ha superado todas mis expectativas en cuanto a su vastedad, pero me he perdido.* Ennegrecidas por el humo del carbón, las casas al final de cada calle eran apenas visibles en los meses de invierno, debido a la niebla omnipresente [51:99]

El humo del carbón, la niebla y las condiciones sanitarias empeoraban el abigarrado ambiente de una ciudad hacinada. El poeta apunta una tensión todavía perceptible cuando se visita o se piensa la ciudad casi 200 años después. Es el asombro de la mirada ante lo grande y magnífico, acompañado de lo incómodo de estar allí. Cuando ese contraste, sentido por el individuo, se traslada y nutre a la multitud, la incomodidad se torna en protesta: Londres era ya un centro de riqueza y poder pero, como sede del gobierno nacional, también era el principal foco de disensión y radicalismo.

Población en millones de habitantes

Año	500	1000	1500	1600	1700	1800	1900	1950	2000
París	0.05	0.10	0.18	0.33	0.60	0.75	3.75	6.20	9.80
Londres		0.01	0.10	0.15	0.55	0.86	6.51	8.20	7.75
Moscú				0.10	0.15	0.50	1.17	4.85	10.13
Berlín				0.01	0.07	0.27	1.89	3.34	4.10
Nueva York							4.20	12.46	17.36







Guy's Hospital

En Londres, el cólera fue pandémico durante largos periodos, como el de 1829 a 1851, con fuertes brotes en 1832, cuando se cobró 6.500 vidas en la ciudad que ascendieron a 55.000 en todo el país y en 1849, cuando se fueron otras 14.000 vidas. La ciudad reaccionó promoviendo en el Parlamento una ley de salud pública en 1848 y eligiendo como su primer Medical Officer of Health a un cirujano del St John Hospital, llamado John Simon, que demostró gran habilidad para llevar adelante la reforma sanitaria. *Poco a poco, el sórdido asunto desapareció de la ciudad... Conducida por Simon, la City salió de dos epidemias de cólera con un éxito conspicuo y surgió como brillante ejemplo de progreso sanitario* [102:297].

con una sanidad precaria,

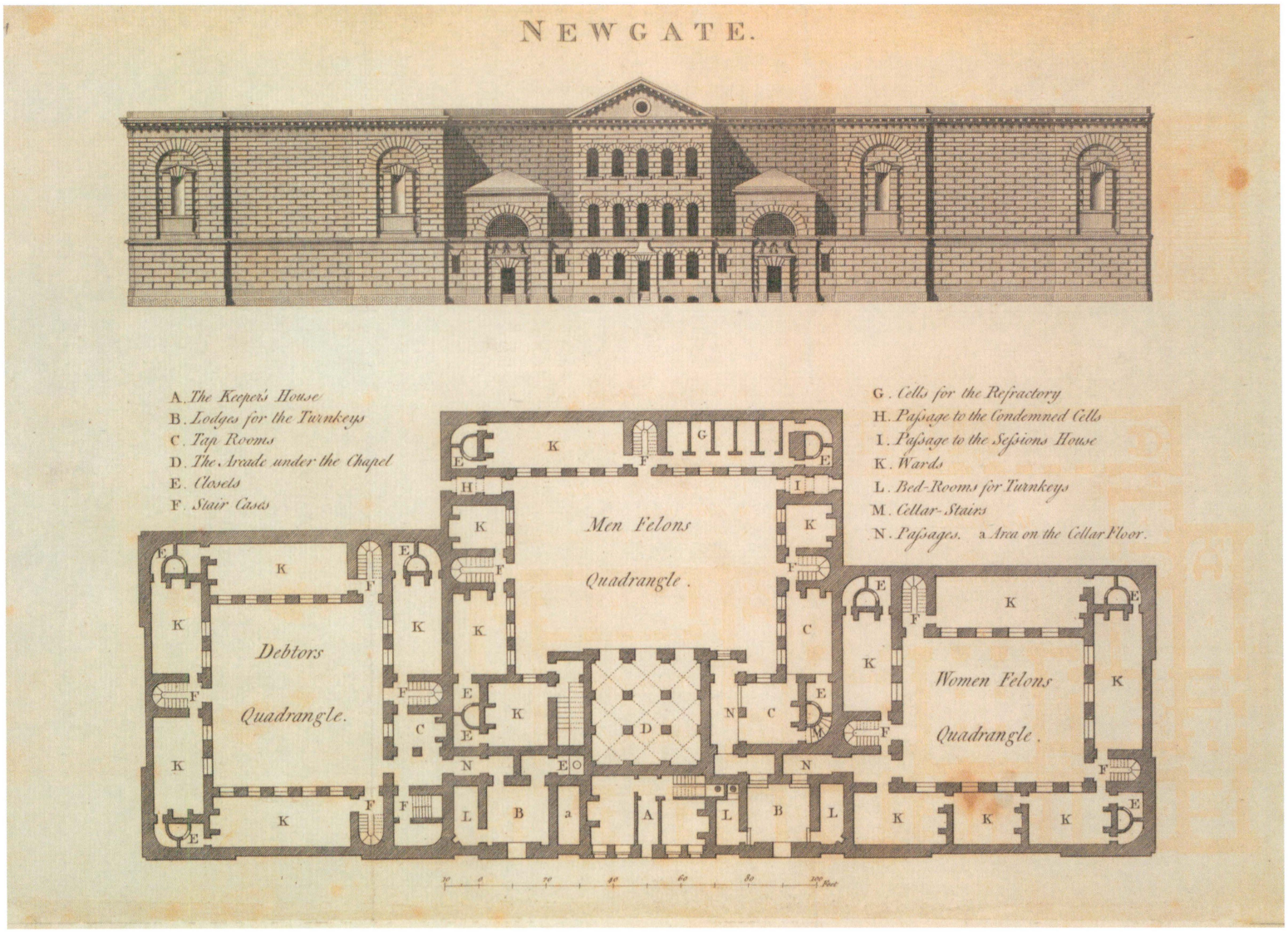
La siguiente epidemia de cólera de Londres en 1854 –que en España se cobró 230.000 vidas–, se centró en una zona concreta del Soho, en torno a Broad Street –ahora Broadwick Street. El sistema permitió al doctor John Snow vincular el origen de la enfermedad a una fuente pública allí situada y ese descubrimiento originó la creación del Metropolitan Board of Works en 1855 para resolver el saneamiento, con el ingeniero John Bazalgette al frente, cuyo papel se detalla en 3.3.

En 1844 la influyente revista médica *The Lancet*, creada en 1823, afirmaba que el sistema hospitalario en Inglaterra era esencialmente malo. *Los hospitales eran instituciones caritativas que sólo podían aliviar una cierta cantidad de miseria* [108:3].

con hospitales para aliviar la miseria,

En Londres el sistema se apoyaba en los antiguos hospitales; entre ellos, el St Bartholomew's Hospital, conocido como Barts, es el más antiguo de Londres y junto a la iglesia de St Bartholomew the Great (1123) está situado en Smithfield. Surgió en 1123 y fue refundado en 1546, aunque sus principales edificios se terminaron hacia los 1700. El St Thomas Hospital de Southwark tuvo una evolución similar, pues fue fundado en 1215, refundado en 1551 y reconstruido en los primeros 1700.

A partir de los 1860, varios edificios de Southwark fueron derribados para hacer sitio al ferrocarril y el resto se fusionaron con el Guys Hospital. El St Thomas se trasladó a nuevos edificios en el Albert Embankment, enfrente del Parlamento.



Newgate Prison, plano publicado en 1800 [British Library, Grace Collection]

y un control que genera represión.

Controlar una ciudad de ese tamaño requería un alto nivel de represión y regulación, sobre todo con los ingleses, entonces bien conocidos en Europa por su combatividad. *Quienes controlaban la riqueza y el poder de la ciudad se aseguraban que quienes no lo sabían fueran conscientes de las penas por infringir la ley*. La represión encontraba resistencia y las prisiones cobraron gran importancia, especialmente la gran instalación de Newgate, situada en Old Gate, y ahora sede de los tribunales, pero también las de Fleet, Clink, Bridewells y otras muchas repartidas por Clerkenwell, St Giles o Southwark. *Era muy fácil entrar en prisión si eras pobre, y bastante fácil ser ahorcado* [51:3 y 75].

Ya antes del comienzo del siglo, el gobierno inglés hubo de lidiar con el hacinamiento de presidiarios. La saturación de cárceles y buques prisión se intentó paliar desterrando a los convictos a los Estados Unidos, hasta la proclamación de independencia, y luego a la recién descubierta Australia, donde se fundó Sidney como colonia de presidiarios. Durante un tiempo se propagó la idea de que estos convictos eran presos políticos, o incluso asesinos peligrosos, pero la mitad de ellos tenían menos de 25 años y casi todos estaban castigados a unas penas excesivas por hurto y delitos comunes contra la propiedad, según un código penal muy estricto [10:31].





New Court

The Royal Courts of Justice-Old Bailey

Revolución industrial, no proletaria

Hacinamiento, represión, prisiones rebosantes, duras condiciones de trabajo y un ambiente urbano hostil convivían con un sistema de gobierno anticuado e incapaz de hacer frente a las nuevas situaciones producidas por la naciente revolución industrial. Una de las más tempranas propuestas de reforma se centró el sistema electoral del Parlamento, elegido solamente por los propietarios de tierras y los arrendatarios urbanos o rurales con contratos de más de 50 libras. La industrialización generaba un tipo de riqueza que no se sentía representada en el sistema, pero las propuestas no cuestionaban que los electores fuesen propietarios, sino el tipo de propiedad a tener en cuenta, sin admitir que la tierra fuera la única fuente de riqueza.

Propuestas de reforma electoral

Algo más tarde surgió la cuestión de las circunscripciones, buscando una representación de núcleos y ciudades más ajustada a la población. Hacia los 1800, ciudades como Leeds, Manchester, Birmingham y Sheffield no tenían representación, mientras las universidades de Oxford, Cambridge y Dublín sumaban cinco MPs (Members of Parliament), y otros antiguos núcleos con escasas decenas de electores recibían dos MPs por circunscripción.

Londres era diferente. La City era una de las mayores circunscripciones, con cuatro MPs para 8.000 electores llamados 'de librea' por su pertenencia a alguna asociación profesional (herederas de los antiguos gremios), mientras Westminster con 18.000 residentes tenía dos MPs, al igual que Southwark. La ciudad de Londres, con su larga historia de lucha por el autogobierno desde el medioevo, estaba muy lejos de una democracia plena, pero era aún más democrática que cualquier otra parte del país [51:100].

para mejorar el reparto de poder en la City

En Londres, además, el gobierno nacional coexistía con un gobierno local de antigua procedencia que abarcaba la superficie de la primitiva ciudad medieval, ahora equivalente al centro financiero de la City of London. Ese gobierno de la City representaba los intereses mercantiles de los comerciantes e industriales del área, pero no tenía poder sobre Westminster, donde se ubicó el gobierno nacional a partir del XVII, ni sobre Southwark, situado al otro lado del London Bridge, ni sobre los territorios situados fuera de las antiguas murallas.

Además de circunscrito al espacio, su poder estaba igualmente limitado a ciertos temas, con lo que los conflictos con el gobierno nacional y la Corona eran frecuentes. Sin embargo, existía una racionalidad básica que permitió mantener esa estructura de poder, pues la Corona necesitaba su dinero y la City garantías de control del entorno donde conseguía ese dinero, con los negocios, la industria y el comercio [51:5].

Las reuniones generan una geografía de la revolución,

Al descontento tradicional sobre la forma de gobierno de la ciudad, se añadieron las iniciativas de reformas radicales, como las propuestas autogestionarias de producción e intercambio surgidas en torno a las ideas de Robert Owen en Spa Fields en 1821. O el *Westminster Committee* de 1807 que, impulsado por los radicales y apoyado por algunos periódicos aglutinó a tenderos, comerciantes y pequeños productores para conseguir representantes en el Parlamento. Por otra parte, entre los nuevos trabajadores industriales empezaba a cundir la idea de que era preciso organizarse para ganar fuerza, pero tardará unas décadas en fructificar.

Surgen los primeros apoyos políticos en periódicos como el *Political Register* en 1815, aparecen o reviven sociedades y clubs de acción política más o menos formales como el *London Institute,* el *British Forum*, el *Athenian Lyceum*, el *Polemic Club*, la *Socratic Society* o la nueva *Robin Hood Debating Society*. Se organizan reuniones políticas periódicas en pubs clásicos como el *Crown and Anchor Tavern*, en nuevos locales creados para ello, como las *Dissenting Chapel* de Archer Street o Hopkins Street, o la red de clubs agraristas como el *George* en East Harding Street, o el *Mulberry* en Moorfields.

Esas reuniones de activistas conviven con las masas en marchas, procesiones y manifestaciones, celebradas en fechas y lugares que van dejando marcas en la ciudad: los mítines en *Spa Fields* en noviembre y diciembre de 1817, las manifestaciones de *Palace Yard* en 1818 y de *Smithfield* en 1819, cuando los líderes han de gritar desde las ventanas de pubs o tabernas, como *Merlin's Cave Tavern* en Spa Fields. A ello se añaden las conspiraciones, de mayor riesgo por su fragilidad frente a los soplones, como la desmontada en *Cato Street*, cerca de Edgware Road en 1820, que acabó con los conspiradores en la Torre de Londres [51:103].

donde ocurren hechos decisivos

La ciudad siempre había sido el frente de movilización política, pero las nuevas industrias de empleo masivo del carbón o el algodón no tenían en Londres el papel central conseguido en Manchester o Leeds. Crecía tan deprisa o más que esas ciudades industriales pero, antes de la explosión del transporte público, su expansión estaba creando núcleos relativamente aislados, *sin un sentido pan-metropolitano de colectividad*.

En el Norte, los Midlands, Gales o Escocia, el viejo chartismo estaba demostrando gran actividad con la proliferación de propuestas reformistas. Pero lo que ocurría en Londres alcanzaba otra proyección. El 9 de junio de 1836 se





Tevistock Street en Covent Garden

Restaurante Quo Vadis - Carl Marx, Dean St.

produce una reunión de unos pocos amigos en el 14 Tavistock Street de Covent Garden, en la que deciden fundar la *London Working Men's Association* - LWMA, que enseguida se convierte en la piedra angular del chartismo.

En esa sede se acuerdan los seis puntos del People's Charter: el voto universal a partir de los 21 años, su carácter secreto, el fin de la cualificación de propietario para ser MPs, la remuneración de los MPs, y la igual representación de las circunscripciones. El documento se firma en una decisiva reunión de seis MPs y otros seis significados chartistas, el 7 de junio de 1837 en el British Coffee House de Londres.

Diez años después, Londres vuelve a ser la escena de la confrontación decisiva, en el clima de la recesión comercial de 1847-1848, cuando se suceden las revoluciones en Europa, comenzadas en febrero en Francia y propagadas a Berlín, Viena, Milán y otras ciudades. Se multiplican las protestas multitudinarias, que van marcando momentos y lugares como Kennington Common, Bethnal Green, Somers Town o Paddington. Algunas decisivas, como la del 29 de mayo de 1848 desde Clerkenwell Green a Trafalgar Square, que marca la caída definitiva del chartismo.

y el clima político atrae a Karl Marx.

Tras el fiasco de Berlín, en 1848 llega Karl Marx a Londres, donde cree se da la situación idónea para propagar sus ideas entre unos trabajadores descontentos por sus condiciones de trabajo, y ese mismo año publica allí su *Manifiesto Comunista* con Engels. Vivirá en la ciudad hasta su muerte, durante 33 años, primero en unos aposentos de Dean Street, en el Soho, ahora ocupados por el restaurante Quo Vadis, y luego en una casa más retirada de Maitland Park, en Hampstead, ahora demolida. Se reúne con amigos y activistas en los pubs del Soho y Tottenham Court Road, en locales de Covent Garden, y en tabernas como The George Inn o The Anchor en Southwark [51:105 y ss].

El poder usa la técnica para frenar la revolución

La posibilidad de una revolución proletaria empieza a circular por la ciudad y se intenta contrarrestar con una gran idea, la celebración de una Exposición Universal para cantar las glorias de la Revolución Industrial y trasmitir sus beneficios. En palabras de Juan Benet, *se trataba de montar un escaparate donde se mostraran el orden y solidez que disfrutaban las islas, en contraste con la fragilidad que habían exhibido las cortes europeas frente a las revoluciones de 1848* [15:99].

Tras convencer al príncipe Albert para que lidere la iniciativa, la ciudad consigue realizar su propósito y abrir la exposición en solo dos años. Se trataba de un tiempo record para una iniciativa nueva y de gran envergadura, pero el miedo a la revolución era *real* –en el más amplio sentido de la palabra– y estaba vinculado a un temor abstracto hacia la multitud. En los Pasajes (G9,3), Benjamin recoge una carta del príncipe Albert a su madre en 1851, donde escribe:

Los adversarios de la exposición trabajan seriamente contra ella... A su parecer, los extranjeros, comenzarán aquí, cuando se abra, la revolución más radical, matarán a Victoria y a mí mismo, y proclamarán la república social. Pero también la peste, ciertamente, ha de resultar de la afluencia de tan gigantescas multitudes para devorar al fin a aquéllos a los que el aumento de precios de la totalidad de los productos no haya expulsado todavía [17:316].

que pasa de proletaria a industrial en 1851

El enorme éxito de la exposición disparó las expectativas económicas, inaugurando una época de prosperidad sin precedentes. La revolución industrial demostró ser más fuerte que la revolución proletaria, y sus efectos lograron erradicarla. Marx se interesó entonces por la fiebre inversora de esos años y se encerró en el British Museum para escribir *El Capital*.

Con el tiempo, la fecha de la desaparición de la amenaza revolucionaria en toda Europa se fijó en 1848, cuando Marx reconoce que en Londres no se daban las condiciones para la revolución. Eso marcó el comienzo de una nueva era, cuya primera construcción esplendorosa fue el Crystal Palace, dedicada precisamente a ensalzar los logros de la tecnología y prosperidad inglesas, surgidos a raíz de la otra revolución, la Revolución Industrial.

Aunque su influencia inmediata fue mínima y su modernidad quedó en suspenso (ver 5.5), el edificio y la exposición cambiaron la ciudad, el país y el rumbo del mundo. La herencia del hierro en Coalbrookdale y de la máquina de vapor generaron un frenético ritmo de innovación, materializado en una época de realizaciones sin par.

La Exposición Universal de 1851 marca decisivamente el carácter de la siguiente época, cuando el lado angustioso de la modernidad parece superado y se entra en la persecución del progreso. Aunque se hable de una ingeniería victoriana única, cuyos ecos no se apagarán hasta la construcción del Firth of Forth Bridge en 1889, a partir del 1851 todo es distinto.

y produce beneficios y prosperidad,

En 1859, Charles Dickens hace balance y matiza el cambio: *Fue la mejor época de todas y también la peor, la época de la sabiduría y de la locura, era la época de la fe, era la época de la incredulidad... en suma, se hallaba tan alejada de la época presente que algunas de las más destacadas autoridades insistían en calificarla sólo en términos superlativos, para bien o para mal*[3].

En la segunda mitad del siglo, pacífica y próspera, la ingeniería británica pierde el impulso inicial. Las soluciones ingeniosas, la audacia, el sentido de direc-

ción, el genio, dan paso a la autocomplacencia, la depuración, la repetición de esquemas, los cuantiosos beneficios. Empieza la disociación de teoría y práctica, de proyecto y construcción, aparece la especialización. Juan Benet recoge las repercusiones en Londres:

El progreso se convertiría en la religión de la época, la marca de fábrica del espíritu británico, en su mejor producto de exportación… Londres era ya, por supuesto, la capital de tal espíritu, la Roma de la nueva religión, el centro neurálgico de ese comercio. Sin embargo, las pruebas palpables y los rasgos físicos de ese progreso, así como los nuevos artefactos industriales sobre los que descansaba, tardaron en llegar a la capital, a la que accedieron, bien entrado el segundo tercio del siglo, mediante un largo y lento rodeo [15:45].

A finales del XIX la ingeniería británica se apaga, pierde su indiscutible primacía anterior. El centro de interés de la construcción de puentes se desplaza claramente hacia los grandes puentes metálicos americanos, apoyándose en las fantásticas realizaciones de Eads en Missouri y los Roebling en Brooklyn, y hacia los primeros balbuceos del hormigón por parte de los constructores europeo [4: 62].

con los ingenieros como protagonistas

Sin embargo, durante la época dorada, la 'Great Age', los campeones de ese progreso fueron los ingenieros, que se convirtieron en personas influyentes primero, en sujetos de las grandes transformaciones después, hasta convertirse a su muerte en verdaderos héroes del país. Son bien conocidos los nombres de los ingenieros ligados a la construcción de estaciones, puentes y al propio ferrocarril, pero algo menos los ligados al abastecimiento y saneamiento, como Joseph Bazalgette o los arquitectos plenamente involucrados en los puertos y otras obras públicas, pero habrán de esperar a los siguientes capítulos.

Y resulta obligado mencionar aquí a sus dos grandes predecesores, John Smeaton, el primero en autodenominarse ingeniero civil, y Thomas Telford, constructor de caminos, canales y puertos por toda Inglaterra, maestro de todos los demás y autor de algunas de las propuestas más atractivas de Londres.

que fueron héroes populares.

En aquellos años, sin embargo, esta gran generación de ingenieros envejece rápidamente. Se apaga por sus propias energías, se *vuelve inservible por las presiones del nuevo mundo que ellos mismos habían ayudado a crear*. Brunel, Stephenson y Locke mueren con pocos meses de diferencia entre 1859 y 1860, y con ellos se acaba la fe en la capacidad humana para imponerse con la razón a la naturaleza, a través del progreso científico y material.

Fueron verdaderos héroes, con un prestigio popular inmenso a pesar de sus fracasos o sus debilidades, que los hacían más humanos y más comprensibles. Cuando Robert Stephenson muere en octubre de 1859, *toda la nación llora su muerte. Por especial permiso de la Reina, su cortejo fúnebre pasa a través de Hyde Park, en su camino hacia Westminster Abbey para ser enterrado al lado de Telford, y toda la ruta está flanqueada por tristes muchedumbres. En su tierra, la navegación por los ríos Tyne, Wear y Tees se inmoviliza silenciosa, el trabajo cesa en las ciudades y las banderas ondean a media asta. En Newcastle sus 1.500 empleados desfilan por las calles hacia un funeral en que participa todo un pueblo. Era como si un rey hubiese muerto, pero ¿dónde estaba su sucesor?* [110:161].

Crystal Palace, Paxton, 1851

Hay una cierta unanimidad en considerar al Crystal Palace como uno de los edificios más importantes de la historia de lo construido. Se terminó a tiempo para The Great Exhibition (la Exposición Universal) de 1851, utilizando de tal manera el hierro y el cristal como para inaugurar una nueva manera de construir que transformará el mundo. Sin embargo, la elección del autor y del sistema constructivo no derivó de la bondad del proyecto, ni de su adecuación al espíritu de modernidad que impregnaba aquella exposición.

Todo fue más casual. El concurso de proyectos convocado en 1848 para su realización quedó desierto, pues parece que no había fábricas en Londres capaces de suministrar la enorme cantidad de ladrillos necesaria para un edificio tan gigantesco. La posibilidad de emplear el hierro surgió del lugar donde se había de construir, el propio Hyde Park y del precedente del gran invernadero construido en Chatsworth para el duque de Devonshire por su jardinero mayor Joseph Paxton.

Preguntado Paxton por la posibilidad de construir una construcción similar para la exposición, no tardó en presentar un proyecto que, según las notas de Walter Benjamin (Pasajes, G2a8), *resultaba recomendable por ser seguro contra el fuego, por su diafanidad, por la rapidez de realización y por su bajo coste, triunfando sobre el del comité* [17:300].

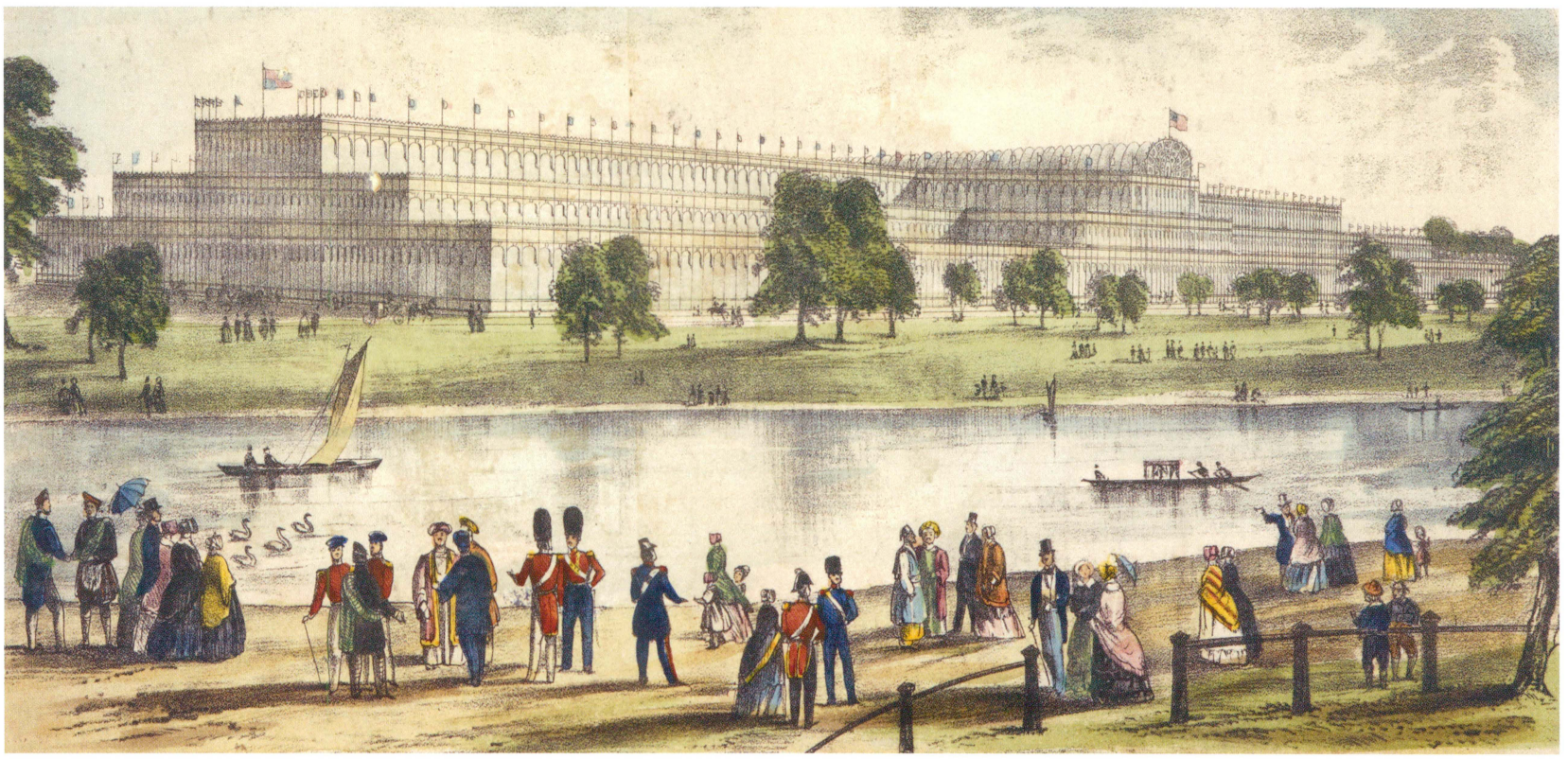
En julio de 1850, el *Illustrated London News* publicó el 'revolucionario' diseño del jardinero para un gran edificio de hierro y cristal capaz de albergar árboles en su interior, que generó malestar en el mundo de los arquitectos y constructores, pero sin consecuencias para el proyecto al no existir alternativas. *La construcción comenzó en Hyde Park en septiembre; en enero de 1851el número de trabajadores en la obra subió a 2.112. Montaron 2.300 vigas de fundición sobre 3.300 columnas y colocaron cerca de 85.000 metros cuadrados de cristal, en unidades estándar producidas en masa, sobre 325 km de listones de madera... Fue deslumbrante* [102:354].

En febrero de 1851 se abrió al público, registrando una asistencia media diaria de 40.000 visitantes, entre ellos la reina Victoria que la visitó 34 veces, después de haber realizado otras ocho visitas de obra, acompañando al príncipe Albert. En total, seis millones de personas visitaron esa 'galaxia de esplendor', de los que 165.000 habían viajado a Londres en excursiones por ferrocarril organizadas por Thomas Cook.

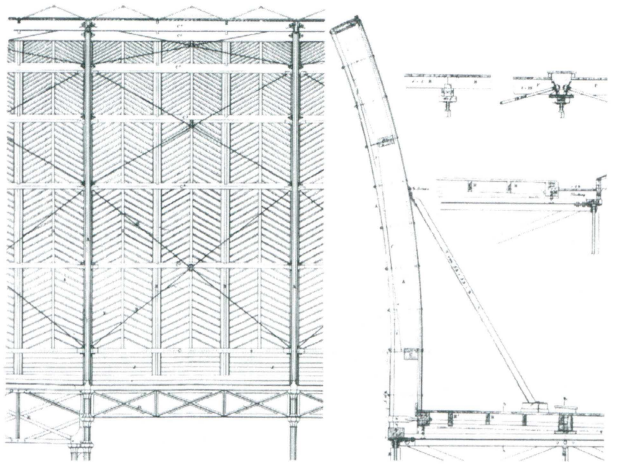
The Times comentaba que, *treinta años antes, menos de un campesino de cada cien había visto la metrópolis. Ahora, escasamente uno de cada cien no ha pasado al menos una noche en la ciudad*. Porter comenta que, como siempre, los datos de ese periódico están mal, pero el sentido general era correcto.

Todo el mundo ganó dinero, continúa Porter, *los empresarios, el gobierno e incluso los comisionados para la exposición, que utilizaron las ganancias para convertir South Kensington en un barrio cultural.* La exposición atrajo tanto a los trabajadores como a la clase media, y *los horribles temores de vicio y revolución resultaron infundados*. El Crystal Palace se hizo tan popular como para generar cierta resistencia social a su demolición y se formó una compañía para desmontarlo y erigirlo de nuevo en otro lugar, que resultó ser Sydenham (ver 5.5) [102:354].

La experiencia de su construcción en el centro de Londres en un tiempo récord por el jardinero Joseph Paxton fue decisiva para las estructuras de hierro en los edificios. Con columnas de fun-



Crystal Palace, Hyde Park, London: view across the Serpentine, 1851 [©RIBA Collections, ref.68916]

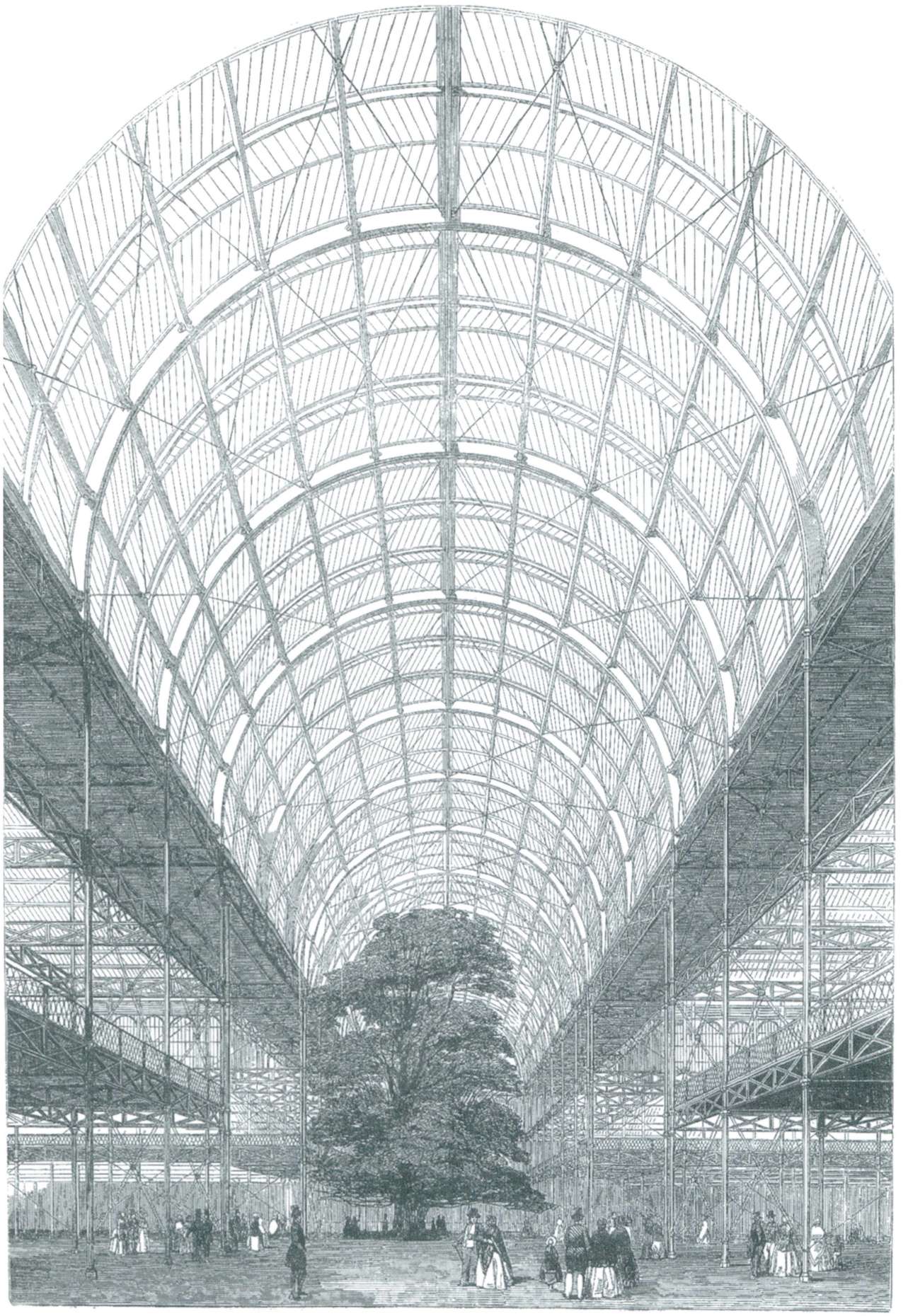


dición, vigas en celosía para forjados y techos, y arcos de madera y hierro para la nave principal, establecidos según un impecable sistema modular, este especialista en invernaderos estableció los principios de la estructura metálica en esqueleto. Principios que ya incluían el arriostramiento sistemático de los pórticos por medio de diagonales y una disciplina modular muy estricta.

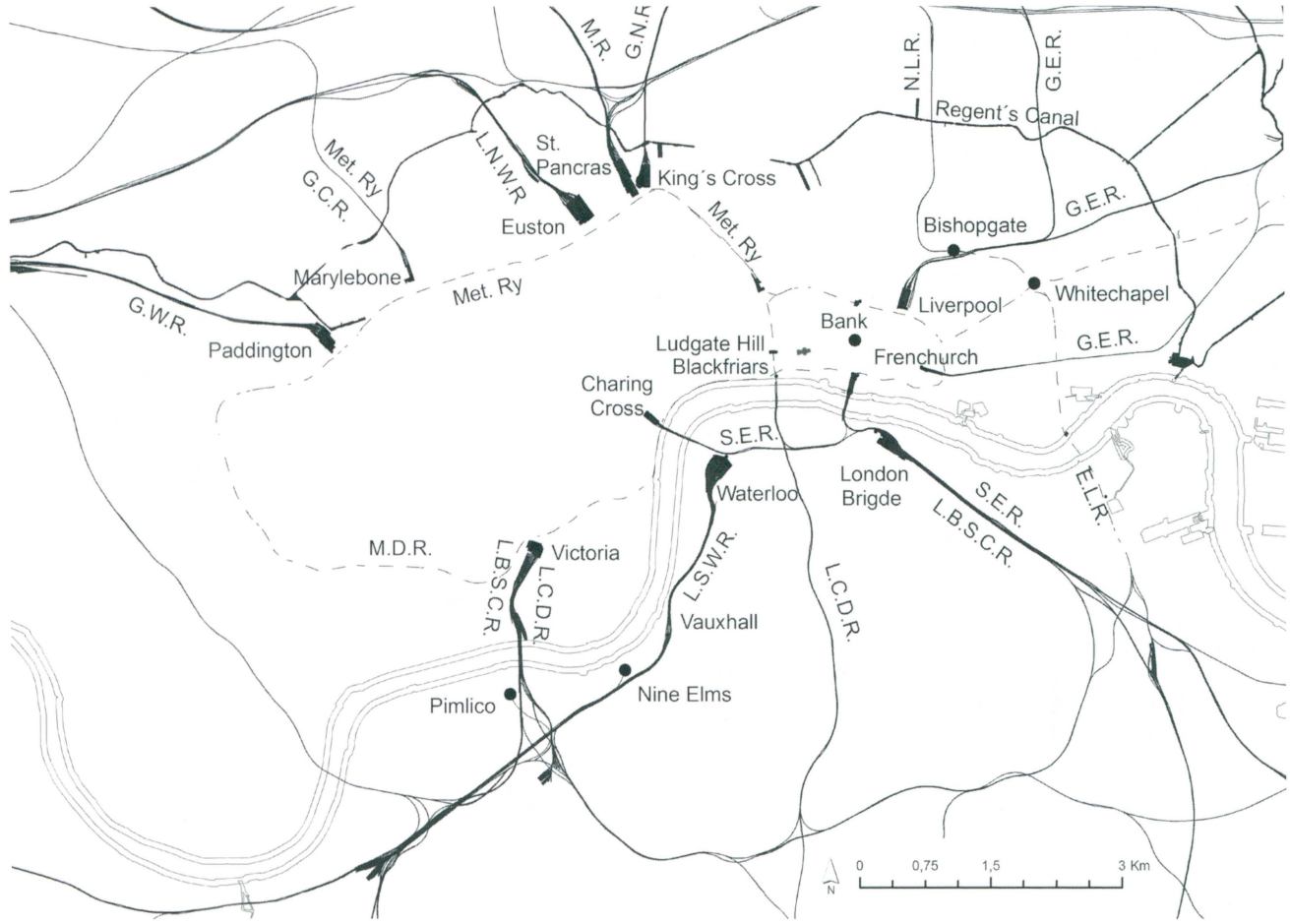
En su memorable Eisenbauten (Construcción en hierro) de 1907 [90], Alfred Gottfried Meyer señala en concreto tres grandes construcciones como emblema del papel de los nuevos materiales. El Crystal Palace de Londres, la Galerie des Machines de Paris y la Torre Eiffel son los tres hitos fundamentales que señalan respectivamente el futuro del edificio, la cubierta y la torre.

En ellos, y por primera vez, los nuevos materiales demuestran toda su potencialidad para superar la historia y alterar de manera definitiva el rumbo de la construcción. Gracias al hierro y al vidrio consiguen transformar los espacios arquitectónicos tradicionales, eliminan su estatismo, prolongan lo construido hacia afuera y permiten la recíproca entrada del paisaje en el edificio.

La altura del cuerpo central del Crystal Palace, la gradación de los laterales y la alta nave transversal tienen una función similar a las de las bajas naves laterales de la Galerie des Machines de Paris, ayudando a que el espacio se escape por los nuevos vanos y la transparencia del cristal. En la Torre Eiffel, no es ya el espacio sino el propio aire quien penetra y se escapa a través de la filigrana de acero de las celosías. A su manera, cada uno de ellos señala una nueva relación de lo construido con su contexto que marcará una 'moderna' manera de hacer.



Crystal Palace (Paxton,1851) [87: foto 28, 58]



Estaciones y líneas férreas de 1968

El ferrocarril en Londres

El ferrocarril protagoniza la Revolución Industrial

Mientras tanto y en paralelo, los efectos de la Revolución Industrial han comenzado a cambiar el mundo y empiezan a notarse en Londres, donde los ferrocarriles tendrán un papel protagonista, que aquí se analiza en sus estaciones, tratando de explicar su evolución, su razón de ser y su papel en la estructura y funcionamiento de la ciudad.

La descripción habitual[4] de la Revolución Industrial no explica por qué se produjo en Inglaterra, ni el papel real de los ferrocarriles en su progresión, dando por hecho que son un simple producto de los avances tecnológicos, cuyas consecuencias económicas producen importantes cambios sociales. A partir de ahí, el relato se centra en cuándo empezó todo, cuáles fueron las consecuencias, a veces trágicas, y si de verdad fue una revolución o un simple cambio de ritmo en el desarrollo tecnológico.

y convierte a Londres en la Railway Metropolis.

Sin embargo, para entender la ciudad de Londres, que llegó a ser conocida como Railway Metropolis [Metrópolis del ferrocarril] es imprescindible ahondar en el papel real de los ferrocarriles en la evolución de los acontecimientos. Y será el historiador Eric Hobsbawn quien reflexione en profundidad sobre la causalidad de cada uno de los factores de esa cadena y relacione su progresión real con el país, la ciudad y el momento concreto de su aparición.

En su ensayo sobre los *Orígenes de la Revolución Industrial,* Hobsbawn examina las razones habitualmente utilizadas por los historiadores para justificar



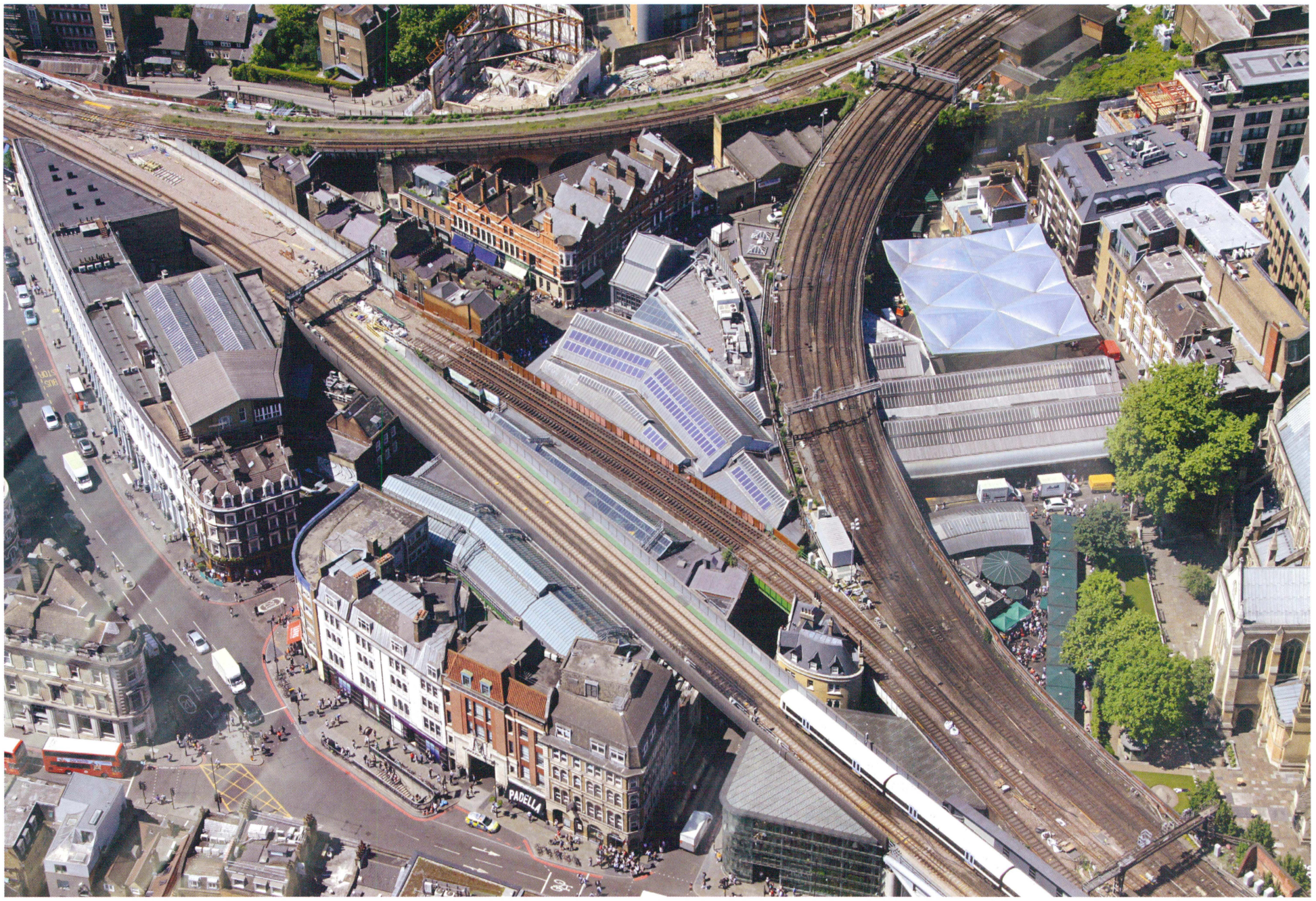
El Londres de todos los días [39:163]

una tal 'revolución'. Comienza por pasar revista a los argumentos en contra de la existencia de una verdadera revolución industrial, demostrando que no se trató de una mera aceleración de la evolución económica, sino de algo mucho más trascendente. Luego se dedica a rebatir o considerar insuficientes las causas habitualmente mencionadas de su aparición.

En primer lugar, considera indispensable aceptar que: *la revolución industrial británica no es un problema general: al contrario, se trata de un problema específico, por tres motivos: 1) es el problema de un país individual, en una situación particular; 2) no es sólo el problema del 'desarrollo económico' sino además del 'despegue' imprevisto y revolucionario; 3) no es ya el problema de una revolución industrial en condiciones sociales indefinidas, sino en las condiciones sociales del capitalismo*.

Enseguida remata, *en ningún otro país (en ninguno de extensión y población comparables, al menos) los agricultores y los productores y comerciantes de la pequeña actividad mercantil fueron eliminados hasta tal punto; en ningún otro país la urbanización fue tan completa, ni el liberalismo económico aceptado con tan pocos reparos* [65:93].

Una revolución 'británica', específica en tiempo y lugar



Playa de vías desde el Shard

Luego va desechando que la revolución tecnológica británica se deba exclusivamente a los descubrimientos científicos, a las invenciones técnicas [p.94], al apogeo del espíritu capitalista [p.95] o al desarrollo económico [p. 96]. Tampoco la variable demográfica puede ser considerada como causa de su permanencia [p.99], ni la agricultura, ni la sola existencia de un incremento masivo de la demanda debido al comercio de ultramar [p.100]. Ni, por último, puede fundarse exclusivamente en la avidez de ganancias de los inversores [p.101], hipótesis que encuentra de mayor solidez aunque no consiga explicar la enorme fuerza del fenómeno.

debida a la acumulación de capital del algodón

Para explicar la magnitud de la revolución tecnológica británica, considera fundamental, en cambio, resaltar las razones particulares de que se produjeran dos fenómenos económicos determinantes, el despegue inicial y la amplitud de los bienes de capital.

En cuanto al despegue, señala el *papel de primacía absoluta que desempeñó la industria del algodón en la industrialización de Gran Bretaña y la importancia de la economía internacional en este proceso.* Entre 1820 y 1860, las exportaciones de tejidos de algodón británicos a Europa aumentaron un 60%, pero las destinadas a América Latina, Estados Unidos, India y China se multiplicaron por diez, pasando del 70% al 950% del consumo europeo.

En cuanto a la obtención de una base de capital suficientemente amplia, no bastó la limitada demanda de hierro, originada por la maquinaria o por los fines militares, para hacer crecer la industria un orden de magnitud. Los progresos que condujeron a superar el umbral del millón de toneladas de hierro se produjeron a mediados de los 1830, fundamentalmente por la construcción de ferrocarriles, *cuya capacidad de consumir hierro y acero –en relación con el tiempo– resulta prácticamente ilimitada* [65:109].

Sin embargo, continúa Hobsbawn, ni la demanda de transporte ferroviario, ni las ganancias esperables, ni la manida 'locura ferroviaria' pueden explicar la explosión imprevista de las inversiones ferroviarias, que absorbió los excedentes anuales de capital de los 1830 y los 1840.

cuyos excedentes se invierten en el ferrocarril

A partir de esa constatación, invierte los términos y plantea una hipótesis más sugestiva: *¿No sería razonable sostener que los ferrocarriles fueron creados por la presión del excedente que se acumulaba, ante la imposibilidad de encontrar una salida adecuada en las industrias ya existentes, incapaces de absorber nuevos capitales?* Y enseguida remacha: *desde el punto de vista de los inversores, si los ferrocarriles no hubieran existido hubiese sido necesario crearlos* [65:112].

y generan el mayor logro de ingeniería de la historia.

En otro de sus libros, Hobsbawn hace una valoración global de lo que supuso la construcción de ferrocarriles. Hacia 1875, el mundo contaba con 62.000 locomotoras, 112.000 vagones y casi medio millón de vagones de mercancías, cuya capacidad de transporte era de 1.370 millones de pasajeros y 715 millones de toneladas de mercancías, equivalentes a unas nueve veces el transporte marítimo anual medio de la década. En términos cuantitativos, los 1850 y 1860 fueron la primera época realmente significativa del ferrocarril.

La construcción de las grandes redes de ferrocarril fue en realidad el más grande conjunto de obras públicas y hasta la fecha casi el más deslumbrante logro de la ingeniería conocido por la historia humana. En cuanto el ferrocarril salió de la poco accidentada topografía de Inglaterra, sus logros técnicos se hicieron más notables. Las vías subieron a alturas nunca alcanzadas y, una vez allí, penetraban en grandes túneles para enlazar las ciudades, contribuyendo de manera decisiva a construir el mundo. El primero de los grandes túneles alpinos, el del Mont Cenis, se empezó en 1857 y se terminó en 1870, y sus 12 km acortaron en veinticuatro horas el viaje a Brindisi [66:65].

Todo se cocinaba en Londres

Y todo ello se 'cocinaba' en Londres, donde se concentraban los capitales atraídos por las oportunidades de negocio generadas por el hierro, las locomotoras, el carbón, los puertos, los ferrocarriles o los puentes de hierro. La actividad económica en torno a ese conjunto de materiales, técnicas y capacidad de gestión se extendía al país por las líneas férreas desde las estaciones londinenses, o se exportaba a todo el mundo desde los puertos del Támesis.

Los puentes se fabricaban y premontaban en grandes talleres de Birmingham, Liverpool o Newcastle aunque eran contratados, diseñados y dirigidos desde Londres, a donde volvían fragmentados en piezas trasladables por ferrocarril para ser embarcados hacia Bilbao, la India, Estados Unidos o Australia. La mano de obra también viajaba, con ingenieros, empresarios, capataces y peones ingleses que protagonizaron o colaboraron estrechamente en la construcción de líneas en todo el mundo[5]. Cuando los astilleros y las fábricas de Londres se localizaron en otros lugares y países[6], la ciudad mantuvo su capacidad financiera y de gestión para continuar haciendo negocios en todo el mundo, primero como capital del Imperio y luego como ciudad global del comercio y del turismo.

y se había iniciado allí.

El germen de la aceleración tecnológica e inversora propiciado por los ferrocarriles se ubicó, como no podía ser de otra manera, en el propio Londres. Allí estaban los capitales, el talento, la capacidad empresarial y la mano de obra pero, sobre todo, estaba la oportunidad capaz de iniciar e impulsar el proceso, que radicaba en las pésimas condiciones de movilidad de la ciudad. Con caminos estrechos y atestados, solo encontraba alivio en el río y los canales, cuyos márgenes acumulaban toda la actividad económica.

Cuando empezó la época del ferrocarril, Londres ya era la mayor y más poblada ciudad del mundo. Estaba densamente construida sobre tierra llana en torno a los núcleos primitivos de la City y Westminster, situados en la orilla norte del río, con alguna zona marginal al otro lado del río, en Southwark. Se extendía de cinco a ocho kilómetros hacia el norte hasta las lomas de Hampstead, englobaba el puerto romano hacia el este y se abría al campo abierto en Marble Arch por el oeste. En 1840, la población de 2,2 millones de habitantes duplicaba con creces la existente a principios del siglo.

Las dos primeras líneas ferroviarias

El primer ferrocarril de Londres fue el Surrey Iron Railway, un tranvía tirado por caballos construido para llevar mercancías al Támesis, que había sido autorizado por el Parlamento en 1801. De hecho, fue el primer ferrocarril público del mundo y su ruta funcionó a orillas del Támesis de Wandsworth a Croydon, una distancia de unos 13,5 km, para dar servicio a los muchos molinos y fábricas situados en el curso del río Wandle[7].

Los primeros ferrocarriles de vapor nacieron con vocación suburbana, como la línea London & Greenwich Railway –LGR– de 1838, que terminaba en London Bridge Station, al lado del estribo sur del puente, y la London & Blackwall Railway –LBR– de 1840, que lo hacía en Fenchurch, cerca del estribo norte. Ambos fueron construidos sobre bóvedas de ladrillo para minimizar la ocupación de fincas y propiedades, resolviendo mejor los cruces con calles y caminos. Vinculaban el London Bridge y las zonas portuarias de ambas orillas situadas aguas abajo del puente, para transportar sus mercancías al centro neurálgico de la ciudad.

terminaban en los estribos del London Bridge

La **London Bridge Station** fue inaugurada en diciembre de 1836 por el Lord Mayor de Londres, aunque estaba algo más allá de su jurisdicción, y el acto contó con la asistencia de 2.000 personas, a pesar de su escasa entidad. Era poco más que la terminación de un largo viaducto de 800 arcos, con el vestíbulo y las oficinas debajo. La línea LGR no llegó hasta el propio Greenwich hasta dos años después y se habló de hacer un gran arco triunfal de entrada que no se llegó a construir. Pero hubo suficiente visión de futuro para comprar más terreno del necesario en London Bridge, con capacidad para ocho vías.







London Bridge Station (1836) - antiguo viaducto con posterior entrada de Metro

London Bridge Station en 2017

London Bridge Station y Shard





Fenchurch Street Station



Esquema local dos estaciones y vías

Hoy en día está a punto de inaugurarse allí la estación más rutilante de Londres, encajada exactamente en la antigua planta por medio de innovadoras soluciones de diseño y constructivas. En ella se integra el Shard, el rascacielos de 310 m de altura –el más alto de Londres– diseñado por Renzo Piano y construido entre 2003 y 2012.

La **Fenchurch Street Station** (1841), ahora una pequeña estación emparedada entre grandes bloques de oficina que se prolongan incluso por encima de ella, fue la primera estación situada en la orilla norte y, por tanto, en el interior de la City. Desde ella, no era preciso cruzar el London Bridge para entrar en la ciudad. Es un edificio claramente urbano, con fachada de tipo clásico, simétrica, con una hilera de altos ventanales en la parte superior coincidente con el vestíbulo y una larga y estrecha marquesina de entrada, con faldones de tablillas de madera haciendo un dibujo ondulado de aire pintoresco.

Los dos primeros ferrocarriles de Londres fueron ejemplos aislados, pero no por mucho tiempo. Ninguno de los dos justificaría la 'era del ferrocarril' en Londres, y menos aún en el sur de Inglaterra. Este es un punto importante, porque no fueron los ferrocarriles de Londres los que cambiaron el curso de la historia y el desarrollo de la conurbación; los que marcaron la gran diferencia fueron los ferrocarriles construidos alrededor de Londres para 'alimentar' la ciudad.

para llevar las mercancías del puerto a la ciudad.

En cuanto a su diseño, no ya éstas, sino las posteriores estaciones carecen de interés, con sus funcionales cerchas para cubrir los andenes que, como señala el Prof. Carroll Meeks, *a pesar de llegar tantos años después del Crystal Palace, difícilmente pueden considerarse un ejemplo de su influencia, aunque representan la lección que debía haberse aprendido de él* [88:85]

Incluso valorando todo esto, *todavía se puede subestimar su importancia*, recalca Wragg, pues *los ferrocarriles no eran simplemente un medio de transporte para Londres; también eran una oportunidad comercial y financiera*. Como recogía la síntesis histórica de Hobsbawn, antes mencionada, los ferrocarriles desempeñaron un gran papel en el desarrollo del sistema financiero británico, y fue su insaciable sed de inversión lo que sirvió de estímulo al desarrollo de la bolsa de valores y afianzó el concepto de sociedad anónima, junto con la limitación de responsabilidad de los accionistas.

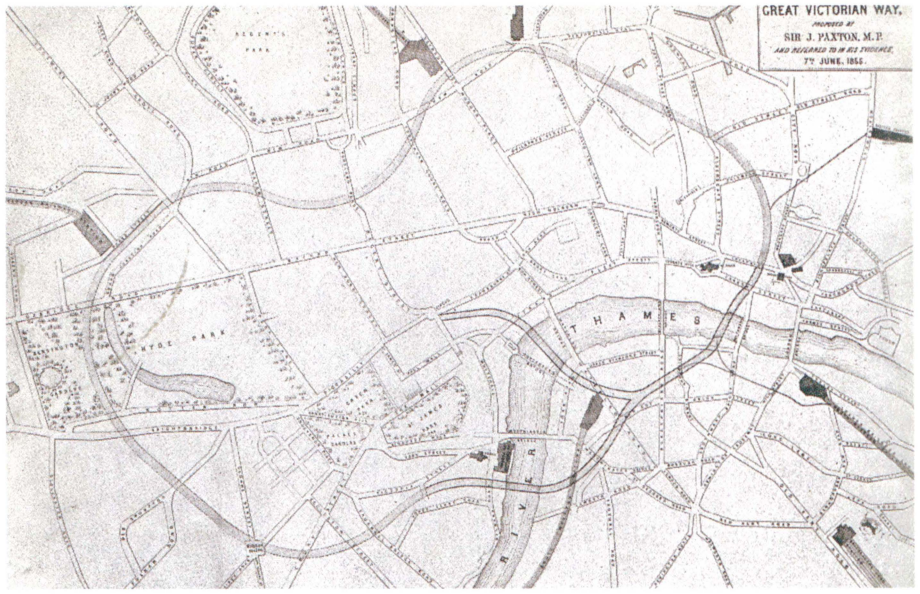
Además de la oportunidad financiera,

Además, al estar desarrollados por intereses privados, tenían que ser regulados y, por extraño que parezca hoy día, cuando se vierten grandes subsidios públicos en los ferrocarriles, tenían que ser gravados [145:2-20]. A pesar de su construcción elevada, el destrozo de las bandas de paso causó un enorme trastorno, exigiendo derribos y desplazamientos de miles de vecinos. La construcción de las terminales londinenses resultó tan conflictiva como la de un aeropuerto en tiempos modernos, con progresiva dificultad a medida que se acercaban al interior más poblado. La llegada del London & South-Western Railway hasta la terminal de Waterloo, que entonces era muy pequeña y estaba situada al sur del río en un área no excesivamente poblada, exigió la demolición de 700 casas (ver pág. 225).

construir ferrocarriles recauda impuestos

Muchos ingenieros civiles ingleses de prestigio participaron en el diseño y construcción del ferrocarril y las estaciones londinenses. En principio eran contratados por las compañías concesionarias de las distintas líneas férreas con responsabilidad para toda la línea, pero uno de sus cometidos de mayor

y construir estaciones diversifica el empleo



Plan of the Great Victorian Way, Paxton, 1855 [Report from the Select Committee on Metropolitan Communications. London, House of Commons 1855]



Vista desde The Shard

relevancia era el diseño de las estaciones *Termini*, donde terminaban los servicios de la compañía. Con su realización comenzó una época dorada de la construcción, y se multiplicaron las oportunidades profesionales de trabajar en ella, creciendo el número de personas dedicadas a esta industria, como se muestra en la tabla.

Técnicos dedicados a la construcción en Londres

	1841	1851	1861	1871	1881	1891	1901
Arquitecto	516	1.114	1.459	1.928	2.067	2.024	2.459
Constructor	1.613	2.938	3.845	5.657	7.342	8.866	16.486
Ingeniero civil	237	824	1.268	1.868	2.223	2.329	2.629
	2.366	4.876	6.572	9.453	11.632	13.219	21.574

Fuente: [35:26] y eleboración propia

con ingenieros, constructores y arquitectos

En general, los ingenieros trabajaban en equipo buscando contratistas para las especialidades, aunque también se crearon empresas constructoras capaces de proporcionar todos los oficios y servicios necesarios, desde la concepción de la obra hasta su entrega una vez terminada, y algunas de ellas se constituyeron también como promotoras.

Un buen ejemplo son los Cubitt, tres hermanos ligados al mundo de la construcción. El mayor, Thomas Cubitt (1788-1855), era uno de los grandes constructores de Londres, responsable de grandes desarrollos de viviendas en los barrios ricos de Belgravia, Pimlico y Bloomsbury, incluyendo Gordon Square y Tavistock Square para un grupo de propietarios que incluía al Duque de Bedford. Construyó también la fachada este de Buckingham Palace.

El segundo, William Cubitt (1791-1863), fue también contratista, primero junto con su hermano y luego como responsable de la empresa. Construyó el nuevo Covent Garden en 1830, el Fishmongers' Hall en 1834 justo aguas arriba del estribo izquierdo del London Bridge, y el pórtico y la antigua terminal de la Euston Station en 1837. Fue Miembro del Parlamento desde 1847 a 1863 y *Lord Mayor of London* de 1860 a 1862.

El tercero, Lewis Cubitt (1799-1883), fue ingeniero civil, con varias importantes logros en su haber, como la London Bridge Station de 1844, la terminal y varios edificios de King's Cross Station en 1850, y muchos puentes de ferrocarril en Sudamérica, India y Australia.

Thomas Cubitt fue el primer contratista en aceptar la completa responsabilidad de la obra, en lugar de emplear mano de obra casual y subcontratistas especializados. Además de sus carpinteros tenía contratados a ladrilleros, albañiles, herreros, plomeros, vidrieros, escayolistas, empapeladores, pintores, tejedores, pizarreros, peones y transportistas, organizados en grupos bajo la dirección de sus especialistas.

Primera empresa constructora.

Para equipar su empresa en Londres, Cubitt construyó embarcaderos, talleres, una fábrica de cemento, una fundición y una fábrica de cerámica, sobre 10 ha de terreno a las orillas del Támesis. Construyó muchas obras, responsabilizándose del desarrollo de zonas enteras, arrendando las tierras, planificando calles y drenajes, contratando arquitectos para los proyectos de los edificios y construyendo y decorando gran parte de ellos con sus propios trabajadores [35:27].

Un informe de la Comisión de Comunicaciones Metropolitanas del Parlamento de 1856, llamaba la atención sobre el crecimiento de población de la ciudad, que se había doblado en 40 años, cuya movilidad interna era necesario atender.

Propuestas para el tráfico ferroviario de los 1850:

El tráfico generado por esa población se añadía al de los pasajeros llegados desde los suburbios a las nuevas estaciones de ferrocarril. A la de London Bridge llegaban unos 11 millones de pasajeros al año (Mpax/año), a Fenchurch Street unos 8 y más de 3 Mpax/año a Waterloo.

El gran Crystal Palace no tuvo grandes efectos sobre las estaciones, pero inspiró algunas propuestas relativas a las vías de ferrocarril, donde la inercia de los estilos y la atención de los arquitectos era bastante menor.

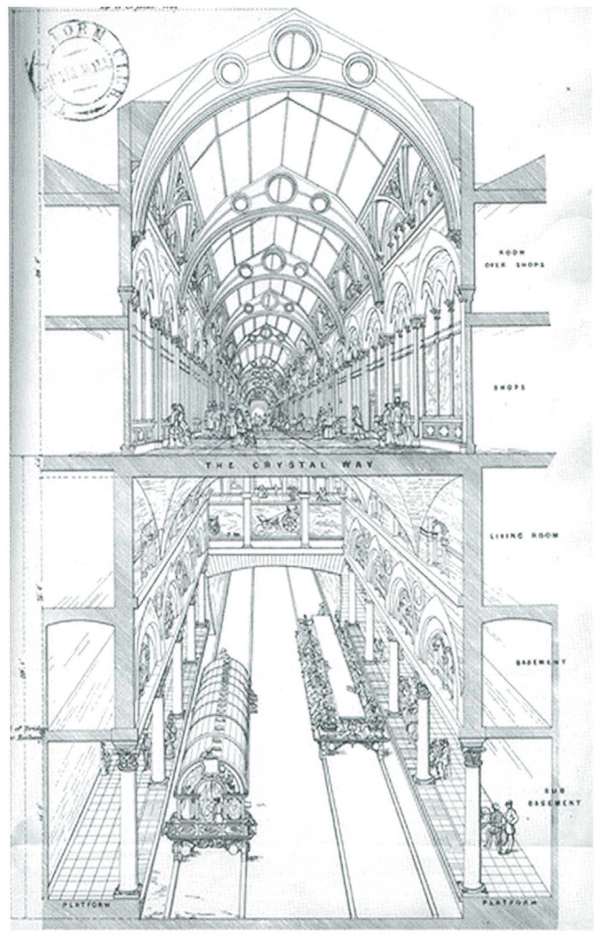
Crystal Way, Moseley,

Esa misma Comisión consideró seriamente varias propuestas radicales, como el 'Crystal Way' del arquitecto W. Moseley, que proponía un ferrocarril elevado unos 3,6 m sobre el nivel de la calle, desde la catedral de St Paul a Oxford Circus, con un ramal a Piccadilly Circus. La estructura soportaba una cubierta de hierro y cristal sobre las vías, con un paseo y tiendas a cada lado.

Boulevard under Glass, Paxton,

También Joseph Paxton, tras su enorme éxito con el Crystal Palace en 1851, había presentado una propuesta similar titulada 'Grand Girdle Railway and Boulevard under Glass', para resolver los problemas de tráfico en las calles londinenses. Paxton había observado en 1854 que se tardaba menos tiempo en ir de Brighton a London Bridge Station, que de London Bridge a Paddington.

Su propuesta era construir un ferrocarril de 18,5 km, sobre el terreno pero cubierto con una estructura de hierro y cristal de cinco pisos, que unía todas las estaciones de Londres y cruzaba el río tres veces. La cubierta de cristal era para evitar el aire sucio de Londres, presumiblemente porque el humo y el vapor generados por los trenes dentro de las arcadas se consideraban más aceptables que la niebla, el hollín o el hedor de las alcantarillas al exterior (ver 3.3).



The Cristal Way, Moseley, 1855 [Report from the Select Committee on Metropolitan Communications. London, House of Commons 1855]

una linea para conectar todas las estaciones,

Además de estas propuestas radicales, la comisión apostó por todos los modos de transporte conocidos, recomendando retirar todos los peajes de carreteras y puentes, construir nuevas líneas metropolitanas de ferrocarril para cruzar la ciudad y que el Metropolitan Railway conectase todas las estaciones terminales de Londres, encomendando todo ello al designado *Metropolitan Board of Works*, en que los comisionados debían transformarse [61:164].

Sin duda se trataba de una propuesta del máximo interés pues, al comunicar las terminales, esta línea favorecería el reparto de los viajeros que llegaban a Londres hacia los destinos particulares de cada uno repartidos por toda la ciudad. Con ello se podría aligerar el tráfico de carros, calesas y demás vehículos de tiro por las calles de la ciudad, siempre atestadas. Mientras eso se materializó, las estaciones superaron el carácter de cobertizos provisionales y se constituyeron como edificios completos, con espacio de vías suficiente para atender el creciente tráfico de pasajeros.

dejando un centro poco accesible sin túneles de Metro,

Antes de que se materializara el anillo, para viajar al centro desde las estaciones de la corona era preciso caminar o alquilar una calesa, coche o tranvía de caballos, para alcanzar el destino final. La solución definitiva vino de la mano de otra gran innovación, la electrificación de los ferrocarriles y como consecuencia directa, la posibilidad de funcionar en líneas subterráneas.

Los primeros túneles se construyeron siguiendo en lo posible los trazados de las calles, cavando una zanja y cubriéndola con un forjado después (*cut and cover*). Los siguientes debían tener en cuenta los cruces con las líneas en funcionamiento y situarse por debajo de ellas sin posibilidad de ser excavados con esa técnica. No obstante, lo que demoraba la proliferación de líneas subterráneas no era tanto la técnica sino su enorme coste, varias veces mayor que con zanjas, y la difícil extracción de humo y vapor de los trenes. La solución surgió con el empleo de la electricidad.

que se pudieron usar con la electrificación,

La electrificación comenzó a imponerse en las líneas al sur del Támesis hacia los 1920 por motivos puramente comerciales. Los trenes eléctricos aceleraban y frenaban más rápido que los de vapor, lo que suponía un gran ahorro de tiempo en los recorridos de cercanías con muchas paradas y mejoraba la productividad de trenes y empleados, además de hacerlos más limpios que los de vapor. Algunos trenes comenzaron a emplear unidades eléctricas autopropulsadas, como en el Metro, que podían operar empujando o tirando, lo que evitaba dar la vuelta a las locomotoras al final del trayecto.

La electrificación tenía aún más sentido en las líneas suburbanas, con servicios muy frecuentes entre estaciones poco separadas, mientras el vapor continuó empleándose para operar servicios más distantes. La mejor tecnología de alimentación entonces disponible era el tercer carril a 750 voltios en corriente continua, aunque eso suponía disponer subestaciones eléctricas cada pocos kilómetros para bajar el voltaje y convertir la corriente alterna en continua.

En general, las líneas del norte servían tráficos de mayores distancias y sus propietarios tenían menos interés en captar tráficos de cercanías, peor remunerados. Solo algunos servicios a las estaciones de Liverpool Street y Fenchurch Street, normalmente más congestionadas, fueron electrificados. Con las catenarias se pudo aumentar el voltaje y separar más las subestaciones, decantándose el estándar de 25 KV hacia 1956 [112:4].



Tuneladora y túnel del Crossrail

Doble tunel del Crossrail



logrando trenes más fiables, rápidos y rentables,

A finales de los 1960, casi todos los servicios de cercanías al sur del Támesis y la mayoría de las líneas terminadas en las estaciones de Liverpool Street, Fenchurch Street y Euston operaban con unidades de tracción múltiple que, comparadas con sus predecesoras de vapor, eran más limpias, más fiables, más rápidas y más baratas de operar. Las líneas de larga distancia tardaron más en electrificarse y la mayoría pasaron por la etapa intermedia de la tracción con locomotoras diésel.

Con la creación del Green Belt y las New Towns, el transporte de un gran volumen de viajeros diarios (commuters) a mayores distancias se convirtió en un negocio rentable y el número de viajeros superó los 100.000 diarios y ahora excede los 500.000. En realidad, las New Towns estaban diseñadas para que sus habitantes pudieran residir y trabajar allí, pero con trenes más veloces y frecuentes la mayoría de los trabajadores encontraron mejores empleos en la ciudad con tiempos razonables de desplazamiento. Para evitar el fracaso de las New Towns y reducir la presión sobre las residencias londinenses, el gobierno obligó a bajar aún más las tarifas de abonados, lo que consolidó los desplazamientos cotidianos.

en túneles que penetraban la ciudad.

Con el incremento de pasajeros cotidianos aumentó la presión para distribuirlos mejor por el interior de la ciudad y la única posibilidad para no congestionar más las calles, eran los servicios subterráneos. Pero su utilidad radicaba en la posibilidad de construir nuevos vínculos entre diferentes zonas de la ciudad, sin perturbar el tejido urbano y sin alterar los edificios.

En 1943, sin embargo, el County of London Plan trató de enterrar líneas y estaciones, con la intención, no tanto de mejorar el transporte, sino de evitar su presencia entre las calles. La idea básica subyacente en el plan era que la presencia de los trenes al nivel o por encima de las calles, con sus ruidos, humos y vapores, era molesta y se trataba de quitarlos de en medio. Para ello, proponía enterrar las estaciones de Waterloo, London Bridge, Charing Cross y Blackfriars y vincularlas mediante un bucle también subterráneo, lo que hu-

biera sido enormemente costoso, de hecho completamente impracticable, al precisar un mínimo de seis vías y unas pendientes mayores de las permitidas. En cualquier caso, su construcción habría interrumpido los servicios por ferrocarril durante años o décadas y habría obstaculizado simultáneamente las calles con las obras [112:4].

La Victoria Line surgió para cubrir un hueco obvio en la red, la distribución de los viajeros que llegaban a cuatro de las 13 mayores terminales de Londres, las estaciones de King's Cross, St Pancras, Euston y Victoria. Igualmente posibilitaba los intercambios desde otros tres líneas a la congestionada Liverpool Street Station y posteriormente a Waterloo y Vauxhall [112:10].

Con el apoyo de los laboristas y las reticencias de los conservadores, la Victoria Line se fue abriendo por tramos desde 1968 a 1971, mientras su trazado sufría sucesivos cambios tratando de reducir los costes o de mejorar los beneficios sociales y urbanísticos. También se aplicaron varias innovaciones tecnológicas, entre ellas fue la primera línea completa de Metro en utilizar la conducción automatizada, con ventajas de velocidad y capacidad al controlar de forma más sistemática la aceleración y el frenado. La línea fue la primera en operar con un solo operario a bordo, lo que se generalizó a finales de los 1980, y también la primera en disponer máquinas expendedoras de billetes.

En muchas estaciones de la Victoria Line se desarrollaron esquemas para simplificar los transbordos en una plataforma única, evitando escaleras y caminatas por túneles de conexión, aunque ello supusiera la construcción de nuevos túneles para desviar alguna de las direcciones de las otras líneas. De acuerdo con Schabas, *cientos de miles de 'commuters' se benefician de ello todos los días: la gente ahorra miles de millones de minutos de tiempo* [112:11].

Las líneas subterráneas siguen siendo la mejor solución para la movilidad, pero su construcción es un asunto delicado y costoso. Como ya se vio, incluso la construcción de los tramos subterráneos del Metropolitan Railway, realizada a cielo abierto con zanja y cubrición, exigió el cierre de calles enteras, creando considerable congestión en las calles laterales. Sin embargo, ese tipo de construcción sólo era viable si las calles eran razonablemente anchas y rectas y los túneles poco profundos.

Con el tiempo, los túneles se construyeron con procedimientos más seguros, en general basados en el uso de 'escudos protectores', como el inventado por Brunel en el Thames Tunnel. Pero el problema subsiste en la construcción de las igualmente profundas estaciones, de una complejidad tridimensional solo abordable con una excavación paso a paso y con enormes precauciones de entibación. Aún así, se producían daños en los edificios colindantes.

De hecho, aún con los sofisticados métodos actuales utilizados para construir los nuevos túneles del Metro, siguen produciéndose daños en los edificios cercanos. La construcción de la estación de Moorgate-Liverpool Street para Crossrail afectó al edificio situado al lado de la prevista Broadgate Entrance en mayo de 2017. Empezó por caerse la esquina redondeada que sobresalía del edificio, luego se agrietó toda la fachada y de un día para otro apareció cubierta de andamios. No parece fácil evitar los daños materiales, pero los sofisticados sistemas de control y aviso logran minimizarlos y en la mayoría de los casos, evitar los daños personales.

Un ejemplo posterior, la Victoria Line.





Crossrail Broadgate Entrance - construcción

Moorgate-Crossrail Station en Liverpool Street

Daños colaterales de los túneles,

aún con los métodos actuales.



Old Euston Station - pórtico, 1837 [88:fig17]

Las estaciones victorianas

La estación representa a la compañía y a la ciudad

Las estaciones ferroviarias son edificios valiosos para la ciudad, más allá de su posición en el plano y de su papel estructurante. Como puertas de entrada frecuente o cotidianamente utilizadas por los ciudadanos, asumían una doble representatividad. Por un lado, de la compañía ferroviaria que terminaba allí sus servicios; por otro, de la ciudad que recibía a los viajeros y facilitaba la continuación de su recorrido.

Conscientes de la relevancia de esa doble significación, los promotores de estos edificios debían hacer frente a un programa nuevo, que vinculaba el mundo industrial de la máquina con el ámbito vital de la ciudad. Necesitaban el trabajo conjunto de dos profesiones, ingenieros y arquitectos, que tenían a su disposición dos materiales muy diferentes, la piedra clásica y el hierro moderno. Esa colaboración se afrontó con distintos niveles de compromiso, desde la simple adyacencia de dos edificios muy diferentes, algo bastante frecuente, a la síntesis unitaria pocas veces alcanzada. Y su resultado, de diversa fortuna, encontró una forma peculiar de mostrar su novedad a la ciudad en el variado muestrario de estilos disponible en el siglo XIX.

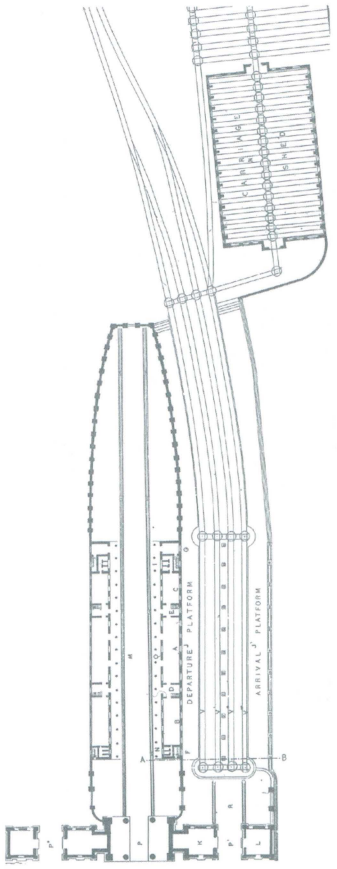
para lo que acuñó un eclecticismo pintoresco

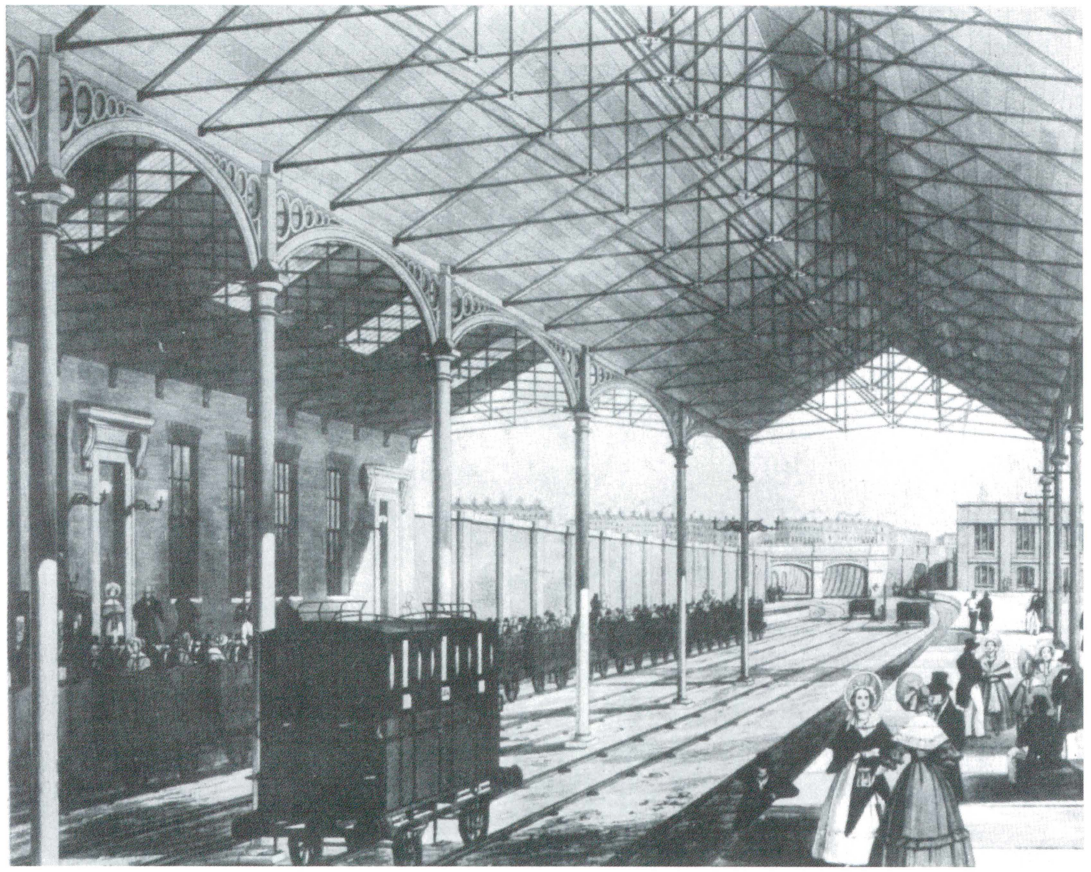
En su historia arquitectónica de las estaciones, el profesor Carroll Meeks detecta cinco cualidades estéticas compartidas por estos edificios construidos a partir de 1840: lo variado, movido, irregular, intrincado y desigual, que entiende o sintetiza como un estilo pintoresco. Y lo considera ecléctico, en tanto contiene elementos o detalles griegos, romanos, medievales, renacentistas e incluso románticos, a veces con añadidos exóticos.

Su combinación en un eclecticismo pintoresco deriva en un estilo escasamente sutil, si no descarado, que encajaba bien con el gusto popular y poco sofisticado de las nuevas clases altas de la era industrial. En esa combinación, *durante el siglo XIX los principios de lo pintoresco controlaron el arreglo arquitectónico de masas y siluetas, mientras que los cambiantes conceptos del eclecticismo sugirieron las formas de sus arcos, tejados y torres* [88:25].

Tras utilizar cobertizos vestidos de edificios,

Con ese ropaje, las estaciones trataban de mostrar la magnificencia de sus funciones y de sus propietarios vistiendo unos imponentes edificios fundamentalmente dedicados a oficinas y a servicios hoteleros. De hecho, salvo en





Old Euston Station - planta y cubierta, 1837 [88:fig9 y 15]

el caso de Waterloo Station, cuyo edificio se dedicaba a oficinas de la compañía, la fachada principal de las grandes estaciones londinenses estaba ocupada por un hotel, con las dimensiones y regularidad propias de los grandes edificios, adobada con alguna alegría compositiva por encima de la cornisa superior para atraer la atención del público.

Las primeras estaciones eran tan solo unos elementales cobertizos para proteger de la intemperie a pasajeros y mercancías, colocados en paralelo a las vías. Cuando se trataba del final de la línea en la ciudad, se solía enriquecer con un edificio o pórtico de entrada que se abría a una plaza o explanada. Esta práctica de las compañías ferroviarias precisaba de grandes espacios urbanos, como ocurrió en la mayoría de las ciudades europeas.

En Londres, la primera estación de Euston respondía a este esquema compositivo de los tres elementos funcionales, edificio, cobertizo y entrada a la ciudad. Los directores del London and Birmingham Railway - L&BR y su arquitecto Philip Hardwick decidieron dotar a su estación terminal de un significado idéntico al de las antiguas puertas de entrada a la ciudad. En principio, existía un acuerdo para compartir una estación con el Great Western Railway-GWR en Euston, dado el precio de los terrenos y las restricciones de ocupación. Pero se trataba de un contrato temporal y la Great Western decidió construir su propia terminal en Paddington, entonces muy alejado del centro de Londres.

el pórtico de Euston explora y fracasa con lo monumental

El proyecto consistía en un alargado vestíbulo central, con cobertizos sobre las vías a cada lado y un pórtico monumental para cubrir el frente de los tres edificios. En principio solo se construyó el cobertizo del L&BR situado al este,



The Great Hall, Euston Station, London, 1950s.
[© National Railway Museum / Science &
Society Picture Library, Image N° 10305173]

dejando el previsto de la GWR para una posterior ampliación, pero el gran pórtico de aire dórico se completó en 1839, dos años después de la apertura de la línea. La colosal entrada, formada por un pórtico central con tres pabellones menores a cada lado para oficinas de autobuses, correo y paquetería, era desproporcionada para los dos pequeños y escasamente pretenciosos edificios situados detrás. La marcha de GWR a Paddington desequilibró aún más el conjunto al restarle la simetría original [56:31].

El mundo del ferrocarril aplaudió ese carácter monumental, pero las dimensiones de las columnas y la altura de los dinteles parecían tan excesivas como su coste de 35.000 libras (3,6 millones de 2017) y propiciaron un amplio debate. Para Francis Whishaw, una de las primeras autoridades del ferrocarril inglés, *el pórtico de Euston es perfectamente adecuado, al ser la clave de todos los ferrocarriles de Londres*. El constructor William Cubitt se jactaba de que *se podía construir una buena estación en King Cross por menos del coste de la portada ornamental de Euston Station*.

y provoca un debate entre función y monumento.

Para el medievalista Henry Noel Humphreys, las obras de la línea London and Birmingham - L&BR eclipsaban a los acueductos de Roma, pero dudaba si la magnitud otorgaba grandeza arquitectónica y si el pórtico era adecuado, prefiriendo la ingeniería de Stephenson a esa arquitectura en términos de 'conveniencia'. Medio siglo después, el político e historiador ferroviario William Mitchell Acworth comentaba la influencia del carácter nacional en la ejecución de la obra. Los ataques más duros procedían de renombrados críticos: John Ruskin *no encontraba nada que admirar* y, para Augustus Pugin, *los arquitectos habían visto la obra como una oportunidad para mostrar lo que podían hacer en lugar de llevar a cabo lo que se requería* [88:40].

Pero el incremento del tráfico ferroviario pronto demostró lo inadecuado del vestíbulo paralelo a los andenes. La recepción y despacho simultáneos de varios trenes exigió la implantación de un haz de andenes paralelos, y la utilización de locomotoras de gran potencia impuso la creación de un espacio amplio, ventilado y respirable con las calderas funcionando.

Crecer obliga a adecuar la planta a la función

En las estaciones de mayor tráfico, el acceso a los andenes más apartados obligaba a rodear el haz de vías y generaba aglomeraciones en la cabecera. El invento de Brunel para pasar sobre las vías con unas pasarelas retráctiles en la vecina Paddington no solucionaba el obstáculo de los trenes detenidos. Con la experiencia de Euston, las siguientes estaciones, incluida su ampliación, dispusieron los vestíbulos en cabecera de los andenes, con pasarelas elevadas entre ellos hacia el centro de la estación [88:60].

Fijada la funcionalidad de las circulaciones, la planta debía resolver la relación del edificio con el ámbito urbano de su derredor. De nuevo la solución de Euston no logró imponerse pues los terrenos eran caros y ni las compañías querían invertir de más, ni la ciudad estaba dispuesta a dedicar grandes espacios a los accesos a las estaciones.

El hotel media entre la estación y la calle

Una solución habitual consistía en encerrar el dispositivo ferroviario, con su estructura de hierro y cristal, en un edifico de piedra de corte tradicional, generalmente dedicado a oficinas de la compañía y usos hoteleros. El mundo técnico de los ferrocarriles se ocultaba a la ciudad, que solo recibía una fachada de cuatro o cinco pisos, necesaria para superar la altura de las bóvedas. Aquellos viajes en los primeros ferrocarriles eran lentos y los viajeros exigían

St Pancras Station - torreones





descanso a su terminación. Así, esas estaciones Termini estaban obligadas a disponer de un hotel, entonces parte sustancial e inseparable del propio viaje[8].

Las estaciones de Charing Cross, Liverpool Street, Paddington, Baker Street, Waterloo responden a ese patrón y, sobre todo, St Pancras (1868, 1873), único caso donde la cubierta fue diseñada antes de que el arquitecto de la estación –el famoso Sir George Gilbert Scott– hubiera sido seleccionado.

La fachada curva del hotel y el torreón coronado de faldones, pináculos y buhardillas otorgan una cierta cualidad de fantasía a la silueta del tejado. Dejó de ser hotel en 1935 y pasó a oficinas de la compañía hasta su rehabilitación completa en 2011 como **Hotel St Pancras Renaissance** [98:43].

Poco a poco se impuso una relación mediada por la interposición de los hoteles entre los vestíbulos y la calle, como ocurrió en Liverpool St, Paddington o St Pancras. La estación de Charing Cross suponía una solución intermedia, pues disponía de una pequeña plaza delante del hotel, donde se ubicó un obelisco, capaz de generar una apertura visual hacia la estación o, si se prefiere, hacia el propio hotel pues es preciso pasar bajo él para salir desde el vestíbulo de la estación al exterior.

El resultado fue diverso. El primer hotel de ferrocarril en Euston era cómodo, sin duda, pero no opulento. El Great Western Railway **GWR Hotel en Paddington** (1853), señaló el camino hacia un aumento de grandeza cuando decidió reconstruir su terminal londinense. Isambard K. Brunel, el gran ingeniero impulsor del GWR y de los vapores de hierro de largo alcance, pensó que un gran hotel sería un buen punto de partida para viajes transatlánticos, en tren y en barco, desde Londres a Nueva York[9] [98:16].

El GWR Hotel fue seguido cinco años más tarde por James Knowles con el monótono Grosvenor Hotel (1862) en Victoria Station, con habitaciones de tamaño palaciego.

Paddington Station Hotel

Victoria Station Hotel

y se presenta como fachada del ferrocarril.

Una relación mediada, de resultados diversos.

Articular la fachada







Charing Cross Eleanor Cross en el Strand

Charing Cross - Salón de baile

o conseguir un desahogo delantero

El **SER Charing Cross Hotel** (1865) pertenecía a la South Eastern Railway-SER y, con sus 250 habitaciones, tuvo tanto éxito como para ser ampliado en 1878 con un nuevo anexo, vinculado al hotel por una pasarela de peatones al nivel del primer piso, sobre Villiers Street. Fue diseñado por Edward Middleton Barry, en estilo renacimiento francés, ocupando las fachadas este y norte del vestíbulo de la estación.

La actual fachada norte del Amba Hotel hacia The Strand y St Martins in the Fields mantiene un par de galerías. El salón de baile, que ha conservado su decorado techo, fue en su día el Betjeman Restaurant, en honor del poeta Sir John Betjeman, que lo describió como el comedor más finamente decorado de Londres.

Las potentes líneas horizontales de la fachada contrastan con la alta y esbelta réplica de la cruz en el patio delantero. También diseñada por Barry, esta imitación marca el sitio de una Eleanor Cross original, largo tiempo perdida. En 1933, el Charing Cross Hotel pasó al Southern Railway. Durante la Segunda Guerra Mundial sufrió daños en los bombardeos y las dos plantas posteriores fueron reconstruidas con un tejado plano, privando a su silueta de





Liverpool Street Station - Great Eastern Hotel

torretas, claraboyas, chimeneas y pabellones que anteriormente proporcionaban a su alzado un fuerte carácter [98:13].

El hotel **GER Liverpool Street Station**, para la Great Eastern Railway fue diseñado por Charles Barry Jr, con una ampliación de 1903 por Robert Edis. Tiene una gran torre en la esquina de Liverpool Street con Bishop Gate

A veces, la magnificencia de los alzados de los grandes hoteles restaba realce espacial y urbanístico a la entrega del conjunto de la estación a la ciudad. Sin demasiado fundamento, Geddes atribuye el pobre resultado a los promotores de las estaciones, unas compañías e ingenieros fundamentalmente dedicados a su funcionalidad para los trenes, que dedicaban escasa atención a los pasajeros[10], al contrario que sus colegas europeos [50:367].

Con ello, Geddes ignora que las estaciones europeas son financiadas por la hacienda pública, mientras las inglesas son promovidas por empresas privadas, obligadas a controlar los costes para remunerar a sus accionistas. Se trata por tanto de dos sistemas de construcción de obras públicas distintos, con resultados diferentes pero poco atribuibles a la formación e interés de los ingenieros británicos, cuya labor parece bastante más meritoria precisamente por ello.

no supone otorgar más atención a la ciudad,





Marylebone Station

aunque hay algunas soluciones más elaboradas.

Arquitectura anticuada e ingeniería que comienza

En **GMCL Marylebone**, la ciudad está presente en el diseño, pues la fachada de ladrillo une al edificio de escaso fondo con el gran hotel de idéntico estilo, situado en la acera de enfrente por medio de una pérgola de hierro y cristal.

El **GNL Hotel en King Cross** para la Great Northern Railway, tiene una atípica planta de forma redondeada, cuyo lado cóncavo define un ámbito propio de la estación frente a la potente presencia de la vecina fachada de St Pancras. Su geometría ha sugerido la creación del nuevo vestíbulo de King Cross, denominado La Rotonda, que se detalla más adelante.

A medida que las estaciones crecían, se hacían demasiado complejas para ser vistas como un todo. No estaba claro si debía dominar el cobertizo, la terminal o el hotel, cuando lo había. Los ingenieros construían las cubiertas y los arquitectos los vestíbulos y los hoteles. Al principio era prioritario resolver los problemas de planta y estructura, dejando que los alzados cuidaran de sí mismos, pues cada estación debía responder a circunstancias y restricciones particulares, con resultados poco trasladables.

Quizás por ello, el mayor atractivo e interés de las estaciones de ferrocarril victorianas radica en los amplios espacios interiores destinados a los trenes, cuyas exigencias de altura y amplitud solo eran asumibles con el empleo del hierro y el cristal. Los antecedentes de esa combinación de nuevos materiales y pro-





Paddington Station II

cesos estaba en algunos invernaderos recientes, pero se trataba de una nueva manera de construir y fue necesario innovar por el método de prueba y error.

En los 1840 se realizaron dos grandes estructuras que pusieron a punto nuevas técnicas de ensayo y procesos constructivos, luego aprovechados en las estaciones. El Britannia Bridge de 1848 y el Crystal Palace de 1851 aceleraron una competitiva carrera, que ya se estaba ejecutando a rápido ritmo, centrada en los avances *técnicos* sin que su estilo y apariencia tuvieran repercusiones notables. A partir de ellos y de forma sistemática, las estaciones londinenses resolvieron las estructuras de sus grandes naves para albergar los trenes con el empleo del hierro. Los ingenieros ingleses aprendían a utilizarlo desarrollando nuevos tipos de celosía para conseguir los mayores vanos[11].

Ingeniería estructural victoriana

Hacia 1835, cuando empezaba la construcción del primer tramo de la línea del Great Western Railway-GWR, todavía no se había elegido la ubicación de la estación. Isambard Kingdom Brunel, ingeniero de la línea, trató de llegar a un acuerdo con Robert Stephenson, ingeniero del London & Birmingham Railway - L&BR, para compartir estación en Euston, pero no lo logró y en 1937 se realizó primera Euston Station, antes mencionada. Por su parte, la GWR no pudo afrontar el coste de los terrenos cerca de Euston y construyó un cobertizo provisional de madera para sus vías de 2,13 m de ancho que Brunel prefería a los 1,43 m del ancho estándar [56:11].

La GWR no tiene sitio para Paddington, 1832, 1854





Robert Stephenson en Euston

Euston Station - entrada por New Road

Euston Station - vestíbulo



En 1851 Brunel empezó a proyectar una nueva Paddington II con el arquitecto Matthew Digby Wyatt y encargó el proyecto del hotel al arquitecto Philip Charles Hardwick[12]. Para muchos críticos, es la *estación más elegante de Londres, pero también una pieza extremadamente sólida y funcional de ingeniería*. Aunque Brunnel había colaborado con Paxton en el Crystal Palace en algunos temas de detalle y fabricación industrial de las piezas, en Paddington apareció un cierto aire morisco debido a la influencia de Owen Jones, director de la arquitectura interior de la Exposición Universal, contratado para la decoración.

Si Paddington era la estación de Brunel, Euston es la de Stephenson, responsable del London & Birmingham Railway-L&BR, que se fusionó en 1846 con el Grand Junction and the Manchester and Birmingham Railways, para crear el London and North Western Railway-LNWR. Para hacer frente al aumento de tráfico, la compañía amplió la estación de Euston con nuevos edificios, entre los que estaba el Great Hall, diseñado por Philip Charles Hardwick, hijo del autor del pórtico, que fue demolido en 1867 [96:115].

La segunda Euston Station de 1849.

Al igual que el pórtico diseñado por su padre, el Great Hall era genial, pero nada práctico y fue enseguida criticado *porque el confort había sido sacrificado a la magnificencia*. Se trataba de la sala más grande de la estación, combinando un vestíbulo y la sala de espera, pero era demasiado grande e interrumpía los flujos de la estación y ambos fueron demolidos en 1962[13].

La nueva estación, diseñada por el arquitecto de la compañía R. L. Moorcroft e inaugurada en 1968, *es un edificio más funcional que la anterior y abigarrada colección de edificios, pero de arquitectura aburrida y poco inspiradora. Cuando uno se aproxima a la estación no hay sentido real de llegada... y no ofrece una ruta clara de entrada a la estación*. El espacio situado delante de la entrada está obstruido por una serie de bloques de oficinas de la compañía y la única alusión al ferrocarril es una estatua de Robert Stephenson a un lado de una placita. El vestíbulo interior es pequeño y soso, sin sitio para sentarse, de manera que siempre está abigarrado y con gente sentada en el suelo.

La tercera Euston Station, 1962.

De la segunda estación solo quedan dos casetas en la entrada de Euston Road, donde estaba al principio la estatua de Stephenson, pero se han descubierto gran parte de los sillares originales del pórtico en un canal del Lea River, que fueron rescatadas por British Waterways en 2009 y se creó un Euston Arch Trust para hacer campaña por la restauración del pórtico y para *devolver a la estación más antigua de Londres algo del carácter y dignidad de sus gandes vecinas* [56:32-35].

La primera estación relevante

La estación de **King Cross** de 1852 fue diseñada y dirigida por el ingeniero Lewis Cubitt con el apoyo de George Turnbull, ingeniero civil de la compañía Great Northern Railway-GNR. Sin duda, King Cross es la estación de ferrocarril de mayor interés entre todas las de Londres. Su presencia, en las afueras de la antigua ciudad, define el punto de encuentro entre todos los modos de transporte de su época, reuniendo la calle, el camino, el canal y el ferrocarril. A su lado, se sitúa St Pancras, otra gran estación de ferrocarril con la que, a pesar de no existir contacto físico de pasadizo o pasillo entre los dos edificios, se constituye en el núcleo más frecuentado del transporte londinense.





King Cross Station





A unos 2 km al norte de la muralla romana, entre la New Road de 1756 (ver 4.1) y el Regent's Canal (1820), el edificio principal de la estación se orienta hacia al norte para enfocar hacia allí las vías del Great Northern Railway. La cubierta principal de la estación tiene 250x65 m con 22 m de altura y abarca ocho plataformas. A diferencia de las demás estaciones, sus dos bóvedas paralelas de hierro y cristal atraviesan la fachada y muestran su funcionalidad hacia el exterior. La estación no se oculta tras un hotel, aquí colocado al lado oeste, sino que se expresa a través de una fachada de ladrillo, con dos grandes arcos y una pequeña torre central con el obligado reloj, flanqueada por dos edificios laterales más bajos y retranqueados para no perturbarla.

El diseño de la remodelación de 2016, de John McAslan & Partners-JMP, reorienta la estación hacia el oeste, mejora su funcionalidad y limpia la fachada sur de 1852, antes oculta por diferentes adiciones. El vestíbulo occidental supone el cambio más llamativo, pues reorienta el funcionamiento de la estación hacia St Pancras y la abre al exterior para integrase en los nuevos desarrollos residenciales y de oficinas a crear en la zona[14] (ver 5.2).

El nuevo vestíbulo semicircular, llamado La Rotonda, está cubierto con una cúpula de unos 20 m de alto y abarca los 150 m de longitud del alzado occidental del edificio con protección de grado I, creando una nueva entrada al nivel de la entreplanta hasta el extremo norte del vestíbulo occidental.

La restauración incluye la revelación de la atrevida arquitectura de la fachada sur original, re-acristalando los pórticos norte y del sur y restaurando los andenes. Las dos bóvedas de medio punto han sido revestidas con filas de paneles fotovoltaicos a lo largo de las claraboyas corridas. Una nueva pasarela de cristal atraviesa la nave principal, reemplazando la antigua, y da acceso a los andenes y al entresuelo del vestíbulo[15].



King Cross Station

Remodelación de King Cross, 2016.



La Rotonda, King Cross Station

Estructura de La Rotonda.

En esa nueva ampliación de King Cross Station, que la vincula a St Pancras, se reúne toda la ingeniería estructural del último cuarto de siglo. En la nueva **Rotonda**, las ondulantes líneas de la terraza recuerdan al palco del Frontón Recoletos de Eduardo Torroja. Las formas ramificadas y arborescentes de los soportes perimetrales recuerdan las pilas de Jörg Schlaich. La descomposición en triángulos o rombos de la cubierta recuerda la arquitectura de Nervi en el Palazzetto dello Sport y demás cubiertas de toda su obra. El trencadis de Calatrava aparece recubriendo difíciles superficies.

Sin embargo, el panel de vidrio que vincula este gran vestíbulo semicircular con la antigua fachada de la estación es premeditadamente neutro, con una solución estructural de montantes arriostrados por tirantes en forma de aspa sin ninguna pretensión formal. El pilar central arborescente de esta nueva estructura se coloca en el eje de un saliente de la antigua estación sin acercarse a su fábrica. En ese lugar central, la cubierta se abre como lucernario semicircular para iluminar la fachada lateral de la antigua estación.

Por fin se ha descubierto la fachada,

En la fachada principal de King Cross Station, tan elogiada por Condit y la crítica del Movimiento moderno como una anticipación de la capacidad de expresar al exterior la forma de las cubiertas de hierro del interior de la estación, se han retirado las anteriores adherencias y aparece limpia con un simple voladizo corrido a modo de pórtico. Sin embargo, la colocación de la entrada a la estación de Metro que sirve conjuntamente a St Pancras y King Cross dificulta la comprensión de esa fachada, por ocupación de los puntos de vista[16].







La Rotonda,
King Cross Station


SEARCYS





St Pancras Station

La profusión de bolardos y bancos parece delimitar una zona de estancia separada del flujo de las aceras, pero responde a las ahora imprescindibles barreras de seguridad. Fabricadas de hormigón y acero y fuertemente ancladas en la cimentación tratan de evitar los atentados de vehículos a gran velocidad. Al diseño se añaden algunas esculturas, que ahora se han vuelto ineludibles en los espacios públicos, sin razón alguna.

Al lado de King Cross está la estación de **St Pancras**, al servicio del Midland Railway-MR. Hasta 1857 la línea no consiguió que sus vías llegasen hasta Londres y utilizaba para ello las vías del London and North Western Railway -LNWR[17]. Antes de llegar al edificio, las vías cruzan el Regent's Canal y ello obliga a elevar el nivel de la estación entre 4 y 5 m por encima del terreno, generando un semisótano que se utilizó como almacén de cerveza.

Diseñada por el ingeniero William Barlow y el arquitecto George Gilbert Scott, St Pancras es radicalmente distinta de su vecina en cuanto a concepción, funcionalidad y apariencia. Para no complicar el apoyo de la cubierta sobre el semisótano, Barlow –ayudado por el también ingeniero Rowland Ordish– decidió cubrir toda la anchura con una única bóveda de 74 m de luz, con arcos en celosía de hierro cada 9 m y estructura secundaria de hierro y cristal, que fue la mayor de todas las estaciones en su día. El forjado superior del semisótano, donde se apoyan las vías, se realizó con columnas y vigas de fundición. Su clásico diseño rodea la cubierta de hierro y vidrio de los trenes con el enorme hotel de ladrillo rojo ya

mientras la plaza de delante se llena de cosas.

La mayor cubierta de cristal para los trenes

St Pancras se vuelve International en 2007.

mencionado, que oculta completamente la nave de los trenes, y está dotado de un alto nivel de confort, con nuevos servicios como los de *boat-train*[18].

Tras un largo debate, en los 1990 St Pancras fue elegida como la única estación para recibir los nuevos servicios de alta velocidad en Londres[19]. Para dar cabida a los trenes Eurostar de 300 metros se creó una nueva cubierta de techo plano, adosada por el norte a la existente. Inicialmente, la estación iba a tener trece plataformas a las que se accedía por un puente, luego sustituido por un acceso por debajo[20]. Para mejorar vestíbulos y circulaciones se abrió un patio interior, incorporando parte del antiguo semisótano al gran espacio de la bóveda antigua.

Frente a la riqueza de ese espacio, la nueva estación no pasa de ser una mera extensión de sus andenes, con una conexión, estéticamente discutible, con el exquisito faldón trasero de la cubierta de Barlow. Los flujos de pasajeros y vehículos, en cambio, están muy bien resueltos en la zona de transición, donde se ha ganado un enorme espacio para restaurantes y tiendas que alivian

Victoria Station



la pobre dotación inicial de St Pancras. Además, el acceso a la estación antes constreñido por las estrechas salidas bajo el hotel, se ha mejorado notablemente por el lateral oeste[21].

La complejidad de los intereses privados y la regulación oficial que promovió la actual **Victoria Station** explican lo confuso de su percepción[22]. Cuando se comenzó a construir la estación, en los 1890, ya se habían terminado las demás y su diseñador Charles Langbridge Morgan pudo afrontarla con mayor conocimiento de los grandes flujos de viajeros, mercancías y vehículos. No obstante, sigue siendo una estación de difícil lectura.

El sistema estructural de la cubierta está formado por arcos atirantados con un tirante curvo, mantenido en posición arqueada mediante unas péndolas radiales que lo vinculan al arco superior. El sistema es eficiente en cuanto al empleo de material, pero la superposición visual de varios arcos contiguos 'enturbia' el espacio. Actualmente, la zona de la estación están en plena reforma[23].

Complejidad y confusión en Victoria.

Victoria Station







Liverpool Street Station

Liverpool Street, menos estructural y más decorada.

De cubierta menos ambiciosa que la de St Pancras, pero con mayores posibilidades en planta es la **Liverpool Street Station**, con una estructura diseñada en 1874 por la firma Fairburn Eng. Co y el arquitecto Edward Wilson como responsable de todo el edificio. El resultado hace evidente el papel de Wilson, pues la cubierta, aunque discutible desde un punto de vista estrictamente estructural, forma parte del edificio de manera integral.

Columnas, papiros y colorines, en torno a

Sus columnas de fuste lobulado se rematan con capiteles de aire papiriforme, inspirados en los templos de Karnak y Luxor, que soportan un abanico de ménsulas de fundición de bordes macizos con un triángulo central de filigrana, cuya misión es reducir la luz a salvar por los arcos principales. Las zonas de cubierta situadas sobre las ménsulas son opacas y el cristal solo aparece en las franjas centrales del vano, de manera que las diferencias entre cerramiento y estructura, entre los gruesos muros de fábrica y las tenues láminas de vidrio, resulta atenuada por la textura más compleja de las ménsulas.

El aspecto general resulta muy cargado, pero también sorprendente gracias al juego de colores utilizado para pintar la fundición: su azul oscuro rebordeado de finas líneas rojas para limitar las blancas filigranas es propio de las más puras esencias de la estética victoriana. Solo faltan los dorados, quizás considerados impropios para un edificio en principio tan funcional como una estación, aunque se puedan encontrar en construcciones aún más industriales como las estaciones de bombeo de Crossness y Abbey Mills (ver pág. 127).





Liverpool Street Station

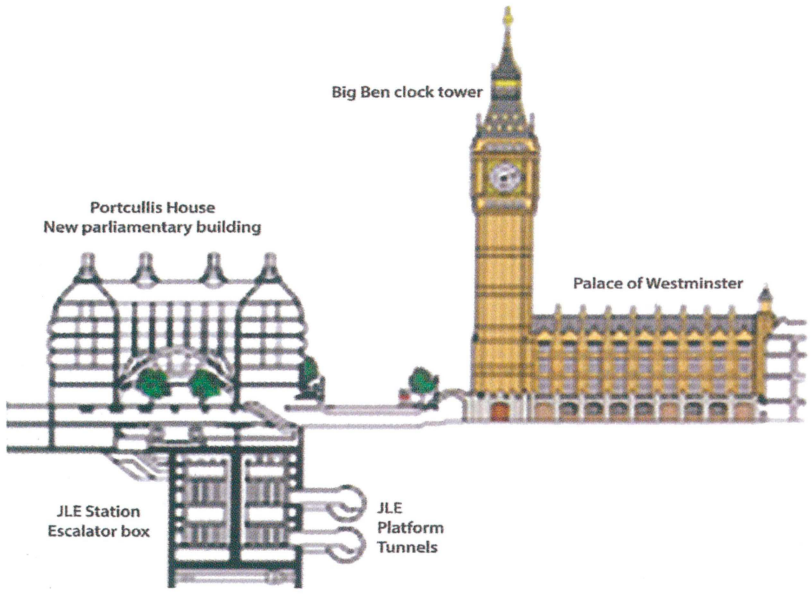
La estación ha sufrido muchas reformas, algunas acertadas como el rebaje del nivel del vestíbulo, que permite organizar mejor las entradas desde la calle y los accesos a los andenes y al Metro, y otras de peor gusto como la impostada arquitectura de las tiendas y corredores del balcón sobre el vestíbulo, que no tardarán en ser reemplazadas.

un vestíbulo funcional y abierto a la calle.

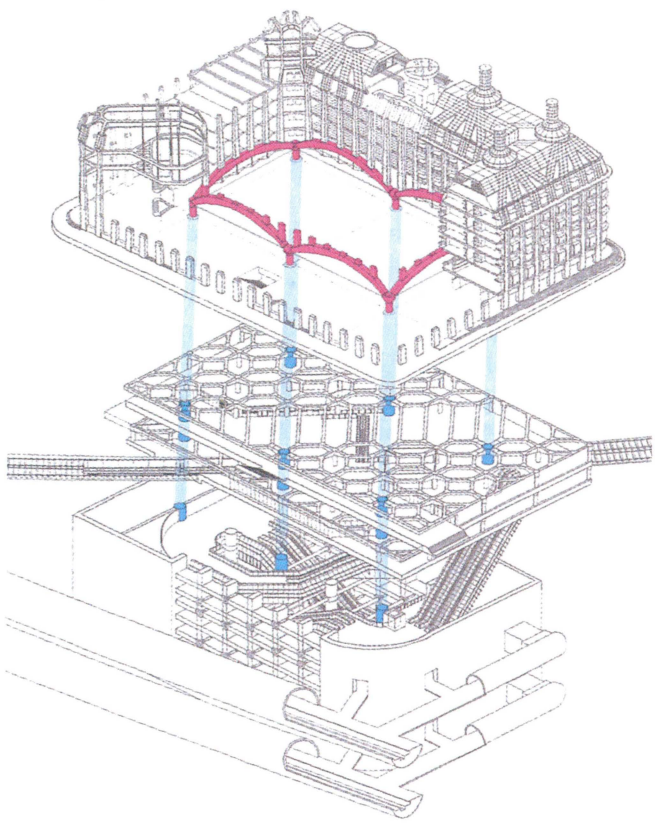
También resulta muy acertada la sustitución de las puertas de la estación por umbrales difusos, a base de cristales y aperturas, capaces de lograr una trasparencia entre interior y exterior que cambia por completo la habitualmente cerrada relación entre las estaciones y la calle. La gente entra y sale por varias entradas sin necesidad de subir o bajar escalones mientras tiendas y terrazas se conectan libremente a ambos espacios. Sin embargo, las antiguas y monumentales portadas, con su carga de torres, pilastras y escalinatas no parecen tener remedio y resultan estrechas, recargadas y aún más pretenciosas con las arbitrarias adiciones actuales.

Estaciones y nudos complejos.

Hay otra serie de estaciones algo más pequeñas, de escasa presencia externa pero importantes para el funcionamiento de la red, por su situación o conexiones, como la compleja Bank-Monument Station, donde se cruzan tres líneas de metro, las Central, District & Circle y Northern Lines, a las que se han de añadir un ramal de ferrocarril a Waterloo Station y el arranque del Dockland Light Railways, en un sitio angosto y rodeado de grandes edificios institucionales, como la Mansion House, el Bank of England o el Stock Exchange, y de multitud de edificios de oficinas.







Westminster Station [112:121]

Esquema estación Bank & Monument [112:46]

Orgullo patrimonial.

Por su parte, la Westminster Station contiene los accesos a las superficiales Circle & District Lines y a la profunda Jubilee Line, y está situada justo al lado de las Houses of Parliament y de la torre del Big Ben. Para solventar los recelos sobre la seguridad de los edificios institucionales generados por la propuesta de su ampliación, y obtener los imprescindibles permisos, fue necesario construir una enorme losa de hormigón antibombas sobre la estación y ofrecer un gran edificio encima de todo ello, destinado a oficinas para los grupos parlamentarios, con crónicas carencias de espacio y presupuesto.

Estas estaciones de ferrocarril constituyen uno de los principales activos patrimoniales de Londres. Todas las ciudades europeas y muchas americanas presentan un nutrido muestrario de grandes edificios institucionales de piedra más o menos neoclásicos. Londres no es la excepción sino que, probablemente, encabece la lista por número, dimensiones y magnificencia de ese tipo de edificios. Pero ninguno de ellos se ajusta mejor que las estaciones a los criterios de valor patrimonial elaborados por Alois Riegl ya en 1903, cuando se hizo patente la necesidad de proteger los monumentos [107].

El debate sobre su ropaje y la sesgada valoración de su modernidad siguió activo pero, *a pesar de las críticas a su apariencia, causaban asombro y admiración y se convirtieron en símbolos de la época* [88:39]. Y por encima de su apreciación estética, consiguieron ganarse el aprecio de los londinenses, que las utilizan y enseñan con orgullo.

La revista Building News recogía en sus páginas el debate sobre la pertenencia de estas estaciones al ámbito de la arquitectura o la ingeniería, pero sin menoscabo de su inequívoco protagonismo en la ciudad y de su aportación tipológica y estructural. En 1875, cuando las grandes estaciones de Londres estaban ya construidas, afirmaba que las *terminales ferroviarias y sus hoteles son para el siglo XIX lo que monasterios y catedrales fueron hasta el siglo XIII. Son verdaderamente el único edificio real representativo que poseemos... Nuestros terminales metropolitanos han sido líderes del espíritu artístico de nuestro tiempo*[25].

La red estructura la ciudad

Estas magnificentes y admiradas estaciones tuvieron un papel determinante en la formación de la estructura urbana de la ciudad, surgido de su posición, potenciado por su protagonismo en la movilidad cotidiana, reforzado por las conexiones subterráneas del Metro y decisivo en la definición de un centro, tanto geográfico como identitario.

Como se ha visto, todo ello no fue fruto de un plan o esquema preconcebido, más bien surgió del acuerdo o la confrontación entre intereses particulares, cuyos abusos de poder eran atemperados por la autoridad local o regional y por el propio Parlamento. Sin embargo, el pragmatismo y la concertación de intereses surgida de la feroz competencia entre compañías devino en una red de Metro y ferrocarril coherente y eficaz.

Además de funcionar bien, esa red ha estructurado la ciudad, la ha dotado de un centro, de un anillo perimetral y de unos accesos a su gran zona de influencia. Y ha proporcionado a Londres un conjunto explícito de referencias vitales para sus habitantes, capaz de 'ordenar' una extensa metrópolis en un imaginario compartido de lugares y relaciones.

Las estaciones mencionadas no aparecieron en sus respectivos sitios de una manera planificada. Cada compañía tenía que abrirse paso hacia el centro de la ciudad y su verdadero problema estaba en la búsqueda de un posible camino de acceso.

Las protestas y realojos agravaron las dificultades de las compañías para ubicar sus terminales. Los terratenientes vieron cómo bajaba el precio de sus solares, amenazados de expropiación para dejar paso a los ferrocarriles y se opusieron a que entrasen en la ciudad. El Parlamento, entonces todavía controlado por los propietarios de suelo urbano y fincas agrícolas, promulgó una ley al efecto. A partir de entonces, como afirma Schabas, los trazados del ferrocarril no se podían planificar, había que 'encontrarlos'.

Las compañías tuvieron que improvisar, pues de nada servía ir a buscar viajeros a otras ciudades si no se les podía dejar en el centro de Londres. Como se ha visto, algunas líneas trataron de compartir estación, como ocurrió en Euston, otras construyeron estaciones provisionales mientras encontraban sitio y recursos para la definitiva, como en Paddington. Alguna se construyó rápido, otras tardaron muchos años.

Una vez definida la ubicación y conseguidos los terrenos para la estación, la extensión de las líneas desde su terminación provisional en campo abierto hasta esos sitios se veía obligada a discurrir por zonas edificadas. La conmoción y perturbaciones organizadas por las extensiones del South Eastern Railway desde London Bridge Station a Cannon Street y Charing Cross, del Midland a St Pancras o la del London & South Eastern hasta Waterloo, *nos describen a una ciudad que estallaba por sus costuras* mientras el tráfico en superficie seguía siendo tan lento, difícil y caro como siempre. El río proporcionaba algún alivio, pero no llegaba a grandes zonas de la ciudad [145:75].

La primera propuesta de construir un ferrocarril bajo la superficie surgió en 1830, con un esquema para unir King Cross con la City, entonces impracticable pero de gran sentido estratégico. Fue recuperada en 1851, como parte de la propuesta de un *Railway Terminus and City Improvement Plan*, concebido

Estaciones estructurantes

que buscando sitio para entrar,

mediante acuerdos y medidas provisionales,

ferrocarriles subterráneos,

por Charles Parsons, abogado de la City. Consistía en una nueva estación Termini y una carretera elevada de 30 m de ancho sobre arcos de fábrica, desde Farringdon Station a King Cross. El viaducto creaba un túnel de suficiente anchura para albergar seis líneas de ferrocarril, aunque no definía cómo lograba entrar en las estaciones.

La idea fue recuperada por una propuesta más práctica y de mayor sentido comercial, que enseguida atrajo el interés de las compañías. Consistía en una línea subterránea entre Paddington y King Cross que continuaba luego hacia Farringdon, siguiendo la idea de Parsons. El primer tramo discurría bajo la ancha y relativamente recta New Road, con la mitad del coste del túnel-viaducto y permitía al GWR que sus trenes siguieran desde Paddington, situada dentro de la ciudad pero algo lejos, hacia otras dos estaciones y el centro de la ciudad.

que son los primeros del mundo.

Con el tiempo, el ferrocarril propuesto tomó el nombre de Metropolitan Railway y tras superar en la construcción del túnel un par de tramos de gran dificultad, en 1863 se inauguró el servicio entre Paddington y Farringdon pasando por King Cross. El túnel estaba habilitado con doble ancho de vía, para permitir el paso a los trenes del GWR pero en 1867 se unificó el ancho para poder ensanchar los andenes, lo que precipitó la ruptura entre las dos compañías.

Se trataba de la primera línea subterránea del mundo y tuvo un gran éxito desde el principio, tanto por la novedad –quizás algo incómoda– de viajar bajo tierra como por la funcionalidad de las conexiones entre estaciones. La compañía ganaba dinero y extendió progresivamente la línea hacia Hammersmith y Harrow on the Hill al oeste, y luego hasta New Cross en 1884, gracias a un acuerdo con el East London Railway para usar sus vías.

La idea de una línea circular surge

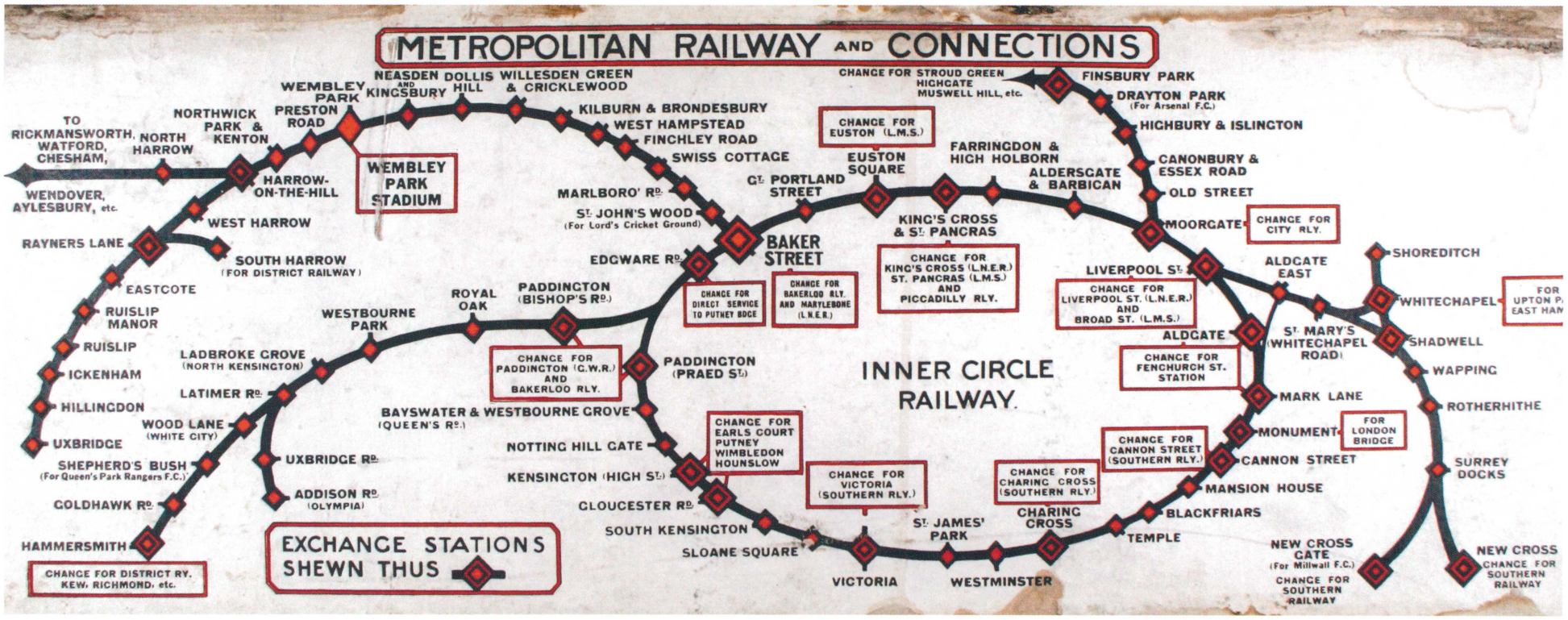
La idea final era crear una línea circular en torno al centro de Londres junto con el Metropolitan District Railway, que conectaría todas las estaciones de Londres situadas al norte del río. Esa idea de una línea circular había surgido en la House of Lords, cuando intentaban recuperar la propuesta de una única estación central para Londres. La compañía se la 'apropió', utilizándola en sus mapas y propaganda como atractivo de su multiplicidad de destinos.

Esa publicidad facilitaba la venta de viviendas que el Metropolitan Railway promovía por medio de una serie de empresas subsidiarias en los terrenos comprados cerca de las futuras estaciones de su imparable ampliación, con un modelo de negocio después adoptado en muchas ciudades. Esa práctica hizo popular el mote de *Metroland* que posteriormente la compañía adaptó como Metro-land para utilizarlo en sus campañas de promoción [145:79].

del pionero Metropolitan Railway

De forma concisa y esquemática, el esquema de la red del Metropolitan Railway de 1925 contiene una elipse, denominada *Inner Circle Railway*, de la cual salen cuatro ramales curvados. El ramal oeste tiene 11 estaciones, el noroeste 24, el norte 5 y el este 6 estaciones; mientras el anillo central cuenta con otras 27, lo que arroja un total de 73 estaciones. El esquema distingue las estaciones con enlaces, 6 en los ramales y 14 en el anillo.

Por su parte, el mapa de 1938 está dibujado sobre una base geográfica con las calles, el río y las demás líneas de ferrocarril, sin distorsionarlas, donde la red de la compañía se destaca en rojo sobre las demás. El papel de la Baker Street Station es claramente central para este ferrocarril, pues de allí arranca el ramal más largo y de mayor numero de estaciones. Las líneas del Metropolitan Railway



Metropolitan Railways, red en 1925
[© TfL from the London Transport Museum collection]

no cierran el anillo central, pero si se consideran conjuntamente con las denominadas Tube & District Railways en la leyenda, el *Inner Circle* está ya completo.

El esquema de una línea circular que conecta todas las estaciones de ferrocarril es el germen de la estructura final de la red, por su capacidad para otorgar diferentes papeles en su funcionamiento. El anillo, ahora llamado *Circle Line*, es la figura básica que ordena el esquema general de la red, recogido en el famoso *London Tube Map* y tiene una enorme importancia en la fijación de la imagen de la ciudad.

y es el germen de la estructura de la red,

Tal como explicó Kevin Lynch en su famoso The Image of the City, tras sus estudios sobre la percepción de la ciudad centrados en Los Ángeles, Boston y Nueva Jersey, iniciados en 1953 después de un largo viaje por Italia, el nuevo concepto de 'imageability' (imagen-habilidad?), define la cualidad de un objeto físico para evocar una imagen de fuerte carácter en cualquier observador. A lo largo de su libro, Lynch demuestra el valor potencial de este concepto para guiar la construcción y la evolución de las ciudades, y ese London Tube Map puede ser considerado como uno de los mejores ejemplos de la teoría [86].

La atención a las cuestiones de imagen nació en 1916, cuando Frank Pick, jefe de publicidad del London Passenger Transport Board, encargó a Edward Johnson la rotulación de las estaciones. La propuesta de Johnson fue el círculo rojo con una banda azul con el nombre de la estación en blanco. En sus Historias de Londres, Enric González recoge unas palabras del clarividente Frank Pick: *Un alto nivel en el diseño de las cosas es esencial para un prestigio duradero y, por tanto, para el buen funcionamiento del servicio público* [53:166].

fijando la imagen de la ciudad.

En 1933 se encargó a Harry Beck la realización de un diagrama o mapa comprensible de la red metropolitana con todas sus líneas –cada una con su color– estaciones y conexiones. El original conservado en el Victoria and Albert Museum ha sido puesto al día puntualmente con todas las ampliaciones y nuevas líneas posterio-

res. Beck consiguió hacerlo más legible utilizando solo tramos rectos en dirección horizontal, vertical y diagonal a 45 grados de una y otra, y alterando las distancias para equilibrar las líneas del centro con los ramales periféricos, lo que parecía acercar las estaciones suburbanas. Con ello, el centro se fijó definitivamente y el papel de la línea circular se hizo indispensable como límite y conexión

De hecho, la prohibición define el centro,

De acuerdo con lo anterior, se puede concluir que la prohibición de que las estaciones se establecieran dentro del centro, tuvo una consecuencia importante, aunque no pretendida, pues terminó definiendo el centro de Londres ya que, en definitiva, el ferrocarril es la única forma eficiente de moverse por la ciudad.

No hacen falta varias avenidas confluyentes en una gran plaza para visualizar el centro: es mucho más efectivo, como decía Lynch, 'ver la ciudad' esquematizada en el mapa del Metro. Ni tampoco es preciso que el anillo se materialice en forma de rondas o autopista de circunvalación, pues el rosario de estaciones de la actual Circle Line no precisa de vínculos, basta con verlos unidos en ese mapa o relacionados en la lista de destinos de cada andén, visible en todos las estaciones.

recorrer define el límite,

Por su parte, el *límite* puede ser también recorrido y de forma tan efectiva como en una circunvalación. No hace falta saber cuáles son las calles bajo las que discurre la línea, pues basta con conocer la secuencia de estaciones. Y estas estaciones de Metro no son visibles en superficie, donde solo emergen las que llevan el nombre de las estaciones de ferrocarril, habitualmente conectadas con ellas por vestíbulos o corredores subterráneos.

y el orden y jerarquía de las estaciones

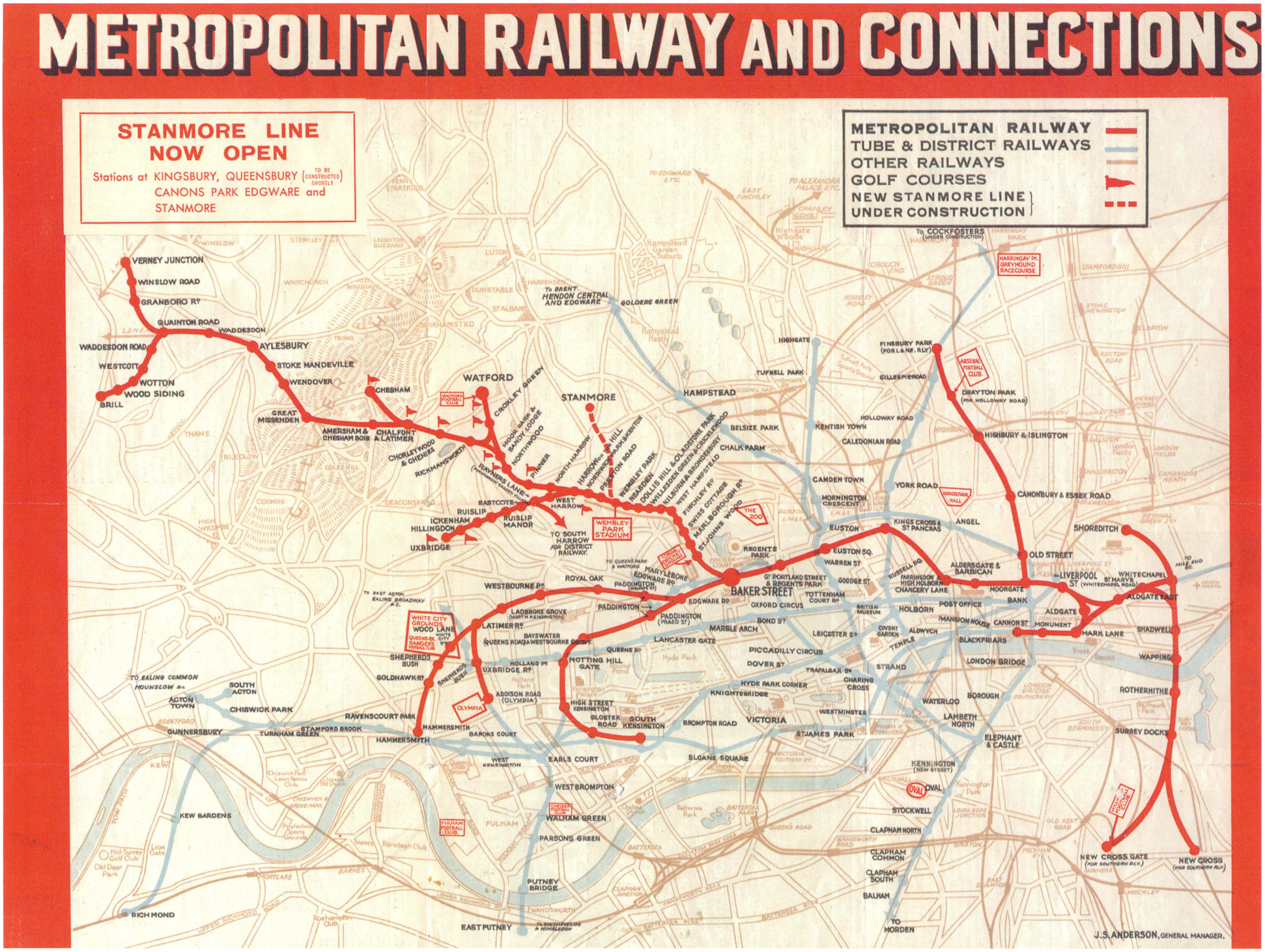
Eso define una *jerarquía* de las estaciones del anillo, pues adquieren más importancia y visibilidad las situadas en las estaciones. Con ello, la aportación del anillo a la estructura –no ya de la red, sino de la propia ciudad– se enriquece al resaltar los puntos donde el centro se relaciona con el exterior, con los suburbios, las ciudades satélite y toda la región.

define el centro de Londres

Con la Ecología del Paisaje[26], se puede profundizar en los elementos del paisaje hasta abarcar el conjunto para analizar su funcionamiento. Sin pretender desarrollar en profundidad todo ello, aquí es suficiente enumerar como **nodos** las estaciones de Paddington, Euston, St Pancras & King Cross, Liverpool Street, London Bridge, Waterloo, Charing Cross, Victoria; como **borde** la Circle Line, o mejor su sugerencia a través de la presencia superficial de sus estaciones; como **centro** el área encerrada por ese borde sin forzar su condición de límite y atendiendo más a su centralidad para el Greater London.

Esas estaciones de ferrocarril son los puntos donde desembarcan cientos de miles de pasajeros diarios en la ciudad, que se dispersan por las líneas de Metro hacia el interior del área encerrada por las estaciones de la Circle Line. Es dentro de ese área donde están ubicados todos los espacios de concurrencia significativos de la ciudad. No hay límites precisos y sí hay excepciones obvias, como Canary Wharf o las cercanías de London Bridge Station, pero la ciudad entiende por centro esa zona, que es la mejor comunicada.

Además de estos nodos básicos es conveniente destacar el papel de las estaciones exteriores de Waterloo y London Bridge, claramente diferenciadas por su posición en el lado sur del río con funciones de **concentración** y **ruptura** para alimentar la red de Metro y encauzar una parte del tráfico hasta Charing Cross y Cannon Street, ya situadas en el anillo; y en menor medida o escala



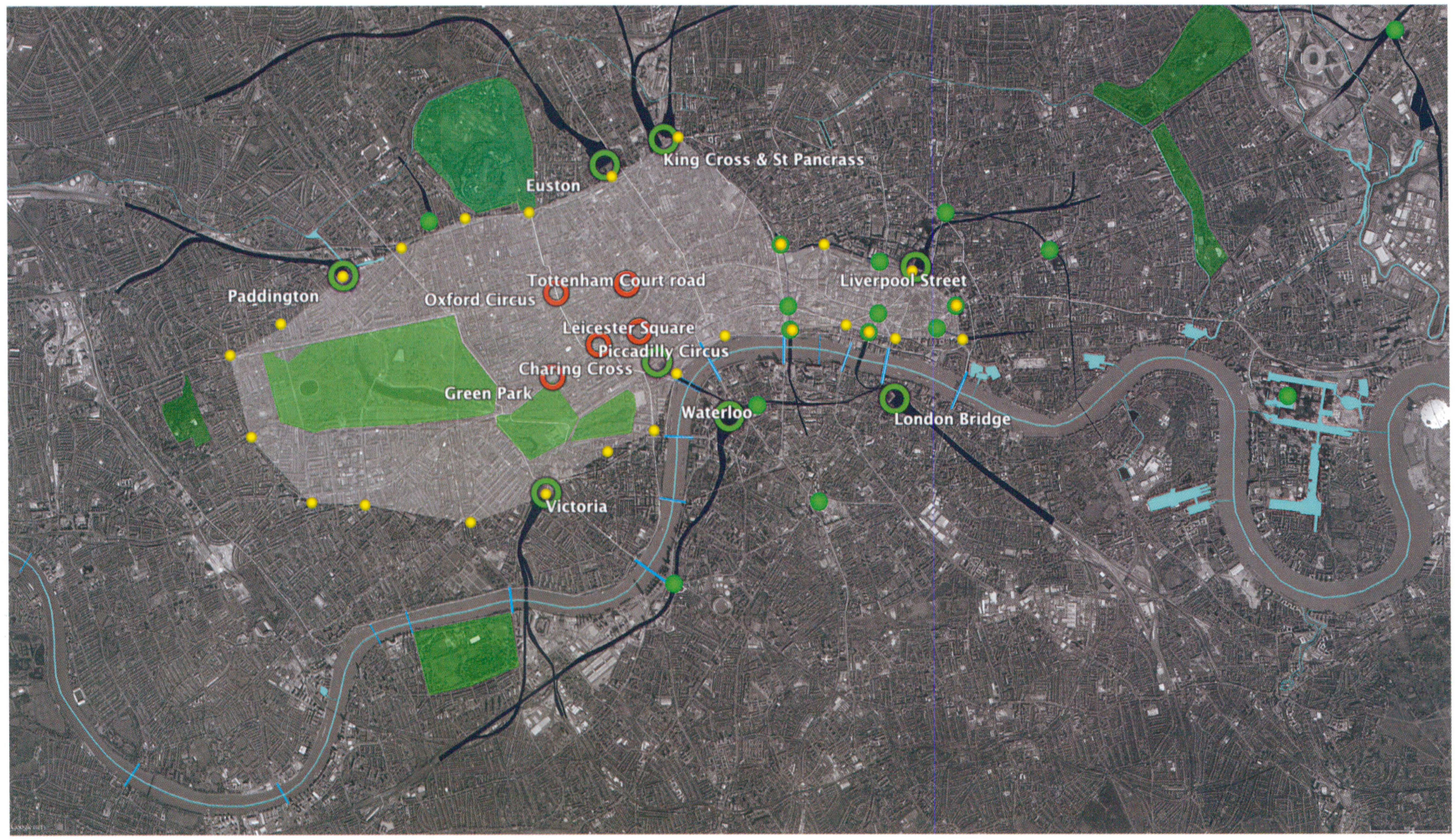
Metropolitan Railway and Connections, red en 1932. Plano de bolsillo de la red con diseño geográfico que muestra las líneas de Underground-Tube & District Railways (en azul) y las de Metropolitan Railway (en rojo). Las estaciones se marcan con círculos y algunos de los ramales de los extremos se han comprimido para que entren en el mapa o se indican mediante una flecha. En el reverso hay detalles sobre teatros, tiendas y almacenes de Londres, principales conexiones ferroviarias y lugares de interés. También hay descripciones e imágenes de pueblos y ciudades a los que llega el Metopolitan Railway, e información sobre cómo el "Metro" sirve a Londres. [© TfL from the London Transport Museum collection]



Primer Tube Map: The diagrammatic map of the London Underground designed in 1933 by Henry C. Beck. [© TfL from the London Transport Museum collection]



Plano actual del metro de Londres [© Transport for London]



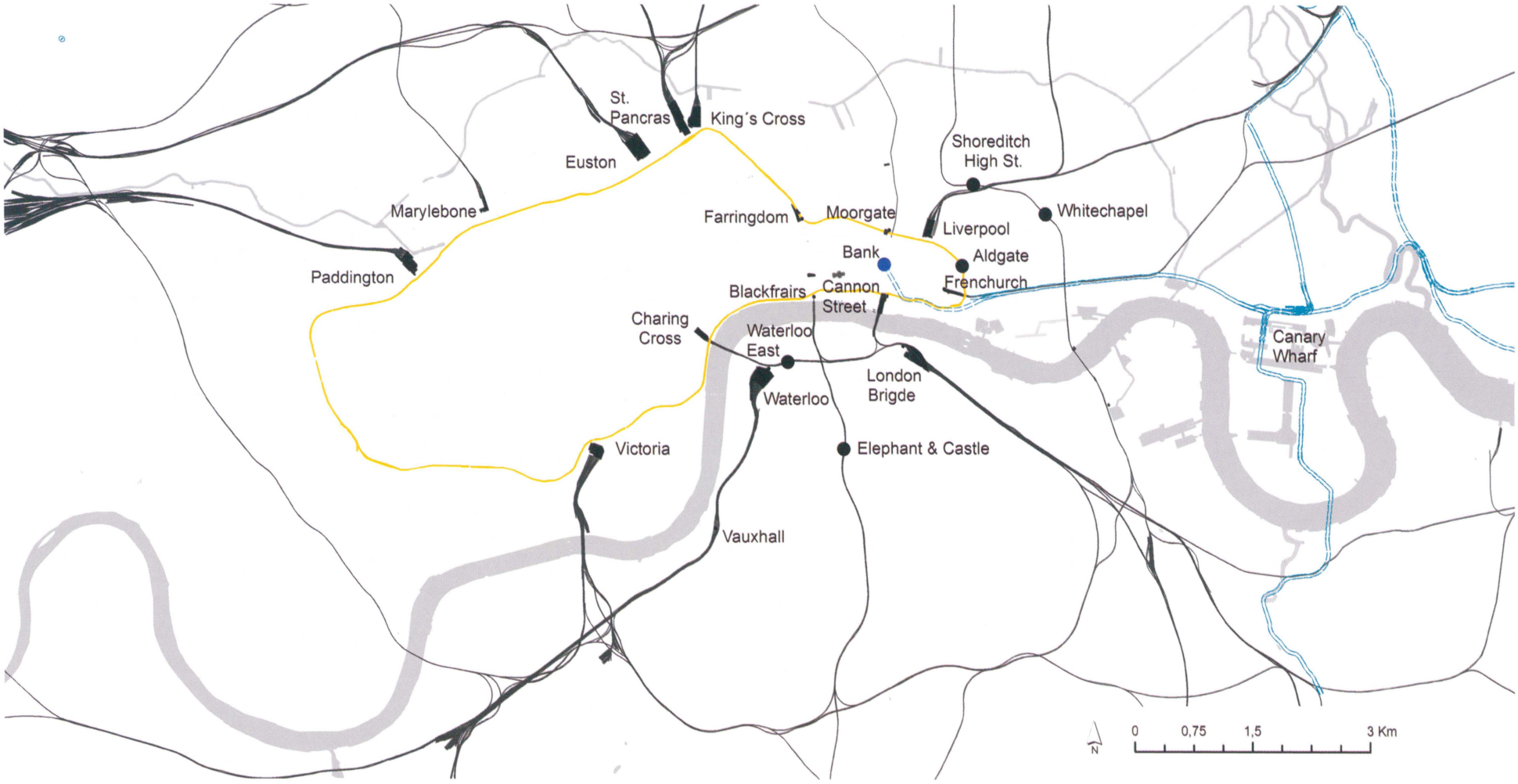
y la estructura de la ciudad.

el similar papel de Aldgate East y Earls Court respecto al Metro, pues están situadas al lado del anillo pero sin participar en el tráfico circular.

Definido el centro por ese anillo de estaciones, las líneas de ferrocarril son los vínculos con el extenso territorio exterior, como afirmó Geddes, y las líneas de metro constituyen los vínculos con el interior. A continuación se analizan cuantitativamente la frecuentación y conectividad de las estaciones entendidas como grafos. El río es el origen de la ciudad y constituye otro componente principal de su estructura, con las funciones de corredor, frontera y bulevar que se analizan en el cap. 3.

Algunos caminos y calles, situados dentro y fuera del área central, funcionan como itinerarios significativos para la ciudad, que se analizan en el cap. 4. Como allí se verá, entre los interiores destaca Regent Street, cuyo trazado norte-sur es una 'divisoria social' de la ciudad.

Sobre la matriz de calles y edificios aparecen unas pocas manchas verdes de gran tamaño, que son los principales parques y muchas más pequeñas de gran valor local. Y también surgen unas nuevas manchas, que son las áreas de oportunidad definidas por la ciudad para aumentar su densificación, aprovechando la movilidad existente. Ambas manchas se analizan en el cap. 5, junto con ciertos puntos de actividad concentrada, o 'Hot Spots' que ofrecen funciones imprescindibles para la ciudad, como aeropuertos, estadios, parques de atracciones o sitios concretos de gran concurrencia.



Estaciones y líneas férreas actuales

La malla complementaria del Metro

Las restantes líneas de Metro forman otra **malla** más bien complementaria que secundaria por su mayor volumen de tráfico, aunque menos estructurante por su gran capacidad de transbordo. En el centro, esa malla tiene un carácter más **reticular**, aunque a partir del anillo es tan radial como la del ferrocarril, y en esa zona son relevantes la posición **diagonal** de algunos tramos de la Bakerloo y Piccadilly Lines, y la **centralidad** este oeste de la bien llamada Central Line.

El papel de las líneas más modernas, como la Jubilee Line es resultado de una compleja mezcla de objetivos, muy precisamente establecidos en función de los **estrangulamientos** del núcleo central y las **carencias** del exterior del anillo. El proceso de cristalización de esta línea a lo largo de las decenas de años exigidos para su planeamiento y construcción se puede seguir en el preciso relato de uno de sus responsables [112:118-135]. También es interesante la formalización del trazado y selección de estaciones de las líneas en construcción de Crosrail y Thameslink que se analiza en 5.3.

adquire importancia con los transbordos

Dentro de la zona central adquieren mayor importancia las estaciones de ferrocarril donde se cruzan varias líneas de Metro o ferrocarril, como Baker Street donde se cruzan 5 líneas, Bank y Embankment con cruce de 4 líneas y diez estaciones con más de 3 líneas. En Londres, es de notar la utilización de las vías por varias líneas, lo que permite una utilización más eficiente de las estaciones y unos transbordos sencillos, pues basta con salir al andén y esperar al próximo tren de la otra línea.

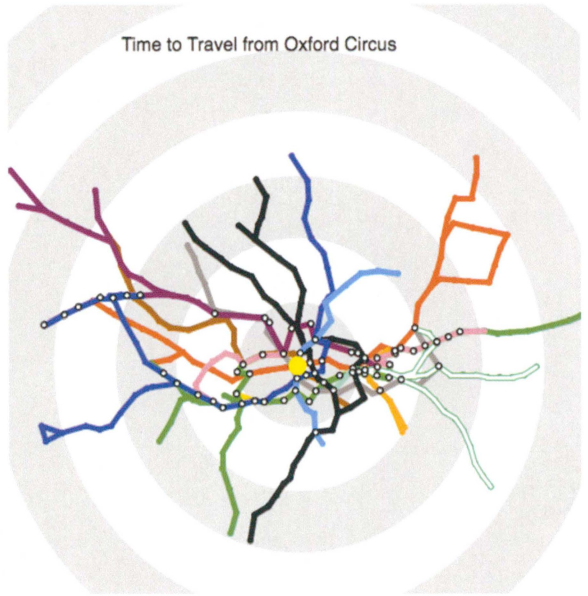


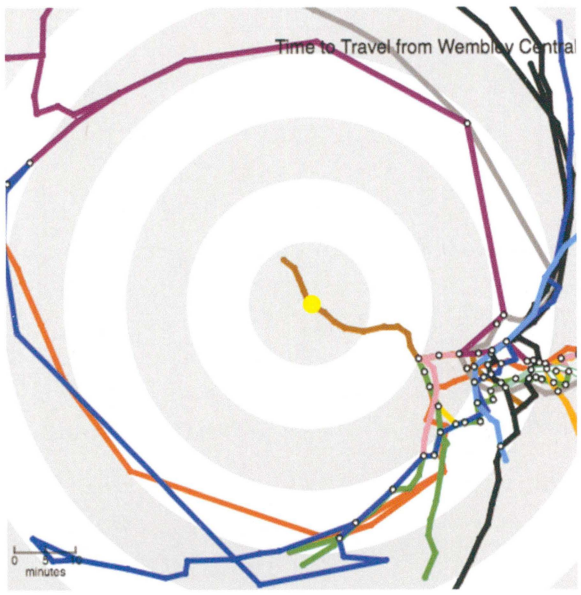
Esquemas de distorsión espacial de la red de metro debido a los tiempos de viaje [Elaboración propia de Travel Time Tube Map, http://www.tom-carden.co.uk/p5/tube_map_travel_times/applet/]

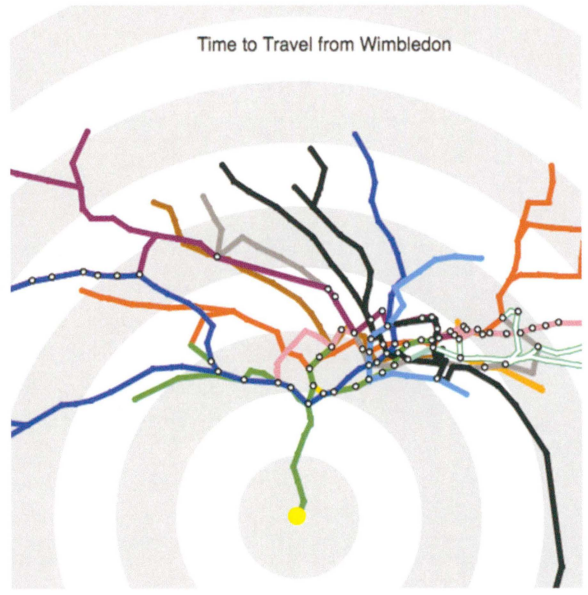








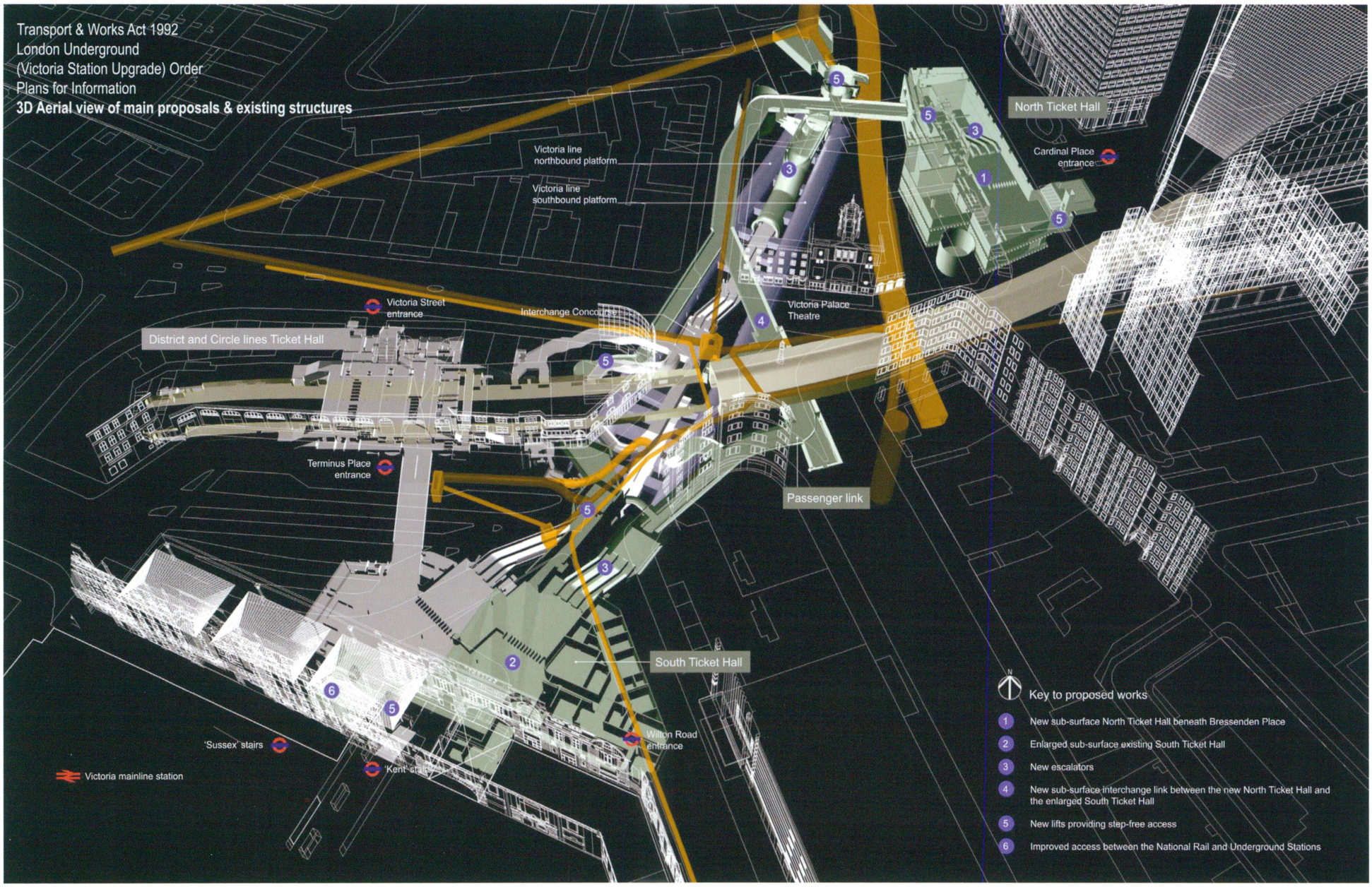




Mapas de tiempo

Los mapas de tiempo de viaje por la red del Metro muestran la distorsión producida por los vértices o su carencia en la percepción de la red en su conjunto. El nombre de la estación de origen, señalado en la parte superior de cada esquema, está remarcado en amarillo y ocupa el centro de los círculos de 10, 20,30, 40 y 50 minutos de viaje. La menor distorsión se produce en las estaciones cercanas al centro de la ciudad, como Oxford Street o Charing Cross.

Las más pronunciadas se producen en los sitios marginales, como Heathrow, Wembley, Wimbledon o Greenwich, correspondientes a estaciones situadas al final de una línea, sin cruces cercanos con otras líneas. El caso de Wembley es quizás el más dramático al señalar el aislamiento del ramal oeste de la Bakerloo Line: para ir desde sus estaciones a las de otras líneas geográficamente próximas, es necesario llegar a la Circle Line y volver por la otra; algo como llegar al tronco del árbol para ir de una rama a otra[27].



Esquema de Victoria Station [London Bridge Associates LTD, https://www.lba.london/project/victoria-station-upgrade/]

y consigue funcionalidad y eficacia con su distribución espacial en la ciudad.

Todo ello tiene un efecto directo y medible en el funcionamiento de la red, que requiere acudir a su cuantificación, a la teoría de grafos y a las estadísticas de uso de líneas y estaciones, para obtener baremos cuantitativos de la importancia de cada nodo y, consecuentemente, establecer jerarquías dentro de la red.

Cuantitativamente, el anillo tiene unos 20 km de longitud y encierra una superficie de 1800 ha, cuya forma se estrecha hacia el este, a la altura de St Paul, recogiendo la complejidad de la antigua City y de los trazados y estaciones de los primeros ferrocarriles, construidos precisamente allí. Por el sur, el anillo se pega al río, pues gran parte de su trazado se construyó simultáneamente con los muelles en Westminster y Embankment.

En cuanto a su densidad o concentración, las 27 estaciones interiores se reparten de manera desigual: al oeste de Regent Street solo hay 7 estaciones, al este hay 17 y las tres restantes son de la Bakerloo Line, trazada bajo esa

calle y sus prolongaciones. Sin embargo, las superficies construidas son similares pues, aunque la parte situada al oeste mide 1100 ha, Hyde Park, Green Park y St James Park ocupan unas 320 ha. Eso deja unas 780 ha construidas mientras el lado este tiene 700 ha, pero los edificios del este son de mayor altura y generan más demanda de transporte y mayor número de estaciones. Todo ello es fiel reflejo de la menor densidad de la ciudad hacia el oeste y refuerza el papel de Regent Street como divisoria N-S de la ciudad, analizado en detalle en el cap. 4.

Comparación con otros países

Las principales magnitudes del Metro de Londres se indican en las primeras cinco columnas de la siguiente tabla, mientras las seis últimas muestran distintos índices de conectividad y centralidad[28]. Se incluyen otros Metros europeos para tener una escala de comparación.

La lectura de la tabla puede dar mucho juego, aunque obtener una cuantificación precisa para comparar exigiría disponer de medidas relativas, capaces de separar cuestiones de tamaño y de evitar el manejo de variables dependientes. En un examen somero, la dominancia de Londres parece clara, salvo en el número de estaciones, donde París se destaca ampliamente, a pesar de disponer de una red de cerca de la mitad de longitud. Pero los kilómetros de red no indican las conexiones y pueden ser debidos solo a la extensión de la ciudad, como parece ser el caso. El número de estaciones, en cambio, ofrece más opciones al ciudadano, donde parece dominar París. Sin embargo, las estaciones de Madrid parecen permitir más conexiones o mejores transbordos que las de París, al tener una conectividad casi tan alta como Londres.

Indicadores de los Metros europeos

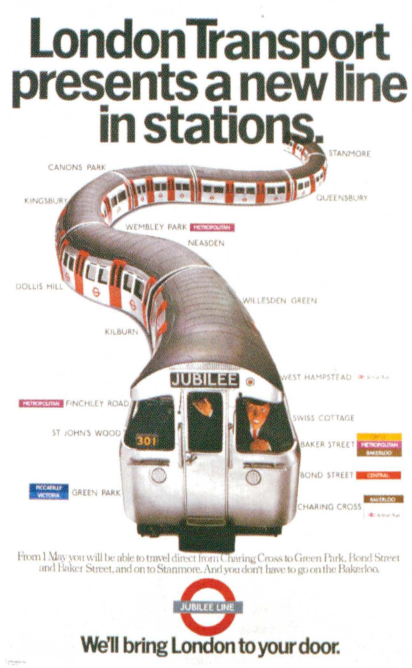
City	Long	Ln	V	L	R	γ	g	β	b	r	η
	km	líneas	estac	arista	rutas	L/3(V-2)	R/3(V-2)	L/V	R/V	im/V	Long/l
Londres	402	11	56	99	105	0,61	0,62	1,77	1,87	1,24	4,06
Moacú	309	12	40	63	63	0,55	0,55	1,56	1,56	0,10	4,95
Madrid	286	13	46	79	79	0,60	0,60	1,72	1,72	0,00	3,62
París	218	16	66	105	105	0,55	0,55	1,59	1,59	0,12	2,16
Berlín	147	10	31	42	42	0,48	0,48	1,34	1,34	0,00	3,55
Estocolmo	106	3	18	18	18	0,35	0,35	1,00	1,00	0,11	6,22

Fuente:http://transportproblems.polsl.pl/pl/Archiwum/2015/zeszyt2/2015t10z2_04.pdf
im=número total de aristas con múltiples direcciones

Las estaciones más utilizadas

Para hacerse una idea de la ocupación de las estaciones, es necesario tener en cuenta su marcada estacionalidad, con puntas de mañana y tarde, y laborable sobre fin de semana. Para ello, se utilizan valores diarios y se multiplican por el peso correspondiente al número de 253 días de trabajo, 52 sábados y 59 domingos y fiestas, para ver la ocupación anual.

Las diferencias entre días de trabajo y fines de semana son importantes para entender el tipo de estación. Las que tienen pocos pasajeros el fin de semana son las más dependientes de los commuters, mientras las más regulares dependen de tráficos turísticos o de situaciones de proximidad a lugares frecuentados todos los días. Las diferencias entre cuantos entran y salen son mínimas, excepto a diario en Waterloo, donde once mil personas hacen un viaje de ida diferente al de vuelta, quizás porque los horarios de los trenes son menos convenientes o por otras razones.



Panel Poster; London Transport presents a new line in stations, 1979 [© TfL from the London Transport Museum collection]

Estaciones de ferrocarril más utilizadas en 2015

Estación	Diario Entran	Sábado Entran	Domingo Entran	Diario Salen	Sábado Salen	Domingo Salen	Anual Entran y salen
Conteo por estación	miles	miles	miles	miles	miles	miles	millones
Pesos	253	52	59	253	52	59	
Waterloo	147	103	61	158	101	62	95,1
King's Cross St. Pancras	138	120	99	139	112	90	93,4
Victoria	123	98	78	128	95	78	82,9
Liverpool Street	116	65	57	118	66	66	73,3
London Bridge	115	86	54	110	83	52	72,0
Stratford	91	100	68	82	92	61	61,4
Bank & Monument	107	30	14	102	28	13	57,5
Canary Wharf	94	32	24	96	34	25	54,4
Paddington	80	51	46	76	48	40	49,6
Euston	63	50	43	64	50	39	42,2
Charing Cross	35	32	18	29	22	11	20,7

Fuente: Transport Planning - Strategy & Service Development, con elaboración propia

Estaciones de Metro más utilizadas en 2015

Estación	Diario Entran	Sábado Entran	Domingo Entran	Diario Salen	Sábado Salen	Domingo Salen	Anual Entran y salen
Conteo por estación	miles	miles	miles	miles	miles	miles	millones
Pesos	253	52	59	253	52	59	
Oxford Circus	134	119	75	145	132	77	92,4
Leicester Square	59	89	55	54	86	49	43,7
Piccadilly Circus	60	74	47	58	74	42	42,8
Holborn	63	40	25	68	45	26	40,5
Green Park	60	40	26	65	49	32	39,6
Bond Street	57	50	30	56	48	29	37,1
South Kensington	50	45	34	50	44	33	33,9
Brixton	48	39	28	45	37	27	30,8
Baker Street	47	32	25	45	30	23	29,4
Finsbury Park	45	42	25	43	33	23	28,8

Fuente: Transport Planning - Strategy & Service Development, con elaboración propia

Londres se construye regulando el interés privado.

Esta reflexión sobre la estructura de centralidad otorgada por una red de ferrocarril, construida por intereses privados y solo regulada para armonizar intereses y limitar abusos, contrasta con la visión del problema de ubicación de las estaciones de un ferrocarril financiado, planificado y construido por el estado en la planificada París.

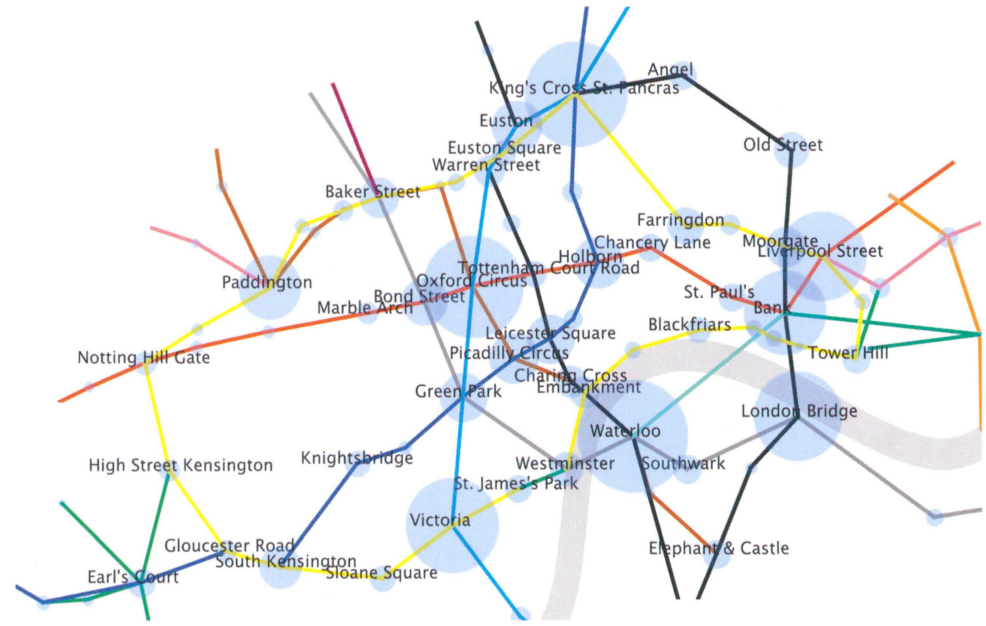
Como cita Walter Benjamin (Pasajes F4a, 3), *Haussmann nunca supo establecer lo que podría ser en cierto modo una política de estaciones... Pese a la frase del emperador de acuerdo con la cual las estaciones eran las nuevas puertas de París, el desarrollo incesante de los trenes sorprendió en realidad a todo el mundo, superando toda previsión... No se supo salir de un empirismo esclavizado por el día a día* [17:280].

La estación como imagen de la industria

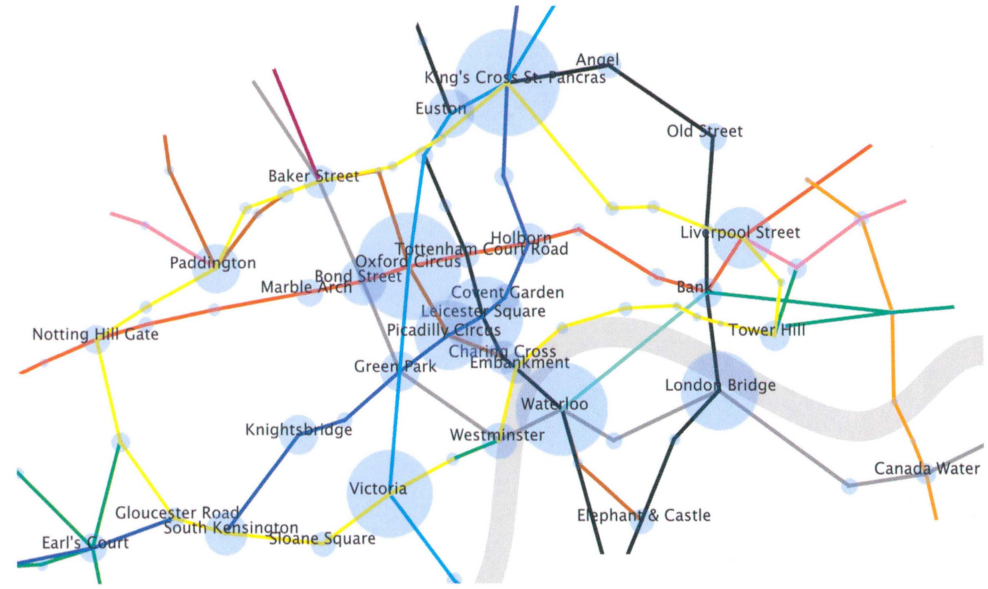
La estación de ferrocarril inaugura un nuevo tipo de edificio que superaba la incómoda presencia funcional de las vías y suponía la imagen visible del ferrocarril en la ciudad. Su fachada comunicaba su presencia, mientras su posición



Playa de vías de London Bridge Station
desde The Shard



Tráfico de pasajeros en la zona central de la red de metro en días de diario



Tráfico de pasajeros en la zona central de la red de metro en sábado

fijaba las condiciones de movilidad respecto a las calles próximas y en relación con las demás estaciones.

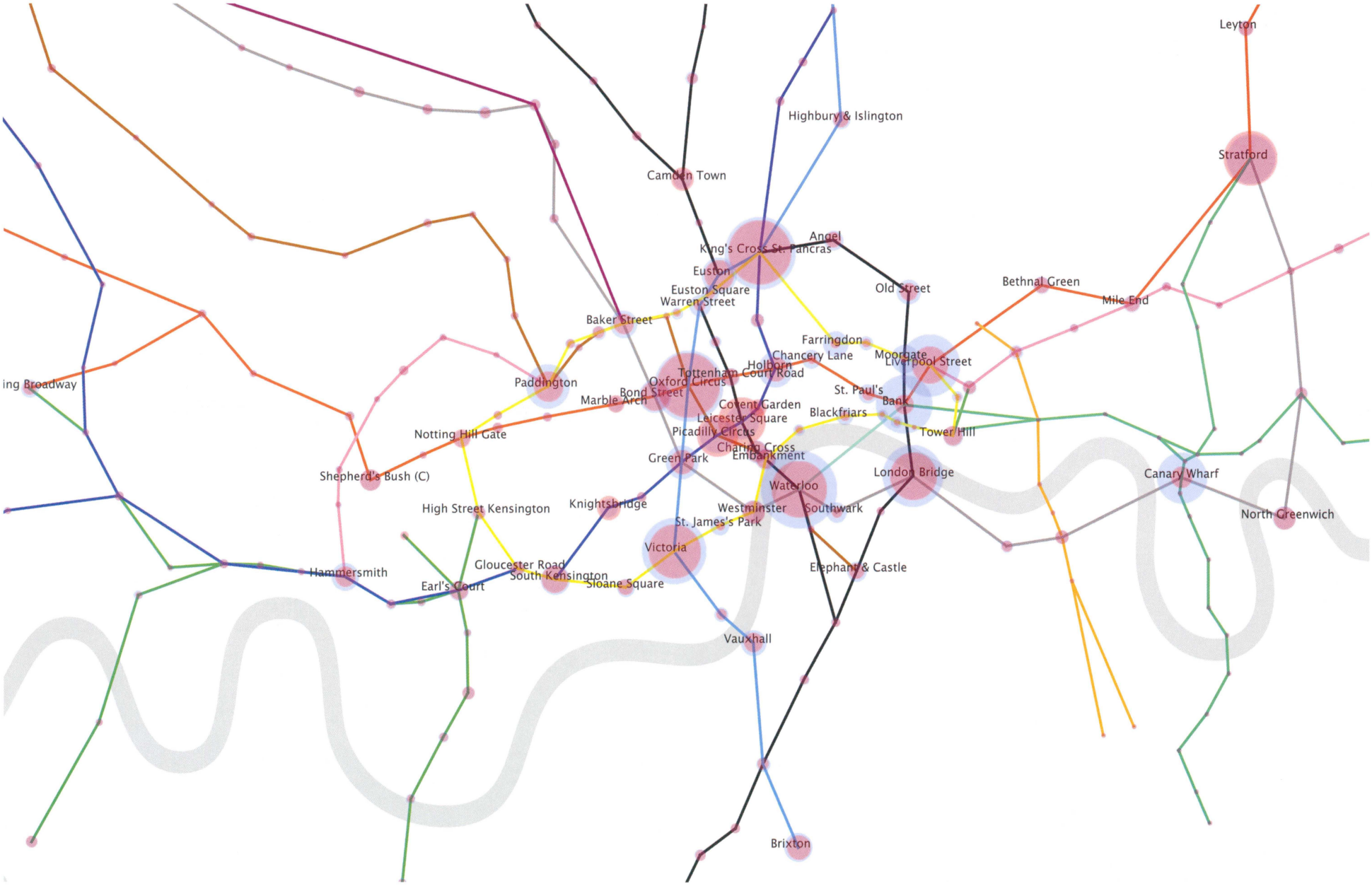
aporta una estética poco moderna

La modernidad del Crystal Palace no permaneció en la ciudad y las estaciones se presentaron con los ropajes exigidos por el gusto de la época[29].

El crítico William Curtis adjudica a *las estaciones un papel decisivo en la confusión semántica que suponía el programa de una nave utilitaria a un lado y una fachada urbana con un programa incierto al otro* [137:34]. Mucho antes y con una perspectiva más amplia, el propio Walter Benjamin afirmó que las primeras estaciones no supieron entender el nuevo material...

pero responde a un calculado pragmatismo.

Pero ese resultado estético no es fruto de falta de criterio, pues responde al objetivo de agradar a los viajeros por parte de los promotores de las líneas, en defensa de sus intereses económicos, cuyos conflictos con la ciudad eran regulados por el Parlamento. Se trataba de vender viajes, algo suficientemente



Comparativa de tráfico de pasajeros entre los días de diario (azul) y el sábado (rojo)

nuevo y difícil como para justificar el pragmatismo de hacerlo al gusto del cliente, que es en esencia el gusto de la época, sin entrar en debates arquitectónicos o estéticos que tardarían todavía unos 80 años en sedimentar.

En sus 180 años de existencia, las estaciones victorianas han sufrido demoliciones, modificaciones y ampliaciones de todo tipo, pero siguen desempeñando un importante papel en el funcionamiento y en el imaginario de la ciudad. Tras el temprano error de demoler la primera estación de Euston –o, quizás, gracias a él– la ciudad entendió el valor de estas estaciones y las ha tratado con mimo. Ninguna más ha sido arrasada, ni convertida en invernadero, mientras algunas construidas después con criterios solo funcionales no han logrado el aprecio ciudadano.

Por todo ello, las estaciones constituyen un valioso patrimonio construido, que es buen reflejo de una época decisiva para la ciudad y se mantiene vivo en sus funciones, en su valor referencial y en su contribución a la identidad de Londres.

3. S. Magnes

2. Gray Church

S. Dunston in the East

Lyon kay

Billings gate

THE BRIDGE

3 | Capital del imperio

El río. Muelles y puentes

Poco sé de dioses, pero creo que el río es un fuerte dios
oscuro hosco, indómito, intratable, paciente
en cierto grado, reconocido desde el principio como frontera;
útil, de poco fiar, como un comerciante;
luego sólo un problema para quien levanta puentes.

T. S. Eliot -Cuatro Cuartetos, 1943 [42:93]

El río como origen, frontera y bulevar

Por el río entró la riqueza en Londres / y la convirtió en centro del mundo.Londres fue fundado al lado del río / que fue cerca y frontera, / otorgando identidad a sus orillas, / como corredor, barrera y umbral. // Pero su presencia marcó el carácter / de una ciudad basada en dinero y poder, / con una historia representada en sus mapas, / y recogida en vistas y panoramas. // Fue barrera para el fuego y lugar para la mirada / cuando Wren construyó la cúpula de St Paul / y la apreciaba desde la otra orilla. // Aunque su interior defraudó a Stendhal, / su presencia se extiende por la ciudad, / sin verse alterada por otras catedrales. // El Támesis es la historia líquida de Londres.

El río como corredor

El río garantiza continuidad / y comunica borde y orillas / al ritmo de viento y mareas, / superando calles atascadas / a pesar de bajíos, hielos y temporales.Muelles y puentes hacen urbano el río, / donde confluye la navegación fluvial / por medio de un sistema de esclusas, / eficiente hasta los primeros 1800. // Barcas a los muelles, estibadores / en grúas al borde y almacenes traseros, / mientras los marineros fondeados / suben por escaleras a las tabernas. // El comercio exige dársenas a nivel, / tanto en la orilla norte / como en la orilla sur, / proliferan los muelles comerciales y / se mejora el acceso al Regent's Canal, / hacia el sistema británico de canales, / rodeando la ciudad y sus estaciones, / pero el ferrocarril absorbe su tráfico. // Buques de creciente tamaño / requieren muelles más largos, / que se ubican cada vez más lejos / hasta apartarse de la ciudad. // Los conflictos laborales de los 1890 / fuerzan una nueva autoridad portuaria / y un gran e inútil plan, porque / los barcos ya no cabían en Londres.

Agua limpia y cloaca maloliente

Aguas arriba, otros usos / produjeron paisajes de agua limpia, / sacaron el abastecimiento de la ciudad / y dispersaron su gestión y ubicación, / concentrando la extracción de agua / para distribuirla a múltiples destinos. // Al dejar de extraer, albergan otros usos. // Pero el agua se contaminó / y hubo que acometer el saneamiento, / con un plan de gran alcance, / que incluía el drenaje de zonas bajas, / tanto en la margen izquierda / como en la derecha, / con bombeos para superar las mareas / y una extensa red alcantarillas. // Para evitar obras en las calles céntricas / se construyeron diques en el cauce, / con ventajas funcionales y de coste. Los tres diques o embankments / construidos con nuevas técnicas, / facilitaron nuevas vías de comunicación, / abarataron el Metro, crearon jardines, / caminos y evitaron inundaciones, / siendo lo más celebrado de aquel plan.

De frontera a umbral

Atraer y contener dan sentido / y proyección urbana al London Bridge / que origina otro centro con mercado y catedral. // Vinculando Southbank con Charing Cross / con edificios públicos, puentes y pasarelas / para el centro cultural de Southbank. // Desarrollo local en Vauxhall Bridge.

Bulevar de Greenwich a Richmond

Su papel de bulevar de la mirada empieza / en Greenwich, como presencia del poder / sintetizado en Nelson, Navy, Nation, / que señala la puerta del imperio / y esconde el tesoro de Queen's House, / pero los reyes se mudaron al tramo alto. // Thames Path. // Un relato de bulevar. // La mirada resbala sobre las fachadas / y cae hacia el propio río. // Las obras despiertan su crítica, / pero se dejan llevar por el paisaje. // El río se desvela como bulevar / y les lleva al campo tranquilo, / donde se reafirma lo pintoresco.

El río como origen, frontera y bulevar

Por el río entró la riqueza en Londres

En su búsqueda del 'alma' de Londres, Ford Madox Fox adjudica al río el protagonismo de su origen al encontrar que *todo comenzó con el asentamiento de Londres en la autopista mejor ubicada de Europa, e Inglaterra todavía sigue muy vinculada al Támesis y su riqueza siempre ha llegado por el río de Londres...*

y la convirtió en centro del mundo.

En los siglos posteriores, continúa Ford, *la tendencia ha sido que la Administración se establezca cerca de los centros de la riqueza. Esa combinación de atractivos ha hecho del tramo de marismas y tierra llana de la cuenca inferior del río el centro del Arte, la Industria, el Ocio y del 'carácter' moral, no sólo para Inglaterra, sino para grandes regiones de la tierra* [47:47].

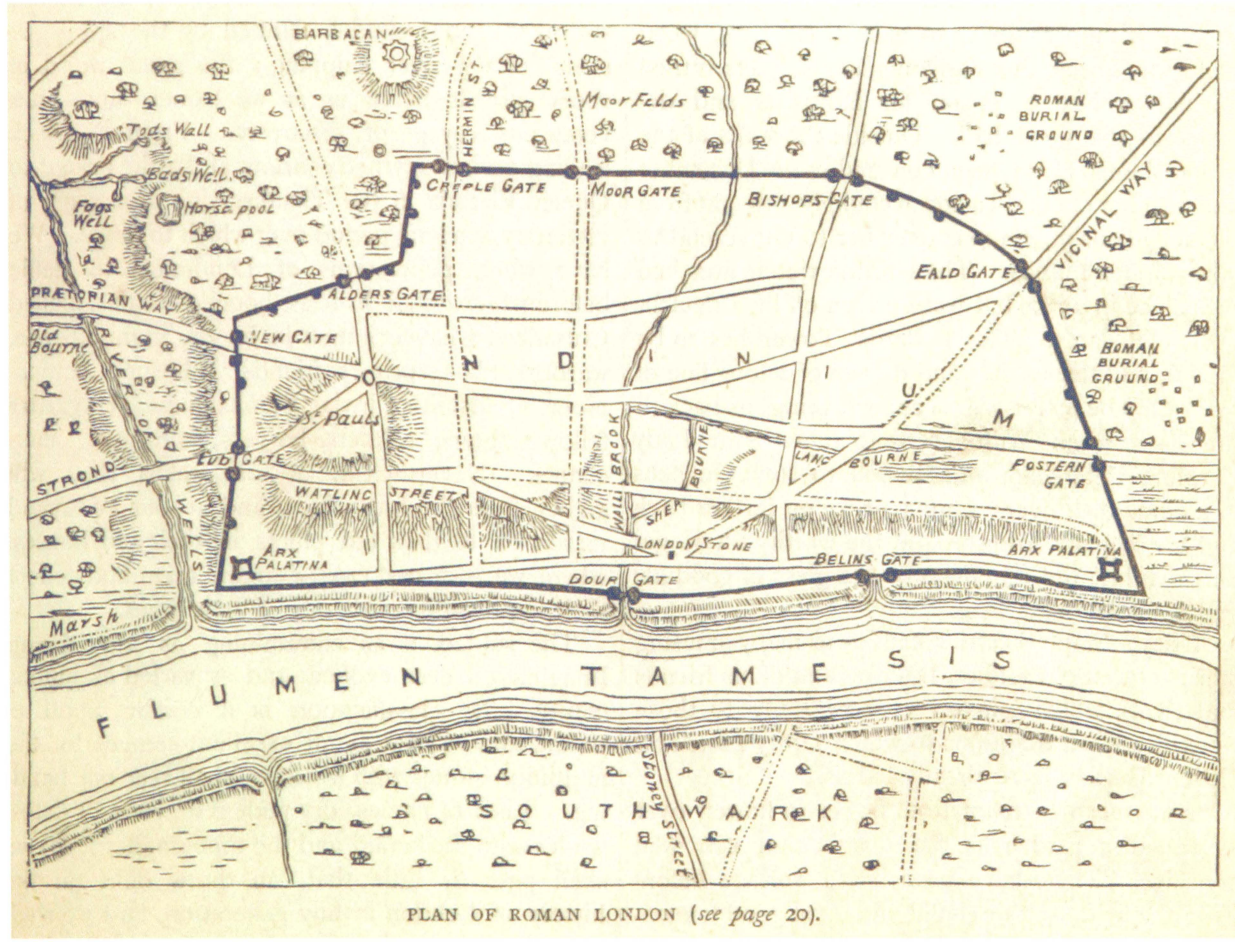
Londres fue fundado al lado del río

Londres no es producto de los planes urbanísticos, pero muestra ciertos desplazamientos o derivas de gran contenido espacial. Un eje de gran significación, quizás nunca entendida como central, es el río. El Támesis fue origen de la ciudad, luego un borde donde apoyarse, después un umbral a veces manipulado como frontera, pero siempre fue utilizado como corredor y vivido como bulevar.

que fue cerca y frontera,

Al fundar una ciudad al lado de un río, parte de la imprescindible cerca[1] ya está puesta y el lugar *es fuerte por naturaleza*, como bien sabían los romanos y recogió el arte de la poliorcética. Pero requiere un puente, que fue su primera gran construcción, para que la cerca contenga la posibilidad de salir en busca de libertad. Pues, como dice Simmel, *el hombre es el ser que se conecta, que siempre tiene que separarse y que no puede unirse sin separarse* [115:56].

Planta de la ciudad romana [Old and New London (1887) 1.015, vol.1, p.33. Illustrated, by Walter Thornbury. British Library]



Pero las cercas o fronteras no solo delimitan ámbitos físicos, también sirven para construir identidades[2] de diferente carácter según su permeabilidad. Una frontera rígida genera una identidad fuerte e inequívoca, mientras una frontera flexible ofrece puntos de encuentro con la alteridad y genera identidades abiertas y compartidas, a través de acciones de encuentro y negociación [129:20].

otorgando identidad a sus orillas,

Como corredor, no solo fue decisivo en la elección del sitio para la fundación de la ciudad sino como arteria fundamental de comunicación entre barrios, cuando la multitud abigarraba los caminos. Ford Madox Ford afirmaba que *el Támesis es el más antiguo y* más majestuoso de los caminos de Lo*ndres* [47:65]. Navegar por el río suponía facilitar el paso longitudinal o transversalmente, pero con tal facilidad de control como para constituirse en filtro.

como corredor, barrera y umbral.

Como barrera, el Támesis fue primera frontera, raya, borde o delimitación de máxima significación para la ciudad. Pero los ríos son fronteras peculiares, pues generan recorridos por el borde y permiten el paso con barca, convirtiéndose en umbral. De los remos del barquero al embarcadero del transbordador solo hay una corta espera, que no hace sino anticipar la aparición del puente.

Como umbral, fue enseguida suavizado con los puentes, que son garantía de paso permanente y generadores progresivos de ciudad al otro lado, según la conocida estrategia de 'cabezas de puente', como focos de penetración en la alteridad.

Pero nada de ello canceló la permanente presencia del Támesis, que se imponía a la ciudad como marca indeleble de carácter. Siempre funcionó como borde de apoyo para la construcción, tanto de su fábrica como de su identidad. Que algo ocurra o se sitúe 'al norte' o 'al sur' del río significa bastante más de su mera posición, al informar sobre cuestiones de pertenencia a ámbitos de muy diferente carácter.

Pero su presencia marcó el carácter

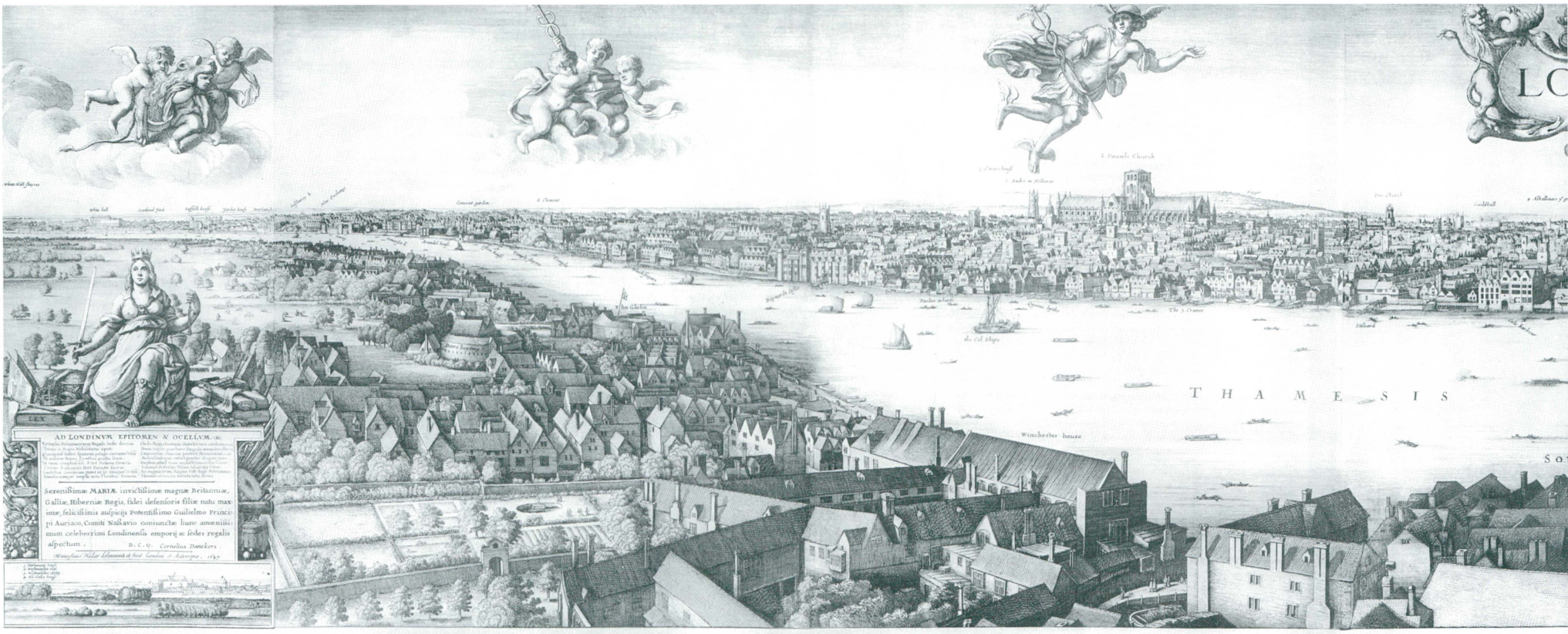
En la orilla norte se asentó el primer Londinium, quizás utilizado como campamento militar pero enseguida convertido en centro de suministros. Entre el 43 y el 50 adC, Tácito escribió que Londres estaba lleno de *negotiatores* y era un sitio bien conocido por su prosperidad comercial. Ackroyd aclara que no se trataba estrictamente de mercaderes sino de negociadores, de hombres de negocios, como quienes ahora ocupan los principales edificios de la City, que considera descendientes directos o indirectos de los llegados en el siglo I: *la ciudad estuvo siempre establecida sobre los imperativos del dinero y el comercio* [1:19].

de una ciudad basada en dinero y poder,

Desde su origen *Londres se basa en el poder, es un lugar de ejecución y opresión, donde los pobres siempre han superado en número a los ricos, que ha sido visitado en numerosas ocasiones por el fuego y la muerte*. Creció y floreció con la construcción, a finales de su primer siglo, de un gran foro y una basílica mayor que la posterior catedral de St Paul construida en los 1700 por Christopher Wren en Ludgate Hill. En pocos años se añadió un fuerte donde ahora está el Barbican, templos, tiendas, establos, un anfiteatro donde el actual Guildhall, todo ello al servicio de una población de unas 30.000 personas.

Cientos de años después, la historia de Londres empezó a ser representada en la historia de sus mapas, que funcionan como *objetos simbólicos de la ciudad y como intentos de describir su desorden en términos de un diseño fluido y armonioso*. El primer gran mapa en planchas de cobre, del que solo nos han llegado tres fragmentos, fue realizado a mediados del siglo XVI, y *representa un intento de mitigar el caos, de conocer lo incognoscible* [1:20 y 94].

con una historia representada en sus mapas,



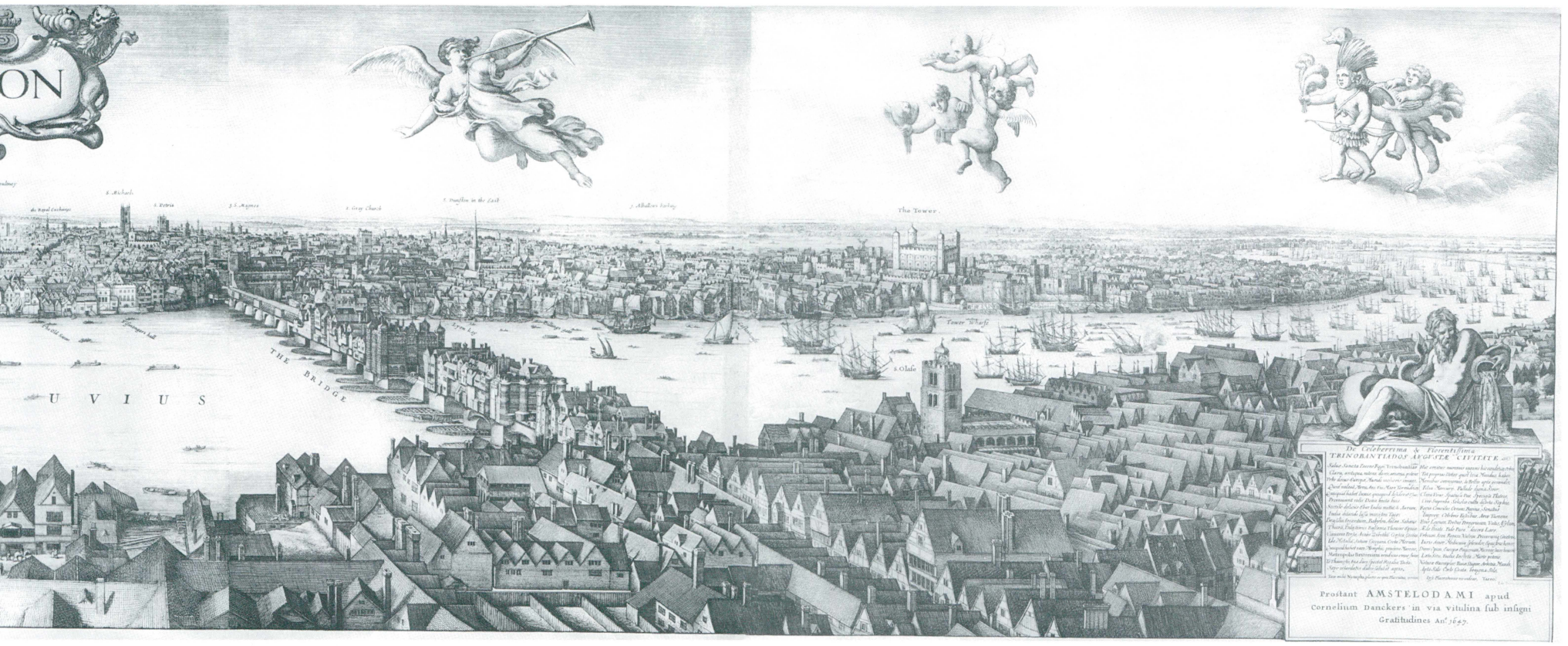
y recogida en vistas y panoramas.

Del Londres anterior al fuego nos han llegado varios 'panoramas', al modo de las '*vedutas*' italianas pero obligadamente más alargadas por lo bajo y extenso de su silueta, de la cual solo destacan las torres y agujas de sus iglesias. El panorama más conocido es el de Wenceslaus Hollard, dibujado en 1647 sin falsear las perspectivas como era habitual, y titulado *Long View of London from Bankside*. Pocos años después todo cuanto se ve en él quedó arrasado por el fuego, convirtiendo al grabado en el mejor testimonio de cómo era la ciudad.

Hollard se situó en Bankside, la orilla de enfrente, en el tejado de St Mary Overie. Desde esa altura veía la orilla norte, con su masiva construcción punteada de iglesias, pero también la de Southwark. Pero el centro visual de la ciudad en el panorama es la mole del anterior St Paul, entonces sin aguja, como luego lo será la nueva catedral desde esa orilla.

El río es el protagonista del grabado, ordenando lo construido, señalando las densidades, con el puerto lleno de grandes veleros a la derecha –aguas abajo– y pequeñas embarcaciones de tráfico urbano aguas arriba del puente. Está presente toda la ciudad, con sus tres núcleos, y recogidos todos sus edificios con gran precisión.

Desde Whitehall y Scotland Yard a la izquierda hasta The Tower y el meandro de la Isle of Dogs al fondo por la derecha y en la orilla sur, desde The Globe hasta S. Olaf, aguas abajo del puente, aparecen con gran detalle todos los edificios de la ciudad. El dibujo se completa con rótulos identificativos de unas 50 construcciones, desde palacios a pubs pasando por las escaleras del río. También documenta la actividad de la ciudad y el río, desde el comercio a la carga y descarga en los muelles o los barcos de pesca de anguilas en el río[3].



Long View of London from Bankside - Wenceslaus Hollard, 1847[4].

En 1666 *The Great Fire* (el gran incendio) destruyó por completo esos edificios y toda la City. El río fue efectivo como barrera para evitar su propagación, pero también había sido utilizado como filtro para evitar la invasión de costumbres y personajes no deseados en la City. Londres utilizó su poder tanto para imponer determinados usos a la orilla sur, como para evitar otros en el norte. Con el tiempo, los puentes se multiplican y funcionan como pasajes o umbrales indispensables para instrumentar esas relaciones, y los muelles como recorridos desde donde mirar la ciudad de la otra orilla.

Fue barrera para el fuego y lugar para la mirada

Después del fuego, recuerda Antón Capitel, *el arquitecto real, Christopher Wren, no pudo reformar la ciudad como él y el rey habían querido, pero a cambio construyó la nueva catedral, Saint Paul, a la manera de una nueva Roma, de un nuevo San Pedro. Y construyó también infinidad de nuevas parroquias, creando los tipos de iglesia anglicana y originando una tradición que llegó hasta el siglo XIX y que convirtió la red de los templos parroquiales en una verdadera estructura urbana. A pesar de las grandes alturas y de las múltiples transformaciones, todavía puede vislumbrarse esto hoy, aunque resulte bastante desdibujado*[5].

Lo más interesante y grandioso de St Paul (1710) es la cúpula: grande por fuera y pequeña por dentro. Este acertijo se resuelve en realidad con tres cúpulas, pues hay una tercera entre ambas, y responde a un pragmático sentido constructivo. La cúpula intermedia es la única resistente, es de ladrillo zunchado con hierro con forma troncocónica y traslada directamente las cargas de la linterna al anillo inferior. Pesa poco y es perfecta para aguantar las tracciones perimetrales, aunque dada su forma no está claro que se trate de una cúpula.

cuando Wren construyó la cúpula de St Paul



St Paul desde Bankside

Por su exterior se sujeta un entramado de madera recubierto de una piel de madera y plomo de grandes dimensiones, con forma de cúpula decididamente renacentista, en clara competencia con la de San Pedro de Roma. Por el interior, otra cúpula más pequeña sin otras cargas que su propio peso y recubierta de pinturas recibe las vistas interiores desde abajo, como si fuera el trasdós de la exterior.

Con este artilugio, Wren obtiene la forma exterior que necesita para competir con San Pedro y elimina todos los problemas estructurales que agrietaban aquélla, cuya solución de un zuncho perimetral con cadenas de hierro surgió del famoso informe de los tres matemáticos[6]. Consigue una solución más ligera y de más fácil construcción, que los ingenieros tienden a llamar tramposa, porque oculta o traiciona una pretendida verdad estructural, pero no es sino un artilugio.

y la apreciaba desde la otra orilla.

Desde fuera, sus 111 m de altura y el tamaño de su cúpula le dan una presencia grandiosa y compite efectivamente con San Pedro. Domina la ciudad y se relaciona con todo lo construido irradiando una enorme energía. El mejor sitio para comprobar la potencia de St Paul Cathedral es desde Southwark al otro lado del río, pues de cerca está agobiada por lo construido en su derredor.



St Paul desde la cumbre de The Shard



One New Change con St Paul Cathedral



St Paul desde Queens Head Passage



Allí se instaló Wren, para seguir desde la otra orilla el progreso de su obra y para observar cómo se iba cubriendo la ciudad de las nuevas iglesias (ver 4.4). Ocupó una casa en Cardinal Wharf, al lado de la Tate Modern, edificio que se identificó con el número 49 de Bankside lo que es ahora cuestionado[7]. Es una casa estrecha de tres plantas y color crema que tuvo ilustres moradores. Una placa en la fachada dice: *Aquí vivió Sir Christopher Wren durante la construcción de la Catedral de San Pablo. Aquí también, en 1502, se refugió Catalina Infanta de Castilla y Aragón, luego primera esposa de Enrique VIII, en su primer desembarco en Londres*.

En su viaje a Londres, Stendhal dedica su primera visita a St Paul, elogia algunas de sus esculturas y anota *que está rodeada por una bella verja de hierro fundido. Se la ve bien, pero el espacio es demasiado pequeño... está enterrada entre las casas*. Unas líneas después escribe: *El interior de San Pablo es una cloaca comparado con San Pedro; inferior incluso al interior de la cúpula de Milán* [130:16].

Stendhal no da razones, pero es cierto que el interior de St Paul Cathedral sabe a poco, quizás porque uno espera situarse bajo el centro de la cúpula y que la vista ascienda hacia las alturas vistas desde fuera, pero la forma y tamaño de la cúpula interna carece de grandeza. La impresión de que el interior no está a la altura –nunca mejor dicho– es quizás producto de las elevadas expectativas derivadas de su ubicuo exterior.

La cúpula está presente en toda la ciudad, es visible desde lugares inesperados. Desde cualquier rendija de la City, por cualquier fisura de lo construido, el agobiado St Paul puede aparecer mostrando una parte de sus inconfundibles rasgos. Como recogen Jerrold y Doré, al recorrer el pasaje que une Paternoster Row con St Paul, *desde esta suerte de hendidura, la catedral presenta un aspecto particularmente grandioso, mucho más imponente que desde cualquier otra perspectiva que yo pueda recordar* [39:29].

El reciente centro comercial One New Change, situado al lado de la catedral por el este, ha girado y quebrado sus fachadas, ha rasgado sus patios y ha escalonado su cubierta para 'hacer suyo' a St Paul. Uno de sus ascensores panorámicos enfoca su vidriera hacia la catedral y permite 'recorrer' su fachada en vertical, al fondo de la hendidura de un patio abierto a la calle.

En Londres hay otras dos catedrales correspondientes a los otros dos núcleos fundacionales: Southwark y Westminster, anglicana y católica. Ambas son grandes edificios, pero carentes de la significación urbana que tiene St Paul. En ambos casos, su entorno es de interés aunque por diversas causas.

Todo ello se manifiesta de distintos modos, según motivos y necesidades propios de cada época, incluso con variaciones de signo, apoyando hoy lo que antes se trató de impedir. Y así enriquece la consideración del papel del río en la evolución de la ciudad y obliga a estudiar los diferentes matices introducidos en cada época en sus distintos tramos.

En 1929, cuando un historiador americano comparó el río Támesis desfavorablemente con el Mississippi, el parlamentario John Burns, –protagonista de la *Town Planning Act* de 1910– respondió: '*El San Lorenzo es agua, el Mississippi es agua fangosa, pero el Támesis es historia líquida*'[8]. Siempre tuvo un gran papel, que evolucionó al ritmo de la ciudad: *El Támesis actuó como una arteria, un límite, una despensa y, en ciertos momentos, un arroyo sagrado*[9].

Aunque su interior defraudó a Stendhal,



St Paul - sección [105:1, PL.VII, vol.I]

su presencia se extiende por la ciudad,

sin verse alterada por otras catedrales.

El Támesis es la historia líquida de Londres



Present London Bridge, 1972

London Bridge

Como elemento primordial de su fundación, el London Bridge ejerció esas mencionadas funciones sobre el Támesis, pero también atrajo variadas actividades vinculadas al flujo superior de personas e inferior de barcos y agua.

Se constituyó en punto de control de paso y umbral de usos y costumbres que, permitidos en un lado, estaban prohibidos en el otro para no alterar el deseado carácter de la City. Al mismo tiempo, en la otra dirección actuaba como borde del puerto marítimo y el fluvial. Al establecerse como paso y umbral en ambas direcciones ortogonales, el London Bridge fue el verdadero centro de actividad de la ciudad desde el primer momento.

El primer puente sobre el Támesis fue construido por los romanos en un sitio muy próximo al del puente actual y de él se sabe bastante poco, salvo que debía ser de madera. A finales del siglo XII -parece ser en 1176, sin certeza- comenzó la construcción de un puente de piedra de 19 arcos, atribuida a un Peter de Colechurch, que se terminó en 1209 y fue conocido a partir del siglo XIX como Old London Bridge.

Durante 600 años fue el único punto de paso sobre el Támesis. Originalmente no tenía ningún edificio sobre la calzada, salvo una capilla, pero hacia el siglo XVI estaba plagado de ellos. Mercados, casas de cambio y tiendas construidos sobre el puente se alternaban con molinos de grano y ruedas elevadoras para abastecimiento de agua movidos por la corriente y las mareas. Muchos eran tiendas con viviendas en las plantas superiores que llegaron a ponerse de moda en Londres. Todo ello cambiaba con frecuencia y el puente demostró tener vida propia.

Esto no era nada nuevo en los puentes de las grandes ciudades, pero en Londres todos esos usos adquirieron un enorme volumen. El edificio más famoso era Nonesuch House, erigido sobre dos arcos con una estructura prefabricada de madera traída de Holanda. Posteriormente se construyeron varios molinos para abastecimiento de aguas y varios más para moler maíz. La historia de este puente incluye apasionantes relatos de incendios, torneos, batallas, ferias, procesiones reales, dramas, canciones y danzas.

A principios del XIX, el volumen de tráfico sobre el puente era excesivo y el puente estaba permanentemente atestado. Hay una encuesta de junio de 1811, donde figuran 90.000 viandantes, 770 carros, 2924 carretas, 480 calesas y 764 caballeros en un solo día. Al tiempo, la obstrucción de sus 19 pilas con grandes cimentaciones a la navegación por el río era también notable.

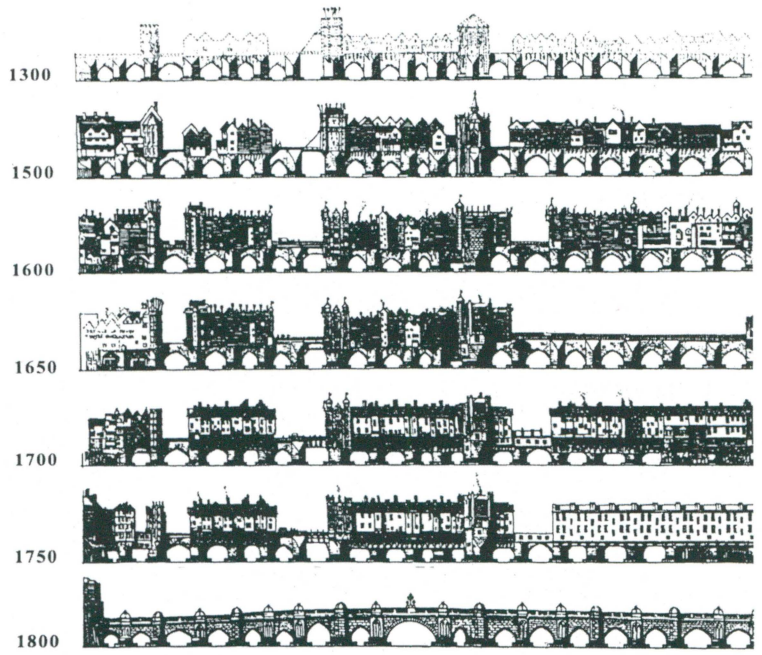
En 1800 se convocó un concurso para un nuevo puente en ese lugar, que no prosperó en una solución, pero se hizo célebre por las propuestas de utilizar el hierro para su construcción. Thomas Wilson propuso un puente de tres vanos de 67, 73 y 67 m, en el rango de luces de Sunderland, con su ya probado esquema de arco formado por dovelas de hierro y tímpano de anillos circulares. La segunda propuesta de Telford, que irrumpió tras el fallo con su conocido vano de 200 m, originó la posposición del proyecto ganador de Wilson aunque fue presentada fuera de plazo. El tímpano de este gran vano estaba resuelto con barras radiales con adornos intermedios sugeridores de nuevos arcos, de diseño algo confuso.

El tamaño del proyecto suponía duplicar la luz del arco del puente de Sunderland, el mayor puente de hierro construido hasta entonces, y Thomas Telford elaboró un cuestionario con veinte preguntas para realizar consultas a numerosos científicos, ingenieros y constructores sobre la viabilidad y los posibles problemas que podría generar. El diseño está formado por una serie de arcos paralelos, que se unen al tablero por medio de una filigrana en dos niveles unidas por un nuevo arco superior más tendido, de funciones todavía ambiguas. Las dimensiones del arco y la consulta a los profesionales dieron mucha difusión al proyecto, pero nunca se planteó seriamente su construcción [6:217].

En 1820 se nombró una comisión para estudiar el estado del puente, que decidió hacerlo de piedra, y en 1824 se planteó su demolición y susti-



Old London Bridge from Bankside - Wenceslaus Hollard, 1847



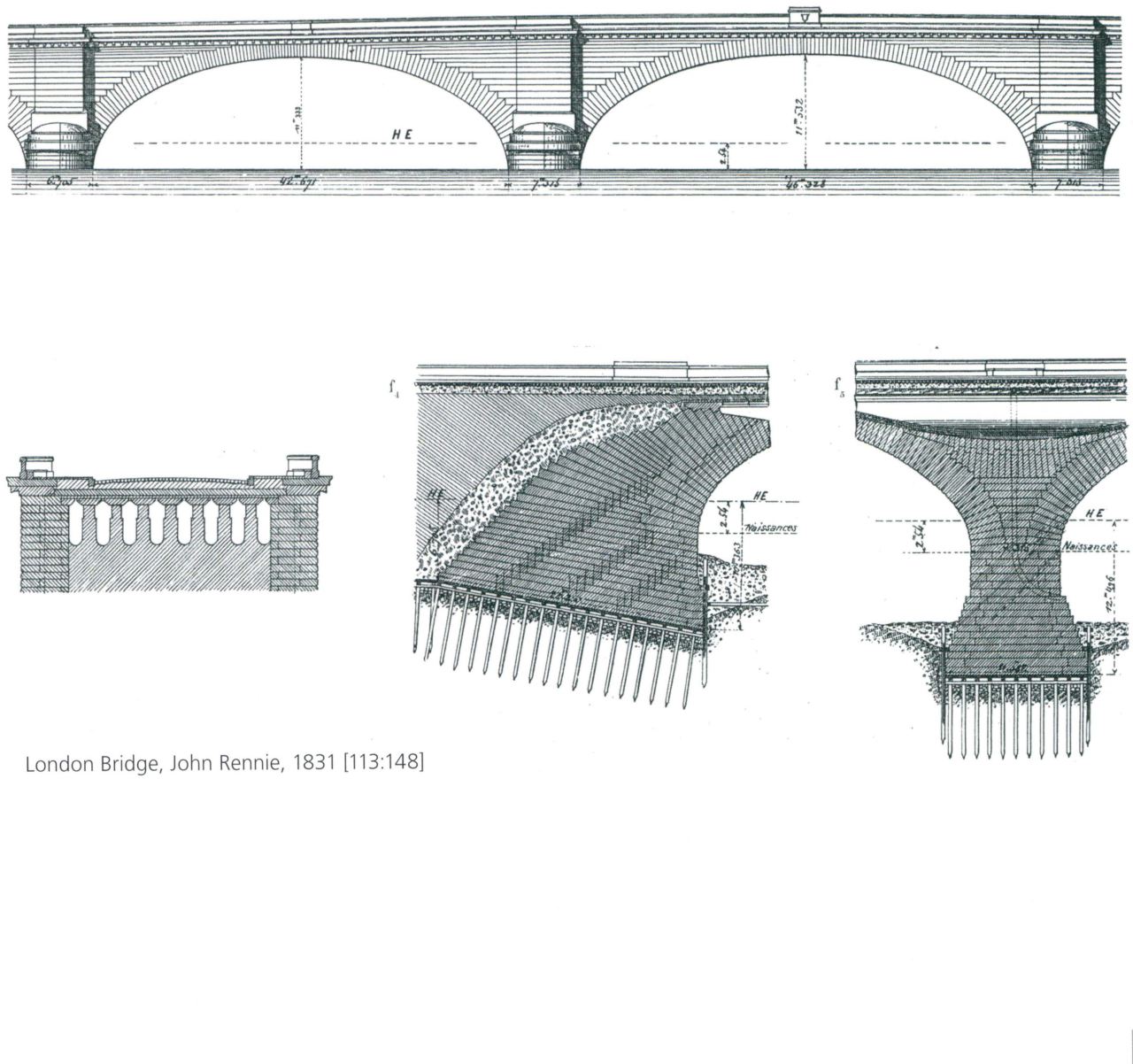
Evolución de las construcciones sobre Old London Bridge

tución por un nuevo puente, según el diseño realizado por el ingeniero John Rennie (1761-1821) antes de su fallecimiento. En 1824 se encargó a su hijo John Rennie Jr. (1794-1874) la construcción del puente según el diseño de su padre y a mediados de marzo se estaban construyendo las ataguías para la cimentación. La obra progresó sin grandes contratiempos y se inauguró en agosto de 1831[127:24].

Para Juan Benet, *la demolición de los barrios adyacentes a los accesos del puente de Londres fue la obra más ambiciosa de aquellos años, la más costosa también a causa de la expropiación* [15:44].

En los 1950 se planteó un nuevo puente en el mismo lugar, pero se tardó 17 años en tomar la decisión de encargarlo a Mott, Hay and Anderson en 1967. El puente finalmente inaugurado en 1972, tiene tres vanos construidos por dovelas de hormigón prefabricadas en Russian Docks, y unidas por cables de acero postesados. De nuevo el hierro no fue considerado de suficiente nobleza para un lugar de tamaña significación.

Los sillares y dovelas del demolido puente de Rennie fueron vendidos a un promotor inmobiliario de California, enviados allí en barco y reutilizados para una reconstrucción del puente en Lake Havasu City, Arizona.



London Bridge, John Rennie, 1831 [113:148]

El río como corredor

El río suda
petróleo y alquitrán.
Los botes van a la deriva
con la marea.
Rojas velas
anchas
hacia sotavento girando sobre la pesada verga.
Los botes barren/ troncos perdidos
allá abajo en Greenwich
pasando la Isle of Dogs[10].

T. S.Eliot [42:63]

El río garantiza continuidad

La condición de borde urbano otorgada al río no elimina su papel de *corredor*, término utilizado en ecología del paisaje para espacios de dimensión longitudinal preponderante caracterizados por su continuidad. Esa continuidad no se exige solamente al río, también deben tenerla sus márgenes o riberas, como espacios más ricos que albergan numerosos procesos. No es tanto una línea, como una banda de suficiente anchura para integrar las márgenes, con elementos propios y procesos o gradientes transversales que enriquecen su papel [49:158].

y comunica borde y orillas

La navegación por el centro del río es siempre posible, pero las mareas impiden acceder a las orillas antes y después de cada bajamar. Del mismo modo, los barcos no pueden permanecer amarrados en los muelles para la carga y descarga, viéndose obligados a fondear cerca del centro del río y a trasferir su mercancía a barcas y gabarras. El fondo plano de estas embarcaciones les permite navegar con escasos calados y quedarse en seco al lado de la orilla sin sufrir daños.

al ritmo de viento y mareas,

Las corrientes de marea son utilizadas para subir o bajar por el río, dejándose llevar, con el único impulso auxiliar de los remos y, en contadas ocasiones, de alguna vela de apoyo para aprovechar el viento, en Londres de dominante occidental, es decir, contra corriente. Con ello, el juego de combinaciones de calado, viento y corrientes gobernaban la navegación fluvial.

Como recogen puntualmente los viajeros Jerrold y Doré, *el tráfico se hace más denso con la marea. Los barcos entran y salen, maniobran y cambian de rumbo, deslumbrando la vista y los sentidos. Remos, hélices y paletas agitan las aguas y los pequeños esquifes se bambolean y cabecean en la estela de los vapores* [39:41]. Ahora, en cambio, las actuales plataformas flotantes, guiadas por pilotes verticales y conectadas a tierra por medio de pasarelas, permiten navegar con cualquier nivel de agua en el río.

superando calles atascadas

En principio, si la ciudad tuviera un sistema eficaz de calles y caminos, las barcas se limitarían al tráfico entre orillas y al servicio de los barcos fondeados en el río. Pero, con las calles atestadas, se tardaba menos en bajar hasta el río y llamar una barca para ir navegando, por lo que gran parte de sus viajes conectaban destinos urbanos situados en la misma ribera norte.

Para Ford Madox Fox, *durante dieciséis siglos, el Támesis fue la gran vía de comunicación en el interior de la muralla de Londres, cuyas calles eran simples pasos o caminos de caballos entre las paredes de las casas* [47:47].





Wapping Old Stairs

Prospect of Whitby

Las pilas del Old London Bridge estrechaban la zona navegable y aumentaba la corriente de la marea en el centro, pero remansaba el agua en las orillas. El puente actuaba, en efecto, como una presa parcial, reteniendo las aguas del río. Uno de los curiosos efectos secundarios de esto fue que, en inviernos excepcionalmente severos, el Támesis realmente se podía congelar aguas arriba del puente. Esto se agravaba donde el río no está encauzado, pues la corriente en los bordes era mucho más débil, permitiendo que el hielo se forme en aguas quietas y se extienda hacia afuera [142:78].

a pesar de bajíos, hielos y temporales.

Cuando el río se presta a navegar, las orillas se transforman en muelles para acomodar los flujos longitudinales por el río. De algún modo, los muelles construyen el río y lo encajan en la ciudad, obligando a las calles a darles acceso y generando flujos terrestres paralelos de personas y mercancías que terminan por generar caminos de borde.

Muelles y puentes hacen urbano el río,

Esta transformación de la valla en camino y del obstáculo en paso, en virtud de la navegabilidad, consagra muelles y puentes como obras claves en la movilidad de la ciudad, al concentrar flujos de transporte longitudinales y transversales. Las pautas de desarrollo de estos esquemas urbanos vienen profundamente condicionadas por el régimen de propiedad de las parcelas ribereñas. Lo público acelera la transformación mientras lo privado la retrasa: todavía hoy, los caminos de borde del Támesis no tienen continuidad en todo su recorrido.







New Crane Wharf

Pelican Stairs

King Henry Wharves, Wapping

donde confluye la navegación fluvial

En Londres confluían el tráfico marítimo y el fluvial, éste quizás más pequeño pero de carácter vital durante muchos siglos para el país interior, adonde se llegaba por el río y la enorme red de canales construida por todo el país.

A mediados del siglo XVIII, el Támesis tenía una larga historia como el canal comercial más importante de Inglaterra, navegable por barcazas de 150 t hasta Abingdon y de 60 ó 70 t a Oxford y Lechlade. Más de 100.000 t dejaban los muelles de Londres cada año; 60.000 t pasaban a través de la esclusa de Boulter en Maidenhead, cerca de 20.000 t seguían río arriba de Reading, y similares tonelajes volvían por el río. A pesar de esta gran cantidad de tráfico, la navegación no era fácil. No había esclusas aguas abajo de Maidenhead. La navegación desde allí a Abingdon dependía de una serie de 18 esclusas, en su mayoría de flujo, localizadas en los vertederos de los molinos hidráulicos.

Luego llegaron las esclusas de tres recintos, construidas en la década de 1630, y de Oxford a Lechlade las barcazas navegaban por medio de unas veinte esclusas de flujo construidas específicamente en los primeros años del siglo XVII. Gran parte de la tracción tenía que ser hecha por cuadrillas de trabajadores, ya que solo había camino de sirga para caballos a lo largo de unos cuantos tramos desconectados del río. En tramos de fuerte pendiente podía ser necesario sujetar los barcos con cabrestantes contra corriente para subir por las esclusas de flujo [123:153].

por medio de un sistema de esclusas,

A partir de los 1770 hubo varios planes de mejora para la navegación fluvial aguas arriba de Richmond, incluyendo ya esclusas de dársena para facilitar las maniobras, caminos de sirga continuos en cada tramo y dragados para mantener el calado de paso. La ciudad, por su parte, se sumó al plan, de manera que hacia 1845 había un sistema de navegación fluvial bastante eficiente hasta el puerto de Londres.

Las esclusas eran operadas para asegurar que el nivel de aguas arriba no descendiera de una marca de aguas bajas especificada en verano o se rebasara una marca de aguas altas en meses de invierno normales: generalmente de 30 a 45 cm por encima de la marca de aguas bajas. Los gradientes resultantes en un perfil longitudinal típico eran de unos 20 cm/km en aguas altas y 6 cm/km en aguas bajas, que sumados a los 'escalones' de las compuertas daban un gradiente medio de 30 cm/km. No hay duda de que durante las inundaciones todo el vertedero estaría sumergido, pero el sistema funcionaba satisfactoriamente.

En los distritos aguas arriba de Staines las barcazas viajaban río abajo haciendo un promedio de unos 40 a 55 km por día, y río arriba de 35 a 50 km por día. Estos ritmos podrían haberse mejorado a mediados del siglo XIX, pero cuatro días desde Londres a Oxford y tres días para el viaje de regreso probablemente sería un buen recorrido [123:153].

Hasta los primeros 1790, la navegación fluvial llegada desde el curso alto del río confluía en Londres con la marítima, llegada de todos los puertos del mundo. Ambas encontraron suficiente acomodo con los fondeos en el centro del río y el barqueo para el movimiento de cargas a los almacenes de las orillas. Los tráficos sometidos a derechos de aduana utilizaban los muelles de las orillas entre la Torre y el London Bridge, y los llamados Sufferance Quays en la orilla opuesta.

eficiente hasta los primeros 1800.

Hasta entonces las operaciones portuarias en los muelles del río se hacían a mano, con ayuda de barcazas para llegar a los barcos fondeados en el río. Los sacos se llevaban sobre hombros o en carretas hasta los almacenes repartidos cerca de las orillas y eran elevados con poleas, todavía visibles en sus fachadas. No había ferrocarriles y los canales eran la única manera de llevar las mercancías al interior del país.

Barcas a los muelles, estibadores

En los muelles de Londres había escaleras para subida y bajada de tripulantes y pasajeros, enfrentadas al agua, con una torre de vigilancia en un costado. También abundaban las grúas, formadas por pequeñas casetas colocadas al borde del muelle sobre cuatro pilares, con un pescante –en principio, fijo– saliendo en voladizo perpendicular al muelle. Detrás de los muelles había almacenes que se extendían por ambas riberas del Támesis, desde el London Bridge que marcaba el límite aguas arriba del puerto hacia la desembocadura.

en grúas al borde y almacenes traseros,

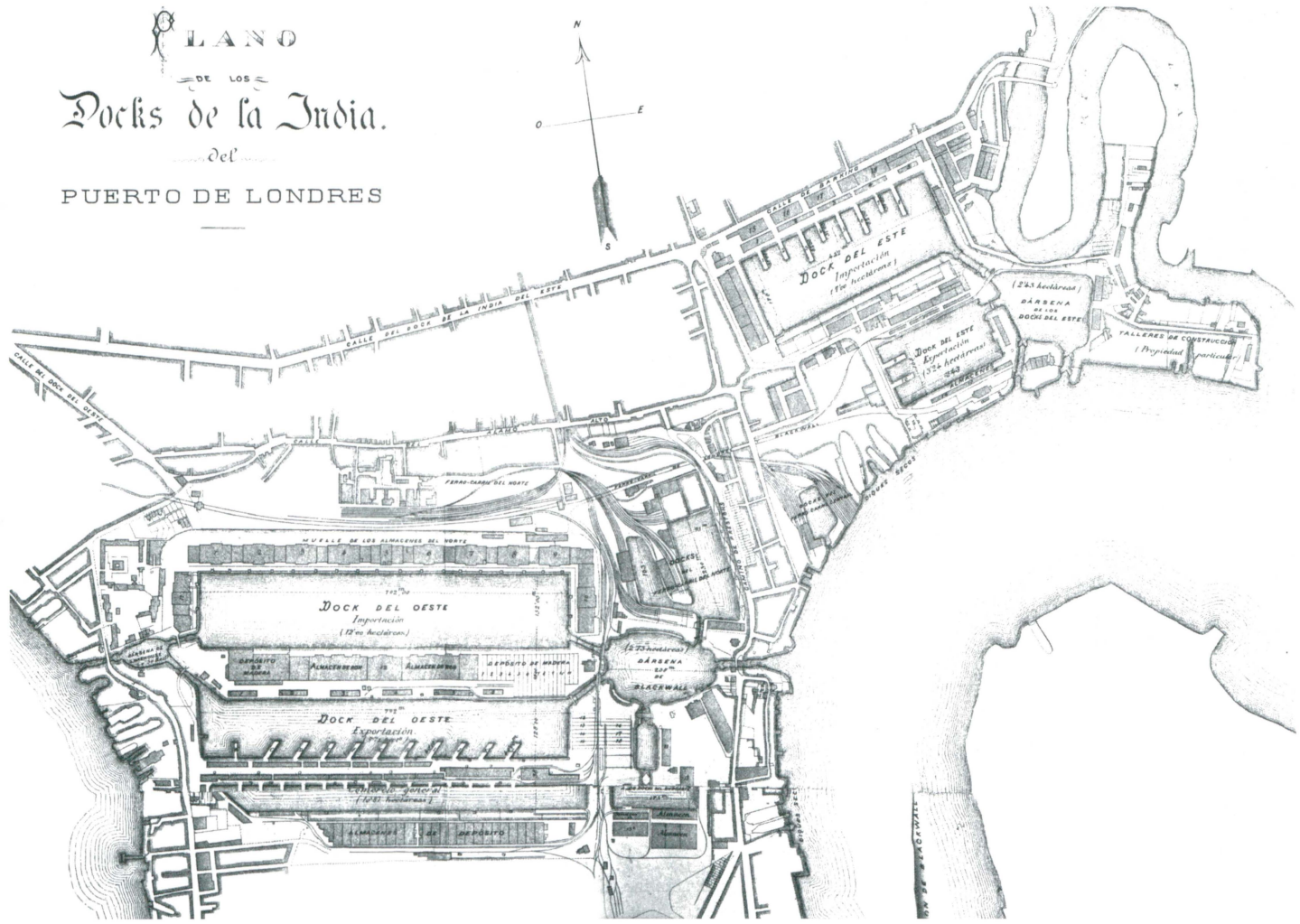
En las escaleras de los muelles se agolpaban racimos de canoas y botes, que permanecían vacíos y amarrados unos a otros mientras las tripulaciones de los barcos estaban en tierra. Los barcos pasaban semanas o meses en puerto para descargar su mercancía y cargar la de retorno antes de zarpar de nuevo, precisando de miles de personas para esas tareas. Marineros y estibadores atestaban las calles originando una frenética actividad recogida por los cronistas y retratada por ilustradores como Gustave Doré:

mientras los marineros fondeados

El crujido de grúas y el chirrido metálico de poleas, los jadeos de los barcos de vapor, el batir de las velas, los roncos gritos de los marineros, las campanas de las iglesias de distintos barrios y, sobre todo, el movimiento musical del agua y su chapoteo constante componen una alegre melodía en la cabeza del viajero que llega a Londres en barco [39:40].

Esos marineros y estibadores también poblaban los pubs y tabernas situados a la orilla del Támesis, pegados a los almacenes, con escaleras directas –*Old Stairs*– desde el agua y estrechos pasadizos hasta las calles como Wapping

suben por escaleras a las tabernas.



Indian Docks-William Jessop

High St o Wapping Wall St, realmente formadas por una sucesión de almacenes con algunos pubs como Captain Kidd y The Prospect of Whitby, o como The Anchor y el Mayflower en la orilla sur. Muchos de ellos tienen grandes salas con ventanales al río, donde los marinos pasaban los días sin perder de vista sus barcos y el trajín del río.

Al lado de estos pubs solía haber unos pasillos estrechos que llevaban hasta las orilla, donde una escalera también angosta, sin rellanos ni barandillas, entraba en el agua para que los marinos pudieran ir y venir directamente de los barcos a las tabernas. Al lado del Prospect of Whitby hay uno de estos pasadizos que lleva a las Pelican Stairs. Algunas de estas escaleras con botes arracimados en su base se pueden ver en el Panorama de Hollard de 1647. Desde ellas también era posible llamar pidiendo 'remeros' para ir a otros destinos de la City o cruzar el río.

En el río había algún dique seco y unos pocos muelles pequeños para la armada en Deptford y en algunos astilleros de ribera, una dársena para equipamiento de buques en donde luego se construirían los **Greenland Docks**, con equipamientos y factorías para el comercio derivado de las ballenas y otro puerto similar en Blackwall, inaugurado en 1790. El sistema fue bastante eficiente hasta finales de siglo, cuando los muelles empezaron a quedarse pequeños, con 12 o 16 grandes barcos abarloados en cada posición, demoras excesivas de carga y descarga y un control de la seguridad imposible, proliferando los saqueos.



Port of London Hermitage

Los comerciantes protestaron, exigiendo mejores dársenas, con muelles y almacenes en los bordes, servicios de aduanas y seguridad para las mercancías. Para su construcción propusieron aprovechar las ventajas naturales de la Isle of Dogs, Rotherhithe y St Katherine, aunque finalmente apostaron por Wapping en la orilla del río, con una segunda entrada en Shadwell.

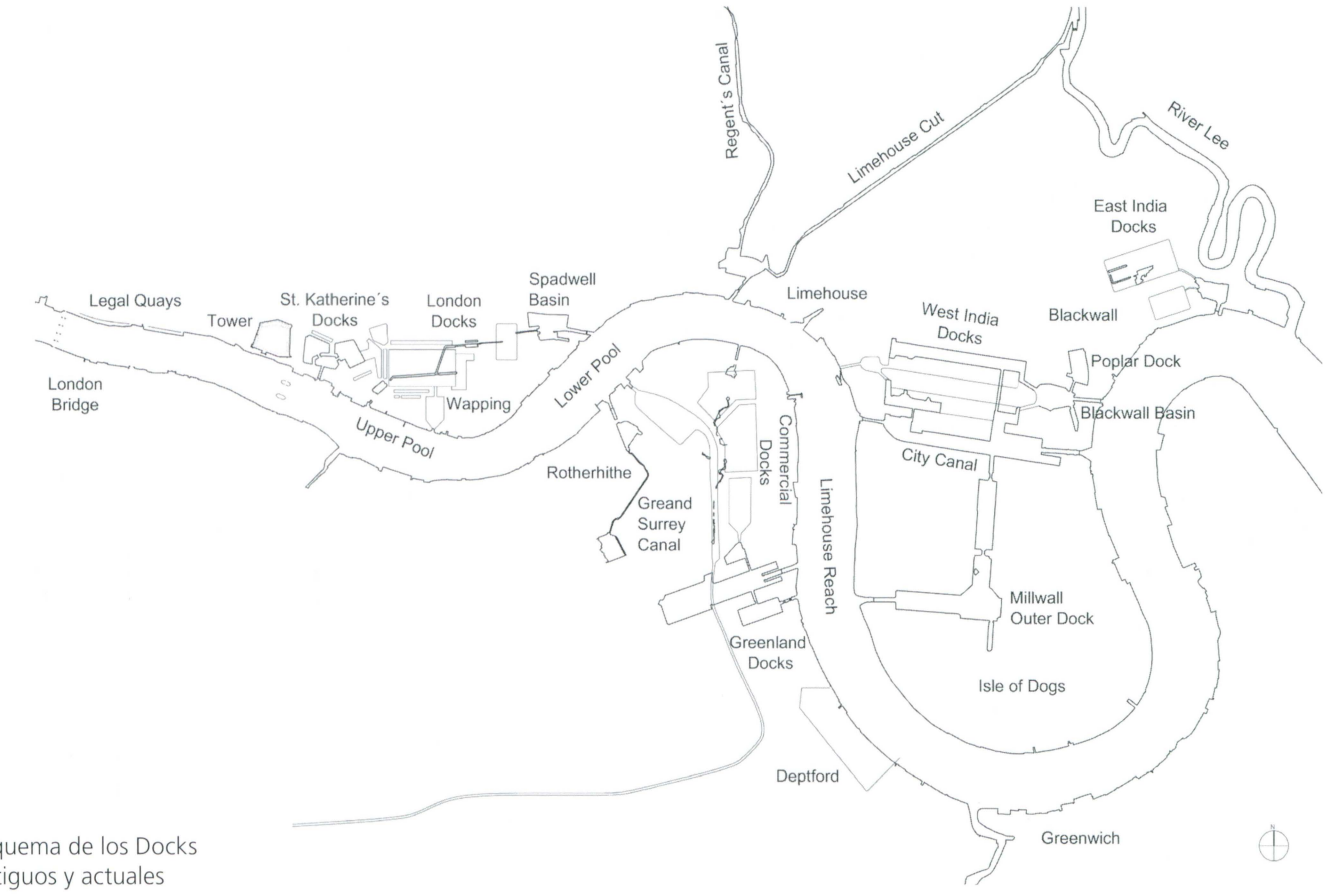
Tras un primer plan de 1794, promovido en ese lugar por el Parlamento, y luego revisado y presupuestado por los ingenieros Daniel Alexander y John Rennie en 1796, la ciudad –con las competencias sobre el puerto y mayor visión de futuro– propuso alternativas por medio de los ingenieros George Dance y William Jessop, basadas en un canal a través de la Isle of Dogs y un muelle suplementario en Rotherhithe, tratando de retirar tráfico portuario del propio río [121:88].

La idea de conseguir dársenas de nivel constante para facilitar carga y descarga surgió en 1799 y se aplicó en el proyecto de construcción de los **West Indian Docks** de William Jessop en 1802. Se resolvió con la creación de estanques interiores excavados en tierra firme, bordeados de muros[11] y conectados al río por medio de una esclusa doble en cada lado del meandro, aguas arriba en Limehouse y aguas abajo en Blackwall. El situado más al norte estaba dedicado a la importación y en paralelo, algo más al sur, el de exportación. Algo más al sur, también en paralelo, el City Canal evitaba dar la vuelta al meandro para subir o bajar por el río.

El comercio exige dársenas a nivel,



West Indian Dock



Esquema de los Docks
antiguos y actuales



West Indian Quay Bridge

Al lado de la esclusa de Blackwall se construirá años después la estación del London & Blackwall Railway, uno de los dos primeros ferrocarriles de Londres, que la vinculaba con Fenchurch en la City. Entre las esclusas y las dársenas rectangulares de 12 ha rodeadas de almacenes se dispusieron dársenas de maniobra más pequeñas, con una máquina estacionaria de vapor al lado. El West India Import Dock entró en servicio en 1802, y el Export Dock, empezado a continuación, lo hizo en 1806. El **City Canal**, construido independientemente a expensas de la City, se terminó en 1805 y fue utilizado por buques en tránsito.

En 1800 se empezó a plantear el **London Dock**, situado aguas arriba en Wapping, con una dársena de unas 8 ha, de forma más cuadrada y dos accesos con dársena y esclusa, uno llamado Hermitage Entrance y el otro Wapping Entrance, en el que colaboraron Robert Mylne y John Rennie. Se terminó de construir en 1806 y siempre mantuvo una alta ocupación, pero el coste de adquisición de los terrenos suponía más de la mitad del presupuesto total y la rentabilidad no pasaba del 4 o 5 %, por lo que el resto del proyecto, formado por el Eastern Dock y la Shadwell Entrance, tardó bastante en terminarse. Ahora ha sido rellenado y se ha construido un bloque comercial y de oficinas.

Aguas abajo de Blackwall, ya cerca de la desembocadura del Lea River, se planteó ampliar el Brunswick Dock con una dársena de importación de algo más de 7 ha y una nueva entrada, denominando al conjunto **East Indian Dock**, y encargando el proyecto a John Rennie y Ralph Walker. Su esclusa de entrada de 62 m de longitud por14,5 m de ancho fue la mayor del mundo durante cerca de 40 años. También fue inaugurado en 1806.

tanto en la orilla norte



West Indian Dock



Greenland Docks





Surrey Docks -Old Salt Quay Bridge

Greenland Docks-Swing Bridge





Greenland Docks-Swing Bridge to Thames

Greenland Lock

En 1807, se terminó el **Grand Surrey Canal & Basin**, situado en la orilla sur cerca ya del mencionado Greenland Dock, que es el último de esta primera etapa de la construcción del puerto de Londres [121:87-103].

Algo más apartado y en la orilla sur están situados los **Greenland Docks**, cuyo origen es el Howland Great Wet Dock, construido en 1690 en terrenos del primer duque de Bedford y vendido un siglo después para dedicarse al comercio con el Atlántico Norte, con el nombre de Greenland Dock (Muelle de Groenlandia). Durante los primeros 1800, el muelle fue reconstruido y se añadieron un muelle adicional pequeño y dos estanques nuevos para la madera al norte, formando un sistema portuario. En 1807 se formó la Commercial Dock Company para hacerse cargo del negocio de la caza de ballenas y la ebullición de grasa para el aceite.

como en la orilla sur,

En 1865, la compañía se fusionó con los vecinos Surrey Docks, para formar los **Surrey Commercial Docks**, controlando un 80% del comercio de madera de Londres, que venía de Canadá y del Báltico. El anterior Greenland Dock fue ampliado a finales del XIX con más del doble de longitud y casi el doble del calado. El **Surrey Canal**, que antes sobrepasaba el muelle por su extremo interior, ahora se conectaba hacia la mitad de sus lados norte y sur. La esclusa de acceso al Támesis fue también ampliada hasta 168 m x 24 m (550ft x 80ft), con el importante calado de 11 m (35ft).

proliferan los muelles comerciales y

Entre guerras, el Greenland Dock fue visitado regularmente por los buques de línea de la Cunard, propulsados por grandes turbinas de vapor, que llevaban pasajeros y mercancías entre Rotherhithe y el río San Lorenzo en Canadá. Eran barcos demasiado grandes para subir aguas arriba y tenían que ser girados en el río para entrar en la esclusa. Hubo muchos vecinos de Rotherhithe y Bermondsey que emigraron a Canadá en las primeras décadas del siglo XX.

Junto a esos grandes buques había muchas barcas y barquillas de la décima parte de su tamaño que traían madera de Finlandia; eran supervivientes de los barcos de vela de tres o más mástiles, representantes del comercio de la madera desde el Báltico. Los Finland Quay, Swedish Quay, Norway Dock y Rus-



Limehouse Basin

sia Dock fueron resultado de ese primer comercio de madera de Rotherhithe El Greenland Dock fue cerrado en 1970 y sus muelles fueron gradualmente reconstruidos a partir de 1982 con el resultado actual.

se mejora el acceso al Regent's Canal,

El Regent's Canal Dock se construyó para conectar el canal comenzado en 1812 con el Támesis en Limehouse, en principio con una pequeña dársena pensada solamente para los *canal boats*, aunque más tarde se decidió construir un muelle para barcos y ampliar la esclusa de entrada para darles cabida, que se logró terminar en 1820 y ha sido renovada varias veces desde entonces.

hacia el sistema británico de canales,

El extenso y ramificado sistema británico de navegación interior está representado en Londres por el **Regent's Canal** (1812-1820), una pieza clave en su estructura y funcionamiento al conectar la red de canales con las fábricas y mercados de la capital y, a través de sus puertos, con el mundo entero. La conexión con el Grand Junction Canal se realiza en Little Venice al lado de Paddington Station, desde donde circunvala toda la ciudad hasta Limehouse Basin[12].

rodeando la ciudad y sus estaciones,

El trazado pretendido por el promotor Thomas Homer y su ingeniero asociado James Morgan discurría en paralelo con la New Road, la nueva circunvalación por el norte, desde Paddington a Islington. Homer supo que el arquitecto John Nash estaba trabajando en el diseño de Regent's Park y le propuso tomar parte en el proyecto. Nash pensó que podría obtener agua del canal y le pareció bien que los barcos navegaran a través del parque. Pero enseguida se dio



Regent's Canal-Mile's End Lock



Regent's Canal-pasada Acton's Lock



Regent's Canal-Cricketers Bridge



Regent's Canal - Commercial Road
Lock -DLR Bridge



Regent's Canal-Islington Tunnel - east

cuenta de que esos barcos y sus mercancías no cuadraban con el carácter pretendido para el parque y desvió el curso hacia su borde norte, colocando el camino de sirga hacia el exterior.

El paso por el Islington Tunnel era el momento cumbre del recorrido[13]: *Cuando era niño*, cuenta Ford Madox Ford, *persuadí a una barca para que me llevara por el túnel que pasa por Edgware Road y reaparece cerca de Regent's Park. La oscuridad, el chapoteo del agua y las débiles estrellas de luz en cada extremo, se combinaron para causarme una profunda impresión. El barquero y su compañero empujaban la barcaza con sus pies descalzos contra las paredes del túnel* [47:58].

A partir de los 1840 la amenaza del ferrocarril empezó a hacerse realidad. En 1845 hubo una oferta de convertir el canal en una línea ferroviaria pero decayó. Poco a poco, el tráfico de los canales fue derivado al ferrocarril y el Regent's Canal comenzó la lucha por su supervivencia, pasando por diversos organismos para abandonar su papel industrial, hasta consolidarse como un recurso de ocio y recreo al aire libre.

pero el ferrocarril absorbe su tráfico.



London Port Authority, 1922

Buques de creciente tamaño

Cuando el comercio de ultramar creció, era más eficiente aumentar el tamaño de los barcos que su número y, cuanto mayor era su tamaño, más sentido tenía construirlos de hierro y propulsarlos con máquinas de vapor. Eso creó la necesidad de grandes y numerosos muelles nuevos en los puertos más frecuentados, como Londres y Liverpool, y bastante más complejos que los anteriores atracaderos, generalmente dotados de esclusas para mantener el nivel del agua con independencia de las mareas [35:20].

requieren muelles más largos,

A partir de 1850 la actividad portuaria creció notablemente y se hizo necesario ampliar la capacidad de dársenas y muelles, con nuevos puertos. Entre 1850 y 1855 se construyeron los **Queen Victoria Docks**, con una dársena rectangular de 2 km de largo cuya forma alargada generaba más perímetro por unidad de superficie de lámina de agua. La creciente eslora de los nuevos buques exigía mayor longitud de muelles, que daba lugar a grandes dársenas y obligaban a buscar localizaciones ya muy alejadas de la ciudad. Se iniciaba así el progresivo alejamiento de los puertos de la ciudad y su total cambio de carácter. Como lejanos recintos cerrados, de gran tamaño y eficiente funcionamiento se volvían ajenas a la ciudad, con una escala incompatible con lo urbano.

que se ubican cada vez más lejos

Aún más lejos y más grandes, entre 1875-1880 se construyeron los **Prince Albert Docks**. Diseñados por Alexander Rendell tenían una longitud de dársena de 2,8 km y un calado de 8,3 m, se construyeron en poco tiempo gracias al empleo de medios mecánicos y al uso de la grava extraída de la excavación para fabricar hormigón. Su gran longitud permitiría cien años después la cons-

trucción de una larga pista de aterrizaje en el interior de la dársena para el City of London Airport.

La eslora de los barcos crecía tan deprisa que los muelles del Albert Dock se quedaban pequeños y enseguida se decidió construir los **Tilbury Docks**, diseñados por Donald Baynes y construidos entre 1882-1886 en una localización ya completamente ajena a la ciudad, más cerca de la desembocadura del Támesis.

hasta apartarse de la ciudad.

También se construyeron algunas ampliaciones, como el **Millwall Docks** de 1864, con 80 ha de dársena en la Isle of Dogs y un dique seco de 126 m, diseñado por John Fowler; o la ampliación de los **Surrey Docks**, realizada por Wolfe Barry en 1893, ya mencionada en los Greenland Docks [110:247].

En 1889, tras un largo período de conflictos y varias huelgas, los estibadores formaron un importante sindicato nacional, la *Dock, Wharf, Riverside and General Labourers' Union*. Por primera vez, los trabajadores poco cualificados, con contratos temporales y mal pagados decidieron formar un frente común y crearon un sindicato, en contraste con las anteriores asociaciones más o menos gremiales que habían protagonizado los movimientos sociales en la época Victoriana.

Los conflictos laborales de los 1890

Su enorme repercusión social movió al gobierno a crear en 1908 una nueva administración portuaria, la London Port Authority-LPA, con un mandato y características luego repetidos en otros muchos países. Enseguida, la LPA redactó en 1911 un gran plan de actuación y propuso la creación de un nuevo puerto de 26 ha en North Woolwich, que se terminó de construir en 1912 y recibió el nombre de **King George V Docks**.

fuerzan una nueva autoridad portuaria

Patrick Geddes no deja de criticar duramente ese nuevo London Dock System de 1911, el más vasto plan portuario hasta ahora hecho en el mundo, para la extensión del mayor puerto de la historia: *un plan de catorce millones de libras que se muestra no sólo como el mayor y más costoso hasta la fecha, sino también como el que probablemente presenta –tanto en proporción a los costes como con respecto a los principios– menos diseño de ingeniería y economía industrial que cualquier otro hasta el presente*.

y un gran e inútil plan, porque

Para el urbanismo, el principal problema de este formidable plan radica en *su ingenua y total ignorancia del mapa esencial de Londres y del principal hecho basal, social, económico y por tanto también ingenieril, de sus requerimientos de un vasto incremento de trabajadores portuarios*, ambos requisitos fundamentales para su eficiente funcionamiento. Y no deja de resaltar que conlleva *la total reorganización del este de Londres*, con grandes repercusiones para la ciudad y el Gran Londres [50:399].

A pesar de la diatriba de Geddes, el plan parece haber sido meramente instrumental, y de nuevo la teoría quedó marginada. Los puertos se fueron de la ciudad porque no cabían en ella, al igual que ellos no daban cabida a los nuevos barcos, esto es, por puro pragmatismo, tal y como después harán en otras grandes ciudades del mundo.

los barcos ya no cabían en Londres.

En Londres solo quedó la noble sede de la LPA, diseñada por Sir Edwin Cooper y construida en 1922 en Trinity Square con un pequeño y cuidado Memorial Hill delante. Este hermoso edificio será luego transformado en un Four Seasons Hotel que, como dice su publicidad, está *en un lugar de poder y prestigio, en una ubicación central de la ciudad, cerca de la Torre de Londres*.

Thames Barrier

En el invierno de 1953, trescientas personas perdieron la vida por una enorme inundación en el sudeste británico, causada por una combinación de mareas y una gran tormenta en el Mar del Norte. La City no llegó a verse afectada pero el estuario del Támesis fue destrozado por una subida sin precedentes del nivel del mar. Hasta la construcción de los Embankments, existían registros de anteriores inundaciones en Westminster y en diversas zonas bajas de la ciudad, como la referida por Samuel Pepys, que inundó todo Whitehall en 1663.

Esos riesgos se agravan por varios factores; por un lado, Londres se va hundiendo gradualmente por el peso de lo construido; por otro, Gran Bretaña bascula tectónicamente unos 30 cm por siglo hacia el sudeste; por último, el nivel del océano aumenta por el deshielo del casquete polar. El resultado de todo ello, es el crecimiento de las mareas de unos 60 cm por siglo. Para proteger a la ciudad de esos riesgos fue ideada la Thames Barrier, cuya eficacia está limitada hasta los 2030, cuando el nivel del agua haya subido hasta un punto donde ya no sea posible sujetarla [70:10].

La barrera se empezó a diseñar en 1975 por la firma Rendell, Palmer and Triton y se terminó de construir en 1982. En ese lugar el río tiene 520 m de anchura, que son cubiertos con diez vanos de tamaño desigual: hay tres vanos de acceso desde la margen izquierda a una caseta pequeña, luego seis vanos con cinco casetas grandes, y luego otra pequeña con otro vano de acceso en la margen derecha. Los vanos de acceso están formados por la pasarela y las compuertas de sector mientras los vanos restantes permiten pasar a los barcos.

En total hay siete casetas para albergar la maquinaria que mueve las compuertas rotatorias, capaces de esconderse en el lecho del río para dejar pasar los barcos y de girar 90 grados para elevarse 20 m y formar una barrera continua. Con un marcado aire tecnológico, las casetas tienen formas curvas en todos los alzados, que sugieren flujos de corriente claramente direccionados y óculos neutros en laterales y aguas arriba para estabilizar el volumen.

Unos metros aguas arriba del estribo izquierdo hay un jardín que lleva su nombre, muy bien diseñado con formas geométricas y un tratamiento muy cuidadoso de los setos formando una especie de cauce que corta oblicuamente la planta cuadrada del jardín. El cauce constituye una réplica del río que atraviesa el jardín en dirección a la barrera, con oleaje simulado en su interior por setos recortados para sugerir la corriente.

Hay mucho césped y pocos árboles: unos pinos de carácter más bien pobre a lo largo de ese cauce oblicuo y unas alineaciones de álamos o chopos más blancos, cuidadosamente colocados formando avenidas transversales. En la parte más alejada del río, el jardín termina contra la estación del DLR de moderna factura que cierra la perspectiva por ese lado y deja ver al fondo los antiguos almacenes del Royal Albert Dock.

Desde la Thames Barrier se ve la cúpula del Milenio situada unos 2 km aguas arriba, en la punta de la Greenwich Peninsula, junto con las torres y cables del Emirates Cable Car, un funicular que une la cúpula con el extremo oeste del Queen Victoria Dock. Al pie de su pila sur hay una escultura de 30 m de altura, *The Quantum Cloud*, construida por Antony Gormley en 1999. Está formada por tetraedros de perfiles de acero de 1,5 m de largo, organizados por medio de un algoritmo aleatorio a partir de una figura basada en el cuerpo de Gormley, residualmente visible en el centro de la escultura.









The Quantum Cloud,
Gormley, 1999



Millennium Dome

Emirates Cable Car South

St Katherine's Docks, 1828

Aprobados por el Parlamento en junio de 1825, los St Katherine's Docks ocupan unos terrenos vecinos a la Tower of London y forman el conjunto portuario más armónico de Londres. Los planos habían sido realizados el año anterior por el ingeniero Thomas Telford y el arquitecto Philip Hardick, quienes contarán con Peter Logan como ingeniero residente y Richard Douthwaite como encargado general de la obra, todos ellos con probada experiencia anterior en diseño y construcción de puertos.

Lo que diferencia a estos muelles del resto de puertos londinenses es el nivel de diseño exigido a todos sus componentes desde el planteamiento inicial del proyecto. De entrada está la escala asignada a unas dársenas de escasa superficie, frente a unos edificios de pretendida presencia y cuidado diseño. Telford buscaba una escala urbana, una presencia capaz de convivir con The Tower, el monumento más antiguo de la ciudad, en un lugar donde la actividad portuaria estaba tan vinculada como aquélla al origen de la ciudad.

La propuesta inicial de 1824 no era una simple solicitud oficial, con un croquis de disposición general y una estimación de presupuesto, sino un verdadero anteproyecto, con determinaciones para el diseño y la construcción de todos los componentes del puerto, desde los detalles de cimentación hasta los alzados de los almacenes. De hecho, todo fue construido con arreglo al proyecto inicial, con pequeñas modificaciones introducidas por Telford en el diseño de la esclusa de entrada.

Tras esa entrada dotada de tres pares de compuertas, hay una pequeña dársena de 0,7 ha y dos docks adosados, de 1,6 y 1,8 ha, dotados cada uno de otra compuerta para mantener el nivel y rodeados de grandes almacenes. La planta general del conjunto diseñada por Telford muestra gran número de sutilezas en la provisión de espacios de paso y acceso a los muelles y a los almacenes, que se enriquecen con patios, quiebros y retranqueos. Las esquinas de las dársenas son liberadas de almacenes para dar paso directo a los muelles, pero articulan de modo muy convincente lo construido con los espacios libres ofreciendo una planta verdaderamente ejemplar.



Puente balancín de la dársena occidental en 1976

A pesar de las modificaciones introducidas en sucesivas remodelaciones, los alzados hacia las dársenas todavía mantienen algo de la variada dignidad pretendida por Telford en su proyecto original, aunque el aumento general de volumen penaliza ciertamente el conjunto. Había edificios para funciones específicas, de capitanía, aduanas, contramaestre o un enorme pub, que todavía mantienen viva y presente la función portuaria original, a diferencia de las simples evocaciones pretendidas por la presencia aquí y allá de algunos barcos de época, utilizadas como excusa en gran parte de los puertos antiguos recuperados en todo el mundo.

Por su parte, el diseño de los componentes más ingenieriles del puerto fue igualmente cuidado, como ocurre en todas las obras de Telford. Cada uno de los tres puentes situados sobre la compuerta principal y de las dársenas, es un ejercicio de simplicidad y acierto.

El puente basculante de la entrada principal evidencia cómo se va a abrir y cómo resistirá cada uno de sus miembros, tablero, tirante, eje contrapeso, logrando hacer explícitos lo funcional y lo estructural desde la primera mirada, sin duda atraída por el acertado rojo brillante de su pintura.

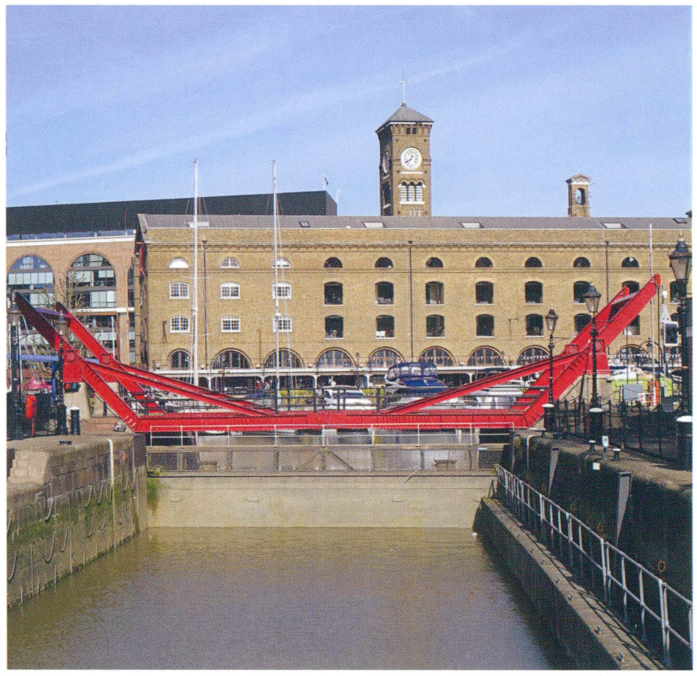
El puente balancín de acceso a la dársena occidental pintado de azul es un sugerencia tipológica de los tradicionales puentes de madera sobre los canales antiguos, muy utilizado en los Países Bajos y en los propios canales británicos. Su histórico carácter se ha pretendido reforzar con un dudoso templete clásico, que la presencia del moderno edifico del fondo termina por destrozar.

El puente retráctil de acceso a la dársena oriental es menos frecuente y, por fortuna, permanece intocado en su aspecto original. El tablero está compuesto de dos ménsulas en semiarco tubular voladas desde los estribos, que se prolongan en un contrapeso y ruedan sobre carriles hacia ambos lados.

La obra fue adjudicada a George Burge y, tras un cierto retraso inicial debido a las dificultades para liberar y limpiar el terreno, progresó razonablemente a pesar del escaso espacio disponible. Una marea de excepcional altura inundó la excavación en octubre de 1827, pero los destrozos se pudieron reparar en un par de semanas, gracias al empleo de un considerable número de trabajadores. St Katherine's Docks fueron finalmente inaugurados en octubre de 1828 [122:82]



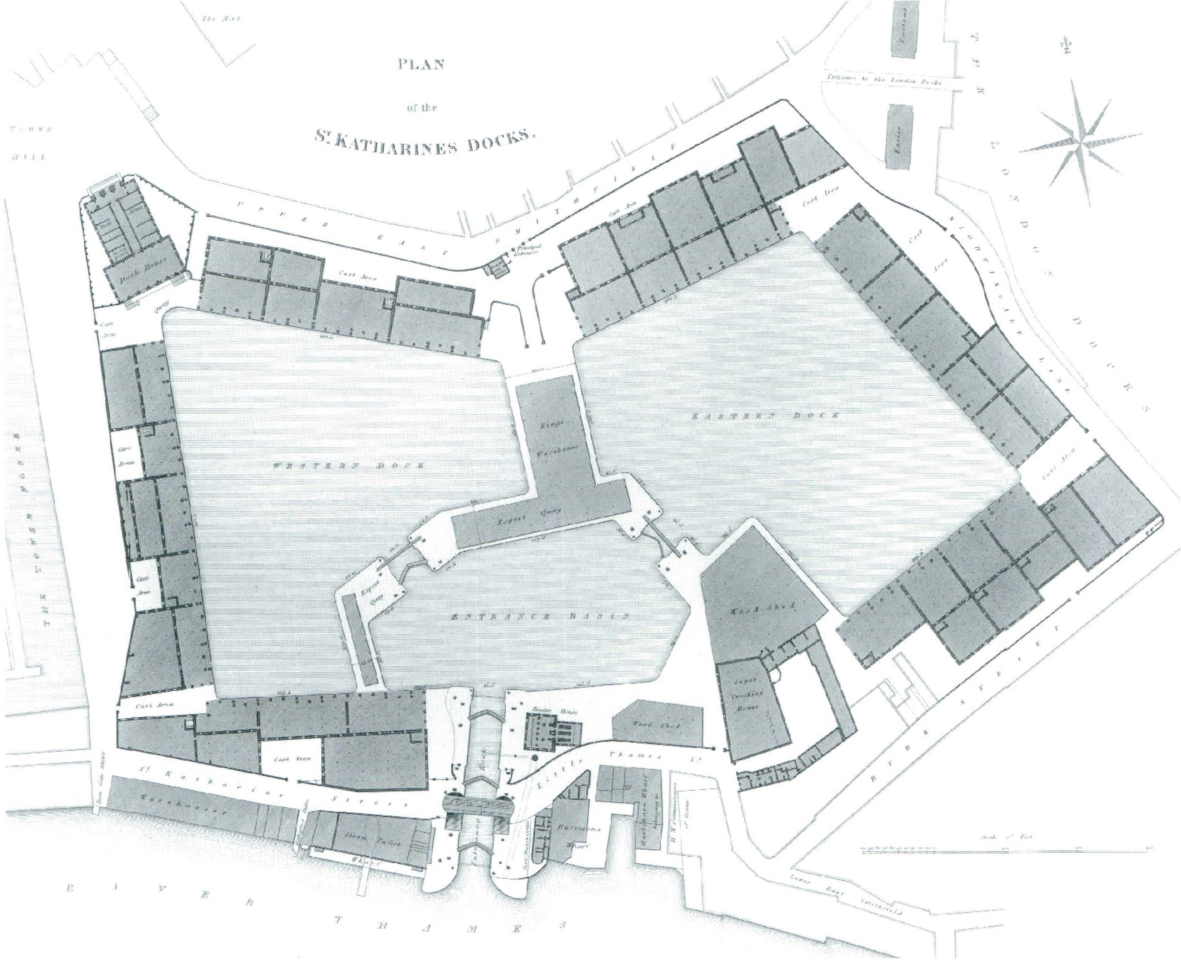
Puente balancín de la dársena occidental en 2017



Puente basculante en la entrada a St Katherine Docks en 2017



Puente retráctil de la dársena oriental



St Katherine Docks-Thomas Telford [Atlas to the Life of Thomas Telford, 1838, plate 40



Putney Bridge. Salida de la regata femenina de 2017. Cambridge a la izquierda sale muy bien, Oxford a la derecha se descompensa, el segundo remo por babor entra mal en el agua, el bote se tuerce y pierde cinco esloras que no podrá recuperar.



Chiswick Bridge, aguas abajo, The Ship



Chiswick Bridge-Regata masculina, desde The Ship. Oxford llega al poste de meta.

Un día y tres puentes para una regata

En el tramo alto del río es habitual encontrar botes de remo entrenando, con uno, dos, cuatro u ocho remeros batiendo acompasadamente sus palas, bajo la mirada inmóvil de un timonel embutido en la popa del barco. Cuando se acerca el mes de junio, aumenta el número de barcos y aumenta la actividad en los clubs de remo situados en las orillas. Al paso de los barcos de pasaje los concentrados remeros no levantan la vista mientras los pasajeros aprovechan para ver de cerca su esfuerzo ritmado.

Pero esa cadencia plácida se transforma en emoción y competitividad de multitudes con la inminencia de la regata Oxford - Cambridge, la competición más antigua del país celebrada con continuidad. En un capítulo titulado *Todo Londres en las Regatas*, Doré y Jerrold describen una multitud expectante, volcada en los preparativos e incidencias de cuanto va ocurriendo, *embriagados por el espíritu del día, que ríen, gritan y se emocionan en oleadas, como si una corriente eléctrica recorriera todo el itinerario de la regata.*

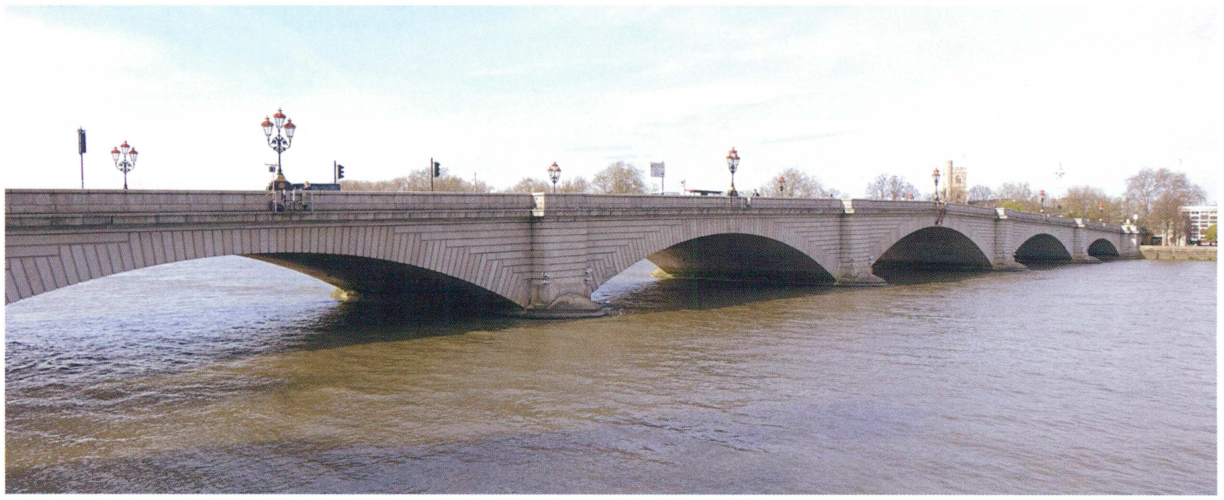
Piensan que ese brillo en los ojos y los comentarios excitados *se deben a la combatividad que anida en el fondo del alma inglesa que, a lo largo de los siglos, ha sabido expresarse tanto de forma brutal como por vías más nobles. La dureza de la vida se manifiesta en esas masas excitadas que se amontonan en los barcos, en cada pulgada de terreno donde se vea algo del recorrido o se encaraman a los tejados... Hombres y mujeres de toda condición sienten lo mismo y la sangre corre veloz por sus venas ante la feroz competición que, tras prolongados y emocionantes preparativos, por fin va a dar comienzo...* [39:89].

La clásica regata sale del Putney Bridge y recorre 6,8 km hacia aguas arriba del río, pasando primero por Hammersmith Bridge y luego por el Barnes Railway Bridge, para llegar a la meta justo antes del Chiswick Bridge. Se celebra cuando la marea está subiendo, con la corriente a favor hacia arriba. Delante del puente se colocan dos botes fondeados en el río, con un inmóvil tripulante de cara a los cinco arcos de piedra del puente. Unos minutos antes de la regata tenderá unas estachas a los patrones que se colocan enfilados tras ellos, aproados en dirección opuesta, que no deberán soltar hasta después del disparo. Se trata de unos arcos muy tendidos, claramente inspirados en Perronet, que dan al puente un carácter habitualmente tranquilo, pero todo se vuelve expectante y febril cuando su tablero y su derredor está ocupado por miles de personas[14].

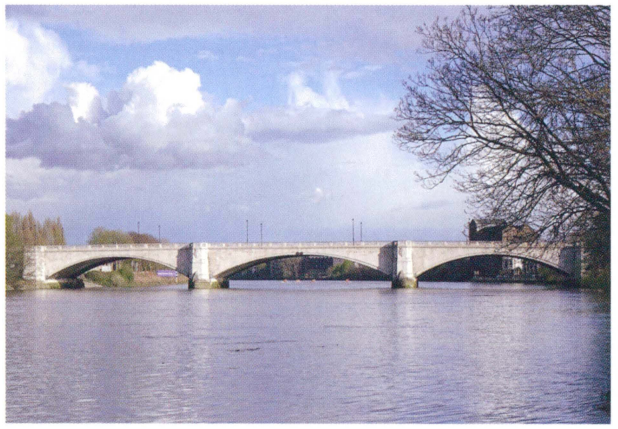
En la margen izquierda hay un gran parque con un *cottage*, pero en la derecha la ciudad aparece más construida con una iglesia aguas abajo y un gran conjunto de casas de ladrillo aguas arriba,



Hammersmith Bridge



Putney Bridge.



Chiswick Bridge



Barnes Railway Bridge

de fachada muy cuidada. En la orilla hay dos famosas tabernas, Star & Garter River Bar y Duke's Head, donde se concentran los miembros de los clubs de remo situados algo más aguas arriba. De los tres puentes involucrados es el que concentra mayor actividad, por los preparativos anteriores a la regata cuando las tripulaciones pasean sus barcos para ser jaleados por sus partidarios, pero hay un absoluto respeto al contrario.

El segundo puente del recorrido, el Hammersmith Bridge, esta situado 2,7 km aguas arriba y fue el primer puente en ese tramo del río. Fundamenta la historia del lugar y fue construido y reconstruido por ingenieros muy conocidos. Primero hubo un puente con pilas de fábrica muy parecido al de Budapest en el Danubio, diseñado por el ingeniero Joseph Bazalgette, autor del plan de saneamiento de Londres, y construido por el mismo ingeniero del puente húngaro, W. Tierney Clark.

El puente actual ya fue construido con pilas de acero, pero las cadenas continuaron siendo de pletinas y no de cables por lo que se mantiene en buen estado, aunque algo debilitado. Está muy decorado con un aire quizá demasiado monumental, pero sigue siendo un puente hermoso. Situado en el centro de la regata, es tradicionalmente el sitio donde se concentran más aficionados, tanto por que dispone de una estación de Metro bastante próxima que facilita el acceso, como porque desde allí se domina el primer tramo de la regata y se puede apostar por la tripulación que parece más fuerte.

El tercer puente, el Chiswick Bridge tiene tres vanos de hormigón armado revestido de piedra y su diseño es una herencia directa del puente del Veurdre, de Eugène Freyssinet[15]. Su significado está dominado por ser la meta y se habla de él en relación con la regata. De nada vale cualquier otra consideración técnica acerca de su construcción o funcionalidad: ha quedado marcado por ser la meta de la regata y a eso se refieren todas las menciones sobre el puente.

El poste de llegada está situado en la margen izquierda justo aguas abajo del puente; las cámaras y los árbitros se sitúan en la margen derecha justo delante del pub llamado *The Ship* (el barco). El lugar es más angosto que los estribos del Hammersmith Bridge y no cabe tanta gente, pero el tramo final de regatas tan reñidas siempre es apasionante.

Una milla antes de la meta hay un cuarto puente, el Barnes Bridge, de menor significación para la regata por ser de ferrocarril pues, aunque está adosado a un puente antiguo que antes funcionaba como pasarela, ahora no está abierta al público. Cuando la prueba presenta un final reñido, es el lugar donde los patrones empiezan a medir fuerzas y a sopesar la conveniencia de forzar el ritmo.

Agua limpia y cloaca maloliente

Aguas arriba, otros usos

En esos tramos de río donde se celebran las regatas, el paisaje es bien distinto. Sigue habiendo casas y construcciones pero más dispersas y rodeadas de árboles y praderas. El río está más limpio y deja entrever su posible papel como fuente de suministro para el abastecimiento de la ciudad. Pero no hay tomas ni presas a la vista, solo algunas lagunas o estanques más o menos agrupados con algún edificio en su vecindad que parece ser algo más que una residencia, pero no revela su carácter industrial.

En general, el agua del río entra en el sistema de abastecimiento tras filtrarse en el terreno y penetrar en las capas freáticas, de donde es extraído por medio de pozos y bombeos, almacenado por cortos períodos de tiempo en esos someros estanques y luego conducido por tuberías a la ciudad. Antes en ocasiones y ahora regularmente, esos flujos son previamente filtrados y tratados para garantizar su pureza antes de llegar a los grifos.

produjeron paisajes de agua limpia,

Esos depósitos, embalses, bombeos y tratamientos no son muy perceptibles, salvo cuando se conoce y busca su presencia. Pero hay algunos indicios que nunca fallan, como la presencia de barquitos de vela en el horizonte o de viejos edificios con altas chimeneas que no echan humo: son signos cruzados de la presencia de agua, antes o todavía utilizada para abastecimiento de la ciudad.

sacaron el abastecimiento de la ciudad

Entre el primer censo de 1801 y 1851, la población de Inglaterra, Gales y Escocia pasó de 10,5 a 20,8 millones de habitantes, es decir, se duplicó en 50 años, y a 38 millones en 1901, casi el doble, nuevamente. Este incremento de población originaba graves carencias de agua, que las ciudades iban resolviendo como mejor podían.

Desde mediados del XVIII, Londres desarrolló un sistema de abastecimiento peculiar, con compañías independientes de abastecimiento de agua, que obtenían de diferentes fuentes, pozos o tomas directas. Hacia mediados de siglo había nueve compañías que se repartían barrios y suburbios para atender unas 270.000 casas, de acuerdo con la siguiente tabla[16].

Abastecimiento de Londres hacia 1848

Compañía	Mil. casas	Hm^3/día
New River	83.2	70.5
East London	56.7	40.9
Southwark-Vauxhall	34.9	27.3
West Middlesex	24.5	15.0
Lambeth	23.4	14.1
Chelsea	21.0	17.7
Grand Junction	14.1	15.9
Kent	9.6	5.0
Hampstead	4.5	1.8
Total	271.8	208.2

La primera de ellas, la New River Company, tuvo su origen en un sistema de elevación de agua construido en 1767 por el gran John Smeaton en el Old London Bridge. Se trataba de una gran máquina hidráulica que obtenía la fuerza motriz de la corriente del Támesis por medio de un sistema de ruedas hidráulicas. La máquina fue desmantelada cuando se demolió el antiguo para construir el nuevo puente de Londres, proyectado por John Rennie. Los derechos de la antigua concesión para el suministro de agua –con un plazo de 500 años que cumple en el 2082– fueron transferidos a una nueva compañía, la New River Company, que ya se planteó la traída de aguas 'rodadas' de las afueras de Londres [96:198].

y dispersaron su gestión y ubicación,

El desarrollo de la máquina de vapor de Watt impulsó la construcción de estaciones de bombeo a lo largo del Támesis y la consiguiente proliferación de compañías que abastecían pequeñas áreas de la ciudad. Su mayor potencia permitía, además, suministrar agua a mayor presión con lo que se generalizó la construcción de cisternas en los tejados de las casas y el empleo del 'water closet', conocido desde la época Tudor y perfeccionado durante el siglo XIX.

A medida que se fueron contaminando los pozos y los tramos bajos de los ríos como consecuencia del deficiente saneamiento, las compañías se vieron

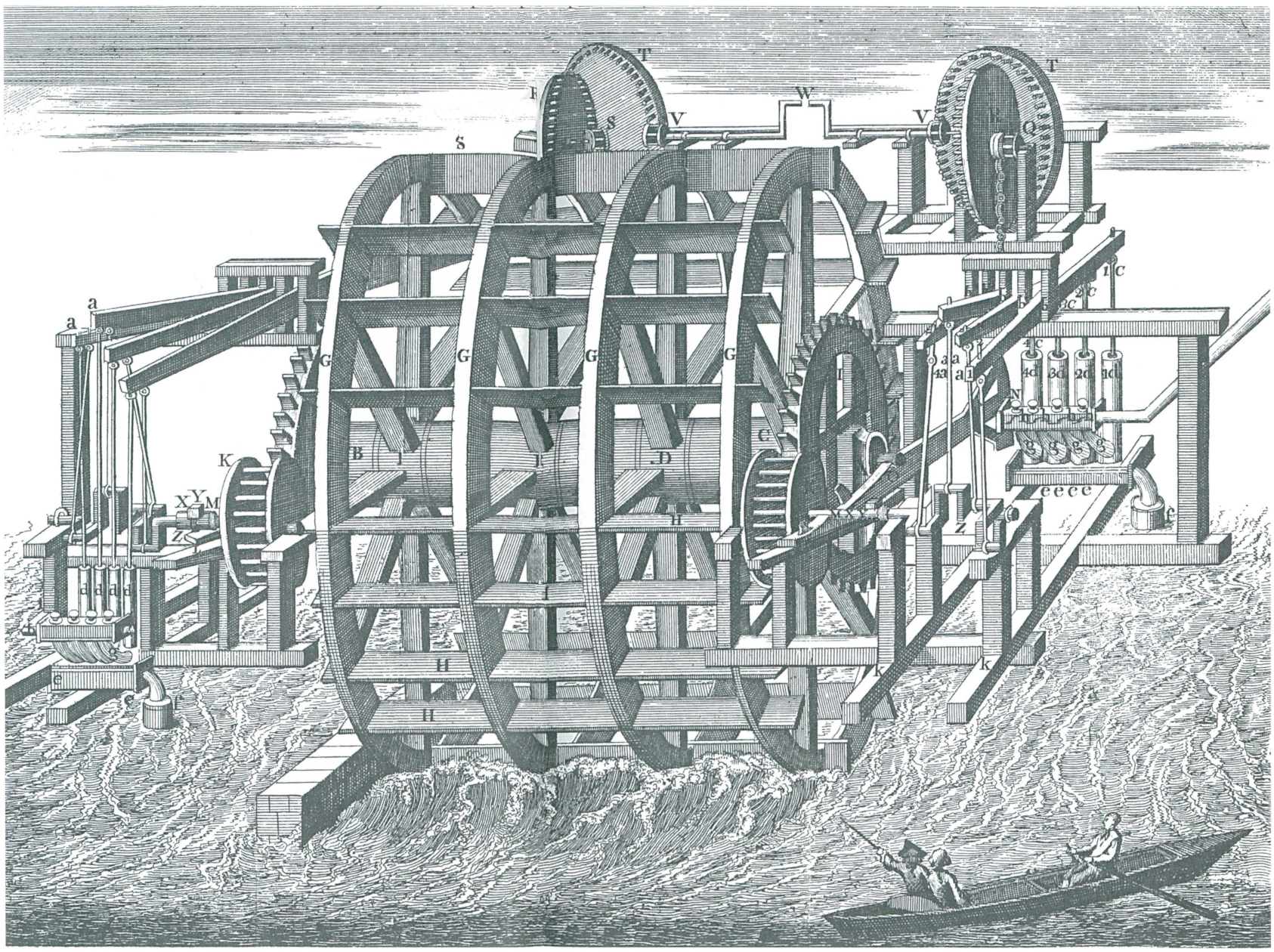
obligadas a aprovisionarse aguas arriba de la ciudad, buscando aguas más limpias. Ello originó un sistema muy disperso, con variadas instalaciones de captación e impulsión.

La importante estación de abastecimiento llamada **Kew Bridge Waterworks**, se equipó con grandes bombas del tipo Cornish Pumping Engine, principalmente utilizadas para extraer agua de las minas, accionadas por vapor y con una gran viga de balancín en la parte superior para accionar acompasadamente las bielas de dos pistones. Eran altos artefactos, con complejos edificios a su alrededor para acceder a todos sus elementos.

En Kew, el eje de las grandes vigas de balancín, se apoya sobre cuatro altas columnas estriadas de fundición, unidas en su parte superior con un gran cabezal prismático, abovedado en su parte inferior para marcar los apoyos. De las alturas del cabezal bajan esbeltas parejas de barras que accionan los pistones, rodeadas de finas tuberías de engrase con llaves y medidores de presión.

concentrando la extracción de agua

Old London Bridge Wheel, 1767 [96:200]





Stoke Newington Pumping Station, 1852

para distribuirla a múltiples destinos.

La estación de bombeo, situada aguas arriba del estribo izquierdo del Kew Bridge, suministraba agua a los núcleos de Brentford, Chiswick, Isleworth, Hounslow, Ealing Acton, Bayswater, Hyde Park, Notting Hill, Marylebone, Pimlico, Paddington y Kensington. Fue construida en 1909, con cinco edificios agrupados en torno la chimenea de equilibrio y su depósito elevado, con un racimo de siete estanques de almacenamiento situados en su lado oeste .

Al dejar de extraer, albergan otros usos.

Aquellas impresionantes máquinas movidas por vapor dejaron de ser eficientes y las centrales de bombeo han sido reconvertidas para otros usos. La Kew Bridge Works se transformó en el London Museum of Water. Otro buen ejemplo de ello es la **Stoke Newington Pumping Station**, propiedad de la New River Company y con apariencia de un castillo escocés. Fue construida en 1852 por el ingeniero escocés William Chadwell Mylne y el arquitecto Robert William Billings, experto en castillos escoceses. Su aspecto acastillado viene subrayado por su ubicación encima de un cerrillo, en realidad un monte artificial para reforzar esa apariencia.

El bombeo dejó de operar en 1942 y fue salvado de la demolición por la clamorosa protesta de los vecinos, entrando en la lista de edificios protegidos de grado II en 1974. Actualmente se utiliza su interior como centro de escalada, Castle Climbing Centre, mientras que alguno de los cercanos estanques de abastecimiento son utilizados por un centro náutico, mientras un edificio de bombas de los 1930 situado en su orilla ha sido transformado en un lugar de celebraciones.

Pero el agua se contaminó

Al principio, las aguas sucias se descargaban en fosas sépticas, estando prohibido conectarlas al alcantarillado, pero los innumerables desbordamientos con sus consiguientes episodios de contaminación y epidemias generalizaron la conexión. Como las alcantarillas y colectores no tenían la pendiente necesaria para absorber estas descargas, el sistema de saneamiento se convirtió en un grave problema sanitario[17].

y hubo que acometer el saneamiento,

Tras las epidemias de cólera de 1849 y 1854 en Londres, causantes de más de 20.000 muertes, las autoridades municipales decidieron crear el Metropolitan Board of Works en 1855 para resolver el saneamiento. Sir John Bazalgette fue nombrado ingeniero responsable y proyectó unos grandes colectores paralelos al Támesis para interceptar los desagües existentes que desembocaban directamente en el río.

Como él mismo afirmó en 1864, *aunque existían grandes diferencias de opinión sobre las causas de la enfermedad, sin embargo, una inspección de las casas donde ocurrieron las muertes fue suficiente para demostrar que, por muy oculta que sea la conexión entre la muerte y el drenaje defectuoso, los lugares antes favorables a la propagación de la enfermedad, quedaron libres de ella, una vez construidos los colectores* [61:124].

con un plan de gran alcance,

Joseph Bazalgette propuso una red de colectores principales, paralelos al río, que interceptarían tanto aguas de escorrentía como residuales, conduciéndolas a los desagües de Barking en el orilla norte del Támesis y de Crossness, cerca de Plumstead, en el lado meridional, más allá del límite de la ciudad. El plan preveía servir a 3,5 millones de habitantes, un 25% más de la población existente, de la cual dos tercios estaban situados al norte del río y un tercio al sur.

Una dificultad particular surgió del hecho de que gran parte de Londres, especialmente la zona alrededor de Lambeth y Pimlico, se encuentra por debajo





Stoke Newington West Reservoir Centre, 1930s

Stoke Newington Pumping Station, 1852

Stoke Newington West Reservoir Centre

Stoke Newington Pumping Station - Castle Climbing Centre







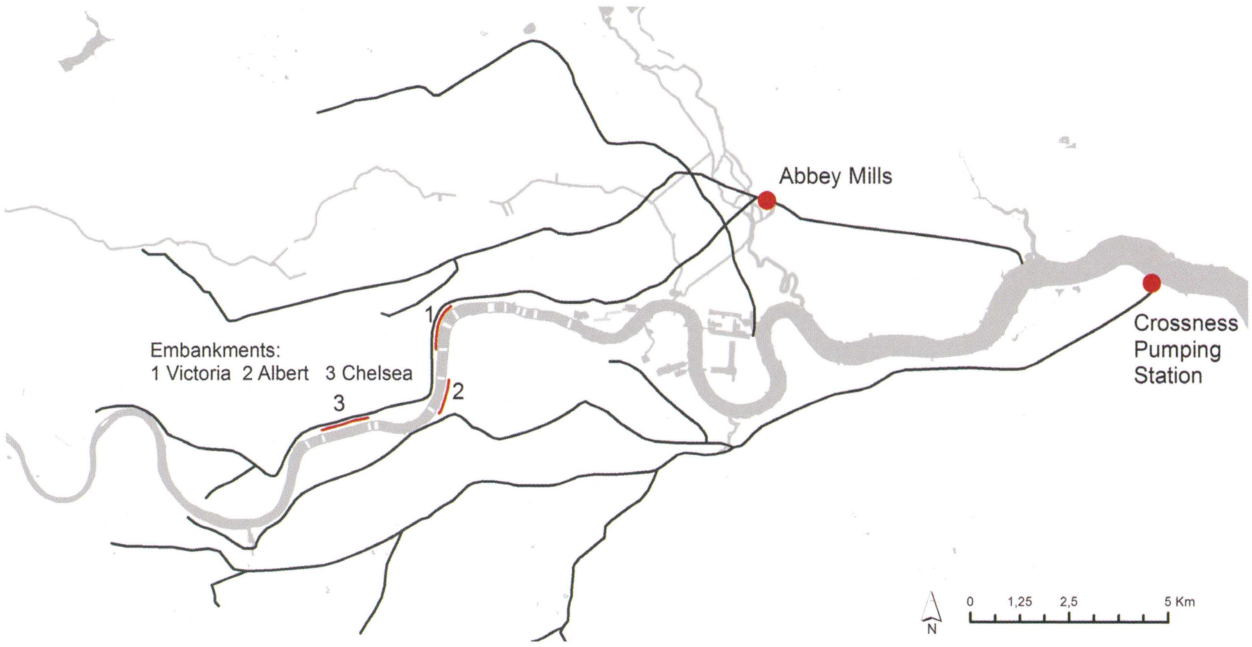
Kew Water Works – reservas de agua [Elab. propia a partir de un plano de Londres de 1896]







Kew Water Works



Saneamiento del Támesis en Londres (1875)
[Elab. propia de [61:80-81]]

del nivel de aguas altas, por lo que era necesario elevar las aguas residuales de estas zonas a un nivel en el que pudiera fluir por gravedad al resto del sistema.

El alcantarillado de la zona norte de baja cota era un cometido mucho más complejo, ya que se extendía durante gran parte de su recorrido a lo largo del Victoria Embankment en la orilla norte, que además de los propios colectores interceptaría también una línea de Metro, el túnel del Metropolitan Railway, varias tuberías de gas y otros servicios[18].

En Abbey Mills se construyó una estación de bombeo de diseño bizantino, similar a la de Crossness en la otra orilla, con ocho bombas de balancín, que elevaban el nivel de aguas residuales de baja cota 36 pies hasta el colector de vertido. Allí se unía el contenido de las alcantarillas de alta y media cota, y fluía con ellos durante 8 km, hasta los depósitos de Barking y de allí al Támesis [61:81]

El drenaje norte requería la construcción de terraplenes masivos para transportar los desagües a través de tierras pantanosas bajas y también tuvo que negociar una densa red de caminos, ríos y líneas ferroviarias[19].

El drenaje del sur era de similar concepción, aunque el área cubierta era más pequeña y la población suponía poco más de un tercio de la que vivía al norte del río. El alcantarillado de alta cota del sur seguía durante 15 km desde la calle principal de Clapham a la cala de Deptford donde se conectaba a Dulwich, vía la vieja alcantarilla de Effra para desaguar en el emisario septentrional en Deptford[20].

En Deptford, Bazalgette construyó una estación de bombeo que se inauguró en 1864 con cuatro maquinas de vapor de biela para elevar 6 m las aguas residuales hasta el colector-emisario sur que se extendía desde Deptford a Crossness. De sus 12 km, algo más de uno fue construido en túnel por debajo de Woolwich.

En la Crossness Pumping Station, las aguas residuales eran descargadas en marea alta directamente en el río, y en las demás ocasiones se elevaban 6,3 m hasta un depósito para aguardar la marea alta, lo que se lograba con cuatro

que incluía el drenaje de zonas bajas,

tanto en la margen izquierda

como en la derecha,

con bombeos para superar las mareas

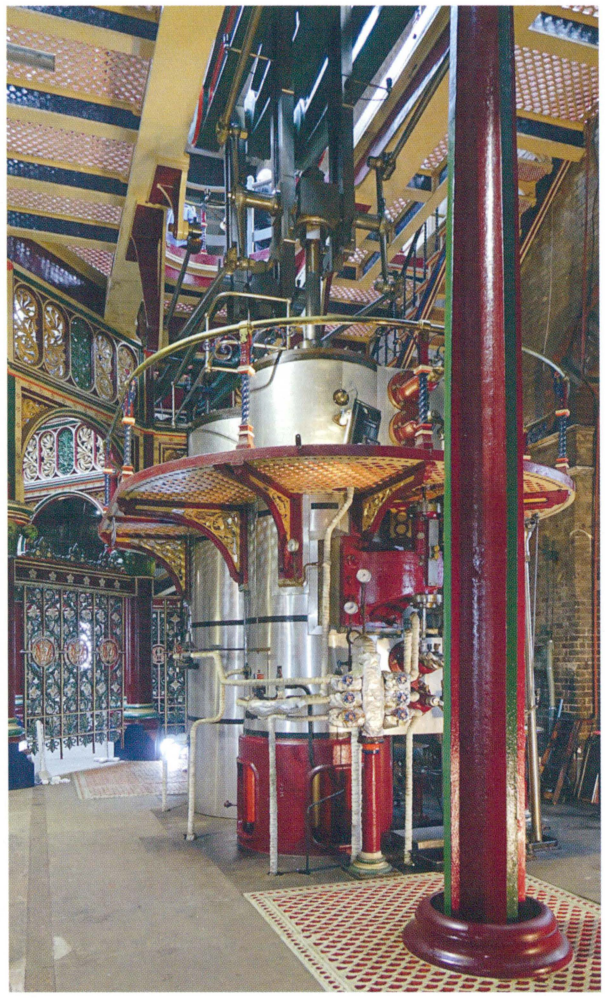


Crossness Pumping Station











Crossness Pumping Station

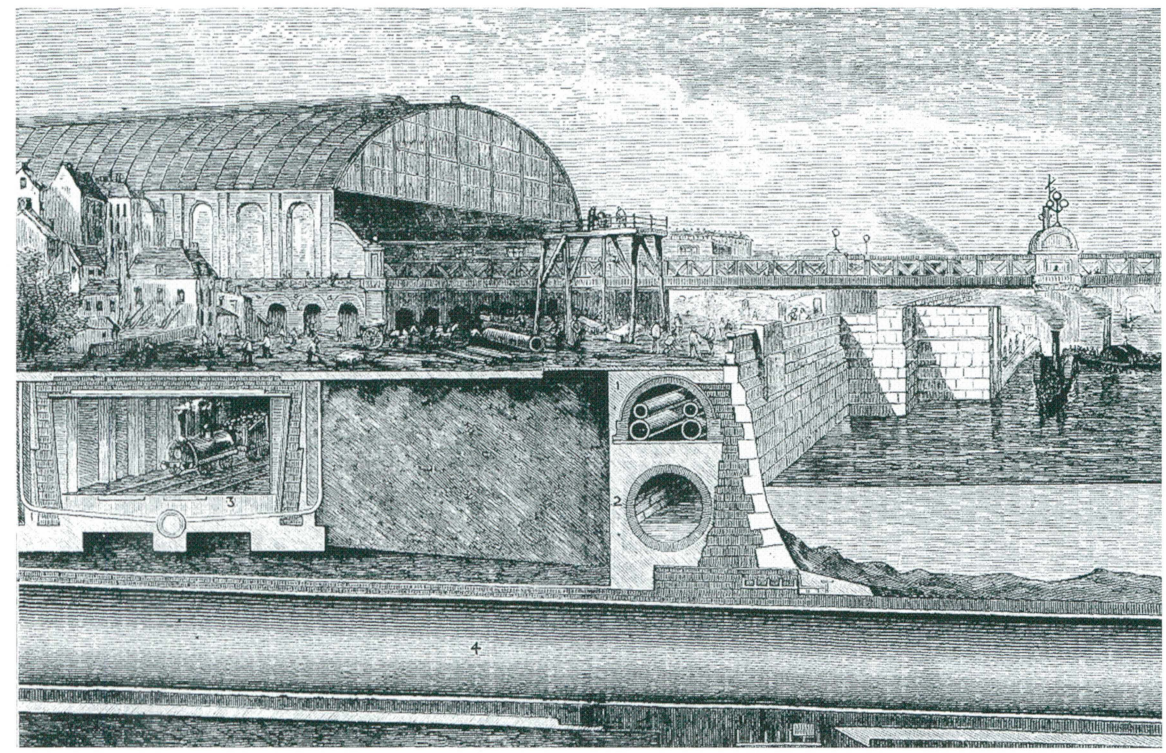
grandes máquinas de vapor de biela, construidas por James Watt y Co. y llamadas Victoria, Prince Consort, Albert Edward y Alexandra. Estas eran las mayores máquinas nunca construidas, y permanecieron en uso hasta 1953, sobreviviendo luego a las maniobras de los chatarreros al ser demasiado grandes para ser retiradas. Ahora están siendo restauradas por el Crossness Engines Trust.

Además de construir los sistemas de colectores interceptores, el Board también era responsable de mantener la red de alcantarillado principal previamente construida por los Comisionados de Alcantarillas y sus predecesores. Así pues, en su informe anual correspondiente al año 1863/4, el Board informó de que, además de los contratos para el drenaje principal en curso, ese año había estado prestando atención a la reparación y ampliación de los antiguos alcantarillados[21] [61:99].

y una extensa red alcantarillas.

Para realizar el plan, Joseph Bazalgette ideó unos nuevos muelles con tres funciones: contener un gran colector situado en profundidad, albergar una galería de servicios colocada encima y proporcionar nuevas orillas al río para sustituir las inutilizables márgenes de lodo con un camino amplio y bien pavimentado. Por su gran impacto en el funcionamiento de la ciudad, estos diques o Embankments de Victoria, Chelsea y Albert fueron las obras más vistosas y significativas de todo el plan, y evitaron los graves problemas que hubiera causado las obras, interrumpiendo durante meses las principales vías de la ciudad. También alteraron el carácter del río y lo convirtieron en urbano.

Para evitar obras en las calles céntricas



Victoria Embankment, sección, 1867 [61:159]

se construyeron diques en el cauce,

Hacia 1850 el Strand era la vía principal entre el centro del comercio, la City, y la sede del gobierno en Westminster. Estaba normalmente atascado por los vehículos todos los días de la semana y el efecto sobre el tráfico de hacer una gran zanja para colocar el mayor de todos los colectores del plan hubiera sido enorme. Para evitar inconvenientes y demoras, probablemente catastróficas, Bazalgette propuso construir el colector por terrenos ganados al río por medio de un dique-muelle, que constituiría lo que hoy se conoce como Victoria Embankment. Además de evitar la zanja, una vez terminado el relleno proporcionó una ruta alternativa por la orilla, aliviando así el congestionado Strand.

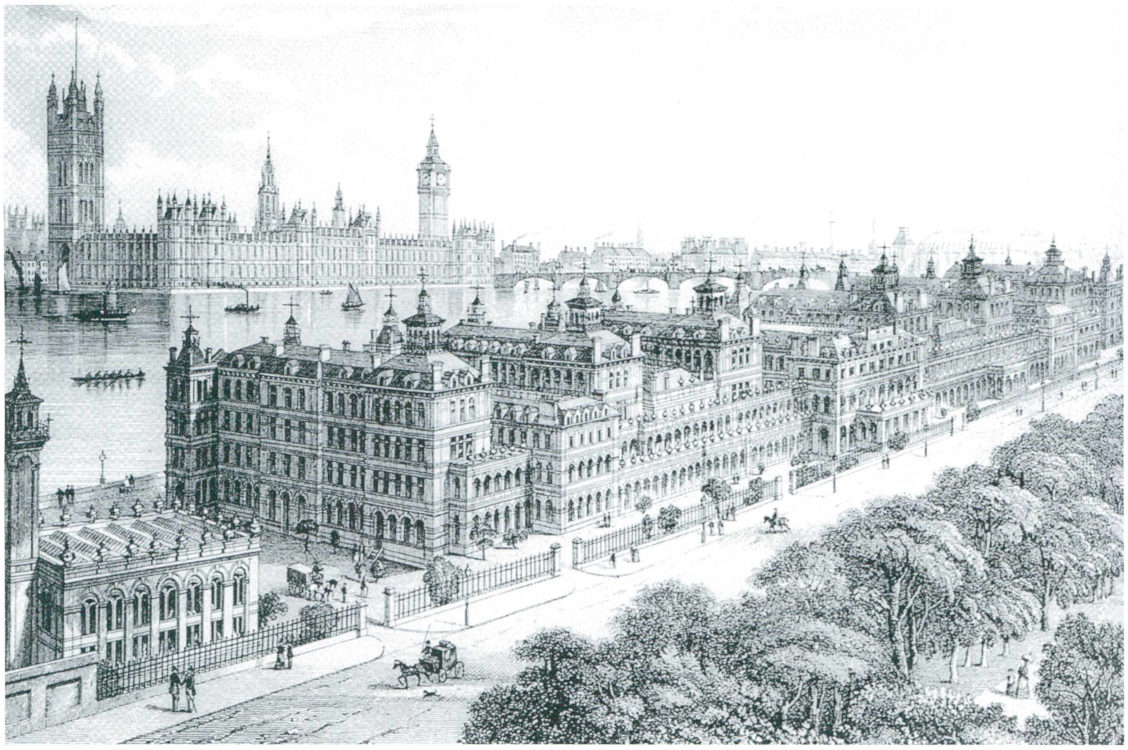
con ventajas funcionales y de coste.

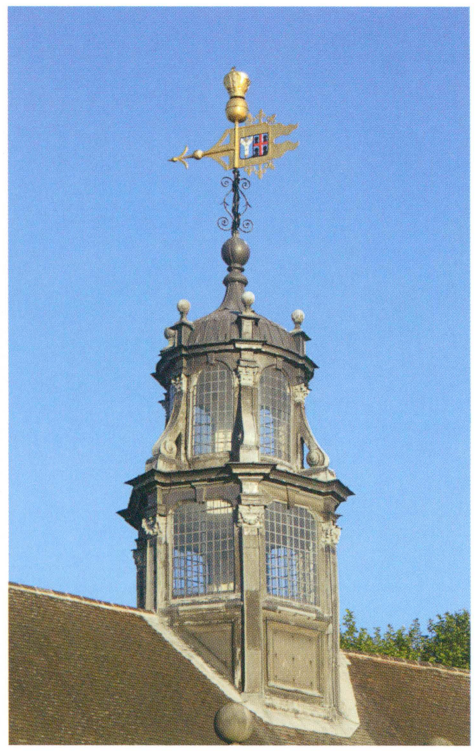
La propuesta de construir el colector interceptor de la margen izquierda –al norte del río– mediante un dique de encauzamiento tenía grandes ventajas, además de evitar la gran zanja del Strand. Una de las principales era permitir la construcción de la District Line en paralelo al colector, aunque luego ello demostró ser una fuente de retrasos para el progreso general del saneamiento, pues las obras del túnel iban muy lentas debido a las dificultades de financiación de la compañía del ferrocarril.

Otra de las ventajas de estos diques de encauzamiento era la mejora del desagüe del propio río, al aumentar la corriente y el arrastre de materiales contenidos en el agua, aunque ello también producía una mayor socavación de la cimentación de puentes y embarcaderos.

Los tres diques o *embankments*

El plan de Bazalgette incluía tres **Embankments,** tres grandes diques con sus correspondientes rellenos para contener el río, ganar espacio y meter colectores, el Victoria Embankment y el Chelsea Embankment en la orilla norte y el Albert Embankment en el lado sur. En conjunto suponían la creación de 21 ha de terreno ganadas al río para parques, caminos y ferrocarriles, aportando grandes ventajas a la ciudad, pero añadiendo importantes costes al proyecto[22].





St Thomas Hospital in Albert Embankment [61:156, Guildhall Library, Corporation of London]

St Thomas Hospital - detalle

En su construcción se utilizaron materiales y técnicas innovadoras, como el cemento Portland, patentado por el fabricante de ladrillos Joseph Aspdin en 1825, de gran fuerza y capaz de endurecer dentro del agua, y así llamado por su parecido con la piedra de Portland. Nunca había sido utilizado en obras de esa magnitud, pero Bazalgette lo especificó para el mortero de sus obras de fábrica, tanto las de ladrillo de los colectores como los paramentos de piedra de los diques, por su buena convivencia con el agua.

La cimentación de los diques se realizó con la ayuda de ataguías, construidas con dos filas de pilotes de madera hincados en el fondo uno al lado de otro y rellanando su interior con arcilla. que permitían mantener en seco el tajo por medio de bombas de achique.

El primero en terminarse fue el **Albert Embankment**, en la orilla sur entre los puentes de Vauxhall y Westminster, cuyas obras empezaron en julio de 1866 y terminaron en noviembre de 1869. Con su construcción se evitaba la inundación de las zonas bajas del puente de Lambeth y se dejaba sitio para una nueva carretera que evitaba la congestión del área.

Parte de su coste se financió vendiendo terrenos al St. Thomas Hospital, desalojado de Southwark para dejar paso a un haz de vías de ferrocarril y construido de nuevo entre los puentes de Westminster y Lambeth, frente a las Parliament Houses, donde todavía permanece.

El **Victoria Embankment** fue inaugurado en julio de 1870, poniendo a disposición de la ciudad unos jardines de 15 ha, un largo muelle cóncavo con un amplio camino de borde de tres carriles, jalonado por anillas de amarre de bronce, en forma de cabezas de león, iluminado por farolas de hierro fundido en forma de delfines cada 21 m. Creaba una extensa y arbolada calle de 1,6 km de longitud desde la City a Westminster, y los jardines sobre el terraplén proporcionaban agradables espacios verdes en una zona muy congestionada de Londres.

construidos con nuevas técnicas,

facilitaron nuevas vías de comunicación,

abarataron el Metro, crearon jardines,

Además del colector de interceptación de baja cota, el Victoria Embankment llevaba tuberías de servicio para gas, agua y eventualmente electricidad. Fue el primer lugar de Londres con instalación de luz eléctrica, gracias a un generador instalado donde ahora está la estación de Metro de Embankment, cuya District Line fue el primer ferrocarril subterráneo de la capital. También proveyó cinco puntos de amarre para los barcos a vapor del Támesis, dispuestos a intervalos a lo largo de sus orillas. Ningún otro proyecto de ingeniería civil de la capital resolvió tantos problemas simultáneamente [61:160].

caminos y evitaron inundaciones,

En julio de 1871 Bazalgette comenzó el **Chelsea Embankment,** por donde discurre el colector de interceptación de baja cota desde el puente de Battersea al hospital de Chelsea y, como los otros Embankments, proporcionó un camino muy necesario de 1.200 m de longitud así como protección frente a inundaciones en las zonas bajas alrededor de Cheyne Walk. El Chelsea Embankment fue inaugurado el 9 de julio de 1874 [61:162].

siendo lo más celebrado de aquel plan.

Los Embankments fueron la obra más espectacular y célebre de Bazalgette, aunque él lo puso en contexto al comentar que *me otorgan más crédito por los Thames Embankments, pero ninguna obra fue más importante que el drenaje*.

El crédito completo por el drenaje llegó después de su muerte con la eliminación del cólera, pero mientras tanto los Embankments recibieron los más cálidos elogios en las columnas del Times: *Para el ingeniero principal, por supuesto, será un monumento de duradera fama, por delante de todos los grandes logros que han marcado la época victoriana* [61:163].

Victoria Embankment y Cleopatra´s Needle

Victoria Embankment-Muro de encauzamiento





De frontera a umbral

A lo largo del Támesis hay ciertas aglomeraciones de usos, propiciadas tanto por la proliferación de puentes como por su carencia, definiendo ámbitos de propagación de un similar tejido urbano en la orilla sur, o de actividades no deseadas en el norte que se ubican allí. En ese proceso de acercarse o atraer a la otra orilla, tanto como de repelerla o ignorarla, el papel de los puentes es sustancial.

El caso del Vauxhall Bridge es buen ejemplo de una deseada propagación de la ciudad hacia el sur por el efecto de 'cabeza de puente', mientras la aparición de los antiguos teatros como The Globe o el Old Vic en Southwark o de las modernas centrales de transferencia de residuos al lado de la central térmica de Battersea o aguas arriba del Wandsworth Bridge en la margen derecha del río –al sur– se explican como rechazo a su ubicación en el norte.

El ejemplo histórico más claro es del primer London Bridge, que generó el núcleo de población con el tiempo transformado en la ciudad de Southwark, pero tiene gran interés apuntar aquí lo que han supuesto posteriores desarrollos de la zona. Primero fue el mercado, luego el barrio, después la catedral, más tarde el ferrocarril y ahora la reforma de la estación, todavía sin completar pero ya con notable repercusión.

Cada uno de estos pasos ha tenido efectos en cómo se utiliza la zona, en el tipo de edificios que se construyen y en el nuevo carácter impulsado por los cambios. Poco a poco, la ciudad se proyecta en la otra orilla y la contagia con sus necesidades, en un proceso lento y prolongado hasta hace pocos años, pero ahora bastante acelerado.

Atraer y contener dan sentido y proyección urbana al London Bridge



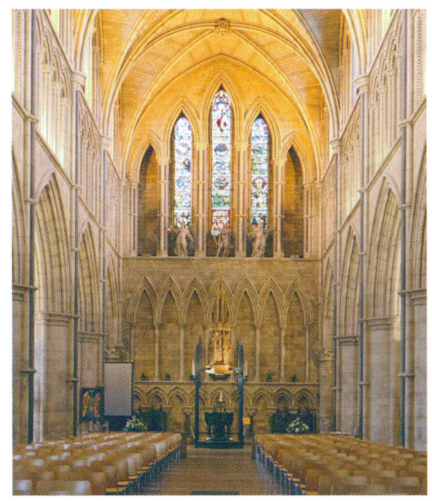
Borough Market



Borough Market-Celosía sobre Borough High Street



Southwark Cathedral



Southwark Cathedral - interior



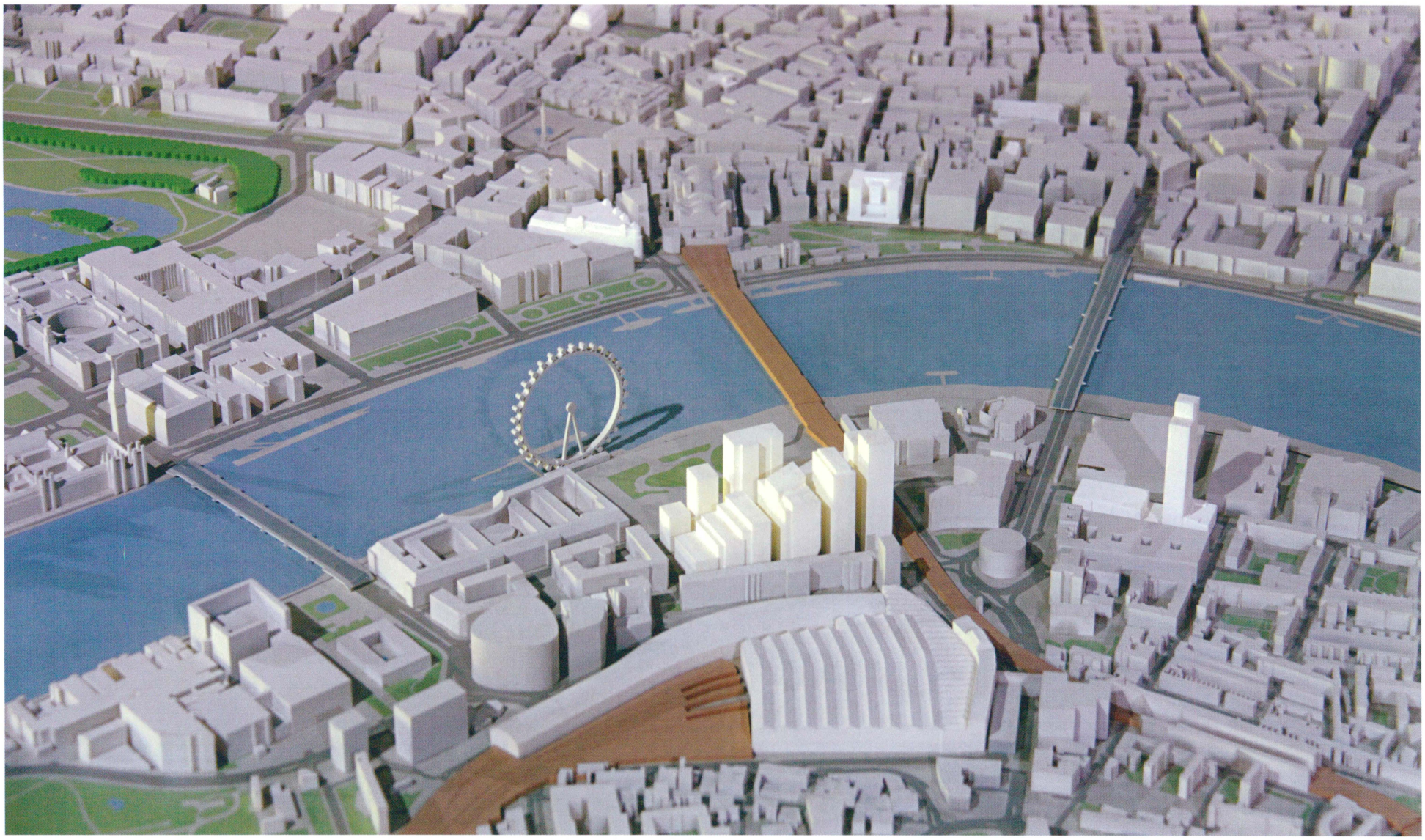
Southwark Cathedral desde The Shard

que origina otro centro con mercado y catedral.

La **Southwark Cathedral** está muy cerca del estribo sur del London Bridge, en el camino de acceso al puente al lado opuesto de la London Bridge Station. Puente, estación y catedral ocupan los vértices de un triángulo de unos 100 m de lado, lo más cerca posible de la City y prácticamente al lado de un haz elevado de vías que hace una S para salvar la catedral y entrar en el Southwark Railway Bridge.

Debajo de ese haz y pegado a la catedral está el Borough Market, el antiguo mercado del núcleo urbano, hoy reconvertido a mercadillo turístico de restaurantes y puestos de comida rápida, que se ha convertido en uno de los lugares de visita obligada para los turistas.

La catedral está bastante agobiada por los edificios circundantes aunque detrás hay algún punto desde donde apreciar el alzado norte entero. Ocupa un lugar central de antigua religiosidad con numerosas leyendas asociadas; la más popular cuenta que el primero de los tres edificios que han ocupado el lugar fue un legado de un barquero que se enriqueció con el tráfico entre ambas orillas, antes de la construcción del Old London Bridge. A unos 100 m al oeste de la catedral están las ruinas del Winchester Palace, el palacio del obispo y uno de los edificios más importantes del Londres medieval.



Maqueta con los puentes de Waterloo, Hungerford y Westminster

Construida entre 1220 y 1420, sobre una antigua colegiata luego convertida en monasterio agustino, la Southwark Cathedral es la iglesia gótica más antigua de Londres y solo en 1905 fue convertida en catedral. El interior mantiene su pureza original y sigue siendo uno de los mejores ejemplos góticos de Londres [85:51].

El Southbank es un tramo de la orilla derecha del Támesis, más o menos delimitado por los puentes de Waterloo y de Westminster, con el Hungerford Railway Bridge y sus dos pasarelas pegadas a ambos costados, entre ellos. En esa zona el río entra orientado hacia el norte y sale orientado hacia el este, tras describir una curva bastante cerrada que, en su día, dio lugar a un abanico de caminos dirigidos desde Elephant Castle y St George's Circus hacia cada uno de los puentes y hacia el centro de Londres.

Vinculando Southbank con Charing Cross

La franja más próxima a la orilla está cubierta de edificios públicos, precisamente generados por la voluntad londinense de hacerse presente en la otra orilla. El primer puente de la zona es el Westminster Bridge de 1750, posteriormente sustituido por el puente metálico de 1862, que sigue actualmente en servicio y propició el establecimiento del St Thomas Hospital (1871) aguas arriba y el County Hall (Ralph Knott, 1909-1922) aguas abajo.

Waterloo Bridge



Hungerford Bridge







Royal Festival Hall

Embankment Place (Terry Farrell, 1990)



Westminster Bridge

con edificios públicos, puentes y pasarelas

Antes sede del London County Council y ahora lugar de negocios y atracciones, el County Hall atrae muchos visitantes con su acuario, la gran noria London-Eye, las mazmorras y un Marriot Hotel. Bajando con el río están los Jubilee Gardens construidos en 1977, rodeados de una serie de torres residenciales en construcción o recién acabadas que se extienden por detrás hasta Waterloo Station y por el río hasta las vías de ferrocarril.

El Hungerford Suspension Bridge, construido por Brunel en 1845, cruzaba el río en un punto de máxima centralidad dando paso a peatones desde Southbank hacia el Strand y Trafalgar Square, por un tablero de cuatro metros de anchura. Tenía un vano central de 206 m y dos laterales de 101 m, soportados por cadenas de hierro[23] ancladas en dos grandiosos pórticos de piedra con un gran arco de paso de aire romano.

Años después de su entrada en servicio se hizo una propuesta para ampliarlo para paso de vehículos, pero no se llevó a cabo y, finalmente, la superestructura fue eliminada en 1863 para dejar sitio al puente del Charing Cross Railway, que aprovechó la parte inferior de las pilas[24] y mantuvo el paso de peatones por dos estrechos voladizos laterales [25:59]. En 2002 los voladizos fueron sustituidas por los Golden Jubilee Bridges, cuyos tableros están suspendidos de una serie de pilonos inclinados por medio de tirantes.



National Theatre

para el centro cultural de Southbank

El puente es el elemento central de Southbank por su posición y por los lugares y edificios que vincula, surgidos con ocasión de la South Bank Exhibition - Festival of Britain, celebrada en 1951. El principal es el Royal Festival Hall, diseñado por Robert Matthew y Leslie Martin, un auditorio de conciertos que es sede de dos orquestas, la London Philharmonic y la Philharmonia, construido en los terrenos industriales de una antigua cervecera. Posteriormente se fueron construyendo el Queen Elizabeth Hall, de menor tamaño, con la Purcell Room para sala de cámara, ahora en remodelación, y la Hayward Gallery detrás y el National Theatre, al otro lado del Waterloo Bridge, para formar el gran centro artístico South Bank Centre.

El Waterloo Bridge de 1945 es ya de moderna concepción, con una viga continua de hormigón armado chapada en piedra de cinco vanos, tres centrales de 71 m y dos semi-vanos como accesos, diseñado por el arquitecto Sir Giles Gilbert Scott (autor de St Pancras) y la firma Rendell Palmer & Tritton, en los 1930. Anteriormente hubo allí otro puente, diseñado por John Rennie en 1815, con nueve preciosos arcos de piedra de 36 m, apoyados en pilas rematadas por una pareja de columnas dóricas. Primero fue un puente de peaje privado, conocido como Strand Bridge, y luego rescatado como público por Bazalgette. De 1951 solo quedó el Royal Festival Hall, pero la imagen de la exposición fue monopolizada por el Skylon, una estructura *tensigrity* con un elemento rígido de forma ahusada sujeto por cables como si flotara en el aire.







London Eye

Thames Path - right up Waterloo Bridge

County Hall



Waterloo Bridge / Waterloo Station Area

1. Waterloo Station
2. Waterloo Bridge
3. Hungerford Bridge and Golden Jubilee Bridges
4. Westminster Bridge
5. London Television Center
6. IBM
7. National Theatre
8. National Film Theatre
9. Waterloo Hospital for Children and Women
10. Queen Elizabeth Hall
11. Hayward Gallery
12. Waterloo Hospital
13. Royal Festival Hall
14. The Imax
15. Belvedere Rd and Jubilee Gardens
16. London Eye
17. Country Hall
18. St Thomas Hospital
19. Isambard Kingdom Brunel Statue
20. Somerset House
21. The Institution of Engeneering and Technology
22. Savoy Hotel
23. Shell Mex House
24. The Adelphi
25. Victoria Embankemant Gardens
26. North Bank Gateway (1862)
27. Savoy Pier
28. Cleopatra Needle
29. Bazalguette Monument
30. Victoria Embankement Pier
31. Charing Cross Station
32. Embankement Gardens
33. Royal Houseguard Hotel
34. Governments Offices
35. Banqueting House
36. New Scotland Yard
37. Big Ben
38. Houses of Parliament

Waterloo Bridge - right



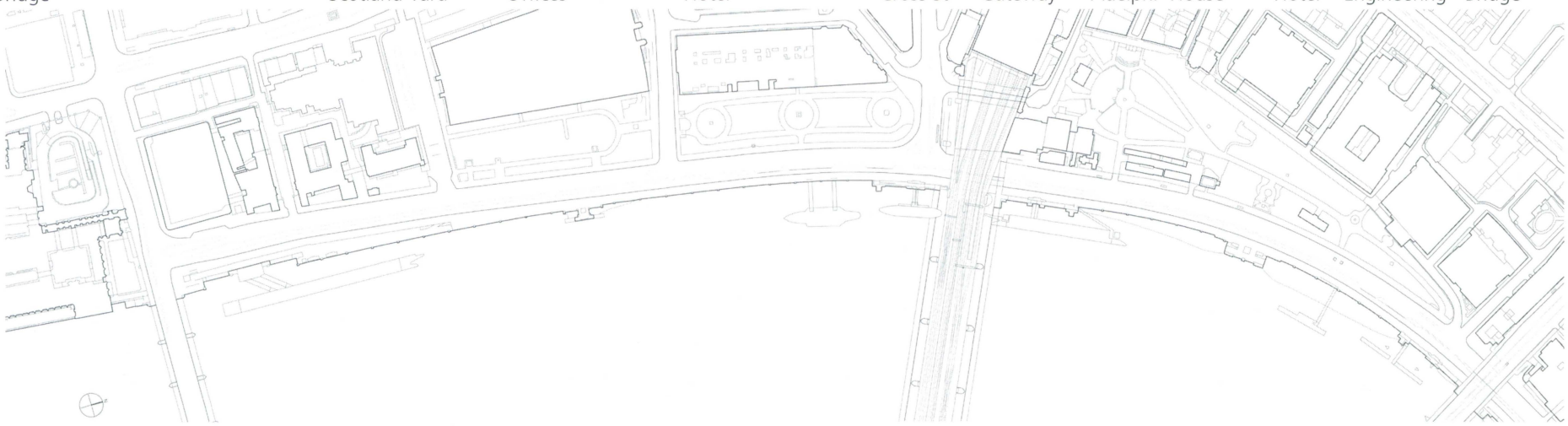
Waterloo Bridge | Queen Elizabeth Hall | Royal FestivalHall | Hungerford Bridge | Jubilee Gardens | London Eye | Country Hall | Westminster Bridge

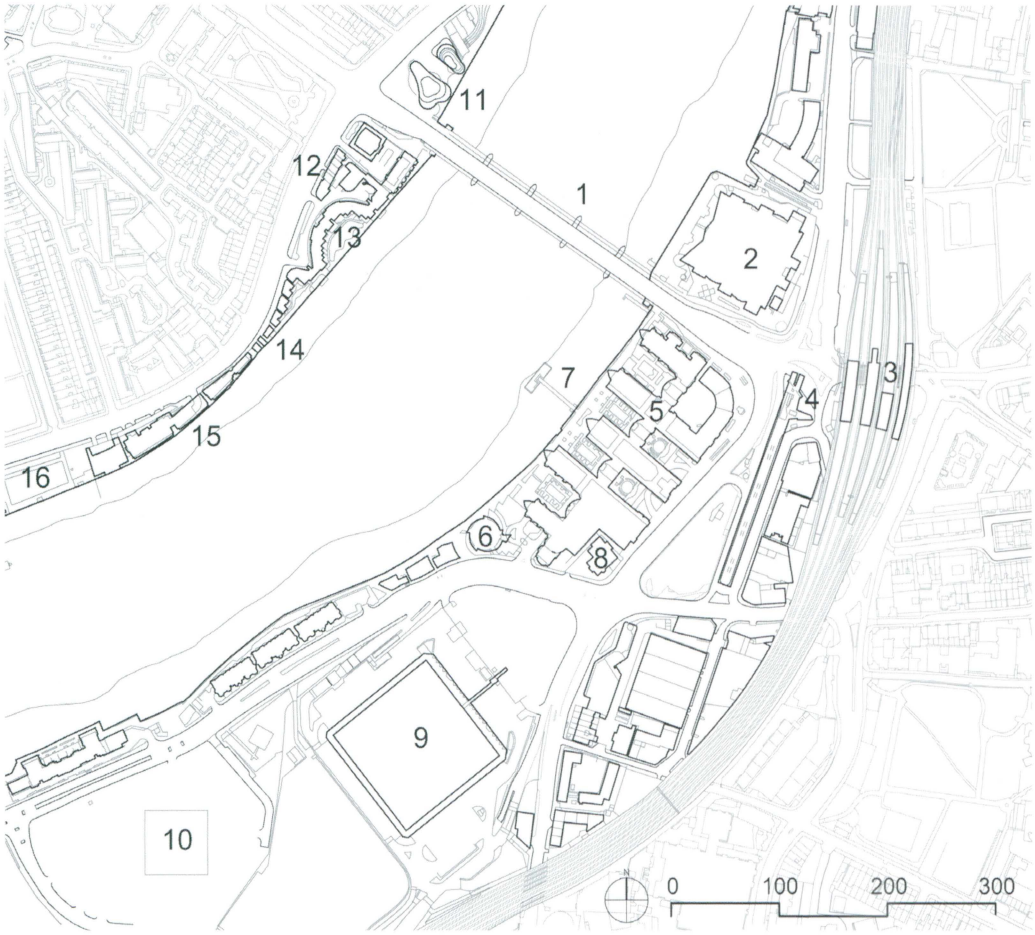


Waterloo Bridge - left



Westminster Bridge | New Scotland Yard | Government Offices | Royal Horseguard Hotel | Charing Cross St | North Bank Gateway | The Adelphi | Shell Mex House | Sayoy Hotel | Institution Engineering | Waterloo Bridge





Vauxhall Bridge

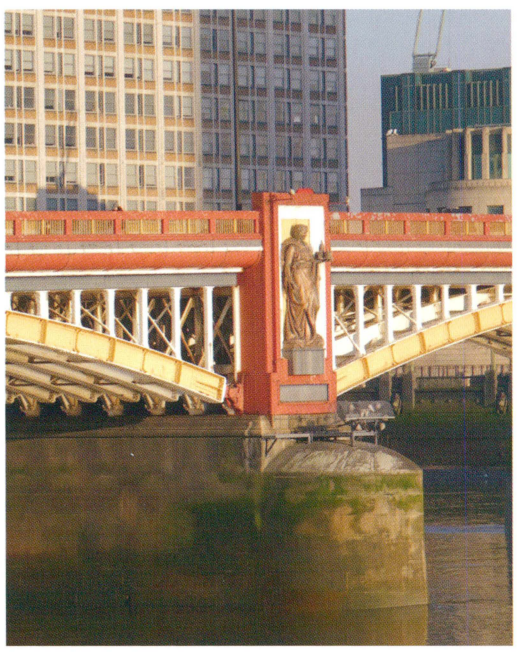
1. Vauxhall Bridge
2. M16 Secret Inteligent Service
3. Vauxhall Train Station
4. Vauxhall Bus Station
5. St. George Wharf Building
6. St. George Wharf Tower
7. St. George Wharf Pier
8. Brunswick House
9. New Covent Garden
10. Ambassador Building
11. Riverwalk Tower
12. Engineers Kirk & Randall Building
13. Crown Reach Building
14. Tyburn House
15. Eagles Wharf
16. Pimlico Gardens

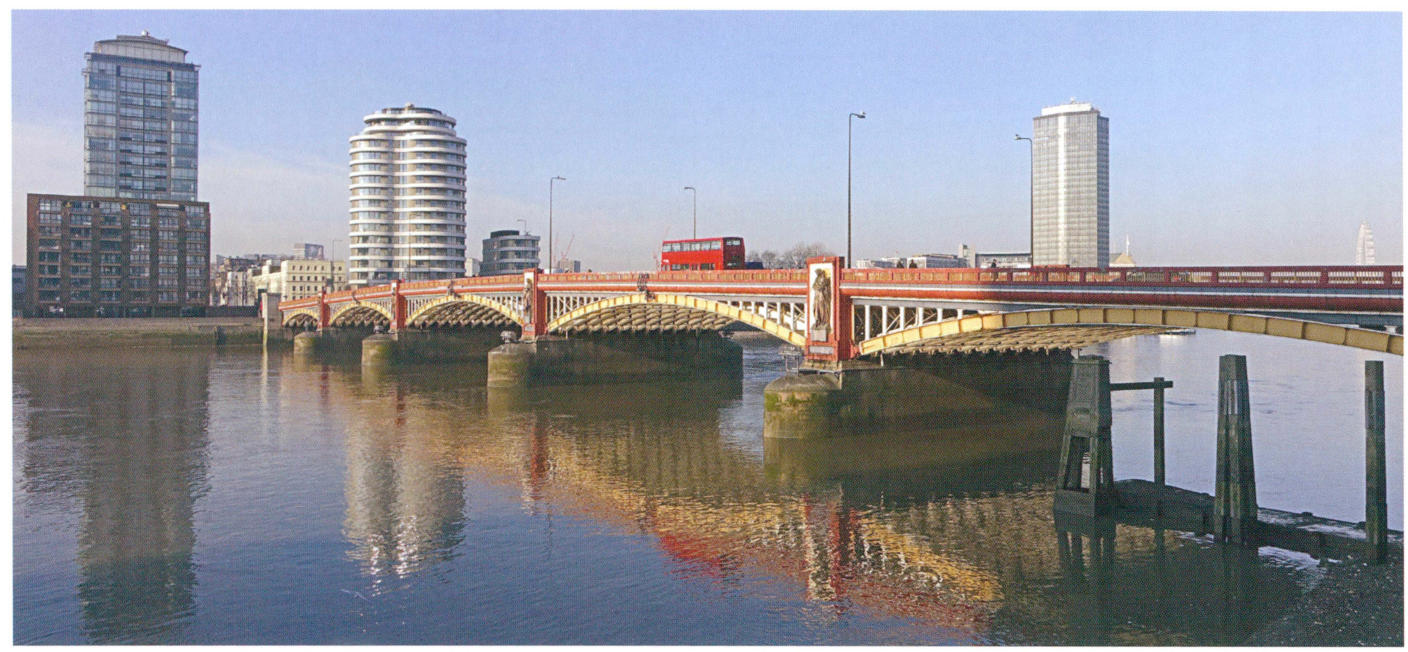


Vauxhall Bus Station



Crown Reach Building





Vauxhall Bridge



St George's Wharf

El Vauxhall Bridge es otro punto de concentración de edificios en torno a sus estribos pero, a diferencia de Southbank, los desarrollos en la margen derecha están muy limitados en profundidad por la línea del ferrocarril. Tras una primera línea de edificios altos, la trasera es una especie de intercambiador de transporte en Vauxhall Cross; primero está la Vauxhall Bus Station (Arup, 2005), una estación al aire libre, cobijada bajo una larga marquesina de perfil acanalado sobre pilas inclinadas, cuyo extremo norte se levanta del suelo como en un despegue; y más atrás la Vauxhall Station de aspecto casi rural pero de ingente tráfico hacia la cercana Waterloo Station.

Desarrollo local en Vauxhall Bridge.

Aguas arriba del estribo derecho está el St George Wharf Building, un enorme complejo formado por cinco bloques paralelos de unos 100 m de largo que ofrecen un agresivo perfil escalonado y puntiagudo hacia el río, rematado por caprichosos castilletes, unidos por su centro por otro bloque aún mayor, de unos 250 m en paralelo al río y unos 15 pisos que aumentan a 20 en los castilletes. Ha ganado varias veces el concurso del edificio más feo de Londres. En su extremo sur hay una torre cilíndrica de 52 pisos, que aporta algo de seriedad al conjunto.

Aguas abajo del puente hay un edificio en forma de tarta de pisos con simetría central, que es la sede del MI-6, el servicio de inteligencia británico para el exterior, con una disposición escalonada llena de cilindros y prismas sobresalientes, que parece algo más serio que su vecino, pero de difícil valoración. Quizás su mayor atractivo sea la voladura y sistemática destrucción a la que es sometido en *Sky Fall*, la película de James Bond dirigida por San Mendes en 2012. Más aguas abajo se multiplican los bloques sin interés.

En la margen izquierda, la vía de borde limita también la zona de construcción en altura, de manera que el puente aparece como único vínculo entre los bloques y torres de uno y otro lado. Pero la escala, materiales y formas es totalmente distinta. Aguas arriba del puente está el Crown Reach Building, un orgánico conjunto de apartamentos maclados, ordenados en semicírculo en torno a un patio, con un aspecto bien atractivo que invita a quedarse allí. Por la parte de atrás, el edificio carece de alzado pues la cubierta inclinada nace de la primera planta.

Al otro lado del puente, el terreno es más estrecho y da cabida a una torre ondulada con un jardín de esculturas en el paseo de ribera, de mayor volumen pero bastante más cuidado que sus vecinos de enfrente, que contiene unas oficinas del gobierno.



Albert Bridge

Aguas arriba del **Albert Bridge**, un puente poco atractivo pintado de colores rosa y azul pálido sobre un fondo verde también pálido, con excesivos pilarcillos y adornos de todo tipo. Es un puente que no responde a la pretendida figura tecnológica de puente atirantado, que es el tipo estructural elegido.

En el vano central, el tirante superior que se ancla en el centro del vano titubea entre la forma colgada y la atirantada. El peso de las cadenas le otorga una cierta curvatura pero en vez de cubrir una catenaria completa forma un ángulo justo en el medio, donde se juntan los dos tirantes. El puente debe estar, probablemente, falto de resistencia porque ha sido apeado en el centro del vano central con una pila suplementaria que hace trabajar a la viga de rigidez prácticamente como un dintel resistente.

A pesar de todo ello quizá lo más importante para el demérito de su diseño es el excesivo y recargado adorno en torno a las pilas, que aporta poco y confunde mucho.

Aguas arriba del estribo derecho está el estudio de Foster & Partners, un volumen prismático acristalado con un afilada arista hacia el río, de detalles muy cuidadosos. A su vera hay otra gran tarta o mejor, medio donut, de planta y alzados curvos sobre pilotes en V, que debe ser un vecino de molesta mirada.

Aguas abajo está el Battersea Park y en la margen izquierda está Chelsea, con edificios bajos y sin ninguna aglomeración de densidad o altura, por lo que el Albert Bridge es un puente 'neutro' o 'inerte' desde una perspectiva urbana.



Foster & Partners

Albion Riverside Building





Puentes sobre el Támesis



1894
Tower Bridge
3, basculante, acero
Tower Hamlets / Southwark



1973 (1831, 1209, 50)
London Bridge
3, viga continua, hormigón
City: Monument / Southwark



1866
Cannon Street Railway Bridge
5, viga, hierro
City: Cannon St / Southwark



1921 (1819)
Southwark Bridge
5, arco, acero
City: Queen Street / Bankside



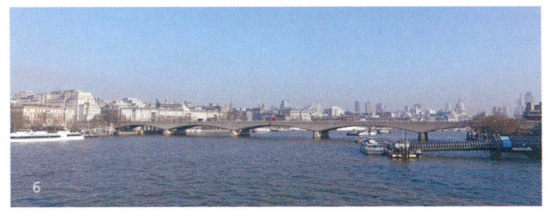
2002
Millennium Bridge
3, colgante, acero
City: Queenhithe / Bankside



1886 (1864)
Blackfriars Railway Bridge
5, arco, hierro
City: Blackfriars / Southwark



1869
Blackfriars Bridge
5, arco, hierro
City: Blackfriars / Southwark



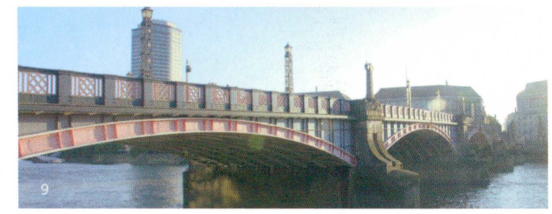
1945 (1817)
Waterloo Bridge
5, viga continua, hormigón
Westminster / South Bank



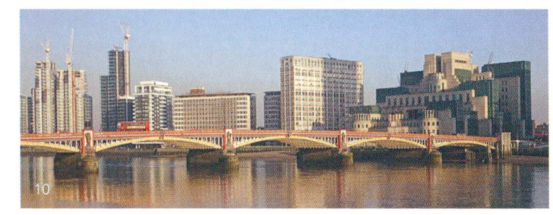
2002-1864 (1845)
Hungerford & Golden Jubilee Br
7, atirantado, acero
Westminster / South Bank



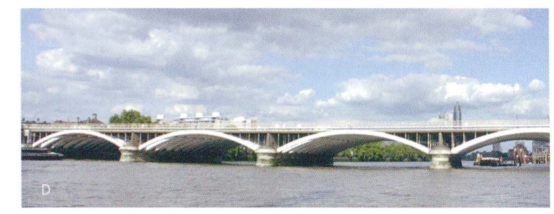
1862 (1750)
Westminster Bridge
5, arco, hierro
Westminster / South Bank



1932 (1862)
Lambeth Bridge
5, arco, acero
Westminster / Lambeth



1905
Vauxhall Bridge
5, arco, acero
Pimlico / Vauxhall



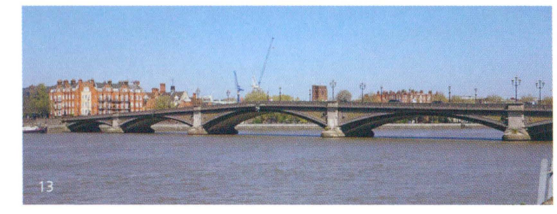
1967 (1859)
Grosvenor Railway Bridge
5, arco, hierro
Westminster / Wandsworth



1937
Chelsea Bridge
3, colgante, acero
Chelsea / Battersea



1873
Albert Bridge
3, atirantado, hierro
Chelsea / Battersea



1890
Battersea Bridge
5, arco, acero
Chelsea / Battersea



1863
Battersea Railway Bridge
5, arco, hierro
Imperial Wharf / Clapham Junct

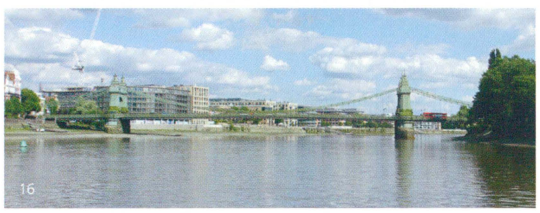


1938
Wandsworth Bridge
3, viga continua, acero
Fulham / Wandsworth

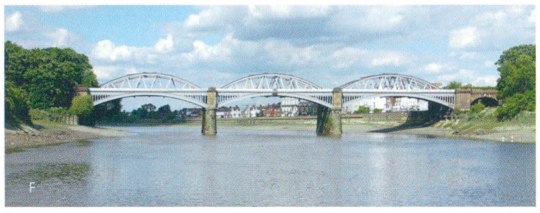


1889 (1729)
Fulham Rw Br & Footbridge
7, viga celosía, hierro
Putney Bridge / East Putney

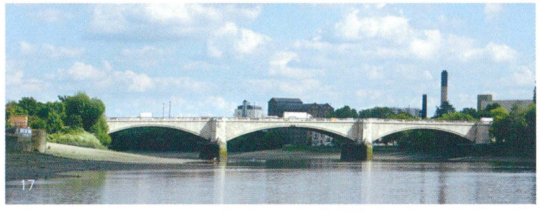
1886
Putney Bridge
5, arco, piedra
Fulham / Putney



1887 (1827)
Hammersmith Bridge
3, colgante, hierro
Hammersmith / Castelnau



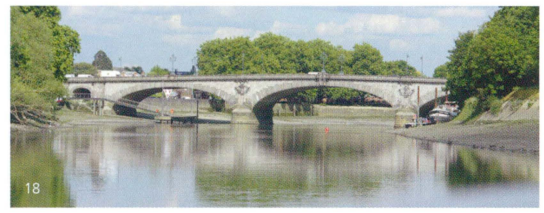
1895 & 1849
Barnes Rw Bridge & Footbridg
3, bowstring, hierro
Chiswick / Barnes



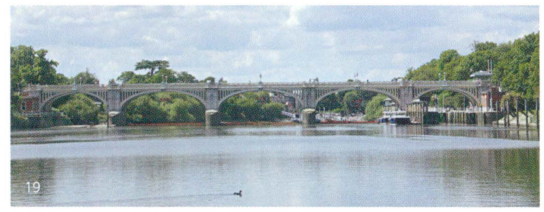
1933
Chiswick Bridge
3, arco, piedra
Chiswick / Mortlake



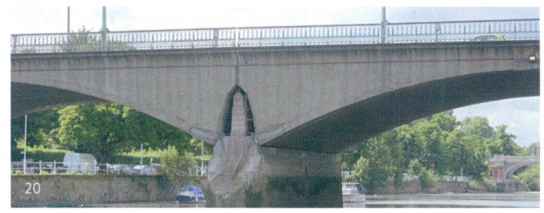
1869
Kew Railway Bridge
5, viga celosía, hierro
Gunnersbury / Kew Gardens



1903
Kew Bridge
3, arco, piedra
Brentford / Kew

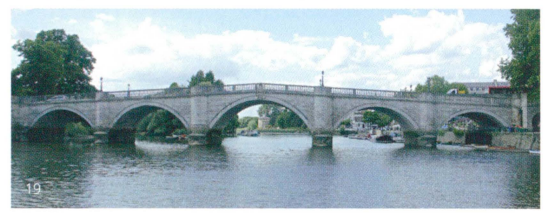


1894
Richmond Lock Br & Footbridge
5, arco, acero
St Margaret / Richmond

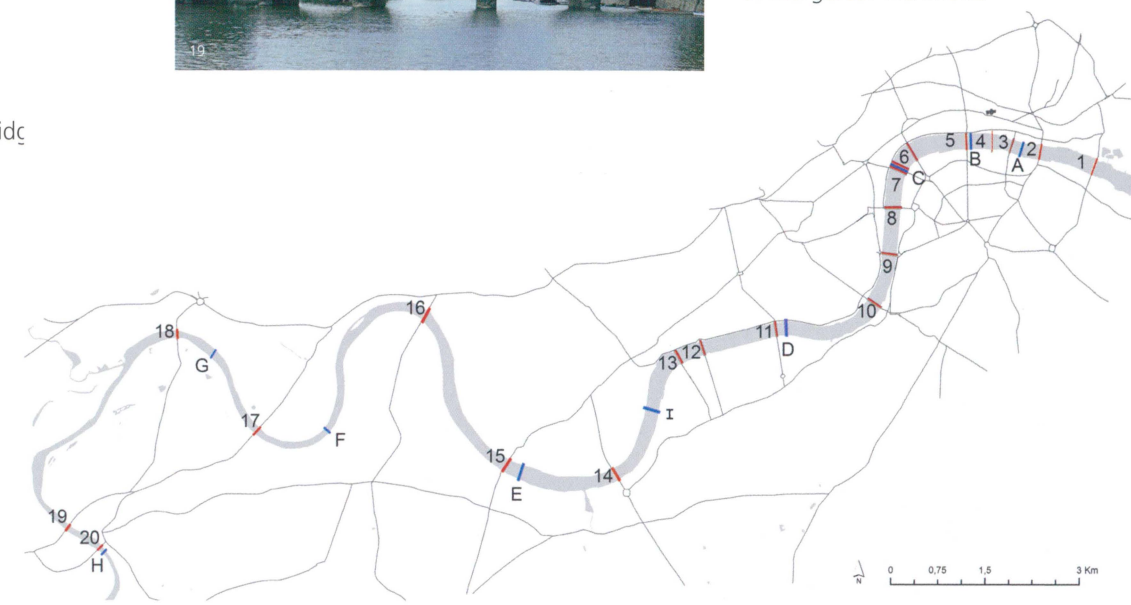


1933
Twickenham Bridge
3, arco, hormigón
St Margaret / Richmond

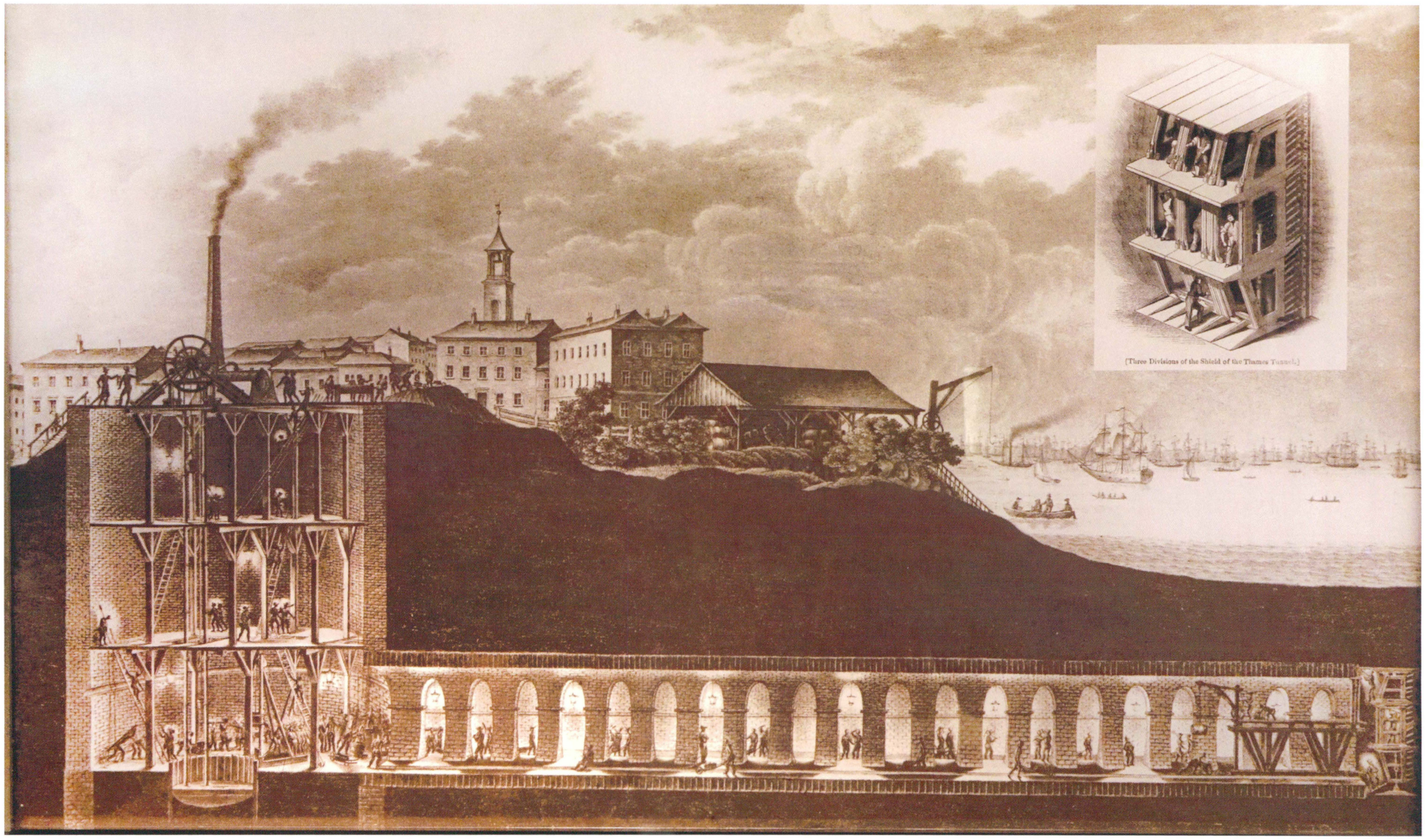
1848
Richmond Railway Bridge
4, arco, hierro
St Margaret / Richmond



1777
Richmond Bridge
5, arco, piedra
St Margaret / Richmond



Fuente: Fotos propias y datos de https://structurae.net; https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_bridges_in_London



Escudo de Marc Brunel para el Thames Tunnel [Elb. Propia de Transport Museum]

Thames Tunnel - Legado de Brunel

En 1824 se formó la compañía para construir el Thames Tunnel entre Rotherhithe y Wapping, y al año siguiente se comenzaron las obras en el pozo de Rotherhithe, ya con Isambard K. Brunel como ingeniero ayudante, aunque sólo tenía 18 años, y un año más tarde como ingeniero residente.

El pozo de Rotherhithe tenía 15 m de diámetro y su excavación comenzó en 1825 con el método de hincado. La estructura era un muro de ladrillo y cemento romano de 90 cm de espesor sobre un anillo de hierro circular. El pozo se hincaba por su propio peso, al excavar manualmente bajo el borde cortante del anillo de hierro. El agua que penetraba en el interior del pozo era extraída con bombas accionadas a vapor, ayudadas con bombas manuales.

Finalizado el pozo, se construyó sobre él una cubierta para soportar la máquina de vapor que debía mover las bombas y la cinta sin fin para extraer las tierras excavadas. En octubre se empezó a montar el escudo dentro del pozo con las piezas de fundición. El primer escudo tenía 10,5 m de ancho y 6,15 m de alto, aunque luego se agrandó[25].

Los ritmos de avance eran de unos dos metros por semana, trabajando a dos turnos con unos 36 hombres trabajando en el escudo. El túnel fue invadido por el agua en numerosas ocasiones[26]. Cada vez que esto sucedía, los buzos se sumergían en el río para localizar la brecha y determinar su importancia. Los Brunel, padre e hijo, decendían luego sobre la grieta con una campana de aire comprimido, para decidir por donde se empezaba el relleno. Luego se procedía a cerrar la brecha echando sobre ella sacos de arcilla. Luego se cubría la brecha con lonas alquitranadas de 25 por 25 m que eran desplegadas y posadas sobre la cavidad, con la ayuda de gruesas cadenas en sus bordes.

La obra estuvo parada de 1828 hasta 1835, y fue concluida siete años después, en 1842. Al principio, los usuarios descendían por los pozos por escaleras o ascensores para cruzar el río, pero posteriormente fue utilizado para el Metro de Londres. Con independencia del remarcable escudo, el Thames Tunnel fue también importante, no solo por sus 353 m de longitud bajo



Túnel de Blackwall bajo el Támesis en Londres (1887)



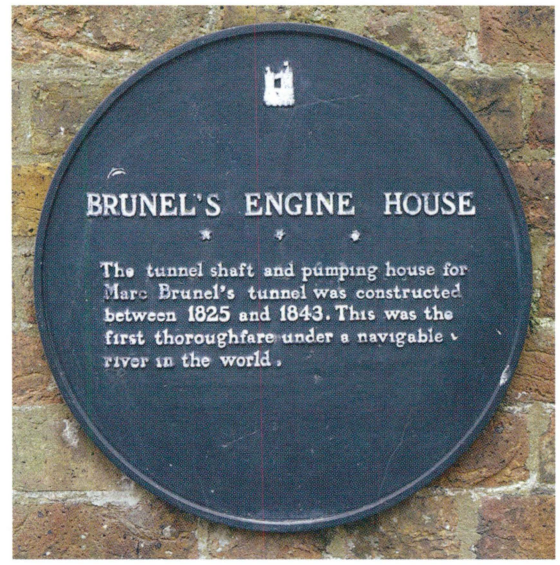
Greenwich Footway Tunnel, LCC, 1902

el río, sino por su enorme sección de 10 m de ancho por 7 de alto, que fue construida directamente a sección completa, esto es, sin galería de avance, arrancando manualmente cada trozo de arcilla.

Entre 1884 y 1890 se construyeron otros dos túneles para dos líneas de ferrocarril en Londres, cuyas obras fueron dirigidas por James Greathead (1844-1896), que había sido el encargado del segundo túnel con Peter W. Barlow.

En el segundo túnel del Thames los pasajeros bajaban en ascensor los pozos y se embarcaban en grupos de doce en unos pequeños carros cilíndricos que eran movidos sobre raíles, por cables accionados por máquinas de vapor. El esquema no consiguió pagar los costes y la operación tuvo que ser abandonada, con lo que el túnel se cruzaba a pie y los ascensores fueron reemplazados por escaleras en espiral. El túnel fue finalmente cerrado al tráfico en 1898. Actualmente, el tunel es utilizado para tuberías hidraúlicas y su entrada norte se conserva al lado de la Tower of London.

Con un corto tramo bajo el Támesis el Waterloo & City Railway construyó desde 1890 la primera línea de Metro para unir ambas márgenes con un túnel inaugurado en 1898 [110:245]. En 1892 se construyó el túnel de Blackwall bajo el Támesis, de 8 m de diámetro en un suelo muy difícil, cargado de agua, pero la obra se terminó en plazo.



Brunel Museum

Bulevar de Greenwich a Richmond

Su papel de bulevar de la mirada empieza

Además de esa doble movilidad propiciada por muelles y puentes, el río otorga una nueva amplitud a la mirada, que da lugar a un nuevo eje de significación. En paralelo a esas nuevas direcciones y posibilidades de desplazamiento, surgen flujos visuales de alcance e incidencia poco frecuentes en la trama urbana. Eso siempre atrae miradas que, a su vez, traen consigo edificios para ver y ser vistos

La anchura del cauce permite una visión frontal de cuanto se construye en las orillas, dando lugar a una nueva fachada urbana, de cualidades visuales imposibles en lo estrecho de las calles, que lo convierten en un bulevar. Pero las alineaciones y meandros de su curso natural enriquecen los ritmos y recorridos visuales, para propiciar un vivo y fluido paisaje donde el río garantiza permanentes cambios de luz, rumores y reflejos, a lo largo de su recorrido. Esa capacidad del río es buena muestra de su función de bulevar en la ciudad

en Greenwich, como presencia del poder,

Cuando se entra desde el mar, Greenwich avisa de la llegada a la capital del imperio. La abrumadora presencia del grandioso conjunto construido por Wren consagró para siempre el lugar de Greenwich a la Royal Navy. Cúpulas, frontones, columnas y simetrías insisten en el enorme poder británico logrado y sustentado con sus barcos para un imperio que venía de antes y alcanzó su cenit en 1919, cuando Gran Bretaña adquirió las colonias de África Oriental y Occidental de Alemania y Samoa en el Tratado de Versalles, que marcó el final de la Primera Guerra Mundial.

Old Royal Naval College



Sin necesidad de entrar al National Maritime Museum, el bombardeo de frases e imágenes de sus carteles soporta la misma idea: *Descubra las historias de la vida real que hay detrás de algunos de los empeños marítimos más fascinantes de la historia; Vea el abrigo usado por Nelson en Trafalgar; Tome el mando al timón del Cutty Sark; Explore cómo la Royal Navy conformó la vida cotidiana al convertirse en una parte central de la sociedad y convirtió a los héroes marinos en celebridades nacionales*.

Imágenes del Cutty Sark, buques y barcas, vida en el mar, piratas, naufragios o el Titanic, conducen a 'mercados globales y comercio marítimo' en un itinerario inevitable que termina en el poder del imperio. Una galería del museo llamada *Nelson, Navy, Nation* es su formulación más sintética, pero el conjunto de los edificios construidos se articula para soportar esa síntesis: Old Royal Naval College, Greenwich Maritime Institute, National Maritime Museum, Naval College Gardens, Seaman Hospital, Royal Observatory (para fijar la coordenada de longitud) o The Barge House ostentan el mismo orgullo naval en cada una de sus piedras.

sintetizado en Nelson, Navy, Nation,

Definitivamente, Greenwich es la puerta del imperio, traído por los marinos a la ciudad que siempre les ofreció sus mejores lugares para honrarlos. No es especialmente relevante conocer qué es o qué hay en cada edificio, pues su planta, alzados y secciones son intercambiables e indiferentes a su contenido. Hasta las iglesias se insertan en la misma conformación y sólo se aprecia que lo son desde su interior. De esa uniformidad, quizás pretenciosa pero enormemente efectiva, solo se libra un pequeño edificio situado detrás de los demás.

que señala la puerta del imperio

Royal Observatory





Queen's House

y esconde el tesoro de Queen's House,

Se trata de la Queen's House, una preciosa casa de aspecto palladiano construida por Iñigo Jones entre 1616 y 1635, residencia real y único residuo del anterior conjunto palaciego allí situado, que es lo más atractivo de Greenwich. Con dos alas porticadas y la casa central elevada sobre un podio en la parte delantera, la 'villa' revela su filiación, pero su interior es más radical e innovador. La planta cuadrada, con un vestíbulo cúbico de 12 m de lado, una segunda crujía con dos patios y la tercera con una logia trasera en la planta superior es muy singular y no tiene antecedentes. Elimina la simetría central esperada en un edificio cuadrado y genera el espacio más rico en el vestíbulo[27]. Los pavimentos, escaleras y detalles de todo el edifico también son de gran interés.

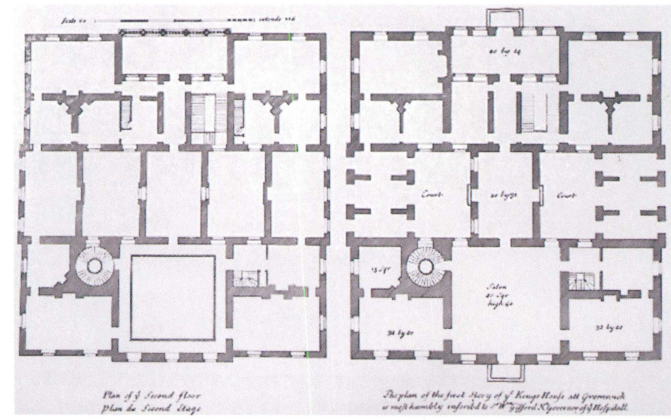
pero los reyes se mudaron al tramo alto.

Pero los reyes prefirieron el carácter del curso alto del río: para la *Original Picture of London* de 1826, la belleza y variedad de todo cuanto aparece en ambas orillas deleita la mirada del viajero. El recorrido exhibe una continua serie de pueblos, sitios magnificentes, villas espléndidas, bellos paisajes y jardines cuidadosamente cultivados.

Queen's House Loggia



Queen's House - planta



Y los aires son más sanos. *Cuando William y Mary llegaron al trono*, cuenta Hornak, *prefirieron Hampton Court a Greenwich, que estaba situado al este de Londres y recibía el humo y la contaminación de la ciudad, empujados por los vientos dominantes del oeste* (the prevailing westerly winds)*: eso agravaba el asma del rey* [70:16].

Nobles, princesas, príncipes, reyes y amantes se instalaban en grandes mansiones en la orilla norte de ese tramo alto del río, desde Hammersmith o Chiswick hasta Richmond. Aguas arriba de Richmond, donde se encuentra la primera esclusa del Támesis. Allí se paran las mareas que barrían Greenwich y, con ellas, se detiene la ciudad. Aguas arriba de la Richmond Lock empieza el río de agua limpia y dulce, donde están los parques y lagunas de los Hamptons, donde se encuentra el palacio y los jardines de la residencia real de Hampton Court. El paisaje se vuelve más rural, aunque sigue habiendo frecuentes trenes a Londres y está a solo 10 km del aeropuerto de Heathrow.



Queen's House Stairs



National Gallery

Marinos en el centro del imperio

Nelson en Trafalgar, dando la espalda al arte de la National Gallery, con la South African High Commission a un lado y la Canadian High Commission al otro, para dominar desde arriba al poder de Whitehall, el Old Admiralty Building, a escasos metros del 10 Downing Street, sede del primer ministro, el Admiralty Arch como entrada a Pall Mall con el Buckingham Palace al fondo, rodeado de estatuas de marinos ilustres como el Captain James Cook, descubridor de Australia, son buena muestra de cuánto significan los marinos para Londres.



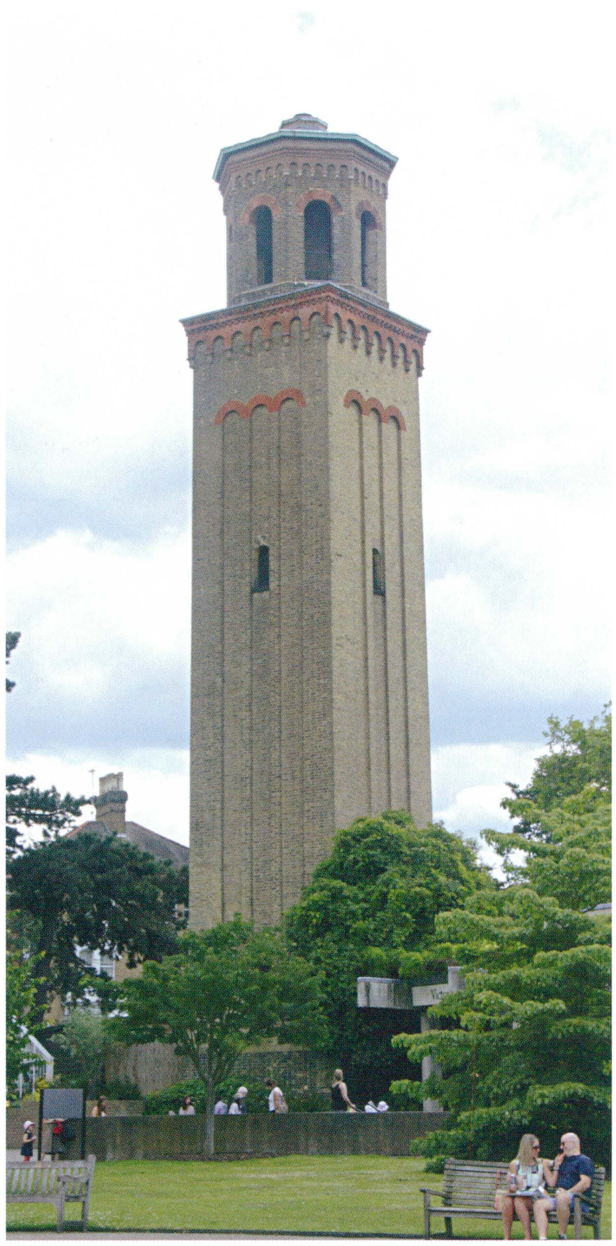
Admiralty Arch





Captain James Cook

Nelson en Trafalgar



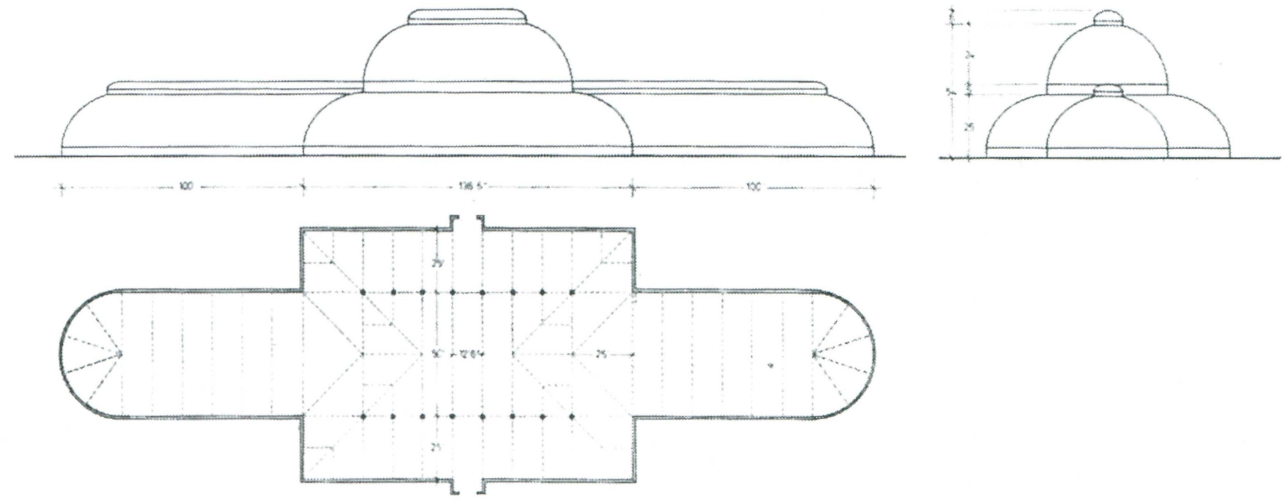
Kew Gardens

En torno a la Palm House de Kew Gardens hay motivos de interés para muy diferentes disciplinas, desde el paisajismo, los jardines y la botánica, hasta la termodinámica, la fabricación de vidrio tintado o la ingeniería estructural. Muchas de las cuestiones más significativas del edificio han sido malinterpretadas o malentendidas, impidiendo colocar al invernadero en el sitio de honor que merece por las numerosas innovaciones que trajo consigo. Pero aunque la historiografía marche lentamente, los hechos acaban saliendo a la luz[28].

Hasta hace pocos años, su diseño había sido atribuido a Decimus Burton, con la colaboración de Richard Turner para ciertos detalles constructivos, pero el examen de la correspondencia de Turner con Sir Williams J. Hooker, director de los Royal Botanic Gardens en Kew, demuestra que ambos fueron coautores del diseño general y que Turner realizó el proyecto detallado de la estructura y el sistema de ventilación-calefacción. Además y significativamente, los detalles estructurales de Turner cambiaron la forma de la estructura para que fuera construible con los materiales entonces disponibles.

La idea sustancial de Turner consistía en suprimir el sistema de soportes perimetrales y dinteles centrales por un arco único apoyado en un zócalo de 1,3 m de altura. Para los arcos, utilizó por primera vez hierro forjado en vez de madera y fundición empleados en Chatsworth por Burton, y lo rigidizó con unos tirantes tesados. Con ello, la estructura de tres naves de aire gótico, cubiertas a dos aguas en el vano central y con semibóvedas en los laterales, se convertía en un arco único apoyado en el suelo en las alas y un arco similar apoyado sobre pilares en el tramo central. Burton aplaudió la modificación, declarando que mejoraba notablemente el proyecto y facilitaba su construcción.

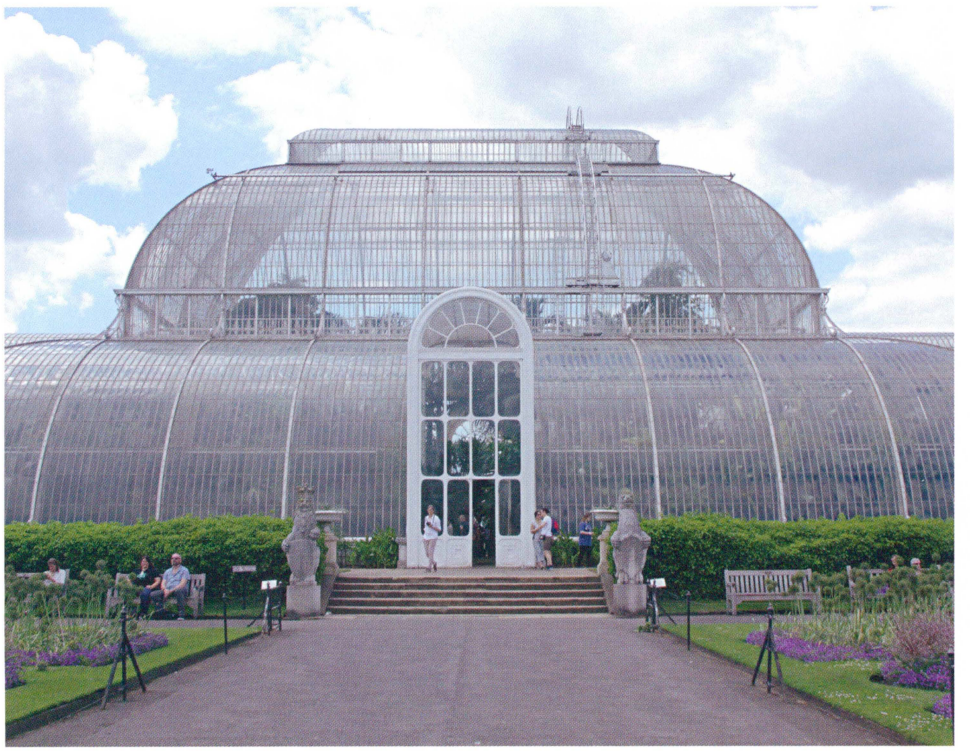
De hecho, la propuesta de Turner eliminaba las fachadas y daba paso a las grandes cubiertas de las estaciones de ferrocarril, realizadas a partir de 1848. Es en Kew donde se inspiró y aprendió Paxton para el Crystal Palace y donde está el embrión del progreso de las estructuras de hierro y cristal. Paxton simplificó la estructura de Hyde Park y propuso hacerla adintelada para reducir costes y plazos, conservando la bóveda para el crucero principal. Los ingenieros de las estaciones, en cambio, necesitaban mayor luz y apostaron por los arcos de celosía, pero todo sale del talento mostrado por Turner en la Palm House de Kew.



Planta y sección de PalmHouse, Kew Gardens (Richard Turner, 1844)[29]









Wapping High Street-Oliver's Wharf



Wapping - Aberdeen Wharf





Wapping - Aberdeen Wharf



Wapping High Street-Oliver's Wharf



Richmond Lock & Footbridge

Thames Path.

El Thames Path es un camino peatonal, de 340 km desde su fuente hasta la Thames Barrier, que transcurre por algunos de los sitios más emblemáticos de Gran Bretaña. El camino completo obtuvo el estatus oficial de *National Trail* en 1989 y su tramo londinense de 97 km es considerado por la autoridad de transportes, Transport for London, como una de las vías peatonales más importantes de la capital. Y una guía como Lonely Planet lo señaló en 2013 como uno de los mejores paseos urbanos del mundo.

En algunos de los tramos urbanos es posible pasear sin interrupciones por la orilla del Támesis a lo largo de un camino con zonas verdes, cómodos bancos e vibrantes instituciones culturales. Pero en otras zonas, el camino se parece más a un *corredor penitenciario* de alta seguridad que a un sitio con derecho de paso público: puertas, alambradas de púas y avisos de control televisado permanecen vigilantes sobre parcelas fragmentadas de la orilla del río, de abrupto comienzo y terminación, y cuyos derechos de acceso están envueltos en un velo de oscuridad burocrática. En un largo y documentado artículo[30], Jack Shenker pone de manifiesto las dificultades de uso de unos espacios de las orillas del río pretendidamente públicos, que muchas veces solo son parcialmente públicos o totalmente privados.

En este universo encañonado de fronteras visibles y no tan visibles, algunos activistas ven un microcosmos de la ciudad contemporánea como un todo: una ciudad de creciente desigualdad, en la que la línea entre lo público y lo privado se vuelve peligrosamente borrosa. La continuidad del camino y la conspicua presencia del río vuelve evidente una sensación que se hace presente en muchas zonas de la ciudad, como en algunas plazas o tramos de calle entre edificios apuntados a lo largo del libro.

Desde su fundación, la identidad de Londres ha estado ligada al Támesis, pero las cuestiones claves de poder de decisión sobre el río y sobre cómo se usa siempre han permanecido en un ámbito difuso. Y siguen siendo un asunto relevante en las zonas situadas aguas abajo del Tower Bridge, donde los re-



Wapping Wall-and stairs



Wapping - Aberdeen Wharf



Wapping High Street Buildings

cientes procesos de renovación proporcionan precedentes de privatización de espacios que deberían ser claramente públicos.

En Canary Wharf, la administración Thatcher otorgó a la London Docklands Development Corporation (LDDC) el poder de anular las decisiones de planificación local, a cambio del compromiso de integrar los vecindarios circundantes y las orillas del río en la vida local. Pero el resultado en zonas como Wapping y Limehouse no ha sido la buscada inclusión sino la opuesta: a lo largo de Narrow Street y Wapping Wall, el camino bordea una serie de altas paredes de ladrillo *que ocultan burbujas de viviendas privadas encerradas en sí mismas; la élite londinense mira ahora hacia el río y da la espalda al resto de la ciudad*.

Efectivamente, los muelles de ese tramo se han transformado en las últimas décadas en algunos de los bloques de apartamentos más exclusivos de la ciudad, pero la cuestión es que en muchos de ellos, el paseo al borde del río esta interrumpido. No es en absoluto un caso único, pero Wapping es buen ejemplo de los problemas de paso del Thames Path. En ocasiones, no se trata tanto de apropiación del espacio público, sino de dificultades físicas de paso por detrás de antiguos edificios que han obligado a complicadas soluciones, con o sin desvíos y a veces con pasarelas de nueva construcción para restablecer el paso.

Thames Path National Trail

Distancias entre puentes (km)	Orilla Norte	Orilla Sur
Hampton Court Bridge		
Kingston Bridge	4.57	
Teddington Footbridge	3.03	
Richmond Bridge	5.29	4.51
Richmond Lock Bridge	0.95	0.90
Kew Bridge	5.63	3.90
Chiswick Bridge	2.67	2.04
Barnes Footbridge	1.69	1.36
Hammersmith Bridge	3.17	2.82
Putney Bridge	3.30	2.81
Wandsworth Bridge	2.48	2.60
Battersea Bridge	2.80	2.89
Albert Bridge	0.46	0.40
Chelsea Bridge	1.23	1.09
Vauxhall Bridge	1.66	3.11
Lambeth Bridge	0.91	0.93
Westminster Bridge	0.89	0.72
Hungerford Rail Footbridge	0.55	0.57
Waterloo Bridge	0.57	0.25
Blackfriars Bridge	0.94	0.81
Millennium Footbridge	0.39	0.37
Southwark Bridge	0.56	0.32
London Bridge	0.43	0.67
Tower Bridge	1.04	0.84
Greenwich Foot Tunnel (south bank)	8.21	9.56
Thames Barrier		6.87

www.nationaltrail.co.uk/sites/default/files/distances_between_bridges_in_london-1.pdf

Un relato bulevar.

En los relatos de viajeros, los puentes sirven de jalones para diferenciar tramos de paisaje homogéneo a lo largo del Támesis y se usan como miradores desde donde describir sus riquezas por el ilustrador Gustavo Doré y el escritor Blanchard Jerrold en torno a 1870, en un viaje aguas arriba del río. El protagonismo de la actividad del puerto, característico de la ciudad, va dejando paso a la magnificencia de lo construido en sus orillas, para convertirse después en un apacible río en medio del campo:

Tanto al oeste como al este del Puente de Londres, el Támesis hormiguea con una actividad vertiginosa y con un incesante movimiento. Aquí no hay nada que muestre un aire ocioso. Los molinos de vapor muelen el grano, las barcazas descargan muy rápidamente, los botes de pasajeros se dirigen a sus destinos con urgencia, el tren que atraviesa el río hacia el Continente se cruza con otro que trae el correo de la India. El que se detenga será aplastado o ahogado sin piedad.

La mirada resbala sobre las fachadas

Aguas abajo del London Bridge, sigue habiendo actividad pero ganan protagonismo las fachadas, que van cambiando de carácter y marcan diferencias entre las orillas norte y sur: *con la lonja en primer plano, la vista resulta aún más notable tanto por su actividad cuanto por las proporciones de los edificios comerciales que ahora se levantan en ambas orillas.*

Entre Southwark y Blackfriars el paisaje cambia. Los edificios tienen menos pretensiones; también son más antiguos y presentan un aire más funcional. En la zona de Surrey, la línea de bajas edificaciones del muelle sólo se ve interrumpida por las altas chimeneas de las fábricas y las lejanas torres de las iglesias de Southwark, que asoman más atrás.

y cae hacia el propio río.

Entre el nuevo puente de Blackfriars y el puente ferroviario que discurre en paralelo y ofrece una vista muy curiosa, pulula el tráfico por agua, ferrocarril y carretera, con vehículos de todo tipo que circulan en todas direcciones. El río se ensancha y curva avanzando hacia el sur tras haber pasado el Parlamento, en dirección a Vauxhall. En toda esta zona casi puede decirse que reina la calma. Las zonas verdes del Temple, las hermosas proporciones de la Biblioteca y las nobles líneas de Somerset House constituyen un descanso para la vista [39:71].

Las obras despiertan su crítica,

Con el Victoria Embankment en marcha, las obras modulan el tono de descubrimiento del viaje. Jerrold y Doré hablan de *las feas obras del nuevo muro de ribera*, aunque los edificios situados tras la explanada vuelven a centrar su interés y su mirada resbala por la orilla hacia aguas arriba:

El muro de ribera cambia el aspecto de la escena cuando pasamos bajo el puente de Waterloo, 'un monumento colosal digno de Sesostris y los Césares'. Los grandes edificios se levantan en apretada formación a ambos lados del río. Los edificios de Adelphi, las inclinadas cubiertas del Hotel Charing Cross, la mole de ladrillo de la estación de ferrocarril, los finos hilos de la línea que atraviesa el río [cables del Hungerford Bridge]

pero se dejan llevar por el paisaje.

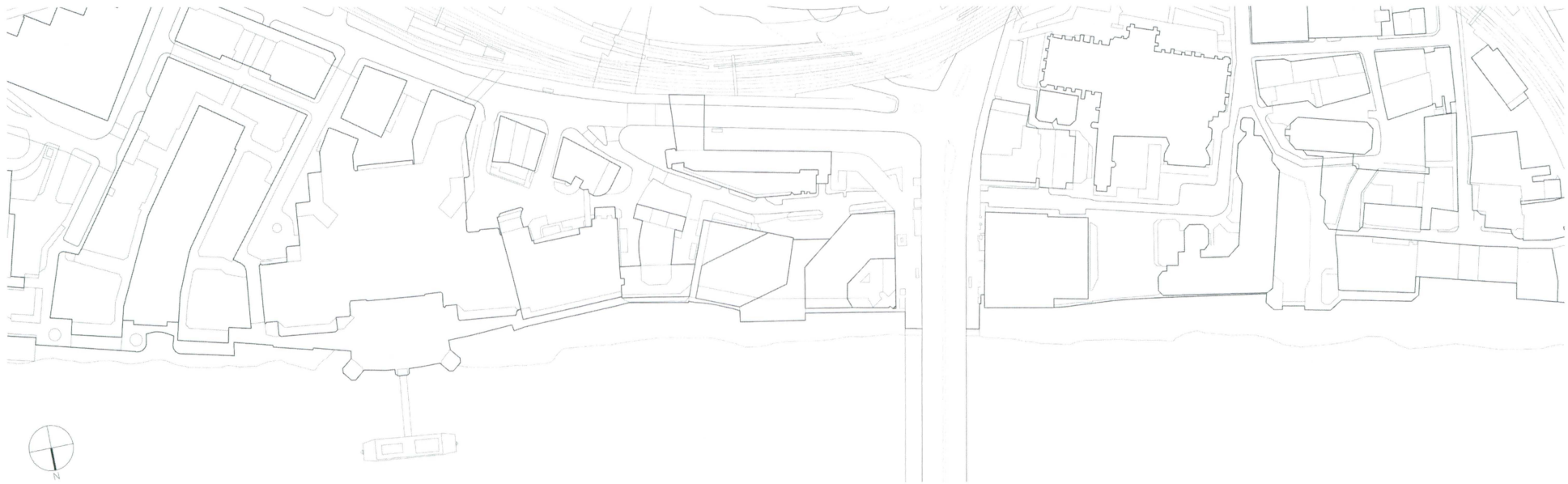
La vista resbala hacia el fondo y todo se transforma en paisaje: *el nuevo puente de Westminster más al fondo y el contrapunto que ofrece el nuevo Hospital frente al Parlamento, componen un cuadro...* que les lleva de vuelta a la imagen preconcebida de la ciudad al ver sus más clásicos símbolos: *...capaz de proporcionar una vívida imagen de Londres y el Támesis. Los jardines de Whitehall... y las palaciegas residencias... conducen graciosamente nuestra vista hacia la torre del reloj de Westminster y el Parlamento.*

Orilla sur, aguas arriba del Chiswick Bridge





Hays Gallery | Cottons Centre | London Bridge Hospital - The Shard | London Bridge 1 | London Bridge | Glaziers House | Southwalk Cathedral | Winchworth Sherwood | Pickfords Wharf | Winchester Wharves



London Bridge right

El río se desvela como bulevar

El Támesis se muestra en su pleno esplendor *desde los parapetos del nuevo puente de Westminster.* Allí desvela su condición de bulevar, de sitio a recorrer donde se nos muestra lo nuevo y lo viejo, la inquietud de la modernidad en competencia con la tranquilidad de lo antiguo: *desde allí podemos apreciar la imagen más brillante de todo el río, la más nueva y la más antigua al mismo tiempo... Pero es en el lado oeste del puente donde la combinación de tradición y novedad se nos muestra en todo su esplendor. Los oscuros muros del palacio de Lambeth compiten con las recargadas formas y terrazas de las modernas Houses of Parliament.*

La inevitable zona industrial, siempre situada en los bordes de la ciudad, les' resulta de escaso atractivo, agravado por la presencia de elementos ominosos y de vacíos sin sentido que todavía no forman parte del campo: *desde Westminster a Vauxhall, tras pasar por la lúgubre cárcel de Milbank en la orilla de Middlesex, y los hornos de cerámica de Lambeth, en la parte de Surrey, podemos avanzar algo más deprisa. Aquí las aguas se muestran más tranquilas, y son menos los barcos y barcazas que surcan el río* [39:72].

Poco a poco los viajeros *se van alejando de las casas de Londres, del humo de Londres y del comercio de Londres. Ya no nos cruzamos con negras barcazas- abundan las zonas verdes y el aire es más limpio...* A la altura del Battersea Park, el Támesis empieza a ser un río normal, sin el característico ajetreo de la zona portuaria que tanto impresionó a los viajeros, pero con edificios de funciones más cercanas y tranquilizadoras: *tras la vorágine del puerto que hemos dejado atrás, el río es un auténtico remanso de paz entre el nuevo parque y el viejo hospital, con sus jardines.*

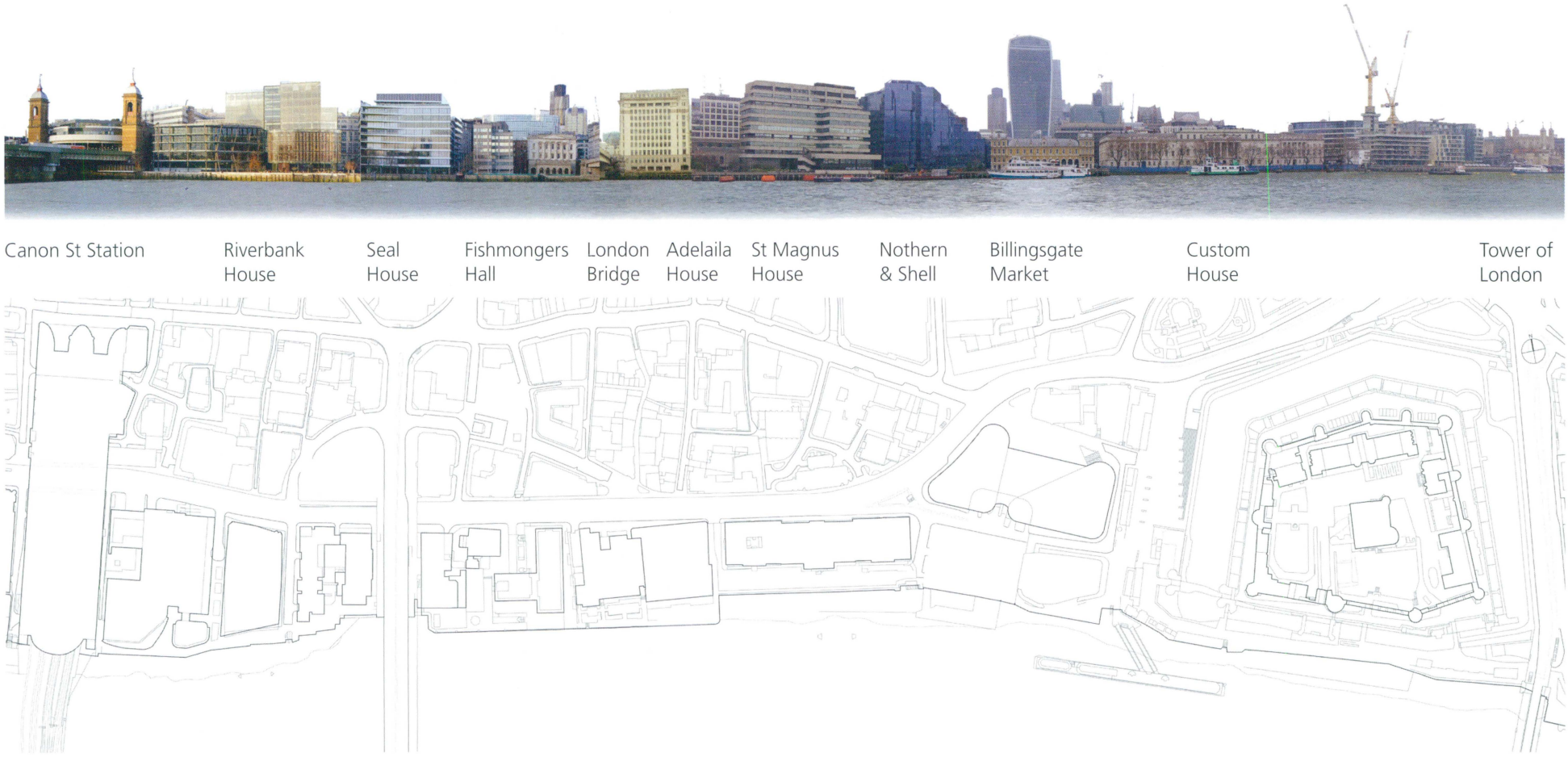
y les lleva al campo tranquilo

Enseguida se hacen presentes los atributos del campo abierto; el río continúa con otra manera de vivir, pero aparecen las señales de que la ciudad termina, *las orillas verdes, las praderas y las tierras altas, las villas y los jardines, los pescadores y los barcos de pesca, las esclusas, las barcazas pintorescas y los caminos de sirga* [39:77].

donde se reafirma lo pintoresco

Doré y Jerrold se anticipan más de cien años a las reflexiones de Baudelaire sobre la nueva percepción de la ciudad desde el bulevar. Pero en su visión del río de 1711, ya hay elementos nuevos. Hablan de contrapuntos, de competencias, de diversidad, de monumentos colosales al lado de finos hilos, de ajetreos o tranquilidad. Incluso cambia la manera de describir unos y otros contrastes, utilizando frases cortas y tajantes en lo nuevo, largas y cursis en la percepción de lo antiguo, que parece aburrirles. Hay una mirada moderna, precursora, que estará ausente de las calles durante muchos años, como un destello que terminará por disolverse en un cómodo romanticismo.

London Bridge left





Brentford Ait



Pavilion in Syon Park



Kew Br.



Kew Railway Br.



Terrace Houses, Chiswick Quay



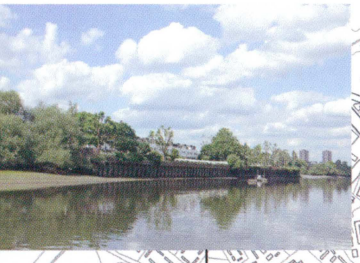
Mortlake Anglian & Alpha Boat Club



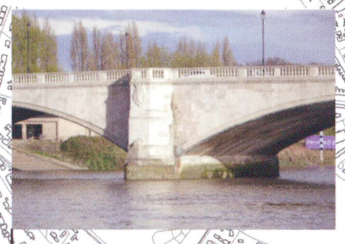
Enmanuel School of Boating



Terrace Houses, Hartington Rd.



sleworth Eyot



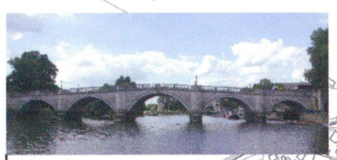
Chiswick Br.



Kew Gardens



Kew Pier



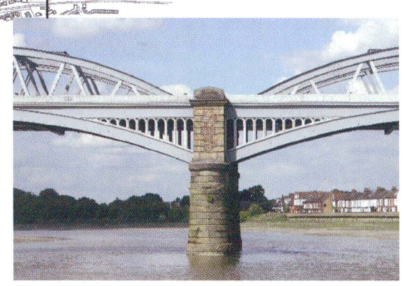
Richmond Lock Br.



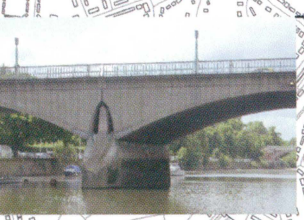
Kew Marine



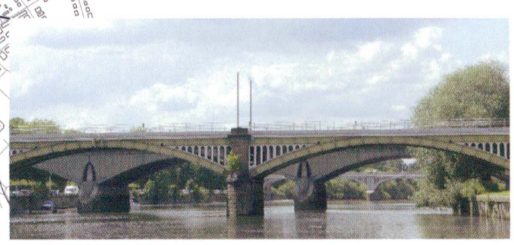
The Ship



Barnes Br.



ckenham Br.



Richmond - Twickenham Railway Br.



Putney Town Rowing Club



The White Hart

0 0,25 0,5 1 Km



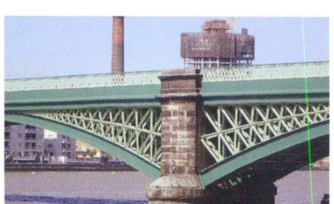
Blue Anchor Pub



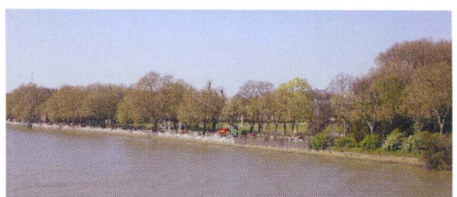
Fulham Football Club



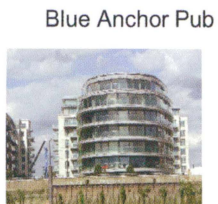
Imperial Wharf Marina



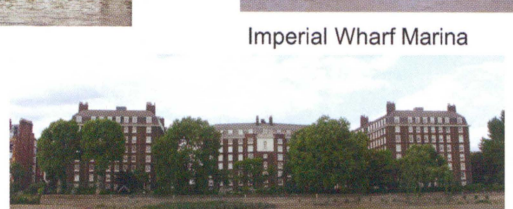
Battersea Railway Br.



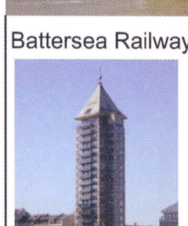
Ranelagh Gardens



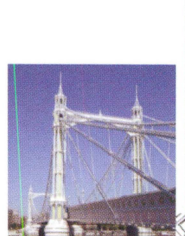
Goldhurst House



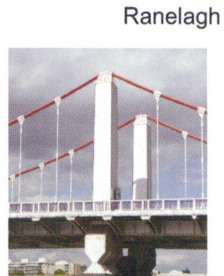
Rivermead Court



Chelsea Harbour



Albert Br.



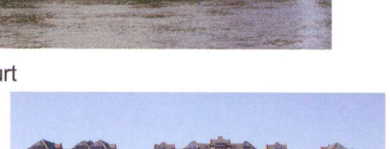
Chelsea Br.



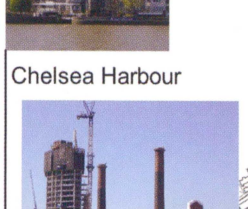
Price Industries



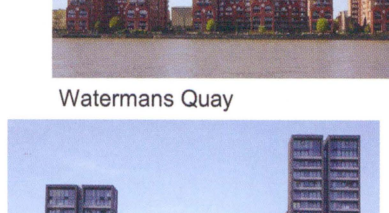
Fulham Railway Br.



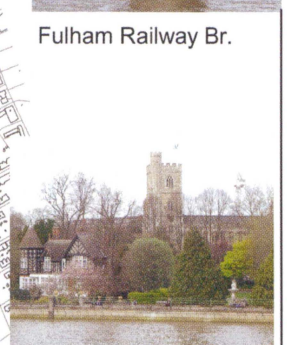
Watermans Quay



Chelsea Power Station



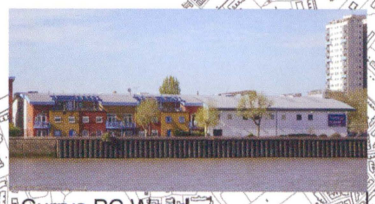
Fulham Riverside Apartments



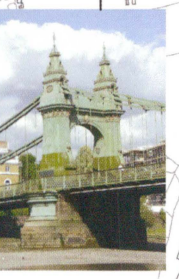
All Saints Church



Wandsworth Br.



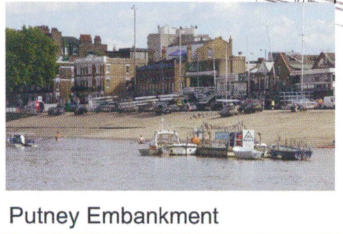
Currys PC World



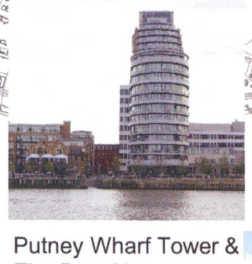
ammersmith Br.



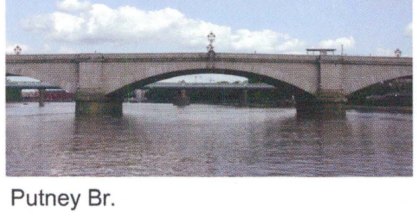
Star & Garter River Bar



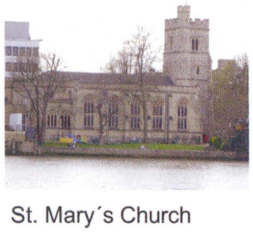
Putney Embankment



Putney Wharf Tower &
The Boat House



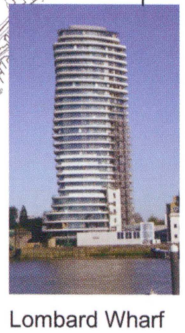
Putney Br.



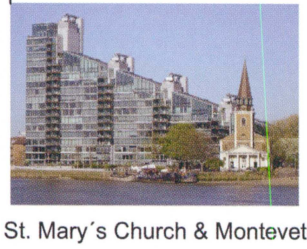
St. Mary´s Church



Waste Disposal



Lombard Wharf



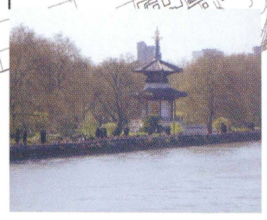
St. Mary´s Church & Montevetro Bldg.



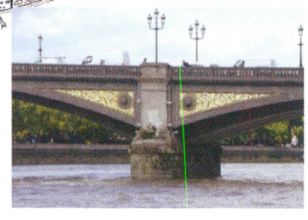
Ascensis Tower & Comodore House



Foster & Partners



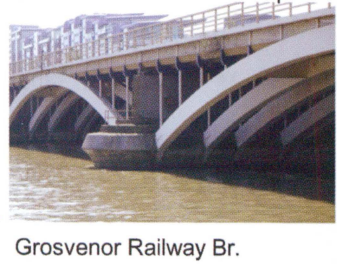
Peace Pagoda in
Battersea Park



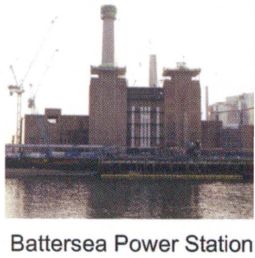
Battersea Br.



Battersea Railway Br.



Grosvenor Railway Br.



Battersea Power Station



PCW Enbankment Bldg. & Golden Jubilee Br.



Hungerford Br.



Vinters Hall



Cannon St. Station & Southwark Railway Br.



Police Station



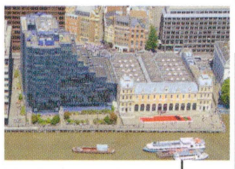
Customs House



Cleopatra´s Needle & Shell Mex House



Waterloo Br. & St. Paul´s Cathedral



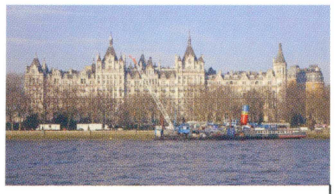
Nothern & Shell, Billinsgate Market



St. Katherine Docks Lock



Wapping Wall 37



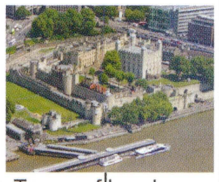
Royal Horseguards Hotel & Enbankment Gardens



Somerset House



Adelaida House



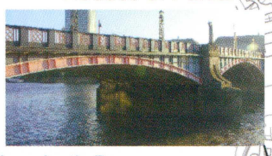
Tower of London



Wapping High St.Bldgs.



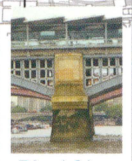
Westminster Br. & Houses of Parliament



Lambeth Br.



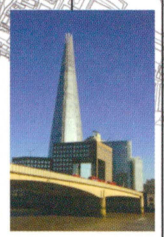
London TV Centre



Blackfriars Railway Br.



Southwark Br.



London Br. & The Shard



Millbank Tower

London Eye & County Hall

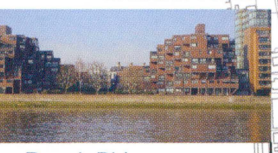


Blackfriars Br.



Cottons Centre

Thames Tunnel Mills



wn Reach Bldg.



Merano Residence



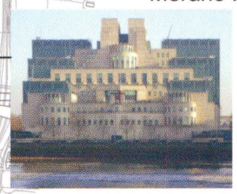
Tower Br.



The Mayflower



gles Wharf



M-I6 Secret Intelligence



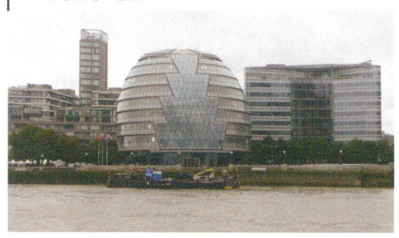
Shakespeare´s Globe



Sea Containers Bldg.



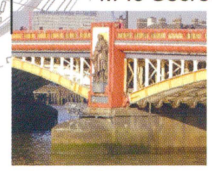
New Tate Modern & Millenium Br.



City Hall



v Covent Garden Market



Vauxhall Br.



OXO Tower



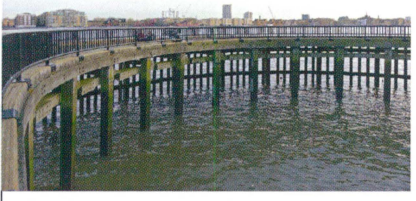
HMS Belfast



er Light Quay 1 to 5

St. George Wharf Bdg. & The Tower London

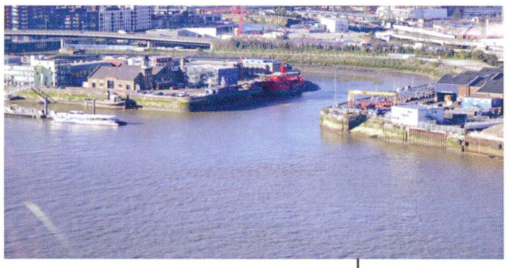
Hays Gallery



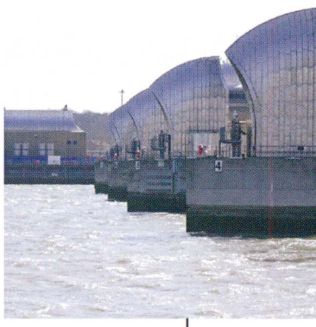
Shadwell Bassin Lock



Canary Wharf Pier



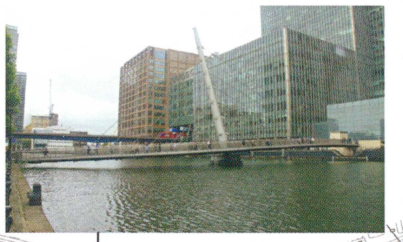
Bow Creek



Thames Barrier



Desembocadura Lime House



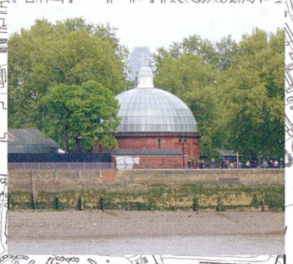
South Quay



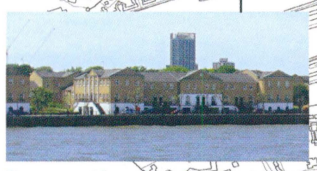
Emirates Cable Car



Old Salt Quay Br



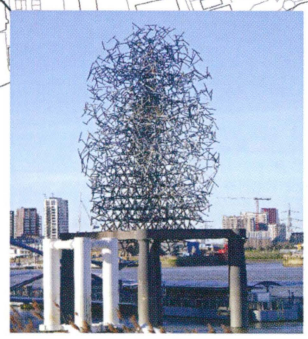
Greenwich Footway Tunnel



Terrace Houses, Rotherhithe St



Kensal Green Gasometer



Millenium Pier



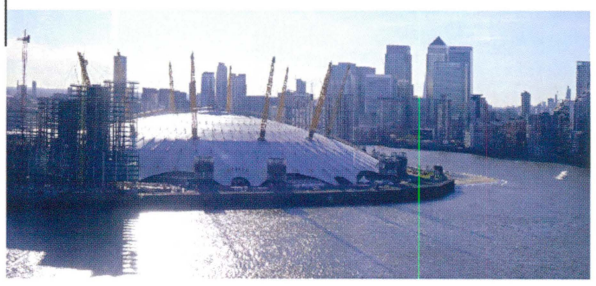
Columbia Wharf



Greenland Lock



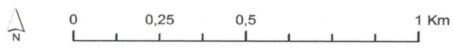
Old Royal Naval College



Millenium Dome



Engineers Mills




Except buses, taxis & cycles

4 | Urbe moderna

El planeamiento. La calle

No tenemos ciudad, ni calles, ni casas, sino un caos de cobertizos inmundos y podridos, siempre desplomándose o incendiándose, con callejones retorcidos y tortuosos (nada practicables), lagos de lodo y riachuelos de cieno pestilente atravesándolos
Nicholas Hawksmoor, 1711 [116:14]

Caminos, calles y planes

La cuestión crucial está en los caminos / que marcan la ciudad con su carácter, / aunque los de hierro también son obstáculos. // Las calles siempre atascadas / producían ruido y confusión, / que se trató de evitar con rondas y viaductos. // A partir de 1851 la ciudad se desbloquea / y se consolida una serie de Itinerarios, / pero falta un plan de mejora de calles / y simplificar los permisos. // Las obras pagadas con derechos de construcción / aumentan la densidad y no reducen la dispersión.

Variedad y carácter

Variedad y diferencias al sur del río. // En Elephant and Castle hay / diversidad de usos, / diversidad de tipos de edificios, / y diversidad cultural, / provista por 227 tiendas en una milla, / con propietarios de diferente origen, / rótulos y mercancías llamativos, / en una amalgama de idiomas. // También hay variedad en lo similar / e incluso sorpresas, / como un patio histórico, / con acceso a la última calle privada de Londres. // Los conjuntos de viviendas, en cambio, / pueden ser monótonos y opresivos / incluso con murallas / y torres, no de defensa sino de ofensa, / con independencia de su calidad y dotaciones. // Hay actuaciones cercanas de similar filiación / e incluso más duras, / o brutalistas, ahora estéticamente rehabilitadas, / pero otras muchas de mayor interés, / realizadas por conocidos arquitectos.

Convivencia de lo desigual

De similitudes y diferencias surge el carácter / y se muestra como estilo del poder / con distintos disfraces en tiempo y lugar / que conforman un lenguaje de símbolos / importados con el arte y la cultura foráneos. // Los Poverty Maps marcaban dos fronteras, / una en sentido norte-sur en el río / y otra este-oeste en Regent Street, / aunque el puerto las difuminaba. // En el ambiguo West End, / el multicultural Soho fue sujetado / por el diseño de John Nash / que convirtió Regent Street en divisoria social, / con 'tiendas de frontera' a ambos lados / de un paseo comercial de tiendas de moda, / donde comenzaba el Londres de los ricos, / que seguía por la orilla norte del río. // La promoción de suelos arrendados / era más difícil con la Iglesia, / que prefería el sistema de 'tres vidas', / más negativo para el desarrollo. // Las clases acomodadas se concentraban, / aunque los más ricos alternaban campo y ciudad.

Figuras en el plano

La destrucción propicia la reflexión, / como hizo Wren durante el incendio, / cuando propuso un conjunto de ejes y plazas, / que era irrealizable y fue rechazado. // La ciudad recuperó entonces su trazado, / y continuó estando desorganizada, / hasta convertirse en un feo monstruo / o un caos de cobertizos inmundos. // Las iglesias de Hawksmoor / pretendían revitalizar la ciudad, / como referencias de espiritualidad / y de poder, para ordenar el caos. // El orden pragmático del ferrocarril / generaba problemas de coordinación, / que exigían una reflexión analítica, / pero su ausencia consagró la práctica / de figuras de composición, como los squares, / que podían incluir jardines / abiertos o cerrados al público, / para dosificar la privacidad de los residentes, / o los terraces para maximizar los rendimientos / y los crescents para gestionar la visibilidad. // Vecinos o colindantes.

Planes, accesos y anillos

El pulso entre carretera y ferrocarril / por los accesos a la ciudad / comenzó en los 1920 con las autopistas, / llamadas motorways en Gran Bretaña, / apoyadas por grupos automovilistas / y cosechó el primer fracaso de las carreteras. // El Green Belt de Londres / y la reflexión urbanística de los 1940 / afrontaron la concentración y el crecimiento, / con planes territoriales, de industria y de empleo. // El intento de construir autopistas en los 1960 / tropezó en el nudo de Camden Town / con una fuerte oposición ciudadana, / que las rechaza dentro y las aplaude fuera. // Tras ello, se pide un informe a Buchanan, / mientras las autopistas van creciendo / con radiales del gobierno y anillos del GLC, / que producen algunos desastres ambientales / y empeoran la contaminación del aire. // La revolución de la Sra. Thatcher / produjo éxitos que ignoraban el plan / e impulsaban el pragmatismo / para construir fragmentos de autopistas / y se abandonó el plan de carreteras.

Caminos, calles y planes

La cuestión crucial está en los caminos

En su penetrante ensayo sobre la ciudad, ya mencionado, Ford Madox Ford, concentraba la dificultad de moverse por Londres en la estrechez y congestión de sus calles, al afirmar que *los caminos de Londres siempre han sido el asunto crucial.* A causa de ellos, la ciudad ha crecido y funcionado de forma peculiar, sin otra posibilidad que aumentar su densidad.

Los caminos *siguen siendo la 'cuestión' y la causa de esa cuestión. Esta cuestión no es meramente tópica del siglo XX; ha sido la cuestión sempiterna, que seguirá sin resolver hasta que Londres y el país comiencen a caer en decadencia. Es, de hecho, la 'vieja' cuestión y, al igual que hoy en día, la alternativa al tránsito rápido es la construcción de edificios altos, como siempre lo fue desde los tiempos antiguos. La historia ha sido la misma hasta en sus mínimos detalles* [47:47].

que marcan la ciudad con su carácter,

En otro libro de sus libros titulado *The Heart of the Land*, un estudio dedicado al territorio en vez de la ciudad, Ford Madox Ford incide de nuevo en la importancia de los caminos con una decidida voluntad de sacarlos del habitual tratamiento como tipo constructivo de las antes noblemente denominadas Obras Públicas, ahora degradadas como infraestructuras.

Cada camino tiene su propia individualidad particular, y más aún, cada uno tiene su propio carácter moral, su ética por decirlo así, pues ¿qué son la ética y la moral sino los efectos de nuestra actitud sobre los seres que entran en contacto con nosotros? Los caminos nos calmarán, nos fatigarán, nos regocijarán, nos llenarán de pensamientos o excitarán nuestras mentes con imágenes de los ejércitos de la historia que han pasado a su lado [48:35].

aunque los de hierro también son obstáculos.

Los caminos de hierro cumplieron enseguida la tarea de transportar eficazmente a la gente desde su residencia en los suburbios a su trabajo en la ciudad. Pero el poder vertebrador de los ferrocarriles se concentra en las estaciones, sin contribuir con similar eficacia a la 'construcción' del territorio. Como vínculo entre puntos aislados para garantizar la movilidad cotidiana de las grandes poblaciones no tiene rival, pero no tiende esas bandas de espacio público que hacen accesible el conjunto del terreno, convirtiéndolo en país. Los trazados del ferrocarril producen, en realidad, verdaderos obstáculos al movimiento transversal sobre el país y tampoco consiguen graduar el acceso a la ciudad, marcando y modulando sus límites como los caminos de tierra.

Y para el viajero, la vivencia del viaje también es distinta y contribuye a alejarlo del entorno. Como señala Ford Madox Ford *hay profundas trincheras que llegan hasta Londres, cuyas paredes de ladrillo de 15 m [sic] de altura, negras, sombrías y austeras, nos sitúan en una especie de inframundo, impresionante y suficientemente salvaje. Las cuadradas fachadas de las casas nos miran despreciativas cuando pasamos por debajo; los constantes pasos situados por encima otorgan un constante parpadeo o vibración a la delgada luz del día. Nosotros, que no estamos hechos para impresiones fuertes, tendemos a estremecernos* [47:58].

Las calles siempre atascadas

Desde los tiempos romanos, el paso por el interior de la City era muy lento y motivó una constante creación de alternativas. El camino después conocido como Oxford Street conducía a Silchester, la ciudad romana cerca de Reading y Watling Street conducía a St. Albans, Holyhead y St David's en Gales. Ahora, el final de la Watling Street se llama Edgware Road.



Ludgate Hill - Un atasco en la calle [39:169]. Vista de San Pablo desde Fleet Street con el tren de la línea London, Chatham & Dover sobre el viaducto de Ludgate, marchando hacia Holborn Viaduct Station

Por su parte, Watling Street fue construida para evitar el London Bridge, siempre muy congestionado, como una precursora vía de circunvalación. En vez de cruzar por el puente, los viajeros iban por Watling Street y cruzaban el Támesis por un antiguo vado próximo a las Parliament Houses. En tiempos romanos el mar tenía un nivel inferior al actual y el vado sería, probablemente, más superficial entonces.

Hacia 1740 Piccadilly sufría un atasco permanente. No sólo había peatones, jinetes, carros tirados por caballos y carruajes de todo tipo, sino que el camino estaba lleno de ganado. Londres necesitaba carne y los rebaños de vacas y ovejas eran conducidos a Londres para ser sacrificados en Smithfield. Se llevaban hasta Londres y se mantenían durante un día o dos en Hyde Park y los

producían ruido y confusión,





campos de Maida Vale. De allí eran conducidos a lo largo de Piccadilly, interrumpiendo el tráfico y dando lugar a que el ganado entrara en las tiendas de moda china. El ruido y la confusión se hicieron insoportables.

En *Oliver Twist* de Dickens hay una descripción de esa atmósfera. Oliver y el bandido Sikes salen de madrugada hacia la ciudad, pasan por Bethnal Green, enfilan hacia Shoreditch, dejan atrás Crown Place y Sun Street, atraviesan Finsbury Square, entran hacia Barbican por Chiswell Street y tomando por Long Lane llegan a Smithfield, que era la fuente de *la horrible algarabía de ruidos discordantes que tanta sorpresa y temor produjeron a Oliver*.

Era día de mercado... Lugareños, campesinos, carniceros, carreteros, arrieros, muchachos, ladrones, raterillos, ociosos y vagabundos de toda clase se mezclaban, confundían y apelmazaban en revuelta masa. Los silbidos de los carreteros, los ladridos de los perros, los bramidos y mugidos de los bueyes, los balidos de las ovejas, los chillidos y gruñidos de los puercos, los gritos de los cocheros, los juramentos, blasfemias y vocerío que se alzaban por todas partes, el repicar de las campanas y el estruendo que se alzaba en las tabernas, los apretones y encontronazos de aquella masa humana que se apretujaba y revolvía semejante a alborotado mar, el horrible desconcierto de alaridos que llenaba los ámbitos todos del inmenso mercado y el tropel de hombres y mujeres astrosos, escuálidos, sucios, sin afeitar los primeros y sin peinar las segundas, que se arremolinaban codeándose sin piedad, eran más que bastantes para aturdir y desconcertar al hombre de ánimo más sereno[1].

Para evitarlo, se decidió construir la New Road como una ronda o by-pass de Edgware Road a Smithfield, al norte de la edificación existente en Londres. El área afectada no era idónea para la agricultura, utilizándose como pastos, y el nuevo camino se pudo terminar rápidamente. Incidentalmente, la obra abriría la posibilidad de construir viviendas en estas áreas, pero ésa no era la razón original del camino, cuyos diferentes tramos son ahora llamados Marylebone Road, Euston Road, Pentonville y City Road[2].

Desde el puerto de Londres, las carreteras romanas corrían desde el norte a Colchester y al este para ensamblar el camino a Silchester y la calle de Watling al País de Gales. Fleet Street era muy pantanosa por lo que ésta parte de la calle se construyó sobre pilotes de madera. Desde 1732 el río Fleet se fue convirtiendo en una alcantarilla abovedada, que llegó en 1769 hasta el Támesis, al lado del Blackfriars Bridge de Robert Mylne abierto en ese año.

En 1863, la Corporation of the City of London obtuvo la ley de derechos de carbón y vino de Londres para financiar mejoras en el valle de Holborn y una ley para un nuevo puente de Blackfriars. El Holborn Valley Plan incluyó la construcción de un viaducto para reemplazar el viejo puente de Holborn. El proyecto fue realizado por William Haywood, ingeniero municipal, en 1864, la obra comenzó en 1867 y el **Holborn Viaduct** fue inaugurado en 1869 [127:139].

El viaducto de mampostería de 425 m atraviesa el camino de Farringdon con un puente oblicuo sobre pilares de granito que soportan las vigas arqueadas y el tablero de fundición[3], cuyo aspecto es genuinamente victoriano. La fundición pintada de color rojo intenso con su dorada filigrana interior se repite en la potente barandilla del puente y en los huecos de los cuatro edificios de sus esquinas, donde se ubican las escaleras de acceso al tablero. Vale la pena recorrerlo y observar de cerca los adornos y las cuatro esculturas dedicadas a la Ciencia, las Bellas Artes, la Agricultura y el Comercio.

Desde el punto de vista urbano, de funcionamiento y construcción de la ciudad, el conjunto del puente con sus cuatro edificios de acceso en los estribos-esquinas tiene bastante interés. Es un ejemplo temprano de planificación para tratar una parte conflictiva de la ciudad, de hecho una de las pocas irregularidades geográficas de la gran planicie londinense, donde dos flujos perpendiculares de carretas y peatones tenían grandes dificultades de cruce, similares a las que años después tendrá el viaducto de ferrocarril de Ludgate Hill situado a unos 350 m de allí, dibujado por Doré. La solución adoptada demuestra una gran atención a la conectividad peatonal, con esos edificios de escaleras (ahora hay un ascensor en el situado al nordeste) que anticipan las actuales tendencias de diseño que se examinan en el capítulo siguiente.

Como ya se vio, a partir de la Exposición Universal de 1851 cambia sustancialmente la percepción de la ciudad y se desbloquean sus persistentes ataduras. En 1855 se crea por ley el Metropolitan Board of Works, que empieza a trabajar en enero de 1856 con el nombramiento de Joseph Bazalgette como Chief Engineer. Su primer y principal cometido es la elaboración del plan general de saneamiento, pero como ingeniero municipal también es responsable de todos los demás problemas de la ciudad, con competencia sobre vías de comunicación, calles, tráfico, gas, energía y, en general, todas las obras municipales.



Holborn Viaduct

que se tratan de evitar con rondas y viaductos.

A partir de 1851 la ciudad se desbloquea



Itinerarios consolidados

1. Victoria St, Whitehall, Strand, Fleet St, Ludgate Hill, Cannon St y London Bridge
2. Notting Hill, Oxford St, New Oxford St, High Holborn, Holborn, Newgate, King Williams y London Bridge
3. Vauxhall Bridge Road, Victoria St, Grosvenor Pl, Park Lane y Edgware Rd
4. London Bridge, Gracechurch, Bishop Gate, Shoreditch High y Kingsland Rd
5. Waterloo Bridge, Kingsway, Southampton Row, Woburn Pl, Eversholt St, Camden High St.

y se consolida una serie de Itinerarios,

No obstante, con el tiempo se había ido consolidando una serie de itinerarios de paso o cruce de la ciudad, que aliviaban los movimientos largos. El primero cruza la ciudad cerca del río de oeste a este por una de las rutas más antiguas de la ciudad, que unía los dos núcleos de la City y Westminster, y discurría por Victoria St, Victoria, Whitehall, Strand, Fleet, Ludgate Hill, Cannon y London Bridge. El segundo tiene la misma dirección pero en la parte alta de la ciudad, más lejos del río, y es una de las primeras rondas de la ciudad, discurriendo por las calles de Notting Hill, Oxford, New Oxford, High Holborn, Holborn, Newgate, King Williams y London Bridge.

El tercero es ortogonal a los anteriores y arranca de Vauxhall Bridge Road para seguir hacia el norte por Victoria St, Grosvenor Pl, Park Lane, Edgware Road y llega a la autopista M1 hacia el norte. El cuarto va también en dirección sur norte, pero más hacia el este, y discurre por London Bridge, Gracechurch, Bishop Gate, Shoreditch High y Kingsland Road. Y el quinto es algo más central en el mismo sentido, desde Waterloo Bridge por Kingsway, Woburn Pl, Euston y St Eversholt, hasta Camden High. Esa serie de rutas no tiene la anchura suficiente para constituirse como un sistema de vías rápidas, pero carecen de recovecos y los diferentes tramos mantienen las alineaciones, de manera que son rutas útiles para cruzar la ciudad.

pero falta un plan de mejora de calles

En 1858, Bazalgette presenta una amplia lista de obras a ejecutar pero la capacidad del Board para cumplir sus cometidos es claramente limitada, en virtud de su constitución y procedimientos de trabajo. Cada propuesta de interés general para Londres era cuestionada por una coalición de consejos parroquiales [*vestries*], cada una de las cuales podía oponerse y obligaba a una cuidadosa negociación. Además, la City Corporation –defensora de los intereses particulares de la City– tenía su propia agenda y favorecía cualquier propuesta que supusiera mayor tráfico y, en consecuencia, más negocios para la ciudad, mientras se oponía a cualquier obra que pretendiera disminuirlos. En

concreto, la oposición de los ingenieros de la City a cualquier obra que no aportara flujos al corazón de Londres perjudicaba claramente cualquier mejora en otra parte de la ciudad.

El primero de diciembre de 1866, *The Builder* criticaba la falta de un plan o diseño comprehensivo como el que ha servido de base a todas las grandes obras de París en los últimos años, mientras alababa al barón Haussmann por su trabajo en la superficie y el subsuelo de París, similar al que realizaba Bazalgette.

Pero el problema no estaba tanto en la carencia de un plan, sino en lo que hoy llamaríamos la gobernanza, o sistema de gobierno municipal londinense, obligado a concitar muy diversos intereses ciudadanos y completamente ajeno al autoritarismo de Napoleón III. En ese sentido, como remarcaría años después un editorial de The Times de 26 de enero de 1872, *estaba garantizada la egoísta oposición ejercida por cada parte o distrito de Londres a cualquier gran esquema diseñado para beneficiar a toda la capital* [61:166].

El Board tenia dos grandes problemas, el regulatorio y el financiero. Por un lado, carecía del poder de expropiación para realizar las mejoras urbanas. Cualquier plan o esquema de actuación debía ser aprobado por el Home Secretary (Secretario de Estado del Ministerio del Interior) y luego negociado con los propietarios afectados, un proceso a menudo necesitado de arbitraje. En 1860, para una prolongación de 130 m de Garrick Street en Covent Garden, el Board tuvo que negociar con 28 interesados, entre propietarios, arrendatarios y comerciantes, afrontando indemnizaciones de cerca de 100.000 libras. En 1875 todo se complicó aún más cuando el Home Secretary prohibió al Board demoler las viviendas de más de quince trabajadores sin realojarles previamente.

El Board obtuvo suficiente capacidad de presión para financiar el plan de saneamiento dada la situación ambiental y sanitaria, pero no ocurría lo mismo con las mejoras urbanas, menos urgentes para ministros y parlamentarios. Tras comprar las propiedades involucradas, el Board podía recuperar algo de la inversión alquilando o vendiendo espacios comerciales de la nueva calle, lo que a veces requería un alto volumen de construcción para justificar el precio exigido.

Eso ocurrió en el extremo sur de Regent Street, que se prolonga desde Trafalgar Square hasta el río por Northumberland Avenue, con una densidad de edificación mucho mayor que en el resto de su trazado, debida al alto precio que tuvo que pagar Joseph Bazalgette, entonces al frente del Metropolitan Board of Works, para adquirir la finca del Duke of Northumberland por la enorme cantidad de medio millón de libras. Todavía hoy, la altura de los edificios construidos a ambos lados de la avenida es excesiva y ensombrece el final de la gran calle [61:167]

Con todo, la acumulación de densidad resolvía los problemas más graves, pero no conseguía parar la expansión de viviendas unifamiliares en los suburbios. En 1905, Ford reconocía: *hace diez años, los pisos altos para las clases acomodadas y las viviendas en altura de los obreros parecían haber resuelto la cuestión.*

Pero éstas ya están desacreditados, aquellos siempre fueron rechazados y Londres está exportando, una vez más, nuevos enjambres de pequeñas casas. Podemos considerar que los miles y miles de casas pequeñas de ladrillo y techo de pizarra en los llanos y colinas bajas de South Essex son la contribución de las 'sueldos de los trabajadores'. Estas casas, aunque siguen creciendo, ya están pasadas de moda, tan rápidamente nos movemos [47:50].



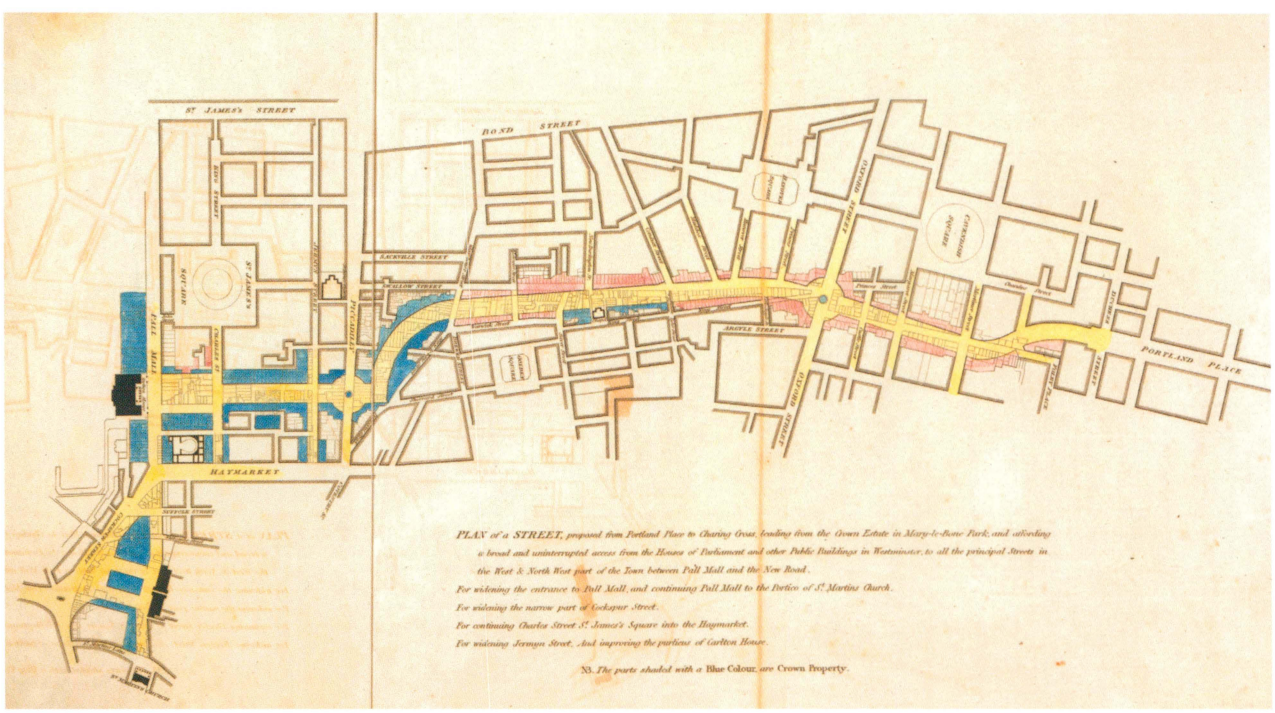
Tower Bridge Road

y simplificar los permisos.

Las obras pagadas con derechos de construcción

aumentan la densidad y no reducen la dispersión.

Propuesta para Regent Street, publicada en 1813[British Library, Grace Collection of Maps of London]





BBC- Broadcasting House, 1932

Regent Street como eje

En el panorama de calles estrechas y ciudad caótica habitualmente retratado por cronistas e ilustradores, sobresale la gran realización de Regent Street que, desde su propia concepción, fue mucho más que una calle. Se trata en realidad del gran conjunto que se inicia en el Regent's Park, y que continúa con el Park Crescent, Portland Place, Regent Street, Piccadilly Circus y Waterloo Place, posteriormente prolongado hasta el río al lado de Charing Cross. Atraviesa el centro de Londres de norte a sur y, a la vez, divide la ciudad en dos mitades este y oeste, lo que le otorga una cierta ambigüedad funcional y una potente significación urbana.

Este conjunto es considerado por Antón Capitel como *un sofisticado y complejo sistema urbano* que articuló la moderna área central del norte de Westminster, *originando una de las partes más valiosas de la ciudad.* Y considera también que ésta fue *la reforma urbana más importante del Londres clásico*. Fue diseñado por el arquitecto John Nash (1752-1837) por encargo del príncipe regente, con un primer diseño en 1813, luego reformado en 1824 por Nash y después reconstruido en los 1920 [28:117].

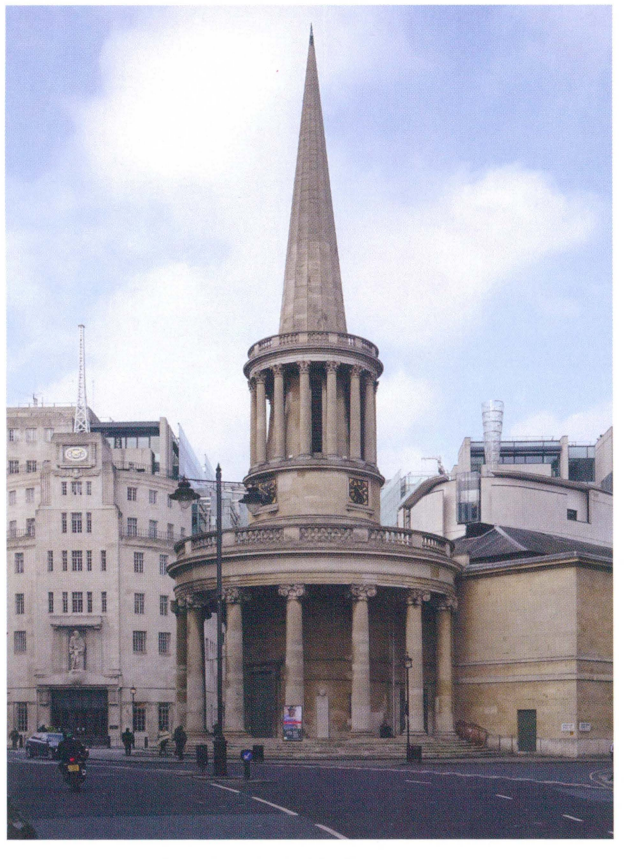
Nash empezó el diseño del sistema de Regent Street en 1811, cuando estaba terminando el trazado definitivo de Regent's Park. Para dar un digno comienzo a la calle, prolongó uno de los principales ejes arbolados del parque hacia el sur, hasta la circunvalación norte de la ciudad, allí llamada Marylebone Street, como prolongación de New Road y Euston Street. Allí organizó el Regent's Park Crescent, de cuyo centro arranca la avenida de Portland Place, con un paseo arbolado central y calzadas laterales.

A unos 600 m de su inicio, el trazado hace un pequeño quiebro hacia el este en Langhan Place y luego recupera la dirección principal norte-sur, cruza Oxford Street creando Oxford Circus y, tras otra alineación de 600 m, hace un quiebro similar y llega a un cuadrante situado justo al norte de Piccadilly Circus, donde arranca la última alineación de similar longitud desde Piccadilly para acometer frontalmente la Carlton House de Pall Mall, residencia del autor del encargo.

Esos dos quiebros, quizás introducidos por razones de propiedad de los terrenos descritas más adelante, más la creación de Oxford Circus y el cuadrante de Piccadilly Circus fueron hábilmente tratados por Nash y otorgan una cualidad diferencial al trazado. Gracias a ellos y a los similares desarrollos de las sucesivas alineaciones, Regent Street adquiere un ritmo y una escala apropiados para una ciudad como Londres, donde sería impropio por razones de tamaño y carácter el contundente trazado de las grandes avenidas de París y otras ciudades europeas.

A esa cualidad diferencial urbanística se deben añadir las posibilidades de diseño arquitectónico presentes en esos puntos significados del trazado, donde se multiplican los puntos de vista y se crean perspectivas frontales. El primero de los quiebros se engalana con la All Souls Church de 1823, diseñada por el propio Nash a modo de 'tholos' o templo griego circular rodeado de columnas, cuyo espíritu clásico es traicionado por una alta aguja, que se supone necesaria para ser vista desde lejos.

De mayor interés es la Broadcasting House de la BBC, situada en la misma Langhan Place detrás de la iglesia y construida un siglo más tarde en estilo Art Deco como un telón de fondo, pero de indudable protagonismo por su altura y por la torre de



All Souls Church, John Nash 1823





Regent Street

Entronque de Regent Street con Piccadilly (The Quadrant)

comunicaciones situada encima. Los bajorrelieves incorporados en la plana fachada lateral consiguen alegrarla, a pesar de sus grandes dimensiones.

Los edificios del segundo tramo curvo fueron proyectados en los 1920 por el prolífico arquitecto Reginal Blomfield (1856-1942), autor entre otras muchas obras de interés del Lambeth Bridge (1929), situado entre el Westminster Bridge y el Vauxhall Bridge. Por extensión, ese tramo curvo suele ser denominado equívocamente *The Quadrant* (el cuadrante)

Por su parte, The Quadrant, el cuadrante de conexión con Piccadilly Circus, quedó desfigurado por el gran número de enlaces allí requeridos. El *circus* dejó de serlo para convertirse en una plaza alargada e informe, aunque el remate de Regent Street es lo más interesante de ese complejo lugar. Fue resuelto con un estrecho bloque en cada lado, de idénticas fachadas pero colocadas ortogonalmente. Mientras la fachada del lado norte mantiene la alineación y remata la curva tras un pequeño resalto, la del lado oeste se coloca en ángulo recto con la calle a la altura del resalto, para generar la fachada de la plaza por ese lado.

Variedad y carácter

Variedad y diferencias al sur del río

La primitiva frontera norte-sur del río tuvo como efecto una zona urbana al sur, en torno a Southwark, bastante menos estructurada que la situada al norte y con una distribución de usos bastante desigual, que produce gran variedad. No se trata aquí de diferentes niveles de riqueza sino de mezcla de usos, culturas y maneras de vivir, que han demostrado notable capacidad de convivir a lo largo de siglos.

En la zona sitiada en la orilla sur del río, los usos están muy mezclados y la desigualdad de lo colindante se vuelve conspicua. Ford Madox Ford recoge un buen ejemplo: justo en la parte inferior del camino de Waterloo, hasta cerca del puente de Westminster, *casas viejas, casas nuevas y nuevas tiendas se encuentran una al lado o enfrente de la otra. Todas están mezcladas, no es posible asignar épocas a cada zona, no es fácil decir que 'el primer Londres georgiano había llegado hasta aquí, el medio victoriano allá, los ferrocarriles produjeron este distrito, los períodos intermedios éste otro'*[47:54].

En Elephant and Castle hay

En esa zona, la variedad no se limita a la época de construcción de las casas. Algo más al sur está el núcleo antiguo de Elephant and Castle, verdadera puerta de entrada a Londres desde las carreteras procedentes del sur que se reúnen en una plaza o glorieta desde donde se desplegaban los caminos para entrar a la ciudad por los distintos puentes. Los usos de los edificios construidos son efectivamente muy variados: la plaza está rodeada de edificios altos, fundamentalmente residencias pero también por algunas oficinas recientes, y su centro está ocupado por una subestación encerrada en un edificio-monumento a Faraday.

diversidad de usos,

Hacia el sur está la estación de ferrocarril y detrás había un enorme pentágono de cinco altos bloques de viviendas de baja calidad que han sido demolidas para dar paso a un nuevo desarrollo. Hacia el este está el nuevo campus de la London Southbank University, con algunos edificios de interés, mientras al oeste se sitúa la Strata Tower, un rascacielos de 43 pisos y 147 m de altura visible desde casi todo Londres, caracterizado por la presencia de tres grandes generadores eólicos de 9 m de diámetro en su remate superior y que ha generado otras cuantas altas torres en su derredor.

diversidad de tipos de edificios,

Como se ve, en esa zona de alta diversidad conviven residencias de alta y baja calidad, una universidad, rascacielos de oficinas, una plaza popular con un supermercado de tiendas multiétnicas y algunos servicios públicos como una biblioteca o el Metropolitan Tabernacle.

y diversidad cultural,

A esa diversidad de tipos de edificios y usos se añade otra zona de alta diversidad surgida de la multiculturalidad pues, además de todo ello, a esa puerta de entrada de Elephant and Castle llega por el sur la Walworth Road, en cuyo tramo final se produce una gran concentración de tiendas de diversa procedencia. Aunque están situadas relativamente cerca del centro, tienen una significación cultural distinta y suficiente para generar una cierta conciencia de localidad, por encima de su variedad.

provista por 227 tiendas en una milla,

Una investigación de Suzanne Hall, publicada en 2010, detectó 227 pequeñas tiendas, situadas a lo largo de 1600 m de esa calle [60:55 y ss]. Si bien estas unidades son tiendas minoristas, también hay algunos edificios y servicios públicos, como la Newington Public Library, el Cummings Museum y la Clínica Walworth.





Desarrollos de Elephant and Castle en Walworth Road

Vínculos desde Walworth Road, cerca de Elephant and Castle (Suzanne Hall, 2006) [60:54]

La mayoría de las fachadas tienen una anchura de 4,5 m para las tiendas simples y 9 m para las tiendas dobles, lo que indica una escala y densidad comparativamente pequeñas del comercio minorista en general. Más del 60% de las unidades de venta al por menor eran tiendas independientes que no pertenecen a una cadena ni a una franquicia y, en la mayoría de los casos, el propietario estaba directamente involucrado en la tienda.

De las 130 tiendas independientes, había más de veinte diferentes países de origen entre los propietarios, sin predominio de un solo lugar de origen. Una imagen de la encuesta yuxtapone el mapa de Walworth Road con el mapa del mundo, y traza los enlaces entre los dos, relacionando cada tienda de ese tramo de calle con el lugar de nacimiento de su propietario. La imagen también evidencia, aunque parcialmente, un correlato del mapa del imperio, reflejado en la gran proporción de los países de origen de los propietarios que son antiguas colonias de Gran Bretaña.

con propietarios de diferente origen,

El examen visual de los rótulos de los distintos establecimiento es también claro indicio de su variedad. En muchos otros casos, la identidad de la tienda responde a una combinación de características explícitamente culturales y personales. En una carnicería Halal y una tienda de conveniencia, por ejemplo, el espacio se dividió en dos áreas: la primera, más cercana a la calle, incluía una variedad de productos alimenticios y el mostrador de la carne; mientras que el segundo espacio, más alejado de la calle, almacenaba productos alimenticios más orientados a los clientes de referencia norteafricana y musulmana.

rótulos y mercancías llamativos,

Este propietario, que acababa de llegar de Sudán, promocionó su fachada de calle, con rótulos en árabe e inglés, utilizando una serie de palabras destinadas a incluir una amplia base de clientes, 'Absar Food Store'. Carniceros Halal y tienda de comestibles. Afro caribeño y mediterráneo, fruta fresca y verduras'. Otros rótulos de tiendas de Walworth Road también representan un similar deseo de llegar a una base de clientes diversificada, a veces expresada con humor como, 'Mixed Blessings Bakery (Panadería –con ventajas e Inconvenientes o de bendiciones mez-

en una amalgama de idiomas.



Tiendas en Walworth Road

cladas). Pan de las Indias Occidentales e Inglés'. La amalgama cultural no era el único modo de hibridación que representaban estos signos, y letreros como 'Roze y Lawanson Nigerian Market. Transferencia de dinero. Trajes de boda' y 'Afroworld Food Store. Cosméticos, pelucas, frutas y verduras' aluden a las diversas combinaciones de mercancías y servicios ofrecidas por estas tiendas independientes.

También hay variedad en lo similar

Con todo, podría darse una sensación de variedad, aunque todas esas tiendas vendieran el mismo tipo de producto, siempre y cuando las fachadas ofrezcan suficientes diferencias de rótulos, iluminación y disposición formal, y los escaparates muestren diferentes especialidades de ese producto. Se trata en definitiva que el posible comprador vea una oferta suficientemente variada para poder discriminar cualidades, relacionarlas con los precios y poder comparar –unas, otros y su combinación– entre diferentes tiendas.

Buen ejemplo de ello son las joyerías de la Greville Street en la zona de Farringdon, a pocos metros al oeste del Smithfield Market. De nuevo se trata de multitud de pequeñas tiendas, concentradas en una manzana no muy larga de casas, con pequeñas prolongaciones desde sus extremos. Pero ahora todas venden joyas, aunque en un escaparate solo hay relojes, en el siguiente anillos de boda y en el de más allá diamantes. Algunas son tiendas lujosas, con escaparates de buenos materiales, sobrio diseño y pocos artículos cuidadosamente colocados, mientras la de al lado muestra un batiburrillo de objetos en filas, y la del otro lado utiliza cajas de terciopelo encabalgadas que agrupan joyas de similar condición.


BREAKFAST
LUNCH
INTERNET
ACCESS
andwich & Coffee House
TEL: 020 7703 2600
SANDWICH
POTATO · PANINI · BAGUETTE · CIABATTA · SALAD · PASTA
OPEN


209
0207 998 4896
Ossie's
Jerk Chicken
CARIBBEAN TAKEAWAY AND CUISINE
WE DO CATERING FOR ALL OCCASIONS
JERK CHICKEN
JERK FISH
JERK BURGER
JERK NUGGETS
JERK RIBS
JERK PORK
CURRY MUTTON
CURRY CHICKEN
BROWN STEW CHICKEN
OXTAIL & BUTTER BEANS
STEW STEAK
HOT SOUP
YAM
BANANA
DUMPLING
Special
£3.00


CASHINO
WELCOME
WELCOME
TO
CASHINO
SLOTS
SLOTS
MONOPOLY
cashino.co
cashino.com


MEK-SKY REMIT LTD
INTERNATIONAL MONEY TRANSFER & CARGO
Tel: 020 7701 6069
207
Tel: 07958 193 518
children and ladies
WESTERN UNION WU
Ria
MONEY TRANSFER


233
020 7703 3230
協 HIEP PHAT 發
CHINESE & VIETNAMESE SUPERMARKET
Lebara
Lebara
Lebara


THEWALWORTHCOLLECTION
Kinleigh Folkard & Hayward
020 3486
Mama Thai
home cooking
OPEN

e incluso sorpresas,

Igualmente los rótulos consiguen variedad, y al lado de 'plata antigua de segunda mano', aparece 'el palacio de los diamantes' o 'especialistas en anillos de compromiso hechos a medida'. Por su parte los colores, la iluminación, los anuncios de rebajas y el habitual trasiego de público y empleados genera una atmósfera de mercado. Por la esquina del único restaurante de esa manzana, sale un corto callejón que desemboca en un patio, el 'Bleeding Heart Yard'.

como un patio histórico,

Como suele ocurrir con los sitios de cierto carácter, este pequeño patio empedrado de casas antiguas con aire de talleres aparece en una novela famosa, en este caso *Little Dorrit* de Charles Dickens –que resalta su carácter– y se le asocia a algún tipo de crimen, en este caso un asesinato. El patio alberga ahora un restaurante pero en su otro extremo hay una pequeña y escondida puerta de paso al final de Ely Place, la última calle privada que queda en Londres.

con acceso a la última calle privada de Londres.

Ely Place es una calle ancha y corta, cerrada al tráfico y con una garita a la entrada, con buenos edificios a ambos lados y, entre ellos, la St Ethelreda Church, en honor del fundador de la Abadía de Ely en 673. Anteriormente, la iglesia fue la capilla privada de la Ely House, la 'townhouse' (residencia en la ciudad) del obispo de Ely en Londres, un gran conjunto con salones, patios, jardines y un rosario de edificios alrededor.

Los conjuntos de viviendas, en cambio,

Las actuaciones planificadas, en cambio, pueden manifestar unos rasgos de carácter bien distintos y, a veces, de excesiva uniformidad. Parece algo inevitable pues es propio de los desarrollos de vivienda social emprendidos por la administración, tanto como de los más exclusivos desarrollos privados.

El deseo de no mezclarse con el derredor, por considerarlo de inferior calidad o por mantener un recinto de seguridad está presente en ambos tipos de promociones. Unas se protegen con vallas y cerrojos y las otras con vigilantes uniformados y cámaras de seguridad, pero indican una actitud similar.



Bleeding Heart Yard



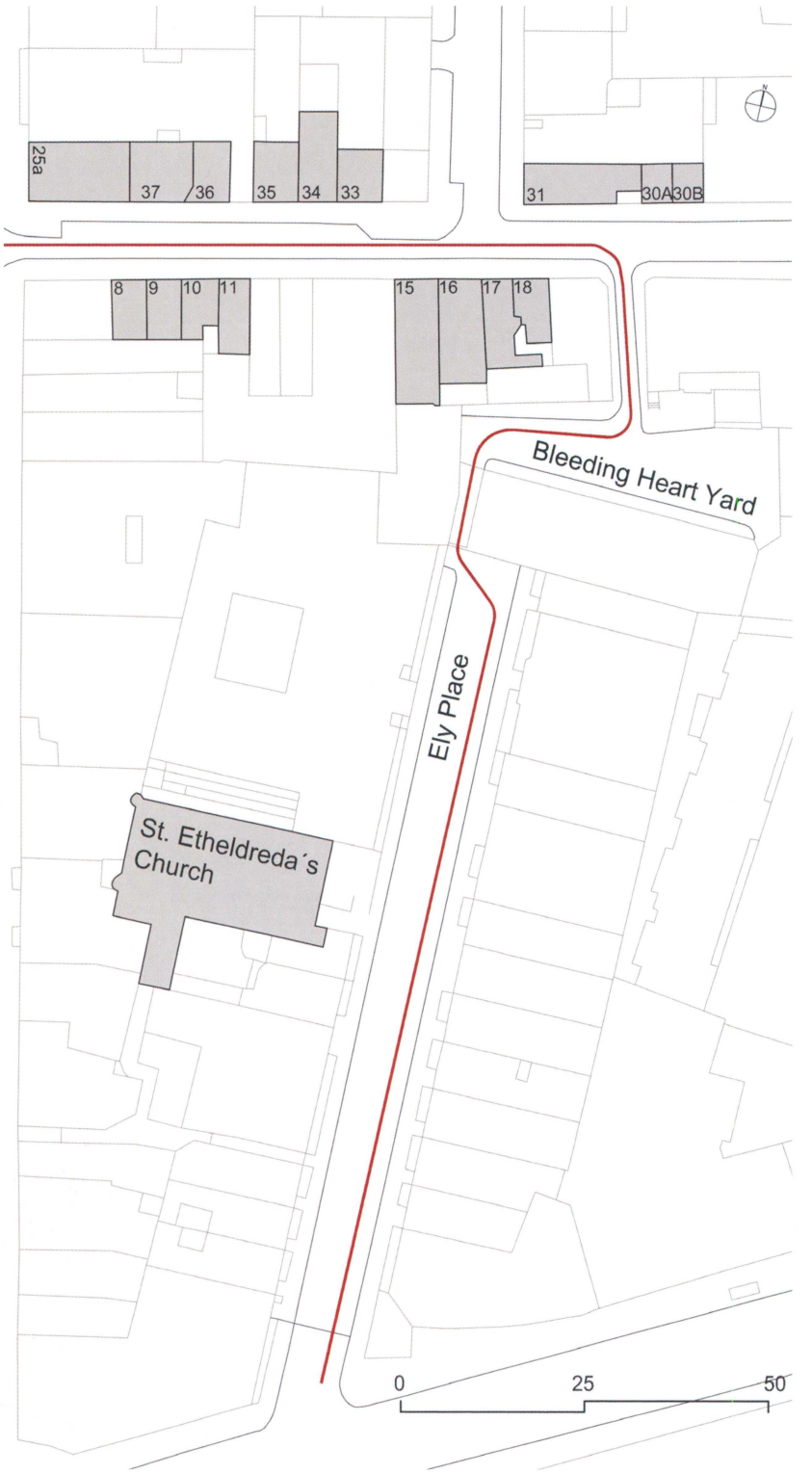
Saint Etheldreda´s Roman Catholic Church

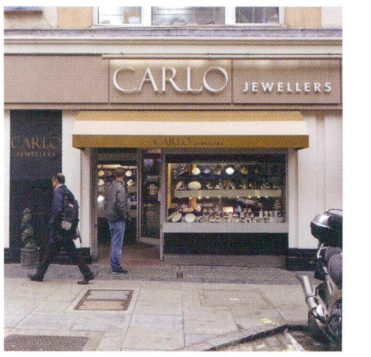


Ely Place

















Greville Street

8. Jade
8-9. Riviere
8-9. Elegance Jewellers
10. Finecraft
11. Danesh International
15. Durrants
16. DC Jewellery
17. The Goldsmiths´Company
18. Vault
30A. Queensmith
30B. Hearts of London
31. Platform
32B. Farringdons Jewellery
34. Pacha of London
35. Blue Angels Jewellers
36. Diamond Palace
37. A.R. Ullman Ltd
25a. Carlo Jewellers



Barbican - Golden Lane. Simulación 3D desde el suroeste. En primer plano, el edificio curvo de Goswell St y los de color rojo y verduzco de Golden Lane a su izquierda. En segundo plano, las tres altas torres del Barbican con todo el conjunto a su alrededor.

London Museum & Barbican Tower









Barbican Centre

Barbican courts

El caso del Barbican Estate (1959-1971) es un buen ejemplo –ya clásico– de un gran proyecto residencial situado en el centro urbano. Sus arquitectos Chamberlin, Powell & Bon, habían diseñado el conjunto de Golden Lane en 1952 y el largo edificio curvo de la calle Coswell, situados al oeste del sitio, que se terminaron hacia 1962. Durante la construcción de Golden Lane se pidió a los arquitectos que desarrollaran un diseño para el adyacente Barbican Estate, del cual presentaron un segundo esquema revisado en 1959, con muchas más viviendas, dos escuelas, un museo, un centro de arte y una sala de conciertos. El Barbican se construyó en cinco fases entre 1963 y 1976 y el Arts Centre no se terminó hasta 1981, por lo que la firma trabajó allí casi 30 años[4].

El conjunto construido del Barbican está efectivamente en el centro, al lado de la antigua muralla de la City, pero totalmente aislado de la ciudad. De hecho, es casi una fortaleza, habiendo plasmado en una realidad física las sugerencias de carácter contenidas en su nombre: Barbican significa barbacana, una especial configuración de las fortalezas utilizada en sus puertas de entrada, habitualmente formada por una puerta monumental, con puente levadizo y un par de torres.

pueden ser monótonos y opresivos

Golden Lane Estate



La más precisa significación de Barbican está en ese carácter de mediación entre la ciudad y la fortaleza, pues debía ser tan 'fuerte' como el resto, pero a la vez mostrar la cara amable de un acceso o entrada. En definitiva una contradicción de funciones resuelta con la ductilidad del puente levadizo, que, como bien señaló Simmel en el artículo ya citado, es más puerta que puente al abrirse y cerrarse a voluntad.

incluso con murallas

Desde luego, el Barbican además de barbacana tiene sus propias murallas, al estar construido en una especie de podio de unos seis metros de altura sobre la ciudad. En principio, se buscaba con ello separar circulaciones, coches abajo y ciudadanos arriba, pero el resultado visible es un potente muro que anula cualquier posibilidad de vida digna a sus pies.



Guildhall Buildings

De hecho el Barbican es un tapón o un obstáculo que interrumpe los flujos vitales de la ciudad y perjudica seriamente su continuidad. Y lo hace de peor manera para los viandantes que para los vehículos, cuyo tráfico se facilita con pasos cubiertos, mientras aquéllos deben subir a la plataforma superior si quieren mantenerse al aire libre o aguantar un largo túnel lleno de humos y ruido.

Pero también tiene torres, cuya arquitectura –por algunos llamada brutalista– hace una ostentación de formas, materiales y acabados duros de carácter más cercano a la ofensa que a la convivencia, responsables de un deterioro más grave de la silueta urbana que los actuales rascacielos icónicos.

y torres, no de defensa sino de ofensa,

Desde un punto de vista exclusivamente estético, la exhibición de su función residencial de manera agresiva en todos y cada uno de sus pisos, es más brutal o menos cuidadosa para la ciudad que la imagen de pepinillo o teléfono móvil de dos cercanos rascacielos recientes forrados de cristal, ahora tan criticada pero en definitiva ingenua o, como mucho, banal.

Los amplios espacios internos, donde disfrutar de una ciudad sin ruidos están algo sobre-diseñados, pero también oprimidos por el volumen construido a su alrededor. Algo similar ocurre en el enorme y bien dotado centro cultural que incluye un gran auditorio donde tiene su sede la London Symphony Orchestra.

con independencia de su calidad y dotaciones

Este centro cultural se une a los cercanos Museum of London y Guildhall Buildings para conformarse como el gran centro cultural de la City. Hay una clara voluntad de articulación física en el porche y escaleras de la Cityplace House, pero su conexión con el dédalo de corredores de acceso al Barbican precisa de demasiados letreros e indicaciones para ser efectiva.

Middlesex Street

Trellick Tower- Golborne Road





Hay actuaciones cercanas más duras

El bloque de viviendas sociales de Middlesex Street Estate ocupa una manzana algo más hacia el este del Barbican, y presenta similares problemas de inserción en el barrio. Construido por el Departamento de Arquitectura de la Corporación de Londres en 1965-1970, está compuesto por una torre de veintitrés pisos rodeada de apartamentos y viviendas familiares dispuestos alrededor de un patio ajardinado.

e incluso más duras,

Alguna vez ha sido llamado *'el Barbican de los pobres'*, dice Pevsner, quien lo califica de *muy duro y muy urbano, incluso para los estándares de la época.* Está formado por un cuadrado *de agresivas viviendas de seis pisos con acceso exterior, de sección parcialmente escalonada en ladrillo negro, con motivos dominantes de balcones de hormigón con incómodas ranuras*[5].

Este bloque de viviendas protagoniza un episodio de la serie inglesa *'River'*, nombre de un policía que persigue al probable asesino de su compañera hasta ese edificio. Sube por la escalera hasta un piso alto, corre por una galería exterior y derriba la puerta del apartamento donde ha entrado el perseguido. Este, al oír entrar al policía, se tira por una ventana y se precipita al vacío por la trasera del edificio, que tiene un aspecto aún peor que la fachada principal.

o brutalistas, ahora estéticamente rehabilitadas,

En Golborne Road, ya fuera de la ciudad, al lado del tronco central de vías de Paddington Station está la Trellick Tower, construida por Ernö Goldfinger, en 1972, un claro ejemplo de Brutalismo. Este bloque de apartamentos de treinta y un pisos, encargado por el Greater London Council, fue bien recibido por sus primeros habitantes, pero como otros muchos proyectos contemporáneos de vivienda pública, se vino abajo rápidamente por los recortes de fondos para su mantenimiento y seguridad y entró en la marginalidad.





Keeling House en Bethnal Green, Denys Lasdum, 1955

Los críticos neoconservadores culparon a la arquitectura, pero los estudios sociológicos han cuestionado la idea de que las torres residenciales generan malestar social. Tras su privatización por Margaret Thatcher en los 1980, los propietarios de la Trellick Tower, aumentaron la protección contra intrusos, realizaron las reparaciones largo tiempo demoradas y ahora es una propiedad altamente deseable apreciada correctamente por su calidad de diseño [46:26].

Otros conjuntos de viviendas sociales han merecido una mención en los manuales de arquitectura moderna, como los *cluster blocks* o 'bloques arracimados' de Denys Lasdun en Bethnal Green. Según William Curtis, se trata de *un intento de formar una nueva imagen de la comunidad, adecuada a los problemas de la reconstrucción urbana de posguerra, un empeño en el que iba quedando cada vez más claro que lo nuevo y lo viejo debían tener una relación simbiótica más compleja que la propuesta por el urbanismo 'diagramático' a base de bloques* [36:445]

pero otras muchas de mayor interés,

El proyecto de Bethnal Green mantiene el ideal de los pisos bien iluminados y ventilados, abiertos a las vistas y al sol, pero rechaza el modelo de prisma monolítico agrupando circulaciones e instalaciones en un núcleo central, de donde surgen unos puentes hasta las viviendas en dúplex situadas en cuatro prismas separados y girados.

realizadas por conocidos arquitectos

Las viviendas de dos alturas se basaban en el tipo de casa propia del lugar, mientras que los antepechos y las proporciones reafirmaban la escala y los ritmos de las fachadas vecinas del siglo XIX. De este modo, se empleaban las cualidades sanitarias y escultóricas modernas, incorporando el contexto social y físico del lugar con una planta de formas biológicas, opuesta a las prismáticas habitualmente utilizadas en estas viviendas.

Convivencia de lo desigual

De similitudes y diferencias surge el carácter

La variedad de situaciones y usos está presente en muchas manifestaciones de la ciudad, reflejando épocas, estilos gustos o, en definitiva, los ropajes que viste la ciudad a medida que se va construyendo. Y, de nuevo, Londres demuestra que la convivencia de diferentes estilos o ropajes, incluso de estéticas opuestas es un hecho cierto y contribuye decisivamente a modular su carácter.

Como ya se vio, la prosperidad financiera de los 1840 produjo una acumulación de capital cuyos excedentes se invirtieron mayoritariamente en el ferrocarril, pero parte de ellos salieron al exterior en busca de otras oportunidades. Así, el dinero británico desembarca en Europa, utilizando a Bélgica como cabeza de playa, e inicia el camino de Londres como capital financiera del mundo occidental, como mercado de asiento de ultramar y como exportador de nuevas tecnologías [15:56].

y se muestra como estilo del poder

Como retroceso de ese disparo, la ciudad tuvo que mudar de piel para mostrar al mundo dónde invertía la potencia y solidez propias. Como ya se vio en 3.1, la ciudad está basada en el poder y el capital, que son los máximos responsables de su configuración. Pero también, son patronos de los estilos, las modas, las nuevas construcciones e incluso de los nuevos oficios profesionales y arquetipos surgidos al conjuro de su servidumbre. Su sello combinaba el recato, la solidez, la moderación, el apego a la tradición y el horror a la ostentación, dejando en las manos del estado, la corona o la aristocracia todo exceso suntuario.

Este estilo 'bancario' debía satisfacer su propia grandilocuencia y el deseo de solidez del accionariado, dejando ver al dinero a través de los más nobles materiales y conjurando el paso del tiempo con el lenguaje clásico de las columnatas de los antiguos templos [15:57]. Las calles de la ciudad y, sobre todo, las orillas del río se llenan de edificios configurados y 'vestidos' para mostrar esas cualidades.

con distintos disfraces en tiempo y lugar

En su libro sobre Londres, tantas veces citado, Antón Capitel utiliza el término 'disfraces' para referirse a esa voluntad y lo lleva a su título, *Londres ciudad disfrazada* [28]. La ciudad utiliza esos ropajes sucesivos en el tiempo –clásico, romántico y moderno– o coincidentes según tipos de edificios o zonas de la ciudad con diferentes intensidades. A veces parecería que lo hace sin creer en ello, pero también en ocasiones la apuesta es consistente y sistemática hasta conformar el carácter de calles, zonas o barrios enteros.

El historiador Hobsbawm pone a Viena como ejemplo de adaptación de cada estilo a un fin. Así, *de los nuevos edificios que flanqueaban la Ringstraße, la iglesia era, obviamente, gótica; el parlamento, griego; el ayuntamiento, una mezcla de renacimiento y gótico; la bolsa, de un clasicismo moderadamente opulento; los museos y las universidades, de un renacimiento primitivo; el Burgtheater y la ópera pueden describirse como pertenecientes al estilo operístico del Segundo Imperio, en el que predominaban los elementos eclécticos del renacimiento. El gusto por la pompa y el esplendor hallaban su expresión más adecuada, generalmente, en el renacimiento primitivo y el gótico tardío* [66:297].

que conforman un lenguaje de símbolos

Eso ocurre en Londres y en otras muchas ciudades opulentas, pero lo importante es que los edificios no se expresan desde una verdad o asunción propia al arte o la arquitectura, sino desde la autoconfianza de la sociedad que los construía. La fe de la burguesía en su destino es lo que hace que sus mejores



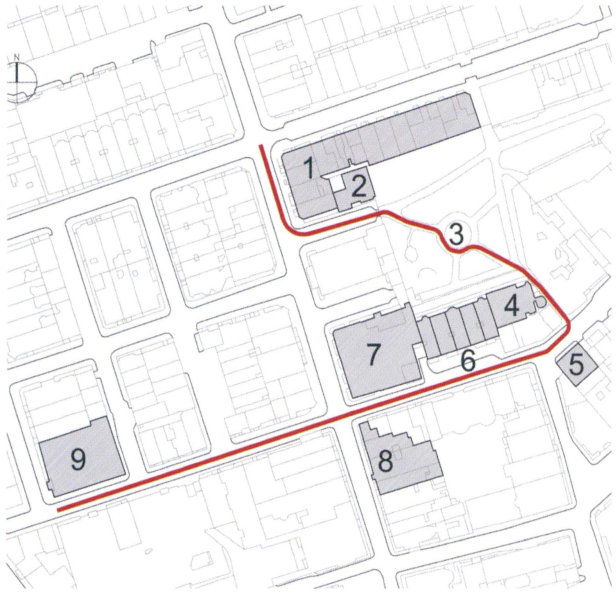


Bank of England

Bank of England Tivoli Córner

ejemplos sean impresionantes, aunque sólo sea por su tamaño, pues se trata de un lenguaje de símbolos sociales. De ahí *proviene el encubrimiento deliberado de lo realmente nuevo e interesante, es decir, la magnífica tecnología e ingeniería que apenas se mostraban públicamente, excepto cuando había que simbolizar lo que significaba en sí mismo el progreso técnico: como el Crystal Palace londinense de 1851, la Rotonda de la exposición de Viena de 1873 y, posteriormente, la Torre Eiffel de 1889*.

Por eso las estaciones de ferrocarril se ocultaban tras los hoteles, desfigurando su funcionalidad con ropajes renacentistas como Paddington o neogóticos como St Pancras, o incluían bóvedas y cúpulas en las ya funcionalmente necesarias cubiertas de hierro y cristal de los museos, o disfrazaban los puentes móviles con torres medievales y colgantes góticos, como en el Tower Bridge. Como concluye Hobsbawm, *por lo demás, ninguna época ha ocultado sus méritos con tanta insistencia* [66:298].



1. 92 Mount Street
2. Mayfair Public Library
3. Mount Street Gardens
4. Saint George School-South St.
5. 58 South Street
6. 39 South Street
7. T Good & Co. 35 South Street
8. South St – South Audley St.
9. 9 South Street

Mayfair, disfraces y recovecos

En South Street se presentan uno tras otro y en cómoda adyacencia algunos los de los disfraces tan abundantes en Mayfair. Es una calle pequeña y sorprendente, que contrasta con las alineaciones repetitivas de los *terraces* dispuestos por todo el oeste de Londres. Barrios enteros donde se repite una y otra vez, no ya un tipo de casa, sino exactamente la misma casa. Pero no se trata de barrios de los suburbios poblados de viviendas sociales, sino de los barrios más caros de Londres, donde cada una de esas casas supone un sueño imposible para una gran mayoría de los londinenses, 'la casa que usted desearía tener'.

Mayfair está suficientemente cerca del centro para haber vivido distintas épocas y circunstancias y no fue desarrollada de una sola vez, como una promoción urbanística única. Las grandes fincas arrendadas en bloque durante cien años, para construir viviendas, produjeron desarrollos de la misma apariencia, solo porque era más sencillo y rentable construirlas idénticas, algo que se ha seguido y seguirá haciéndose cuando el tamaño de las promociones es suficientemente grande.

Pero la construcción orgánica de la ciudad, al ritmo de los tiempos, acusa los modos y la estética de su época. Demuestra vitalidad, al sustituir un estilo anterior con otro que está de moda y trae aire fresco a las calles. Siempre será más atractivo contemplar el resultado de diferentes intenciones y momentos constructivos, que vivir el repetido producto de quien solo pretende hacer negocio.

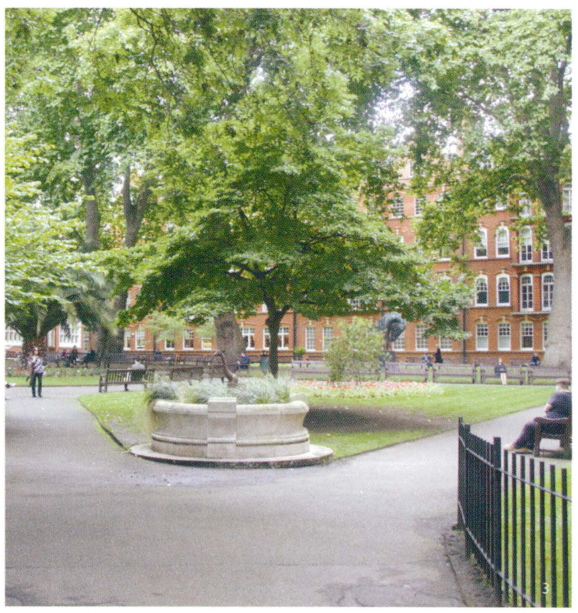

1


9


8



2



3



4







importados con el arte y la cultura foráneos.

Esos ropajes llegaron a la ciudad de la mano de unos pocos arquitectos y artistas, como John Seoane, cuya casa-museo de Lincoln Fields es un impresionante batiburrillo de obras de arte de todo tipo, cualidad y condición traídas de Italia, verdaderamente difícil de digerir. Seoane no fue tan solo un arquitecto sobresaliente; fue también un árbitro del gusto, un hombre que supo abrir los ojos de sus compatriotas a las obras de arte continentales. Fue uno de los inventores del Grand Tour a Francia, la Riviera, Suiza e Italia que, en pocos años, se habría de convertir en una prueba obligada de las clases altas inglesas, su signo de distinción y superior calidad.

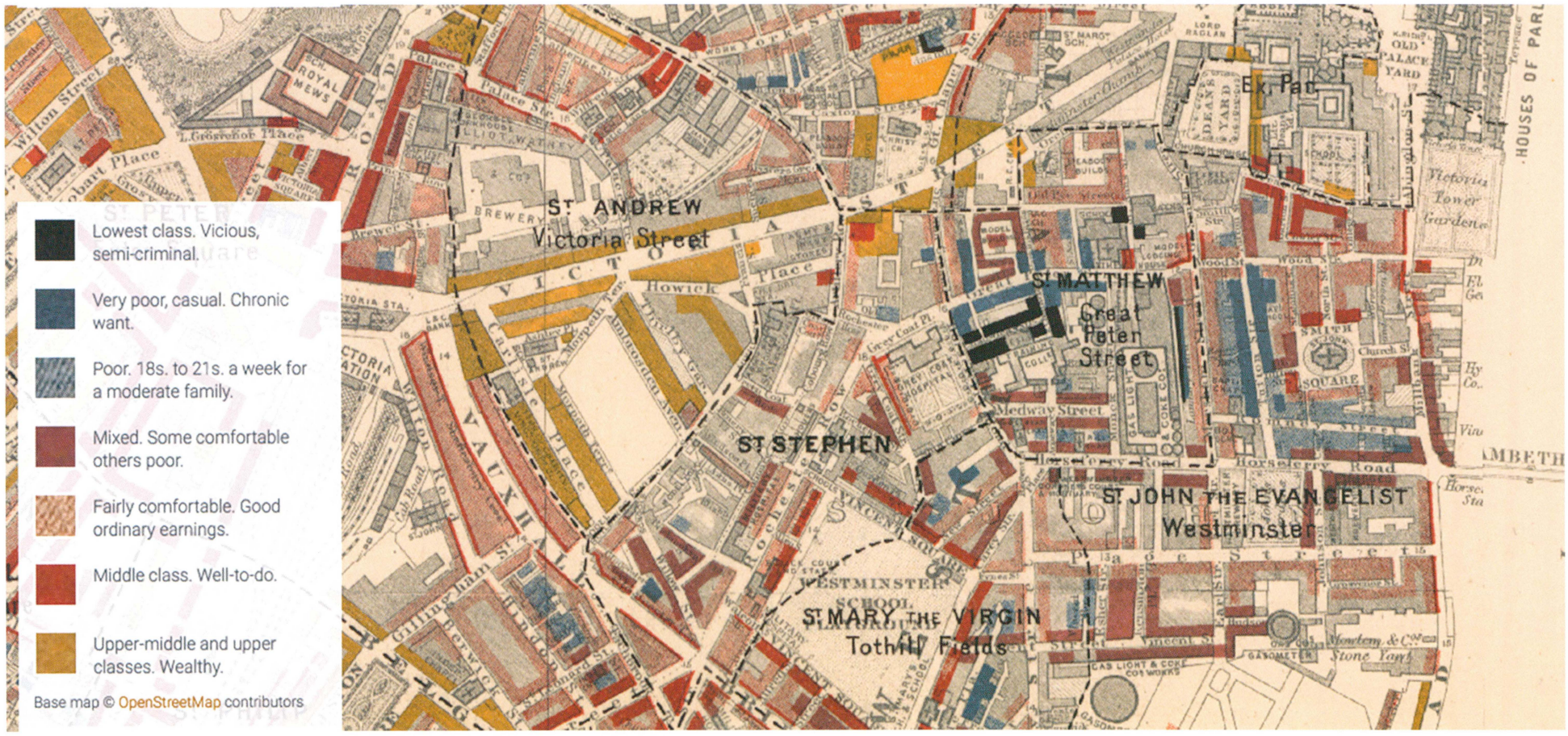
El Grand Tour introdujo a los británicos en el arte meridional y atrajo a Londres, mediante generosas contribuciones, a maestros continentales como Händel o Canaleto. Y gracias a la floreciente economía, empiezan a llegar a Inglaterra antigüedades egipcias, griegas y romanas, en un tráfico de arte que culminó con el expolio del friso de las Panateneas que Lord Elgin transportó desde la Acrópolis al British Museum, y la erección de la Cleopatra Needle junto al río, una efemérides llena de toda clase de vicisitudes [15:59].

Los *Poverty Maps* marcaban dos fronteras,

En la verdadera cara de la desigualdad, los conocidos *London Poverty Maps* de 1903, dibujados por Charles Booth (1840-1916)[6], son tan detallados y perfectos que se explican por sí mismos, aunque conviene remarcar aquí cómo reflejan las dos fronteras que se han venido manejando en todo este libro.

una en sentido norte-sur en el río

La principal es el Támesis, sobre todo en el tramo más central, correspondiente al borde sur de la City y Westminster, donde predominan claramente los colores más oscuros, el color azul oscuro –que Booth reserva para los '*very poor*' los más pobres –y el color negro– las clases más bajas, viciosas y semi-criminales.



Como se verá a continuación, la otra frontera es Regent Street, que marca el límite oriental de las clases alta y media-alta, para las que Booth reserva el color amarillo-oro. Hacia el este, solo se presenta la excepción de Bloomsbury, al norte y al este del British Museum, en torno a los squares de Belford, Russell, Woburn, Tavistock y Gordon, lindando por el norte con Euston Street.

y otra este-oeste en Regent Street

Sin embargo, esas fronteras no definen zonas homogéneas, solo marcan la diferente tendencia general de los dos lados. Pero dentro de cada una de ellas puede haber una gran variedad de situaciones donde lo distinto establece relaciones de vecindad o simple adyacencia entre colindantes. Eso puede ocurrir a todos los niveles, tanto sean edificios, como grupos de ellos, manzanas de casas o barrios enteros.

En el tramo portuario del río la frontera norte-sur se difumina , pues los barrios más conflictivos están situados entre el río y los Docks, tanto en la orilla izquierda, entre los desaparecidos London Docks y el río, en Wapping, como en la derecha, entre los Surrey Commercial Docks y el río, en Rotherhithe. Según ello todo el lado este de la ciudad tendría una similar consideración, mientras que en el lado oeste, la frontera del río mantiene la delimitación, aunque también se va difuminando a medida que se asciende por su curso.

aunque el puerto las difuminaba

A finales del XIX, cuando Booth realizó su *Inquiry into Life and Labour in London* (1886-1903), que quedó plasmada en 41 cuadernos de notas, la zona portuaria era un hervidero de actividades marítimas, con barcos fondeados en las orillas y en las dársenas interiores, atendidos por una numerosa población flotante de marineros y estibadores.



Poverty Maps, 1898-1899 [London School of Economics Library]





Regent Street

Vilebrequin-Regent Street

El escenario urbano de la zona estaba monopolizado por los almacenes y por el incesante tráfico de carretas y carretillas con toneles, fardos, sacos y todo tipo de mercancías, que iban y venían de los barcos y gabarras a los pisos altos de los almacenes, donde eran elevados por los típicos pescantes giratorios, que han quedado consagrados como iconos de ese mundo marítimo.

Todas las rehabilitaciones de los almacenes de los docks mantienen uno o varios pescantes en su fachada, como salvaguarda de su carácter industrioso. El carácter y la actividad de esta zona fue recogido en los dibujos y relatos del ilustrador Gustavo Doré y el escritor Blanchard Jerrold como máximo exponente del carácter *pintoresco* de la ciudad [39:10 y ss].

En el ambiguo West End,

El West End, junto con Whitehall y Westminster, constituye actualmente el corazón turístico de Londres, donde se encuentran los sitios y barrios más visitados, y se concentran tiendas, restaurantes, teatros y hoteles, bien comunicados por todos los modos de transporte público. Los grandes edificios y monumentos ofrecen una imagen directamente representativa de la sociedad nacional, en un espacio bastante explícito, pero una observación más atenta recoge enseguida la presencia de ciertas áreas surcadas por lo ambiguo y lo diferente.

Al mismo tiempo, el West End revela las trazas industriales del XIX y mitad del XX, donde la clase media reunía residencia y trabajo cerca del centro de la ciudad. Esos talleres formaban parte del cinturón fabril victoriano, situado al norte y al este del centro de Londres, constituido por pequeñas empresas industriales, de vinculación vertical y generalmente dependientes de instalaciones especializadas próximas, que se habían localizado cerca de sus mercados metropolitanos inmediatos: el de comercio al por menor del West End y el de





Burberry, Regent Street

Regent Street

mayoristas del City-East End. El ejemplo clásico de esas empresas es el comercio de ropa, establecido en torno a los talleres de sastrería a medida de Saville Row y extendido, a través de la divisoria social Regent Street, al Soho, donde se desarrollaban labores menos cualificadas y remuneradas [41:50].

Este West End victoriano, hoy representado por el Soho, fue desarrollado durante los siglos XVII y XVIII por la aristocracia local, pero luego atrajo a trabajadores en busca de empleo temporal y se mantuvo como un sitio donde ricos y pobres vivían cerca y estaban económicamente ligados por los servicios. Su asociación con la industria del entretenimiento quedó firmemente establecida en la Primera Guerra Mundial. A los aristocráticos clubs de Pall Mall se unieron las menos reputadas salas de fiesta y los teatros construidos al filo del siglo al este de la Royal Opera House y del Theatre Royal de Drury Lane. Muchos de ellos fueron construidos en las recientemente terminadas Shaftesbury Avenue y Charing Cross Road, proveyendo en entretenimiento respetable para una clase media en expansión, ahora mantenida por teatros y restaurantes.

el multi-cultural Soho fue sujetado

El área también adquirió cierta reputación para los extranjeros recién llegados, primero griegos y enseguida franceses protestantes (hugonotes) con sus oficios de tejedores de seda, relojeros, grabadores, plateros, joyeros y tapiceros, en proporción suficiente para constituir una comunidad mantenida durante todo el siglo XVIII. Desde principios del XIX, llegaron otros refugiados franceses, alemanes e italianos, a los que posteriormente se sumaron judíos polacos y rusos. En los 1860 y 1870 llegaron muchos alemanes y suizos, así como cocineros y camareros italianos, consolidando el carácter multiétnico del barrio.







Carnaby Street

por el diseño de John Nash

Esos procesos de asentamiento y segregación de largo alcance fueron, sin duda, apoyados, encauzados o propiciados por la decisión del Prince of Wales de mejorar las fincas reales situadas al norte de Oxford Street. La idea era vincularlas con su residencia de Carlton House en Pall Mall, por medio de una conexión 'elegante', que revalorizara también las zonas de paso. Encargó el diseño de esta calle a John Nash (1752-1835), que además de arquitecto era un avispado hombre de negocios. Nash ideó una larga y majestuosa calle de sur a norte, con el trazado ya mencionado desde Carlton House hasta el cuadrante de Piccadilly Circus y luego por Regent Street hasta Portland Place.

Según Roy Porter, e*sa ruta vino determinada por la propiedad de gran parte de las fincas atravesadas: era más barato trazar la ruta por propiedades de la Corona que ir en línea recta. Pero además tenía otra ventaja: entre Piccadilly y Oxford Street seguía la Swallow Street, con lo que creaba una frontera entre el multitudinario y confuso Soho al este y los elegantes Hanover Square y Cavendish Square al oeste. Al restringir el acceso por el este a Regent Street,*



Selfridges, 400 Oxford Street

la calle de Nash consiguió –en frase de Sir John Summerson– 'represar el Soho'[7]*, y la gran calle pública se convirtió en barrera social, con Portland Place y Regent Street ocultando el mundano West End a los barrios desclasados* [102:154].

En paralelo, la aristocracia se movió hacia el oeste y Regent Street funcionó cada vez más como divisoria social entre el West End de moda y la multiétnica y menos rica población de pequeños empresarios, artesanos y trabajadores de la industria del vestido y los desempleados del Soho. Hacia principios de siglo, muchas de las principales características asociadas con el Soho de los 1920 y 1930 estaban claramente establecidas: un barrio de extranjeros, donde los diferentes grupos mantenían inicialmente sus diferencias socio culturales. Posteriormente se añadieron pobladores de las colonias inglesas del Caribe y África, y un nutrido grupo de vietnamitas y chinos, consolidando el carácter cosmopolita y multirracial de una zona progresivamente extendida a lo largo de sus principales arterias [41:52]

que convirtió Regent Street en divisoria social,

Las influencias francesas e italianas complementadas por las diferentes cocinas asiáticas aún se mantienen en los restaurantes situados en sus calles e irradiados más allá de su frontera norte de Oxford Street y sureste por todo Covent Garden. Tras la Segunda Guerra Mundial se instaló una incipiente industria del sexo, cuya regulación a mediados de los 1980 consiguió hacer el barrio atractivo a una más amplia audiencia. Los promotores inmobiliarios aprendieron a convivir con la Soho Society, que representa a esa variedad de residentes y negocios, con proyectos asimilables por la peculiar atmósfera del barrio, bastante más interesante que su arquitectura o sus calles.

con 'tiendas de frontera' a ambos lados

La calle diseñada por Nash actúa como divisoria social entre este y oeste además de funcionar como corredor norte sur. Por ello, las tiendas de ropa situadas en las calles paralelas más próximas a Regent Street tienen carácter de tiendas de frontera. Se trata de tiendas que concentran actividades propias de un lado para servir mercados residentes en el otro.

En las situadas hacia el oeste, como Saville Row, perviven sastrerías procedentes de artesanos especializados situados desde mediados del XIX cerca de su mercado natural. En el otro lado y un siglo después, Carnaby Street concentra el producto de diseñadores de moda moderna surgida del oeste más cerca del multitudinario mercado del centro, especialmente nutrido por el populoso este.

de un paseo comercial de tiendas de moda,

Regent Street fue construida entre 1817 y 1823, y se arrendaron los terrenos a los promotores para construir tiendas de lujo con residencias exclusivas en los pisos superiores. Nash se reservó la promoción del cuadrante situado al lado de Piccadilly y el tramo de la calle hasta Oxford Street rivalizó con Bond Street, como la calle más de moda de Londres. No estaban permitidas las tiendas más cotidianas o utilitarias como carnicerías o panaderías, y a las de moda se les pedían grandes escaparates y materiales lujosos en su decoración.

donde comenzaba el Londres de los ricos,

Al oeste de Regent Street empieza el Londres de los ricos, donde todo es distinto. Es bien cierto que hay algunos barrios de muy alto nivel situados al este de esta gran calle, sobre todo en la parte norte, entre Oxford Street y la New Road, como Bloomsbury con sus grandes *squares*, elegantes alineaciones y varios crescent, antes mencionados. Pero también es cierto que al oeste de Regent Street son escasas o muy raras las zonas de casas o calles de bajo nivel.

Ford Madox Ford no deja de señalar *el Londres estancado de plazas y calles limpias, hacia el oeste,* y lo caracteriza en sus calles y casas: *todavía conserva algo de su silencio dominical: los pavimentos están vacíos, y como blanqueados, y donde están las grandes casas unifamiliares, con trozos de jardín y grandes árboles viejos, la ciudad todavía tiene un aire de ser un vasto cementerio de grandes mausoleos, que nadie visita jamás. De hecho, ese tercer estado, el ocio profundo, se asienta en el centro de Londres de las clases profesionales y mercantiles. Hay una quietud, un silencio* [47:135].

que seguía por la orilla norte del río.

Los ricos apreciaban los tramos altos del río y su confortable vida social, que a ciertos niveles podía ser desmedida. Peter Thorold, cuenta cómo eran las 'fiestas del agua' veraniegas; o los llamados 'desayunos festivos' organizados por el duque de Devonshire en Chiswick House, que empezaban a las tres de la tarde y terminaban a medianoche; o las cenas en Ham House y vuelta remando 'con estilo' a Londres. Más rutinarios eran los viajes en barcos de vapor, empezados a comercializar a finales en los 1820, cuyas mayores atracciones eran las buenas casas que había en las orillas [134:232].



Syon House Pavillion, Syon Park

Muchas mansiones han desaparecido o han sido transformadas, pero en esa orilla norte hay todavía tres grandes edificios. Uno es Fulham Palace, residencia de verano del obispo de Londres, el último palacio con foso del área de Londres; otra gran residencia es la Syon House, a la altura de Kew Gardens, reconstruida por Robert Adam; el tercero es Chiswick House, construida por el conde de Burlington y heredada por el duque de Devonshire, una mansión diseñada no como residencia familiar sino para exhibir pintura y escultura en grandes salones. También son reseñables las grandes casas de Strawberry Hill, de Horace Walpole, y Marble Hill, construida por el rey George II para su amante [134:234].

La promoción de suelos arrendados

El proceso de transformación del suelo rústico en urbano tiene una componente especial en Londres, derivada de su condición de suelo arrendado por largos períodos de tiempo. Los grandes terratenientes no solían vender la propiedad de los terrenos, sino el derecho a construir sobre ellos a cambio de percibir una renta por el suelo y otras derivadas de la ocupación de las viviendas sobre él construidas.

Lo habitual era arrendar el terreno a un promotor, que invertía capital en la promoción de residencias u oficinas, encargaba su construcción a otras empresas y recuperaba su inversión con las rentas del alquiler de esos espacios. Generalmente, el arrendamiento de los terrenos era a largo plazo –99 años era un plazo habitual– y, del alquiler recibido del inquilino, destinaba una parte al dueño del solar, incrementando así la renta del suelo.

era más dificil con la Iglesia,

Paddington y sus alrededores eran tierras de la diócesis del obispo de Londres, uno de los mayores terratenientes de la ciudad, con fincas muy dispersas. Mientras los demás propietarios arrendaban sus tierras con suficiente plazo para interesar a los constructores, la Iglesia se había contentado con cumplir con las limitaciones establecidas por el parlamento.

que prefería el sistema de 'tres vidas',

A menudo, sus contratos de arrendamiento eran de solo 40 años, o, como en Paddington, o por el sistema de 'tres vidas' aun más desalentador para los promotores. En virtud de un contrato de arrendamiento de por vida, el arrendatario nombraba tres personas, normal pero no necesariamente, él, su hijo y su nieto. Cuando todos fallecían el arrendamiento terminaba; y mientras tanto, cada nueva 'vida' que accedía al contrato debía pagar una penalización o traspaso al propietario.

más negativo para el desarrollo.

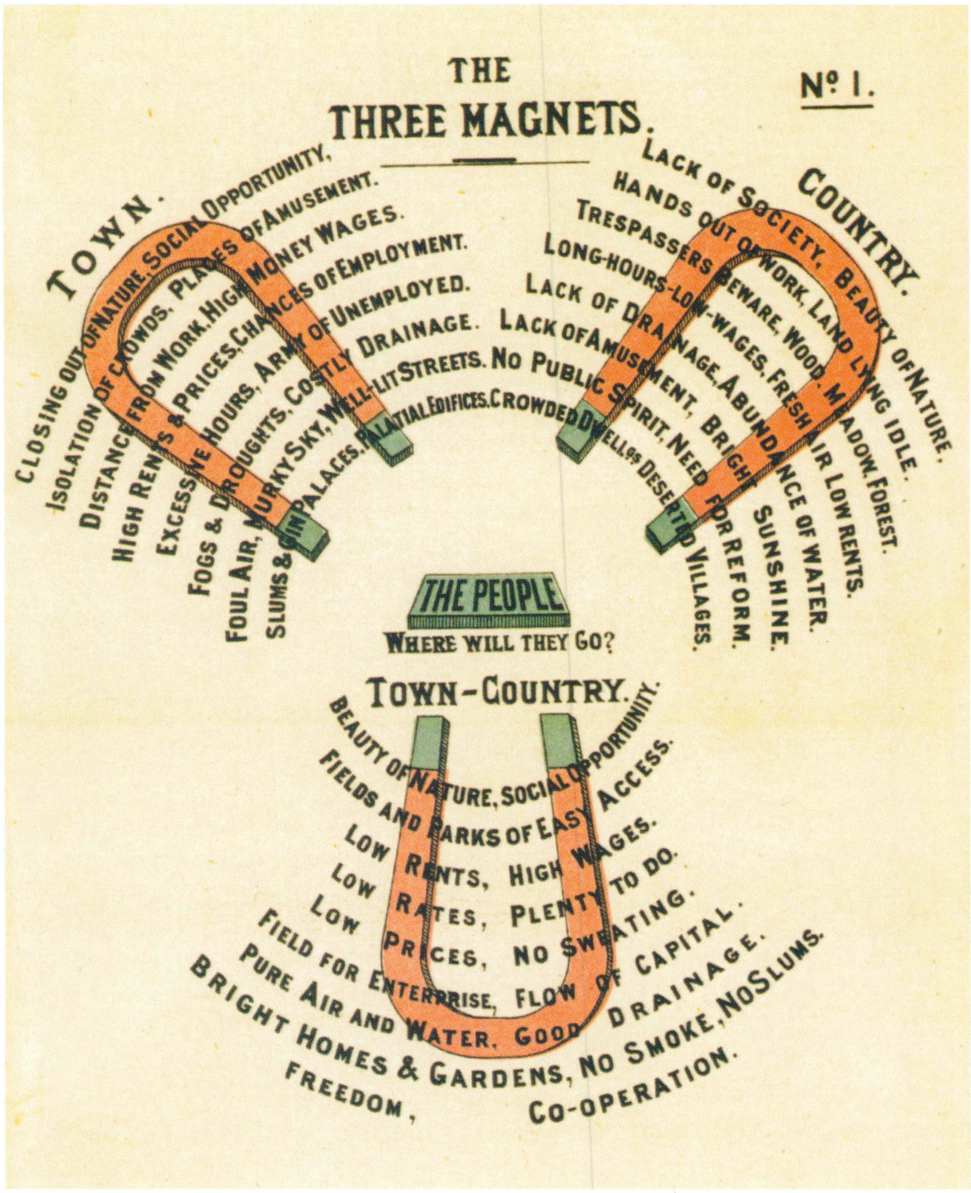
A corto plazo, el sistema era atractivo para los terratenientes, pues sumaban los traspasos a las rentas, mientras que los arrendamientos a largo plazo solo garantizaban las rentas que, a menudo, eran solo del suelo durante generaciones. Aunque la Iglesia solía renovar las concesiones automáticamente, el riesgo de que no lo hiciera era suficiente para desalentar a los arrendatarios de invertir sumas importantes en construcción. Como, además, expiraban en diferentes momentos, estos arrendamientos por vidas descartaban efectivamente un desarrollo integral [134:257].

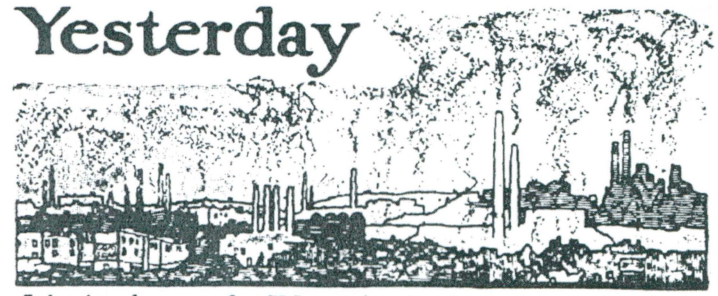
Las clases acomodadas se concentración,

El Londres acomodado se mostraba bastante concentrado a principios del siglo XX. Como señala Ford, *si la idea de las 'clases trabajadoras' parece evocar la imagen de las negras llanuras del East End, el marco para considerar las 'clases ociosas' es un paralelogramo circunscrito por hileras de edificios altos. Es un bloque cuadrado como una fortaleza que, más o menos, todos nosotros estamos sitiando: la pequeña parcela de terreno limitada al sur por Piccadilly, al oeste por las verjas de Hyde Park, al norte por Oxford Street y al este por Bond Street* [prácticamente, el barrio de Mayfair].

Ese territorio representa bastante bien *el sitio donde todos querríamos vivir si fuéramos 'realmente ricos',* representa, en lo que a Londres se refiere, *nuestros castillos en el aire si nos contentáramos con una casa pequeña y luminosa en uno de los ángulos de Mayfair, con una suite de habitaciones en el P___* [sic] *que domina Green Park, o si hubiéramos de contentarnos con nada menos que uno de los palacios de Park Lane*.

Y ostentaban una manera de vivir, continúa Ford, también distinta: *estas calles son tranquilas, brillantes, bien barridas y casi alegres para lo que es Londres* [47:111]. Quienes no podían permitirse vivir allí, buscaban vivienda más lejos de la ciudad, a donde seguían yendo y viniendo para trabajar y podían disfrutar para el ocio en los clubs, tanto los más asequibles situados al norte de Hyde Park, como los más antiguos y exclusivos de Pall Mall o Whitehall[8].









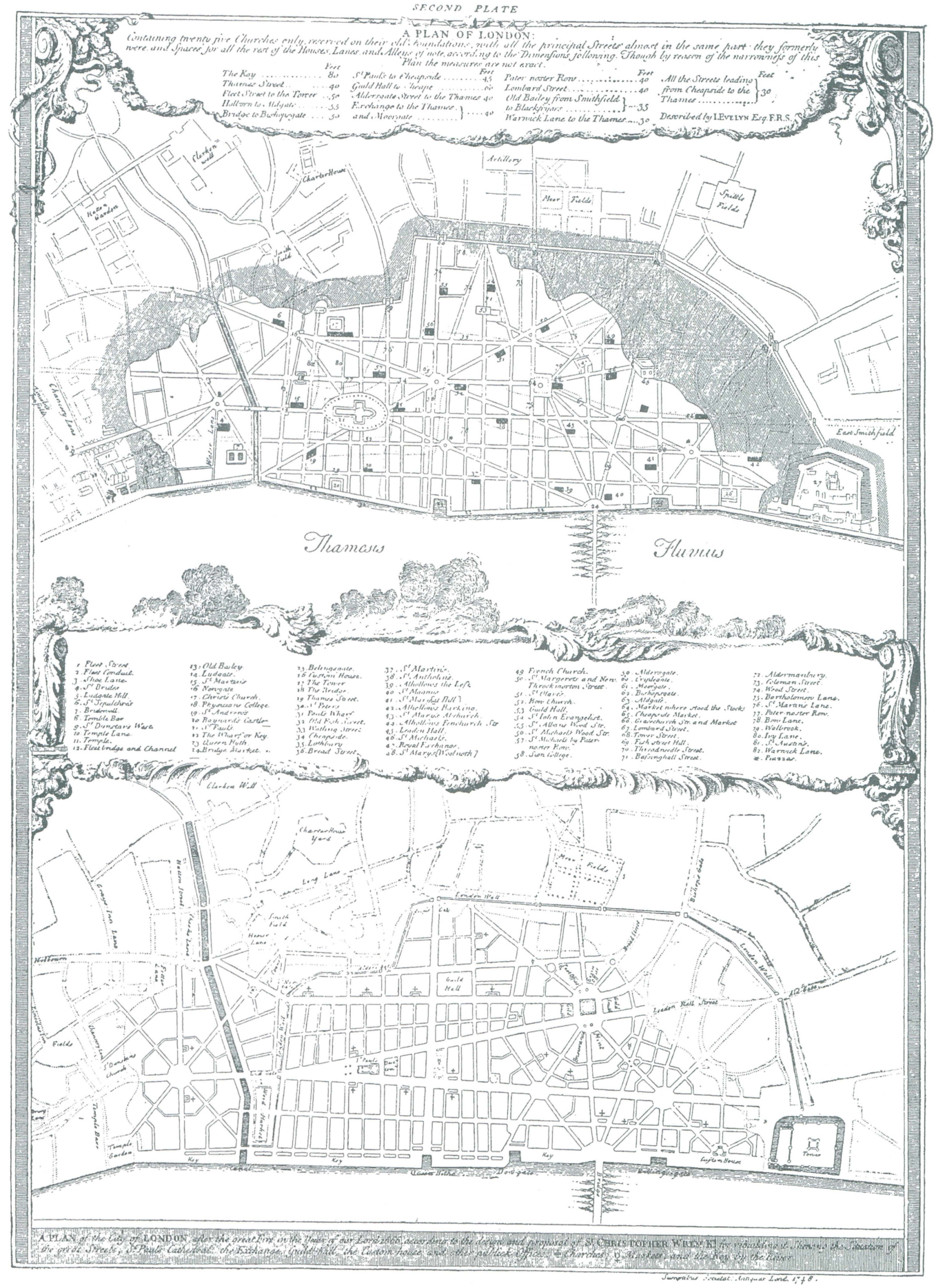
Howard's 'Three Magnets' diagram, 1898. The positives and negatives of Town and Country living are unified in the Town-Country model

Imagen propagandística de la ciudad-jardín de Howard [16:414]

Los verdaderamente ricos podían permitirse vivir al tiempo en la ciudad y en el campo, manteniendo abiertas dos residencias que utilizaban según la estación y su agenda social de compromisos y fiestas. La literatura, el cine y las series de televisión han sido más eficaces que el ensayo en trasladar una imagen de cómo se vivía en las mansiones rodeadas de jardines y parques.

aunque los más ricos alternaban campo y ciudad.

Quizás solo valga la pena resaltar aquí la facilidad de movimiento de sus moradores, a veces mistificada con la aparición de los lujosos vehículos a motor de principios del siglo XX, cuya atractiva imagen termina por cancelar las demás posibilidades. Antes del automóvil, muchos desplazamientos entre la ciudad y las mansiones de campo situadas en las afueras se resolvían con el ferrocarril y calesas para acceder a y desde las estaciones. Si bien no era frecuente la ida y vuelta en el mismo día, consta que esos viajes se hacían con normalidad, aunque solían aprovecharse para pasar unos días en la ciudad, para hacer visitas y asistir a algún espectáculo, pernoctando en las propias 'town-houses', en los hoteles o en los clubs en el caso de los varones.



Tercer proyecto para la reconstrucción de Londres de John Evelyn (arriba) y Plan de reconstrucción de Londres de Sir Christopher Wren, 1666 (abajo) [106:87]

Figuras en el plano

La guerra siempre propició procesos de profunda reflexión sobre la ciudad, con la consiguiente aparición de teorías y planes una vez firmada la paz. Esa concentración en la tarea de pensar quizás sea debida a la parálisis de la acción, impedida de atender al próximo futuro por la aparición de provisionalidades prioritarias. No tiene mucho sentido debatir una reforma urbana o implantar lo planeado para la ciudad, cuando están cayendo las bombas y la destrucción se adueña de la mente.

La destrucción propicia la reflexión,

La aparición de planes tras acontecimientos destructivos es esperable y necesaria, hasta quizás alcanzar lo obvio. Pero conviene profundizar en el cuándo y el cómo se produce la reflexión que los fundamenta. En ese sentido, el grado de elaboración de teorías y propuestas urbanas surgidas tras destructivos conflictos, así como la rapidez de su aparición en escena cuando todo se calma, proclaman la existencia de sólidas ideas, no solo largamente meditadas sino parcial o completamente dibujadas. Y no parecen dirigidas a corregir los daños reales, ni se ciñen a los territorios destruidos, sino surgidas como fruto intelectual de una anterior reflexión sobre la ciudad, que cobra fuerza con la oportunidad ofrecida por la catástrofe.

El Gran Fuego de Londres, puntual y prolijamente relatado por Samuel Pepys (1633-1703) en su diario, y publicado separadamente en su conocido *The Great Fire of London* [99], es paradigmático. Se inició al anochecer del sábado 1 de septiembre de 1666 y devoró la ciudad hasta el jueves 6 de septiembre, aunque sus brasas se reavivaron varias veces durante los siguientes meses. Pero el lunes 10 de septiembre el rey recibió a Christopher Wren, quien le presentó un plan para reconstruir la ciudad. El 13 de septiembre John Evelyn presentó su propio plan, el 20 de septiembre el capitán Valentine Knight presentó otro y el 21 el profesor Robert Hooke presentó el suyo. En 15 días, *cuatro personas que eran todas 'amateurs'* presentaron planes para reconstruir un Londres completamente arrasado [106:83].

El plan de reconstrucción de Londres, desarrollado por Wren cuando el incendio todavía estaba arrasando la ciudad, es el más conocido. Aunque su autor tenía 34 años y solo llevaba cuatro dedicado a la arquitectura, había ganado una cátedra de Astronomía a los 25 y se le reconocía un gran talento para las matemáticas. Rasmussen explica que *su conocimiento científico demostró ser de gran utilidad en materia de construcción, economía y acústica, y su capacidad de síntesis, desarrollada por la práctica de las matemáticas, hizo que adquiriera un gran talento como urbanista*.

como hizo Wren durante el incendio,

Su interés sobre la arquitectura surgió de la lectura de muchos libros y de un viaje a París, escapando de la peste que asoló Londres el año anterior al incendio. Había ocupado una plaza de supervisor de las obras de la Corona y ese año 1666 había redactado un proyecto de restauración de la de St Paul Cathedral, que estaba en malas condiciones. Con ese bagaje, presentó un plan que era el producto abstracto de un gran ingenio. *Se trata claramente* –concluye Rasmussen– *del proyecto de un matemático que, partiendo de ciertos postulados precisos, es capaz de resolver un interesante problema geométrico* [106:85].

cuando propuso un conjunto de ejes y plazas,

Wren tenía bastante claros los objetivos de su plan, basados en proporcionar lo que le faltaba a la ciudad para alcanzar el nivel de las grandes ciudades europeas. Daba gran importancia a los accesos, a las puertas y al puente, reconocía que los edificios debían ser cuadrados y colocaba en posición dominante a la catedral y a la bolsa. *El problema*, dice textualmente Rasmussen, *residía en el trazado de las calles y Wren lo resolvió utilizando formas ideales de uso común en aquella época* [106:85].

que era irrealizable y fue rechazado.

Con independencia de su atractivo formal, al que dedica muchas páginas de su libro, y de las demás alternativas, Rasmussen admite que *el plan de Wren, en sí mismo, era absolutamente irrealizable, pues ni una sola calle o edificio se conservaba en su lugar original*, lo que suponía un atentado directo contra la propiedad privada. *Por tanto*, concluye, *no es de extrañar que el plan fuera rechazado*.

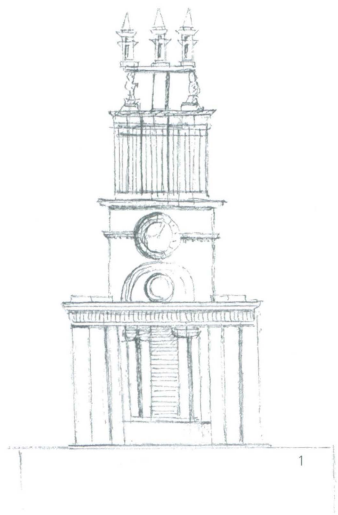
Para Rasmussen, *el rechazo del plan de Wren no es un error sino, más bien, un nuevo triunfo de lo que podría llamarse la 'idea de Londres'*. Se basa en el *aparentemente crecimiento fortuito de Londres*, tras el cual se encuentra un *empuje latente, la voluntad de desarrollar una ciudad sana y espontánea*, basado en su *autogobierno e independencia respecto a la Corona*. *Este gobierno local autónomo constituyó la verdadera energía vital para la ciudad, algo que ha resultado ser de mayor importancia que cualquier plan urbanístico. Aunque pueda resultar paradójico, hay un más auténtico plan urbanístico en el crecimiento sin restricciones de Londres que en el de las ciudades continentales de su tiempo desarrolladas conforme a planes* [106:91].

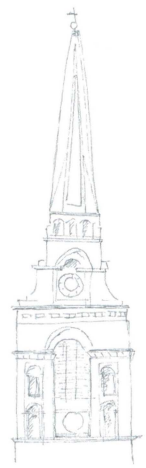
Capitel, en su presentación de la traducción de Rasmussen al castellano en enero de 2011, se lamenta de que *la mitificación de la espontaneidad urbana –esto es, de la falta de trazado– haga decir al autor que fue bueno que la City no reformara su plano después del pavoroso incendio de 1666*. Aunque no es difícil estar de acuerdo con Capitel en que *hubiera sido magnífico trazar la ciudad propuesta por Wren, por Evelyn o por Hooke, si se hubiera preferido la de estos últimos*, eso no pasa de ser un deseo piadoso y desvía en cierto modo la cuestión de fondo.

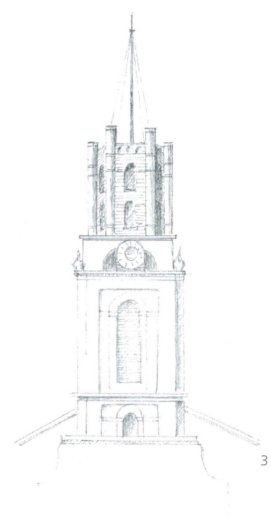
La ciudad recuperó entonces su trazado,

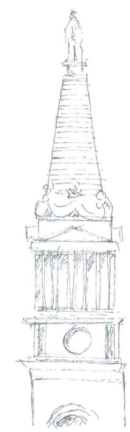
La ciudad se reconstruyó poco a poco según las preexistencias formales, como tres siglos después hará Berlín tras los bombardeos aliados de la Segunda Guerra Mundial. Lo que sorprende en ambos casos, no es tanto que se presenten proyectos de 'plena racionalidad', que es lo único a lo que podemos recurrir los humanos tras el desastre, sino la posterior celebración profesional de sus concreciones formales. Las alabanzas a estos proyectos son, cuanto menos, ingenuas y señalan la probable insatisfacción de profesionales como Rasmussen, antes y ahora ninguneados porque siguen creyendo que se pueden resolver graves problemas reales con formas prestadas, dibujadas en unos días en la soledad de un gabinete.

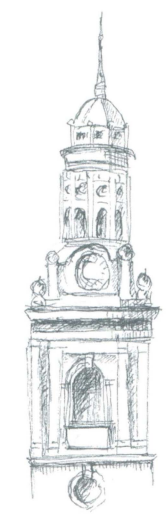
Con los años, el examen de esos proyectos de reconstrucción revela que esa pretendida racionalidad es fruto de las maneras entonces establecidas para dibujar las ciudades y no del examen directo de la realidad de lo destruido. Acaso podría hablarse de una racionalidad mediada por los estilos y hábitos profesionales de la época, pero la historiografía urbanística desenfoca aún más la posible valoración crítica de esas propuestas, empeñándose en encontrar parecidos formales y rasgos comunes entre planes para ciudades com-

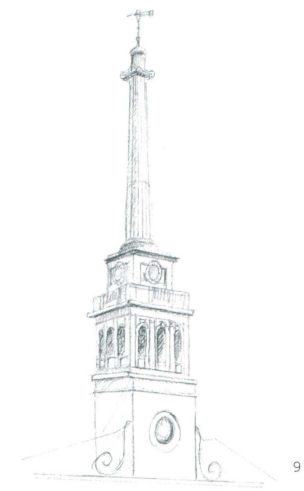

1


2


3


4


6

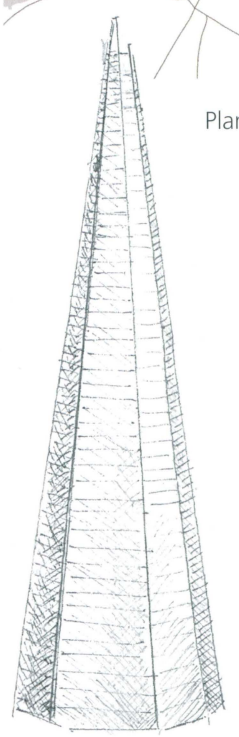

9



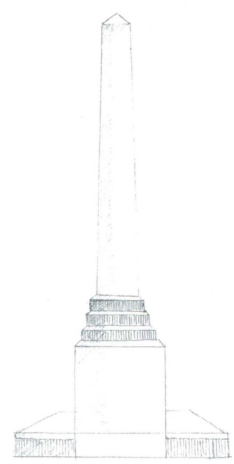
Plano de elaboración propia a partir de la lectura del libro de Sinclair [119]. PHL 2017

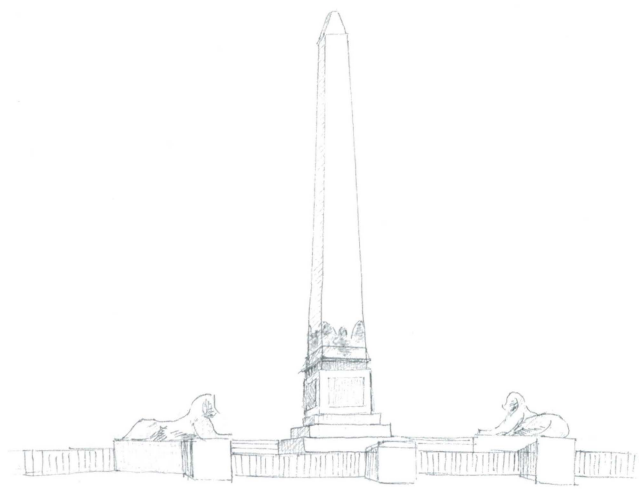

8

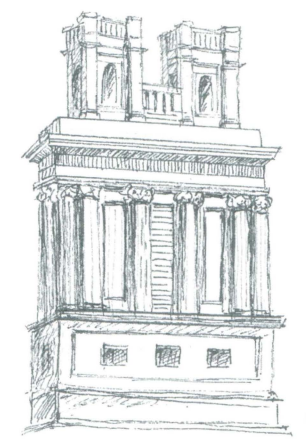
1. St. Annes Church, Limehouse
2. Christ Church Spitalfields
3. Saint Georges in The East
4. St Georges, Bloomsbury
5. Seven Dials
6. St Alfege Church
7. Obelisk Bunhill Fields
8. Tower of London
9. St. John Horselydown
10. The Shard
11. Cleopatra Needle
12. St. Mary Woolnoth


10


5


7


11


12

pletamente diferentes. No es de extrañar que todo ello solo interese a los urbanistas.

y continuó estando desorganizada,

Como hizo notar John Gwynn años después, *desafortunadamente para la ciudad y suburbios de Londres, la líneas rectas apenas se han considerado*. No había itinerarios para cruzar la ciudad de lado a lado salvo, quizás, The Strand como vínculo inicial de la City con Westminster, ni calles amplias con cruces perpendiculares para orientar su regeneración unitaria.

A pesar de su energía y vivacidad, hacia los 1700 la ciudad *tenía poco de capital y su espacio público permanecía totalmente desorganizado*. A diferencia de otras ciudades europeas, dice Roy Porter, *sus edificios públicos causaban escasa impresión, los palacios reales daban un pobre espectáculo y el London Bridge, con su destartalada silueta, era un mero residuo medieval* [102:151].

hasta convertirse en un feo monstruo

En *La ciudad de las desapariciones* [119], Ian Sinclair señala que la ciudad se había convertido *en un feo monstruo, poco conveniente y nada manejable, que se destruye a sí mismo*. En 1711, continúa Sinclair, el Parlamento aprobó la Church Building Act y comisionó a Nicholas Hawskmoor para su puesta en práctica. Se trataba de construir iglesias repartidas por toda la ciudad, para reequilibrar la presencia de la Iglesia anglicana en relación con la de otras creencias, presbiterianos, cuáqueros, congregacionistas y baptistas, generalmente reconocidos como *dissenters* (disidentes).

o un caos de cobertizos inmundos.

Hawskmoor conocía bien la ciudad donde, en vez de casas y calles, había *un caos de cobertizos.., con callejones retorcidos y tortuosos (nada practicables), lagos de lodo y riachuelos de cieno pestilente atravesándolos* [116:14]. Y consideraba el encargo desde la doble perspectiva de los propios edificios a construir y desde la posibilidad de utilizar su posición como elemento de mejora de la ciudad[9].

El encargo de la ley del Parlamento consistía en construir 50 iglesias –incluida la adquisición de solares, suelo para enterrar y casas parroquiales– y recogía también la responsabilidad de realizar los obeliscos de St Luke Church (ahora un centro musical, operado por la London Symphony Orchestra), Old Street y St John Horselydown (ahora derruido, con el edificio de la London Mission sobre su plinto perimetral).

Las iglesias de Hawksmoor

Entre todas ellas y por su carácter unitario, son especialmente destacables las siete iglesias realizadas directamente por Nicholas Hawksmoor: St Alphege (Greenwich, 1712-1714), St Anne (Limehouse, 1714-1724), St George-in-the-East (1714-1734), Christ Church (Spitafields,1714-1729), St George's Bloomsbury (1716-1727), St Mary Wolnoth (City, 1716-1727) y St Luke (Old St, junto con John James, 1727-1733).

La primera en construirse fue St Alphege, situada en el núcleo de Greenwich, a corta distancia del hospital y las instalaciones de la Armada inglesa. Siguiendo el modelo de su maestro Cristopher Wren, de planta simétrica con torre en cabecera, elabora el interior eliminando las columnas de la nave de planta casi cuadrada, para ofrecer una cubierta unitaria, pero recrea la intimidad del espacio de culto con dos tribunas laterales elevadas de madera. Consigue así una disposición innovadora, que combina la sucesión de puerta, torre, nave y altar con la centralidad aportada por la planta y las tribunas laterales [28:67].



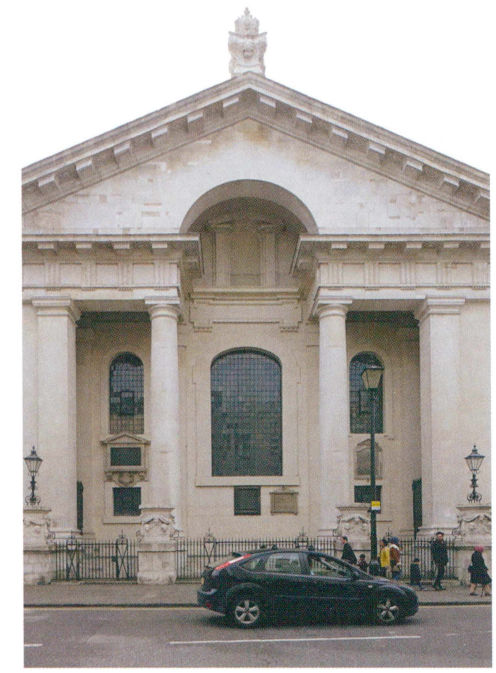


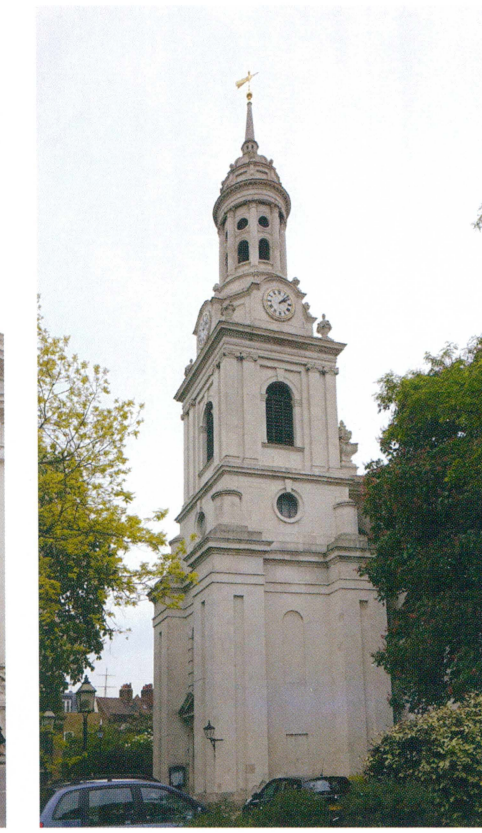
Christ Church (Hawskmoor, 1729)

Christ Church, eje urbano



Christ Church





St Alphege (Hawskmoor, 1714)

De esa solución surge un espacio de reunión, donde la gente puede observarse mientras reza y canta, capaz de fomentar la convivencia y reforzar la identidad comunitaria frente a la incesante entrada de extranjeros. El modelo sugerido por Wren fue repetido y perfeccionado en otras iglesias posteriores, tanto por Hawksmoor como por otros arquitectos.

St George in the East, situada en Smithfield, y St Anne's Church, respetan el modelo con ligeras variaciones, aunque la nave central de St Georges fue destruida en la guerra y solo se reconstruyeron sus alzados. Ambas iglesias destacan por la visibilidad de sus formas, al estar rodeadas por zonas verdes sin agobio de lo construido alrededor.

pretendían revitalizar la ciudad,

No por casualidad estas iglesias están situadas en zonas portuarias donde la mezcla cultural era más conspicua y donde proliferaban los *dissenters*: St George justo al norte de la zona portuaria de St Katherine y Shadwell, y St Anne el lado de Limehouse Bassin, donde arranca el canal Limehouse Cut que une esa dársena con la de Brownley le Bow, aguas arriba del Lea River. De hecho, aunque ahora tiene un carácter más urbano, también St Alphege estaba al lado de Deptford Creek, una hendidura situada al otro lado del río enfrente de Isle of Dogs, con abundante población portuaria.

En Spitafields, otra de las zonas entonces más empobrecidas y deterioradas de Londres, se sitúa Christ Church, la más importante de toda la serie aunque, en cierto modo distinta y mucho más completa. Con independencia de las numerosas y notables aportaciones arquitectónicas, *tanto en su brillante interior como en su logrado, atractivo y original exterior*, recogidas extensamente por Antón Capitel [28:72 a 80], interesa mencionar aquí su dominante presencia en la ciudad, marcada por sus verticales proporciones, reforzadas por la esbeltez de su notoria flecha.





St George in the East
(Hawskmoor, 1734)

Resulta atractivo pensar que el geómetra Hawskmoor se dio cuenta del posible papel de las altas agujas de las iglesias como hitos referenciales, capaces de sugerir anclajes de espiritualidad en una ciudad entonces caótica. Y de otorgar a los edificios un potente carácter, capaz de irradiar un magnetismo que iba más allá del entorno inmediato de las iglesias.

como referencias de espiritualidad

De hecho, fue el propio arquitecto quien eligió los solares para construir las iglesias y las distribuyó por la ciudad con un esquema nada casual y muy elaborado. Sinclair conecta esa atractiva posibilidad con los conocimientos de Hawskmoor, *un matemático, geógrafo y geómetra muy competente... perfectamente versado en la historia de la arquitectura, como recogía su necrológica*.

y de poder, para ordenar el caos.

En un despliegue de erudición esotérica, Sinclair reconoce una apasionante geometría de fuerzas ocultas de oposición en el esquema de Hawskmoor: *las cinco iglesias mencionadas forman una estrella de cinco puntas... que protegen, marcan o se apoyan en dos fuentes de energía oculta: el British Museum y el Royal Observatory de Greenwich*, que luego vincula con el *subsistema de los obeliscos de fuego*, que comprende los tres ya mencionados *que forman un triángulo equilátero*, junto al *verdadero obelisco de Londres, la Cleopatra Needle*, que relaciona con su primitiva posición delante del Templo del Sol de Tutmosis III, en Egipto [116:15].

Cada una de sus iglesias es un *centro de poder de sus respectivos territorios... un recinto de fuerza, un lugar elevado que ejerce un influjo no reconocido sobre los acontecimientos que generan a la sombra de sus torres y constituyen uno de los sistemas de energías, o unidad de conexión, en el seno de la ciudad*[10] [116:17].

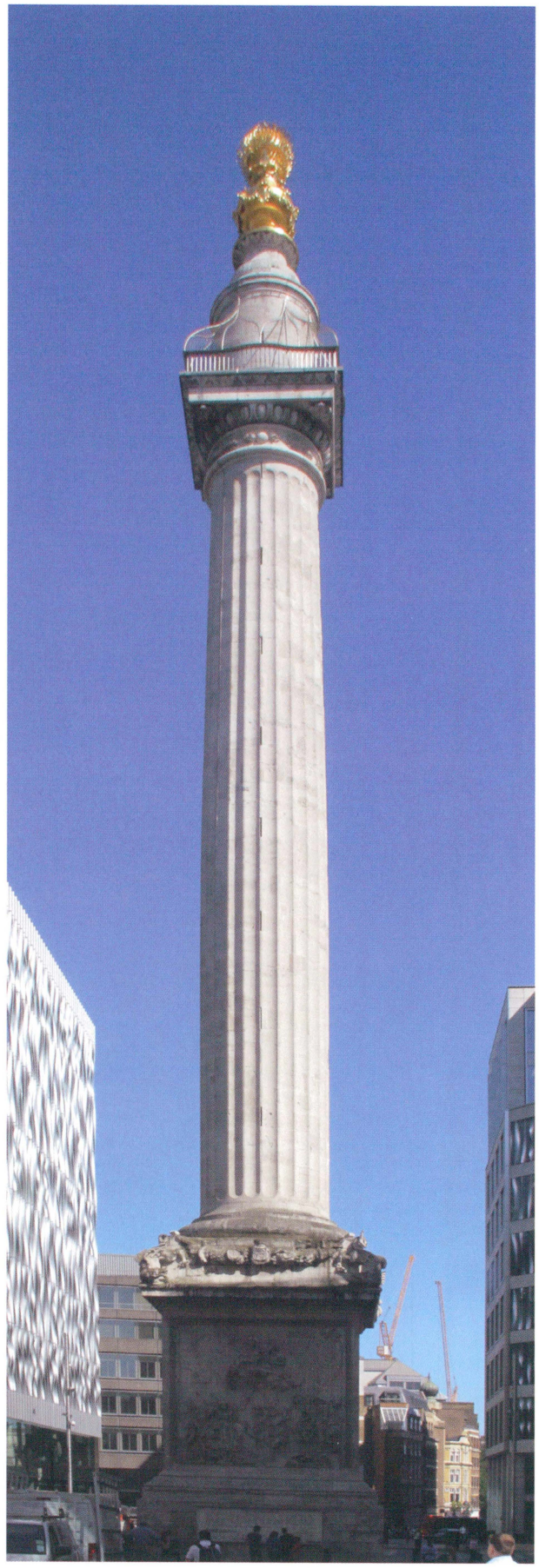
Hitos y obeliscos

Este Monumento, diseñado por Sir Christopher Wren, fue construido para conmemorar el gran incendio de Londres de 1666, que ardió durante tres días consumiendo más de 13,000 casas y devastando 176 hectáreas de la City. El monumento tiene 61,5 m de altura, siendo igual a la distancia hacia el oeste de la panadería de Pudding Lane, donde estalló el incendio. Se necesitaron seis años para construirlo, 1671-1677. Se llega al balcón por una escalera en espiral de 311 escalones y ofrece vistas panorámicas de la Metrópolis. Una superestructura se levanta desde el balcón y sostiene un florero de cobre de llamas.

La escultura alegórica de encima del pedestal fue ejecutada por Caius Gabriel Cibber.



Paternoster Square Monument



The Monument



Christ Church Spitafields Obelisk



The Seven Dials



Cleopatra Needle

El orden pragmático del ferrocarril

Con la revolución tecnológica introducida por el ferrocarril y su crecimiento inducido durante el siglo XIX, la ciudad creció al tiempo que asumía una cierta estructura funcional, con un centro definido por la corona de estaciones y un sistema más o menos radial de líneas que lo relacionaba con la periferia.

La escasa planificación elaborada en ese mundo fundamentalmente pragmático estaba claramente dirigida a problemas concretos. En palabras de Geddes, *en la fase actual, los planes urbanísticos tienden a ser unilaterales; como mucho, a presentar sólo unos pocos puntos de vista. Uno trata únicamente de las comunicaciones, otro del desarrollo industrial. Otros tratan más de la salud doméstica, previendo parques y jardines; incluso, rara y casualmente, espacios para el juego, esa necesidad esencial de la supervivencia cívica.*

generaba problemas de coordinación,

La mera coordinación de actuaciones costaba un gran esfuerzo, como el realizado por el miembro del Parlamento John Burns para poner de acuerdo el sin número de autoridades locales y del London County Council, involucradas en el enorme y complejo laberinto del Gran Londres, cuando trataba de ajustar los diferentes esquemas urbanísticos locales, así como las necesarias carreteras radiales y en anillo para la Town Planning Act de 1910.

Una guía práctica de la época para la preparación de planes urbanísticos, que contiene todos los detalles para la aplicación de esa ley, evidencia la maraña legislativa a la que ha de hacer frente cualquier iniciativa planificadora. De hecho, gran parte del contenido de la ley es simplemente la exposición detallada de todos los casos particulares que debe tener en cuenta cualquier intento de mejora, reforma, corrección o creación de una carretera[11] [18:18].

que exigían una reflexión analítica,

Y los pocos planes destinados a la ciudad eran de carácter más bien formal, y de factura arcaica: *son demasiados los que reiteran ese pomposo arte imperial, que ha cambiado tan poco desde el gusto de los césares decadentes del pasado hasta el de sus representantes en el presente,* afirma Geddes en 1915.

Simultáneamente, Geddes demanda una mayor profundidad de análisis y enfoque más científico del plan: *para cada ciudad necesitamos un análisis sistemático de su desarrollo y sus orígenes, de su historia y su presente... Hay un amplio campo para la investigación social, que invita a la cooperación de especialistas de todas las ramas*, empezando por los científicos y las universidades, pero tan *pronto como fuera posible, deberían implicarse los mismos ciudadanos, ayudados por sus representantes y funcionarios municipales* [50:458].

pero su ausencia consagró la práctica

Mientras llegaba la requerida reflexión, la construcción de la ciudad siguió gobernada por el pragmatismo. El plano de Londres evidenciaba la carencia de directrices y el éxito de ciertas figuras o prácticas formales que permitían vender mejor las residencias promocionadas en las grandes fincas que iban siendo parceladas.

En pocas decenas de años ya no había lugar para grandes ejes o configuraciones, porque el terreno estaba sujeto por los arrendamientos, y la ciudad se convirtió en un muestrario de figuras en las zonas de nueva construcción y de disfraces de viejos estilos en las zonas que se iban consolidando. Las figuras son producto de una ordenación urbana que pretende una modulación del espacio según criterios paisajísticos para conseguir ciertas condiciones de relación entre las viviendas y la ciudad.

Con la figura de los **squares** se intenta controlar la presencia de la ciudad en beneficio de la tranquilidad. Se controlan las vistas, se controla el tráfico, se controla la gente que puede utilizar el espacio verde interior. La forma cuadrada es por naturaleza fija, no facilita el movimiento pero, cuando éste se introduce, es necesario tratarlo con restricciones para que no altere la función primitiva de esa figura. Si, por el contrario, se da prioridad al tráfico como sucede en Sloane Square, la figura se desnaturaliza y el flujo de los coches y autobuses introduce una dinámica que rompe el equilibrio y destruye el objetivo pretendido.

de figuras de composición, como los *squares*,

En el vecino espacio ennoblecido por el palacio del **Duke of York Headquarters** (ahora ocupado por la Saatchi Gallery) el área central está encerrada con verjas de una manera peculiar. Pues allí se conserva el césped, pero dedicado a los deportes de los niños del colegio vecino, con una pista para correr alrededor sin perturbar la tranquilidad del espacio. Los niños hacen ruido y se mueven pero, a diferencia de los coches, no son considerados como algo perturbador sino doméstico, se puede vivir con ellos al lado.

En la misma época de construcción del Covent Garden Lord Southampton pidió permiso al rey para urbanizar sus valiosos dominios de **Bloomsbury**, pero no obtuvo la licencia hasta los 1850. En su proyecto, la plaza era el centro de una unidad residencial con un mercado o zona de comercios y una serie de calles más pequeñas y menos caras, que debía ser capaz de vivir por sí misma. Estos primeros proyectos de Covent Garden y Bloomsbury incluían casas tanto para los ricos, rodeando la plaza, como para los menos pudientes en las calles adyacentes, pero ambos proyectos tenían bastantes diferencias.

que podían incluir jardines



Bloomsbury Square





Russell Square

Bedford Place

Mientras Covent Garden empezó como una pequeña ciudad de exquisito gusto, pero acabó siendo un gran mercado de verdura para todo Londres, Bloomsbury también se desarrolló en torno a una plaza, pero en lugar de edificios clásicos con soportales, contaba con una serie de casas individuales de la misma altura. En lugar de una iglesia clásica frente a una plaza pavimentada al modo mediterráneo, había una mansión señorial frente a un espacio verde de césped y paseos, con un carácter más británico. Bloomsbury tenía su mercado y su propia iglesia, pero fuera de la parte central, y contaba con pequeñas calles de casas estrechas, situadas detrás de las más grandes, que no se veían desde la mansión [106:256 y ss].

De aquella iniciativa surgió la zona de Bloomsbury, con una serie de plazas provenientes de la antigua finca del duque de Bedford. **Bloomsbury Square** (1867), con un trazado en cruz cuyo eje norte-sur estaba alineado con la entrada principal de Bedford House, manteniendo las vistas hacia las colinas de Hampstead y Highgate al norte y cuenta con una pradera ovalada rodeada de árboles y arbustos diseñada por Humphry Repton.

Russell Square (1800), también diseñada por Repton, actúa de fondo perspectivo de Bloomsbury Square. Mientras éste último es un espacio de tránsito y visibilidad para lucimiento de los edificios que lo rodean, Russell Square a donde se llega recorriendo la lujosa **Bedford Place**, es un espacio para estar, lleno de bancos, senderos para pasear y gente, mucho más humano y menos pretencioso.







Grosvenor Square

En el centro de Mayfair reina **Grosvenor Square** (1695), aunque algo subyugado por la imponente y amenazante presencia de la embajada americana de Eero Saarinen con sus ostentosas medidas de seguridad. Si uno logra abstraerse de la presencia de personajes como Franklin D. Roosvelt, Ronald Regan y el general Eisenhower, en sus respectivos pedestales, Grosvenor Square se presenta como un parque prototípico con algunos de los árboles más hermosos de la ciudad, junto con un césped con zonas de sombra y sol, surcado por unos caminos que no pretenden nada más que ir de un lado para otro sin querer decir nada. Al otro lado de la embajada, hay un templete clásico lleno de flores con otra embajada detrás, que dan un aspecto todavía más serio a una hermosa plaza, donde los árboles contrastan con las fachadas rigurosas de ladrillo y piedra de los edificios que la bordean.

abiertos o cerrados al público,



St James Square



para dosificar la privacidad de los residentes,

Un square más pequeño pero de agradable factura es **St James Square**, de planta cuadrada, con sus dos ejes y una estatua ecuestre de Guillermo III en el centro, rodeada de hermosos edificios. En St James se consigue un perfecto equilibrio entre los edificios y el espacio abierto, 'un remanso de paz en el ajetreo de la ciudad' que es uno de los efectos del square [83:116].

En el otro extremo de la escala está el imponente **Fitzroy Square**, para muchos el más hermoso de la ciudad, de carácter monumental con un serio aire georgiano diseñado por Robert Adams. Rodeado de edificios protegidos de grado I, ha sido morada de personajes bien conocidos, como Bernard Shaw, Duncan Grant, Virginia Woolf, Ford Madox Ford, y tantos otros. Los squares









Fitzroy Square



Finsbury Circus

no sólo se emplean en las series de casas adosadas sino en grandes edificios, como en Finsbury Circus, con sus seis plantas y un alzado lleno de columnas adosadas y frontones, cuando su promotor prefiere una fachada curva.

Los **terraces** forman alineaciones de casas similares, si no idénticas, conformando calles rectas con fachadas homogéneas en altura, materiales y ornamentación que se complementan con frecuencia con callejones traseros de servicio o *mews*. Constituyen la formación más sencilla –y más utilizada por los promotores– de encajar en la ciudad, al formar calles o barrios sin más que repetir el modelo. Los más nobles conforman grandes unidades de vivienda en contacto con la naturaleza, habitualmente ornamentadas con motivos clásicos.

o los terraces para maximizar los rendimientos

Entre las distintas construcciones de carácter monumental que rodean el Regent's Park por ambos lados, destacan la Conwell Terrace (1823), el Sussex Palace (1822), la Chester Terrace (1825), la Cumberland Terrace (1827 y la Kent Terrace (1827), todas ellas en las inmediaciones del parque. En el extremo sur del sistema de Regent Street se sitúa la Carlton House Terrace (1832), dos grandes construcciones de 140 m de largo sobre grandes podios comerciales que dan forma a la imagen de The Mall, enfrentadas a St James's Park [28:121].

En los **crescent**, la componente del paisaje visual gana peso sobre otras posibilidades paisajísticas, al multiplicar puntos de vista como origen de variadas perspectivas. El conjunto queda bien delimitado y completo en sí mismo y se presta bien esa característica específicamente inglesa de las plazas, que Rasmussen define como *un lugar donde gente de la misma clase social tiene su casa y, por tanto, es perfectamente normal que adopte el aspecto del claustro* [106:146].

y los *crescents* para gestionar la visibilidad

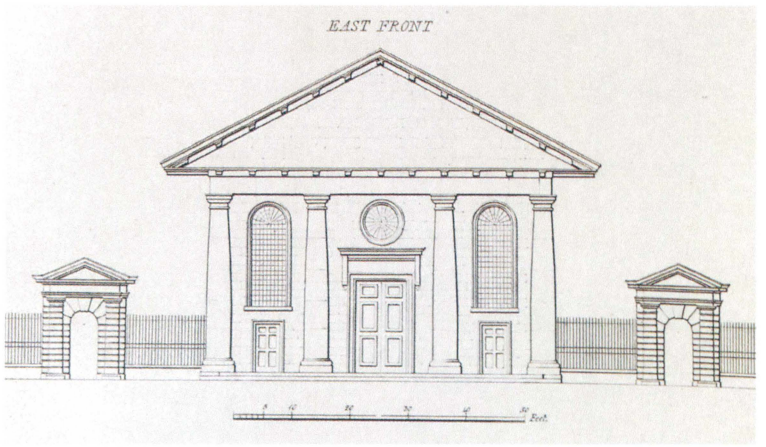
Las *commercial arcades* londinenses, en cierto modo similares a los pasajes parisinos, fueron una novedad de los primeros 1810 en el ámbito público. En la zona rica del West End la Royal Opera Arcade de 1816 o la Burlington Arcade de 1818, estuvieron en origen culturalmente ligadas a las galerías de

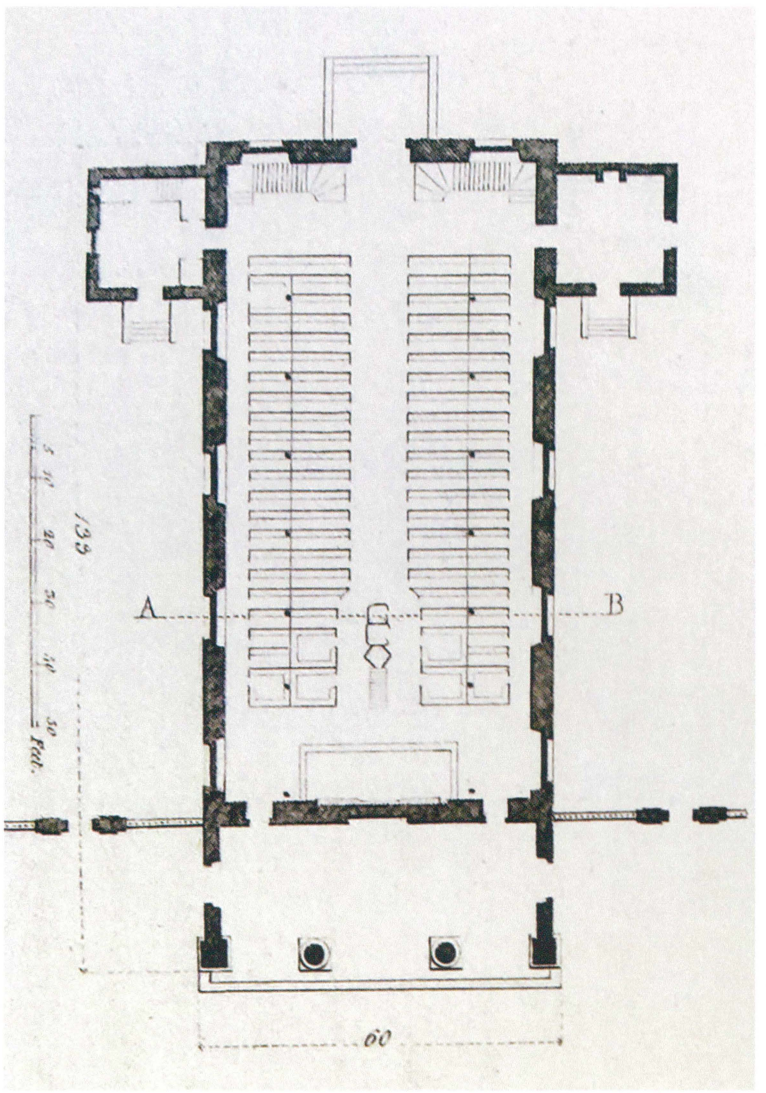




The Arcade-Metropolitan Railways

Royal Opera Arcade





St Paul´s Church, Covent Garden – planta y alzado este [105:115, vol.I]





Covent Garden



Covent Garden, la gran plaza de Londres

El más importante de todos esos espacios-figuras es, sin duda, **Covent Garden**, una plaza a la italiana diseñada por Iñigo Jones. Su proyecto incluía todos los edificios que definen la plaza, presididos por la iglesia de St Paul (1631) que sitúa el eje principal este-oeste. Los altos soportales de los bordes enriquecen el espacio central, en principio vacío, luego ocupado por un mercado informal y, desde 1830, por una estructura neoclásica de escaso interés formal proyectada por Charles Fowler.

Su planta, en cambio, es más atractiva, con tres franjas formadas por unas crujías laterales estrechas destinadas a las tiendas y unos pasillos centrales más amplios, donde se añadieron posteriormente unos patios rehundidos en el centro. En principio, la cubierta fue de madera, después sustituida por otra de hierro y cristal, de banal diseño, construida por William Cubitt. El conjunto de espacios de los pórticos, más la zona abierta de la plaza y los pasillos de cubierta acristalada, generan una zona de gran variedad, llena de vida gracias a los tenderetes, restaurantes, cafés y al gentío que allí se congrega en torno a la infinidad de payasos, músicos, titiriteros, cantantes, contadores de cuentos y demás artistas que se suceden de la mañana a la noche, dentro y fuera del edificio.

Las tiendas de los soportales de la plaza, en cambio, parecen bastante pretenciosas tras su reciente transformación en busca de posibles clientes de mayor poder adquisitivo. En su intento de mejorar ingresos han introducido en una plaza popular y divertida un componente de moda lujosa, cargado de semillas de gentrificación que, de tener éxito, acabará destruyendo el ambiente de la plaza.

La St Paul Church de Iñigo Jones es lo más antiguo de Covent Garden, pero mantiene intacto su interés, surgido sin duda de las -si se quiere- modernas proporciones de las columnas respecto a la cubierta y a la plaza. El vuelo de su tradicional cubierta a dos aguas carece de toda pretensión de riqueza, siendo en cambio bastante único en su rotundidad. Única también es la disposición en planta de la iglesia, que da la espalda a la plaza y ofrece su entrada por el lado opuesto desde un jardín interior al que se accede por ambos lados.

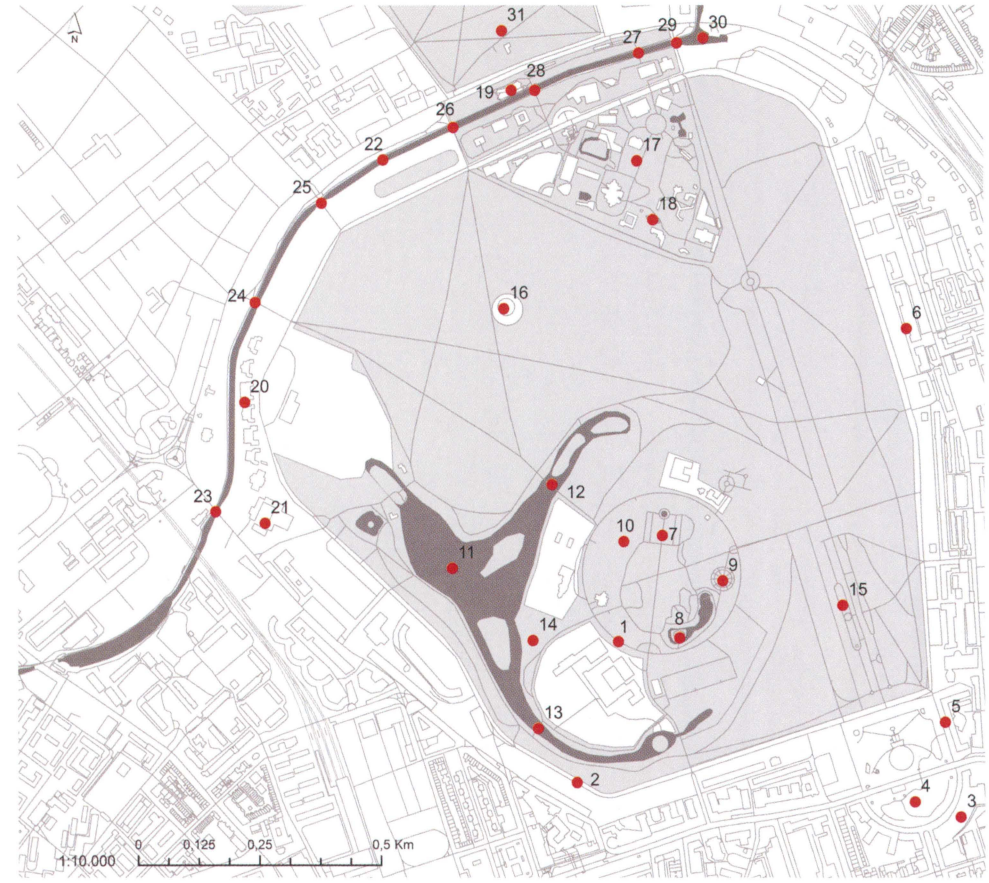
Antón Capitel explica que el pórtico responde a una interpretación del orden toscano según Vitrubio, buscada por Iñigo Jones para alejar a St Paul -que era la primera iglesia anglicana de Londres- de las 'transformaciones corruptas' de la Iglesia Romana, acudiendo directamente a las fuentes clásicas de la Roma antigua. Pero esa pretensión de pureza clásica original se traiciona en los arcos laterales del pórtico, cuyo aire palladiano impregna todo el conjunto. De nuevo, Capitel nos aclara que Iñigo veía en Palladio una arquitectura más fiel a la antigüedad que la plenamente renacentista, ya 'contaminada' por la Iglesia Católica [28:22].

En cualquier caso, su búsqueda de lo primigenio respira una indudable modernidad, dado su carácter radical y novedoso, que asoma en su manera de hacer en otros de sus edificios. En una ciudad donde lo clásico es reinterpretado una y mil veces de manera rutinaria en decenas de grandes y pretenciosos edificios institucionales, esta arquitectura nada 'antigua' de Iñigo Jones resulta un soplo de aire fresco.

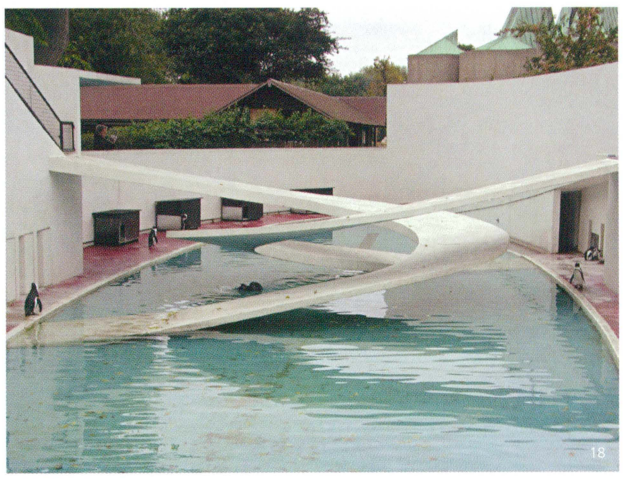


Regent's Park

1. Inner Circle
2. Outer Circle
3. Terrace Houses recortada
4. Park Crescent
5. Old Diorama Building
6. Cumberland Terraces
7. Queen Mary´s Gardens
8. Japanese Garden Island
9. Queen Mary´s Rose Gardens
10. Open Air Theatre
11. Boating Lake
12. North Bridge
13. South Bridge
14. Bandstand R.P.
15. English Gardens
16. The Hub
17. London Zoo
18. Penguin Pool
19. Snowdon Aviary
20. Quinlan Terry´s Villas
21. London Central Mosque
22. Regent´s Canal
23. Park Road Bridge
24. Charlbert Bridge
25. Macclesfield Bridge
26. Primrose Hill Bridge
27. Inner Zoo Footbridge 2
28. Inner Zoo Footbridge 1
29. Outer Zoo Bridge
30. Cumberland Basin
31. Primrose Hill Park







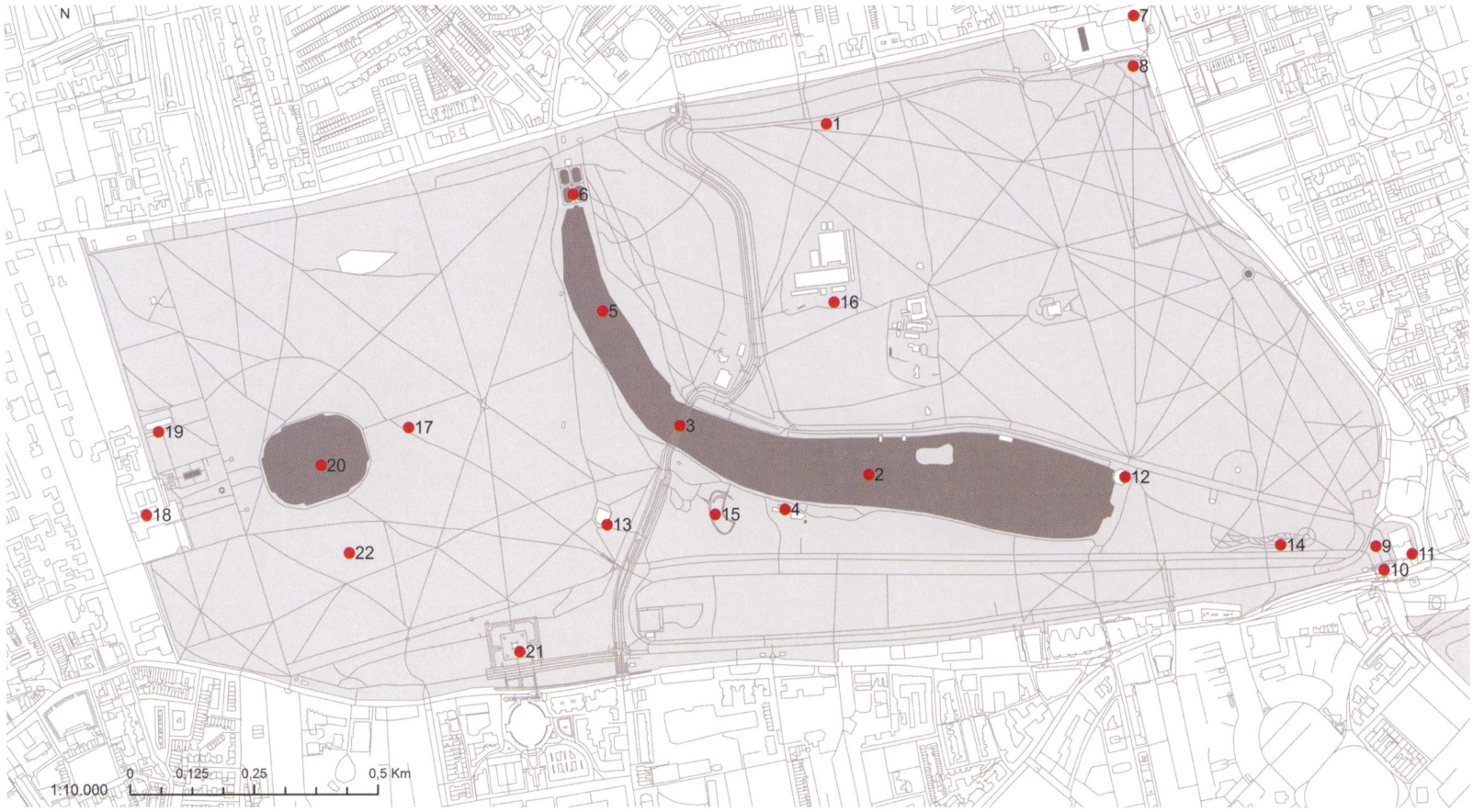
Dos grandes parques con figuras

Antes de ser coto real y suprimirse los monasterios, Hyde Park formaba parte de las propiedades de la Abadía de Westminster y fue abierto al público por Jacobo I en 1635. Con 248 ha era el parque más grande de la ciudad hasta que se segregaron los Kensington Gardens, y se organiza con un camino circular y un lago artificial en su centro, el Serpentine Lake, creado en 1730 por embalse del río Westbourne, con un balneario en su orilla sur. La parte alta del lago, Long Water, se estrecha hasta alcanzar cuatro fuentes simétricas con surtidores que conforman los Italian Water Gardens (1861), frente a la casa de verano diseñada por Wren que cierra la perspectiva. En el lado este hay dos arcos, Marble Arch (John Nash, 1827) al norte y el Constitution Arch (1828) al sur, al lado del Hyde Park Corner dedicado a Wellington.

En el siglo XVIII el parque se dividió en dos, tomando su parte occidental el nombre de Kensington Gardens, una entidad independiente aunque en perfecta continuidad, tan sólo separadas por el West Carriage Drive y el Serpentine Bridge (1826) en el cruce con el lago. En el extremo más occidental se ubica el Kensington Palace (1605), adquirido por Guillermo III en 1689 como residencia real durante 50 años. Christopher Wren fue el encargado de reformar el palacio y diseñar los jardines en 1689 con clara influencia francesa de Le Nôtre; fueron transformados con un trazado paisajista y abiertos al público en 1841.

El Príncipe Regente, futuro Jorge IV, encargó a John Nash un gran proyecto inmobiliario en un coto de caza real situado en el borde de la ciudad. El diseño original para Regent's Park (1811), realizado conjuntamente con George Repton, incluía un gran espacio verde con praderas ondulantes, grupos arbóreos y un lago irregular de tres brazos. Estaba limitado por un cinturón arbóreo con un paseo rodeado por una hilera de 26 villas de variados estilos, de las que se construyeron solo ocho, incluido el palacio de recreo del Regente. Este enlazaba a través de Regent Street con la residencia oficial de Carlton House en St. James's y se prolongaba en el interior del parque en el gran paseo arbolado de Broad Walk,

La gran promoción inmobiliaria incluía *terraces* o hileras de casas adosadas en los lados este, sur



Hyde Park

1. The Ring
2. Serpentine Lake
3. Serpentine Bridge
4. Lido Café
5. Long Water
6. Italian Water Gardens
7. Marble Arch
8. Speakers´ Corner
9. Hyde Park Corner
10. Constitution Arch or Wellington Arch
11. Apsley House
12. Serpentine Café
13. Serpentine Gallery
14. Rose Garden
15. Princess Diana Memorial Fountain
16. The Hudson Memorial Bird Sanctuary Web
17. Kensington Gardens Pati
18. Kensington Palace Web
19. Orangery Web
20. Round Pound Web
21. Albert Memorial
22. Bandstand

y oeste del parque; una doble hilera en anillo de edificios colectivos formando un circus con un paseo perimetral; y unos crescent, dispuestos de forma simétrica al norte. De estos últimos se conservan las casas de Nash dispuestas en herradura del Park Crescent (1806-1821) y Park Square (1823-1825) en el exterior del Outer Circle. Estas residencias se complementaban con una periferia de iglesias, cuarteles, lugares de ocio y mercados que se abastecían del Cumberland Basin, en el extremo del Regent's Canal.

Del proyecto inmobiliario de Nash solo se construyeron algunos bloques perimetrales y unas pocas casas, de las que quedan tres al final del Inner Circle, y una parte del jardín urbano de 200 ha, limitado al norte por el Regent's Canal, que se terminó y abrió al público en 1838. Al nordeste del parque, el London Zoo (1826) contiene dos piezas de interés, el aviario (Snowdon, 1964), con su mallado tetraedro enmarcado en aluminio, y el pingüinario (Lubetkin & Tecton, 1934), con dos limpias rampas helicoidales entrelazadas de hormigón blanco.


13


14


9

arte privadas como germen de los futuros museos de pago. Un ejemplo es la Adelaide Gallery, entre Charing Cross y el Strand, abierta al público en 1832 como Gallery of Practical Science para promocionar inventos científicos, relacionados con la electricidad[12].

Con estas figuras, la 'ciudad de los ricos', el ensanche de la ciudad hacia el oeste de Regents Street, adquiere una inconfundible fisonomía y consigue unas condiciones de vida urbana que satisfacen al ciudadano británico. Tanto la una como las otras son consideradas 'genuinamente británicas' y son radicalmente distintas a las que se consolidan en la zona este de la ciudad.

Como insiste Rasmussen, *estos barrios constituyen la contribución de Londres al urbanismo del siglo XVIII*. y se mantuvieron las mismas pautas en los nuevos barrios en el XIX: *manzanas de viviendas entremezcladas con plazas dotadas de elegantes jardines y conservando todavía un inconfundible carácter urbano*. Y no duda en asociarlos a un pretendido carácter inglés: *un modelo estándar de casa que encajara con las necesidades de aquellas familias que gozaban de ciertos ingresos*. Las casas eran tan uniformes como las costumbres y, tanto su sobriedad como su similitud, se corresponden con la pronunciada reserva de la manera de ser inglesa [106:147].

Vecinos o colindantes

En Londres, la capacidad de convivir con los colindantes es mayor que en cualquier otra gran ciudad occidental. Pero eso no significa que haya buena vecindad, sino que se instrumenta mediante variados o sofisticados artilugios. El dominio de los umbrales es absoluto, al lado del lujo puede estar la miseria pero, aunque se toquen, nunca llegan a mezclarse. Basta una señal, una barrera, una leve indicación, un trajeado vigilante, para advertir al intruso.

No es necesario que aparezcan señales o palabras como prohibido, restringido o vigilado, basta una ligera mención de que el lugar es 'privado'. Aunque en ese patio, jardín o plaza haya cinco restaurantes con decenas de mesas, invariablemente surgirá un aviso de que ese espacio es 'privado'. Se trata de una palabra mágica, una especie de conjuro que señala una barrera infranqueable. No hay amenazas o advertencias, como en Estados Unidos, donde la señal de 'no pasar' conlleva el riesgo –cierto e inminente– de recibir un disparo. El vigilante no lleva armas, ni placa, ni uniforme, le basta con ir bien vestido y pronunciar la frase mágica 'esto es un lugar privado' y enseguida uno sabe que no puede pasar, ni hacer fotos, aunque siempre está permitido consumir. El intruso podrá comer o tomarse una copa, pero no pasará si solo pretende mirar.

Los espacios del lujo carecen de rótulos; quien no sepa lo que son, no merece entrar. El conocimiento previo del lugar y sus reglas es un filtro más efectivo que cualquier señal de prohibición y si, a pesar de todo, alguien pasa o pregunta, será inmediata y cortésmente requerido: ¿qué puedo hacer por usted?

No interesan sus intenciones, no es preguntado sobre qué necesita o qué quiere, es el vigilante quien tiene la iniciativa de hacer u otorgar. Pero si el intruso sigue adelante y explica que quiere echar un vistazo o hacer una foto, nadie le dirá que está prohibido o que no se puede. Solo escuchará: *esto es un lugar privado*.



Tower Place
(Foster, 2002)

El Londres para los turistas





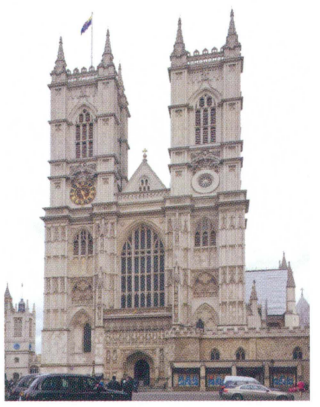
ICONS





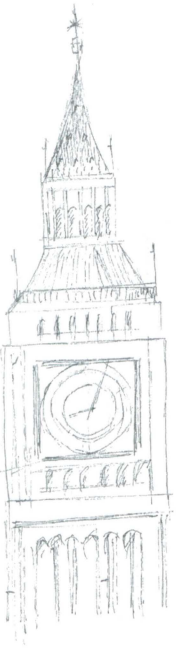








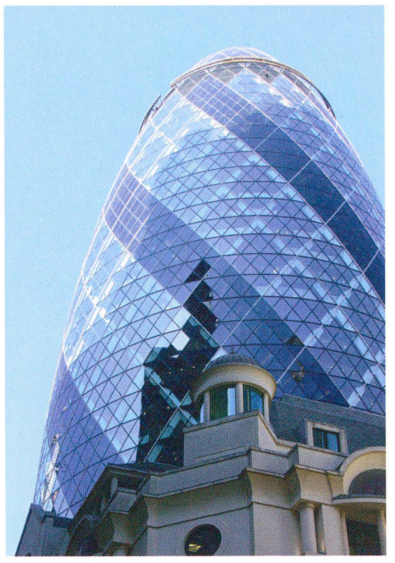
TOURISSM



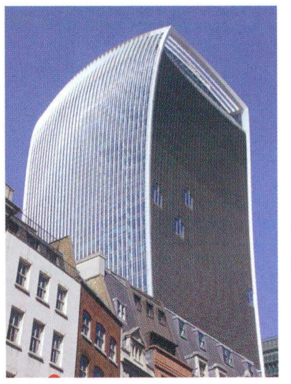




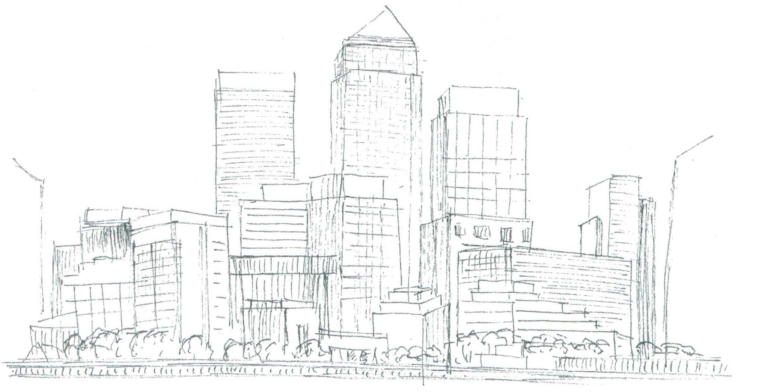




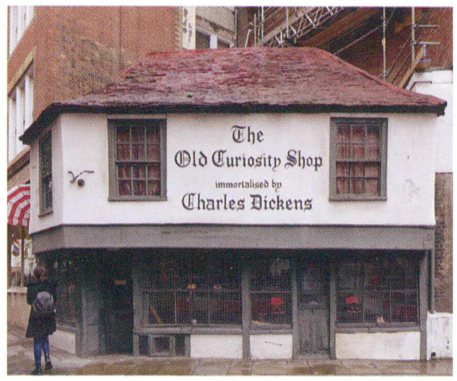
ARCHITECTURE











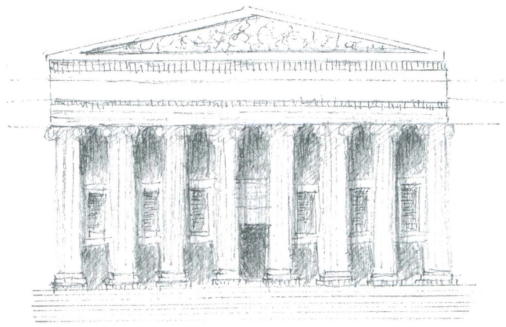


SHOPPING





MUSEUMS

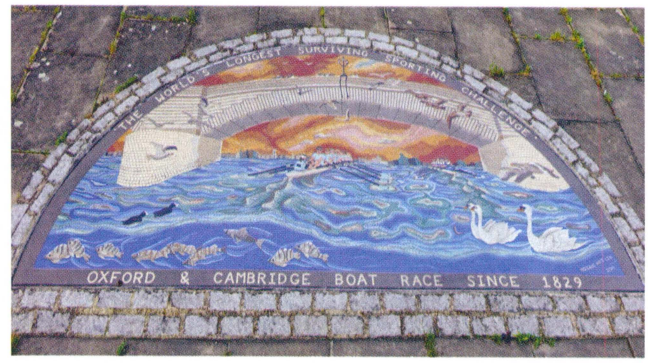




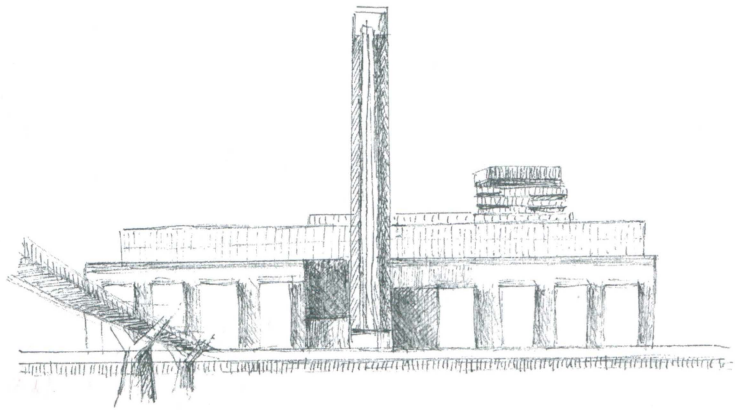






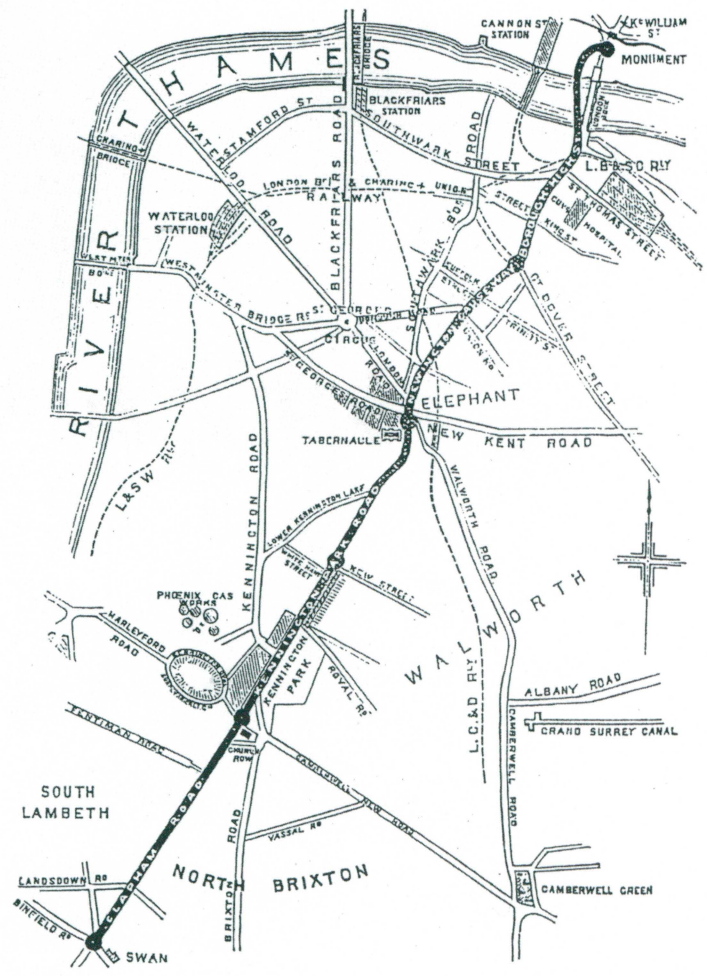






ENTERTAMENT





City & South London Railway-Barrera y corte de los accesos a Londres desde Southwark

El pulso entre carretera y ferrocarril por los accesos a la ciudad

Planes, accesos y anillos

En Gran Bretaña, los caminos destinados a los vehículos de motor fueron bien vistos por los planificadores, que los entendían como una posibilidad de mejora de la ciudad. Pero siempre fueron concebidos como elementos exteriores a la ciudad propiamente dicha y, en cierto modo, como aceptación de un centro que precisa diferentes soluciones que la periferia.

El propio Patrick Geddes aplaude la reciente tendencia a construir *sistemas radiales y circulares de carreteras, como los propugnados por Burns ante el London City Council para la Town Planning Act de 1910, tanto tiempo retrasada*. Y se felicita igualmente de que *el sistema ferroviario ya no esté por encima de la comunidad, ni siquiera en un Parlamento como el nuestro, que durante tanto tiempo ha estado dominado por los intereses ferroviarios* [50:421].

El problema de fondo era que la adopción del sistema de accesos radiales y anillos introducía en la ciudad muchos más vehículos de los que podía absorber. Eso tardó en comprenderse en Londres, donde los intereses ferroviarios enturbiaban la cuestión. Pero cuando se quiso afrontar, el fracaso del sistema ya era evidente en otras grandes ciudades del mundo, por su ineficiencia económica y ambiental.

La concentración de viajes en puntas de mañana y tarde requiere una capacidad de las vías, cuyo encaje en territorios muy construidos aumenta los costes y genera conflictos ambientales. Además, se comprobó que las inversiones adicionales en carreteras generan nuevos tráficos y, en vez de resolver el problema, lo complican. Cuando esto se hizo evidente en Londres, los ferrocarriles –ya nacionalizados y con unánime voz– adquirieron nuevo impulso y ganaron de nuevo el protagonismo.

Entre las antiguas carreteras de acceso a la ciudad merece una atención especial el abanico de caminos que cruzan el río desde Southwark, por su contribución a la estructura de esa parte de Londres y también por lo que alguno de sus hitos significaba como entrada o llegada a la ciudad. Algunos relatos de entrada muestran cómo se entiende la presencia de la ciudad, al margen de las señales que indican sus límites administrativos. Para Ford Madox Ford, el aviso de entrada en lo urbano es la superación de la penumbra del campo, cuando todo se inunda de luz:

El año pasado entré por el camino de Kennington; a lo largo de Newington Butts, pasado el Elephant; hasta la London Road nuestros ojos se habían acostumbrado a la penumbra del cielo. El hito del obelisco en St. Georges Circus apareció pálido bajo sus lámparas, pálido y mugriento, georgiano, sombrío y sorprendente; la alta cuña del Eye Hospital era un negro profundo entre sombras líquidas aún más profundas.

Todo el Londres misterioso y sombrío de nombres antiguos y vidas antiguas parecía converger fuera de las sombras de los edificios en el espacio oscuro. Y de repente, tras una revuelta del tranvía, apareció un largo sendero de lámparas temblorosas, rosadas, rojas y blancas, proyectadas sobre el suelo, desvaneciéndose en la distancia de Waterloo Road [47:55].

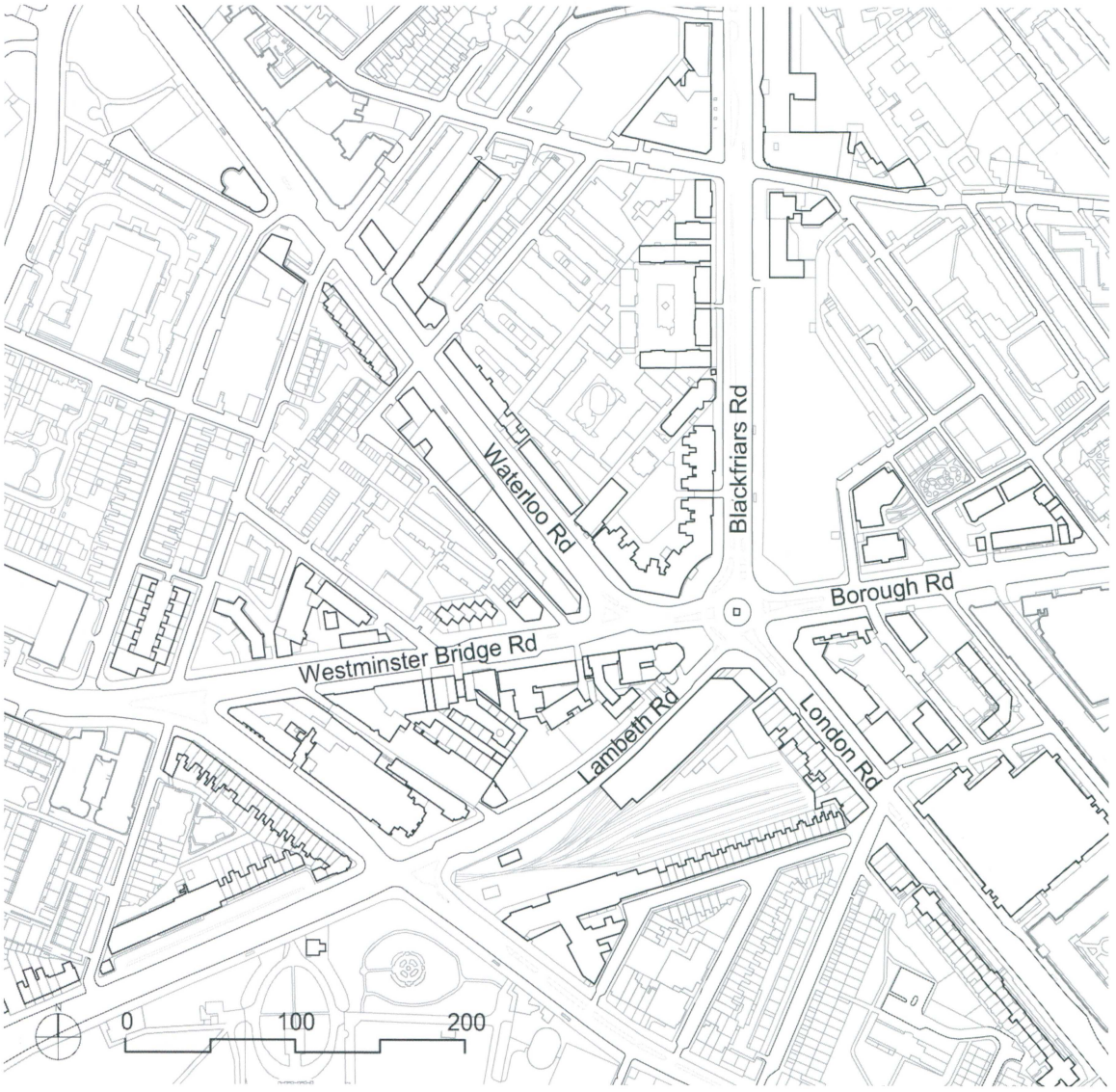
El City & South London Railway corta oblicua y despreciativamente la fina red de caminos que vinculan el prominente meandro de Southbank con cada uno de los puentes que se iba construyendo en la ciudad y permitía seleccionar la mejor ruta para ir al barrio de destino.



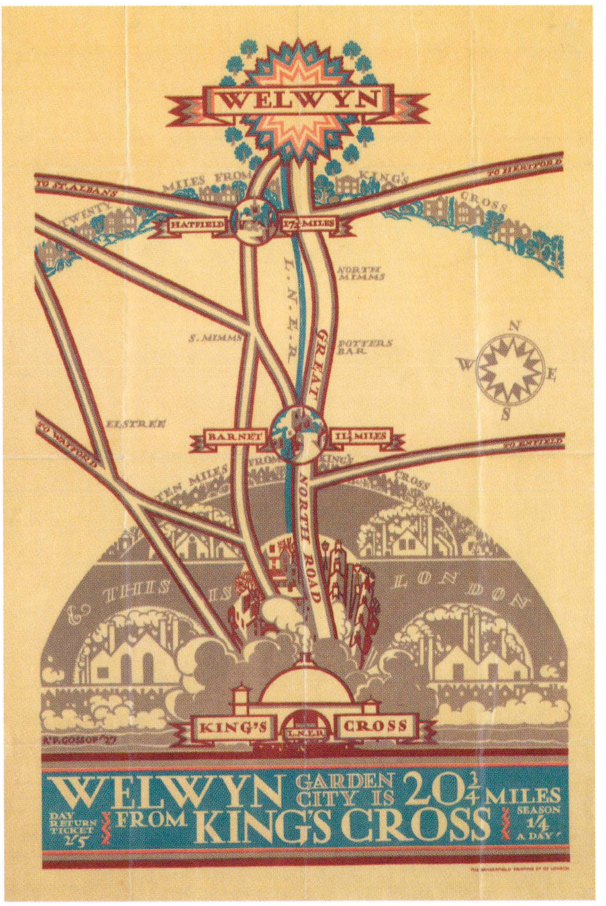








Plano de los caminos de St George's Circus



Railway poster for the attractions of Welwyn Garden City, with a graphic that hints at a green belt, 1927. Image courtesy of TCPA-Town and Country Planning Association

Se trata de un verdadero distribuidor al que se accede por la London Road desde Elephant and Castle y que se bifurca en cuatro carreteras respectivamente llamadas Blackfriars Bridge Road, Waterloo Bridge Road –que antiguamente se volvía a bifurcar hacia los puentes de Waterloo y Hungerford– Westminster Bridge Road y Lambeth Bridge Road.

El acceso al Southwark Bridge y al London Bridge es más directo desde Elephant and Castle, aunque hay otra salida llamada Borough Road desde el obelisco que acorta el camino hacia ambos puentes. Si se tiene en cuenta ese último camino, el obelisco ordenaría los caminos a los siete puentes que acceden al centro de Londres. Y, como es habitual, el abanico enseguida originó un anillo llamado The Cut, para acceder de uno a otro camino radial sin pasar por el Circus.

comenzó en los 1920 con las autopistas,

En los 1920 se empezaron a construir las primeras carreteras destinadas exclusivamente a vehículos de motor. La primera fue en Long Island hacia 1914, seguida de una carretera experimental en Berlín en 1921 y luego se generalizaron por toda Europa con diferentes denominaciones en torno al término auto, como *Autobahn* en Alemania, *autostrada* en Italia, *autoroute* en Francia.

Cada país trató a sus carreteras y autopistas de modo peculiar, de manera que no es fácil generalizar sobre su razón de ser o su manera de producirse, muy diferentes en uno u otro país. También fue muy distinta su recepción por el público, por lo que aunque se construyan de parecidas medidas, con los mismos materiales y similares técnicas, su implantación no tiene razones para ser parecida en cuanto a motivos, significación y valoración pública[13].

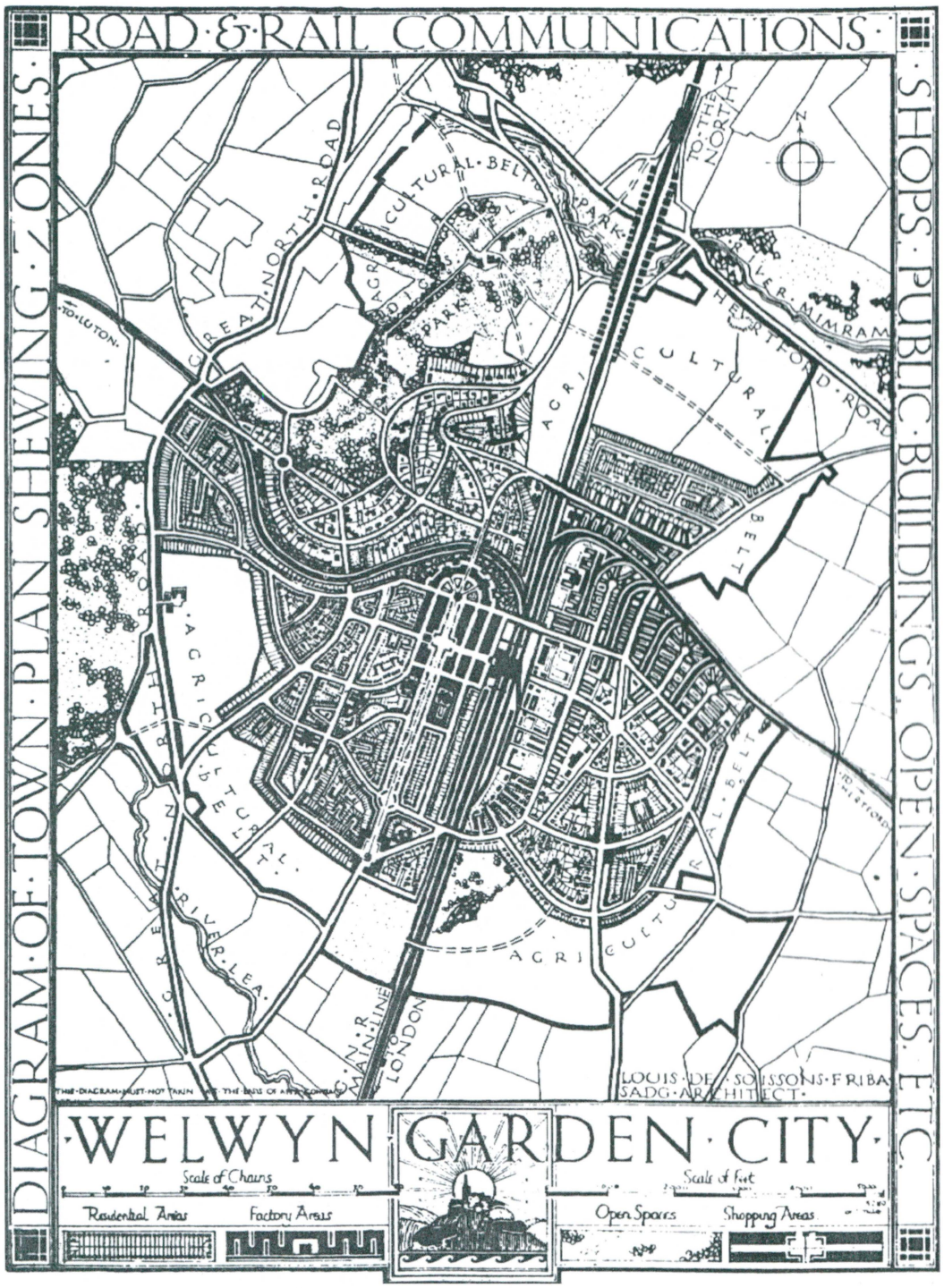
llamadas *motorways* en Gran Bretaña,

Estas nuevas carreteras destinadas al automóvil, denominadas *motorways* en Gran Bretaña, estaban efectivamente obligadas a competir con una red de ferrocarril tupida y extensa, en manos de una serie de compañías privadas dispuestas a defender sus intereses. Su implantación fue habitual motivo de controversia entre laboristas y conservadores, con opiniones contradictorias incluso en el interior de ambos partidos. Los sucesivos gobiernos encargaron estudios y planes pero no se dieron pasos realmente serios hasta los 1960. Hubo una Road Act en 1920, creadora de un Road Fund, cuyos fondos sin utilizar eran recuperados por el Exchequer, gracias a una Finance Act de propósito meramente recaudatorio.

En 1919 se creó el Ministry of Transport y se aprobó nueva legislación sobre tráfico en 1924, 1930 y 1934, pero todo el esfuerzo se volcaba en atender las carreteras tradicionales. En 1931 la Royal Commission on Transport emitió un informe donde argumentaba que el sistema de carreteras en su conjunto no estaba congestionado y que las nuevas carreteras solo eran necesarias en los accesos a las ciudades. Opinaba además que, a la vista de los tramos de nuevas carreteras realizados de modo disperso por todo el país, no se debía apoyar ningún plan de carreteras que supusiera importantes cantidades de dinero [29:8].

apoyadas por grupos automovilistas

En 1936 arreció la presión de la industria a través de diversas instituciones, como la County Surveyors' Society, la Institution of Municipal and County Engineers, parte del staff del ministerio, la Institution of Highway Engineers, la Commercial Motor User's Association, la Automobile Association - AA, el Royal Automobile Club -RAC y el Royal Scottish Automobile Club -RSAC, que lograron se aprobaran varios esquemas e incluso una Trunk Road Act.



Welwyn Garden City de L. de Soison, 1919 [16:400]

En 1937 el gobierno alemán invitó a una variada delegación británica de 224 personas –nutrida de miembros esas instituciones– a visitar las *Reichsbahn* alemanas. Al año siguiente, el propio Ministro de Transportes británico repitió la visita y, a su vuelta, aprobó la construcción de una carretera experimental para vehículos de motor –*motorway*– que no se llegó a construir por falta de fondos. En un informe oficial, el Director de Carreteras se manifestaba en contra de este tipo de vías, argumentando que no podrían servir a los diferentes tipos de tráfico y de vehículos, soportados por las carreteras inglesas. Apuntaba con ello a la necesidad de construir y mantener redes diferenciadas y a su enorme coste, difícil de asumir.

y cosechó el primer fracaso de las carreteras.

En 1938, de los 7.200 km de carreteras troncales de Gran Bretaña, solo 43 estaban desdoblados. Luego vino la guerra y todavía en 1949 se reconocía en términos contundentes que, en sus 30 años de existencia, el Ministry of Transport había fracasado en la provisión de un sistema de carreteras adecuado y seguro.

Además de señalar la oposición de las compañías de ferrocarril, se argumentaba que los planes de carreteras estaban gobernados por consideraciones macroeconómicas de crecimiento y empleo. Y también que, tanto los gastos del ministerio, como los fondos recaudados a través de tasas sobre los vehículos y la gasolina, estaban sometidos al dictado del Chancellor of the Exchequer, equivalente británico del cargo de Ministro de Hacienda en otros países [29:29].

El Green Belt de Londres

Poco antes de la Segunda Guerra Mundial, el Parlamento aprobó la Green Belt Act (Ley del Cinturón Verde) en 1938, que prohíbe efectivamente una mayor expansión al campo, creando una zona verde de gran anchura. Indirectamente, como efecto en principio no pretendido de esa zona sin tejido urbano, el ferrocarril resultaría muy favorecido pues, con pocas paradas y largas distancias es bastante más eficiente que la carretera. Quizás por ello, la industria ferroviaria no se opuso a la promulgación de la ley.

y la reflexión urbanística de los 1940

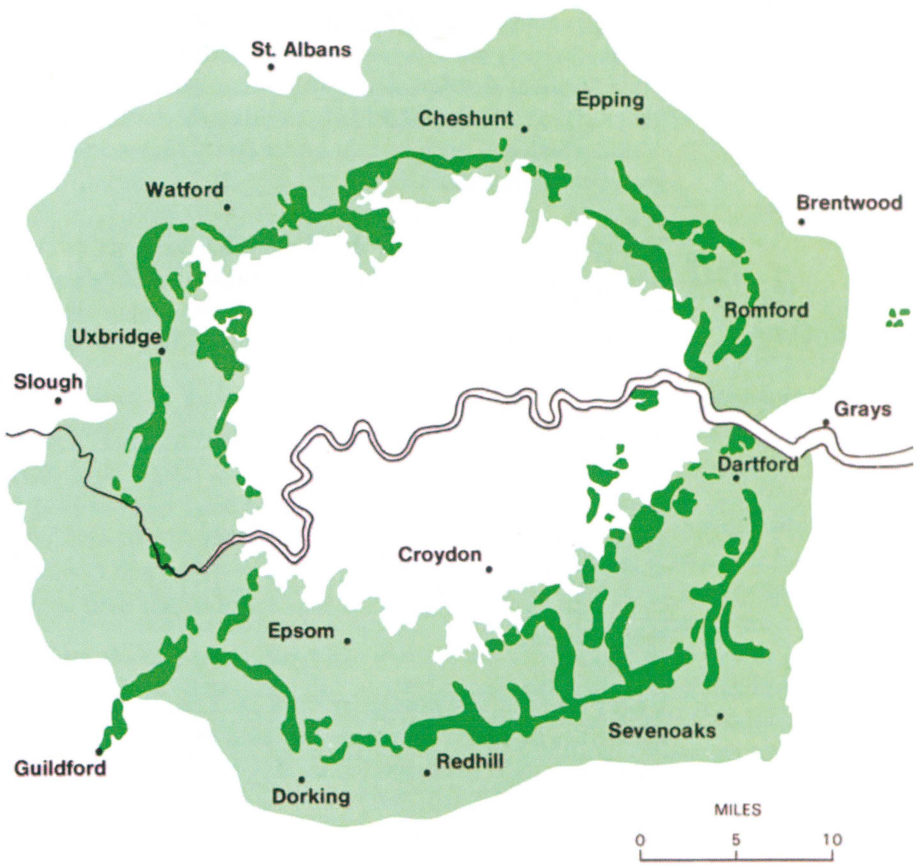
El Green Belt fue apoyado por prácticamente todos los documentos urbanísticos producidos en los siguientes veinte años, así como las ideas derivadas para encauzar el crecimiento –teóricamente impedido por el cinturón– con el objetivo de construir ocho *New Towns* (nuevas ciudades) satélites, de unos 80.000 habitantes cada una. A partir de los 1960 se criticó su ineficacia para sujetar el crecimiento de Londres, que se prolongó en el exterior del cinturón, obligando a viajes cotidianos más largos. También se pusieron de relieve algunos de sus efectos colaterales, como el encarecimiento de los pisos en el interior de la ciudad o que las zonas verdes del propio cinturón no ofrecen las oportunidades de ocio al aire libre o de alta calidad ambiental, pretendidas en origen.

Enseguida, la guerra propició un periodo de reflexión que fructificó en una serie de importantes documentos de planeamiento, luego mencionados y utilizados como modelo en muchos países. La elección de Clement Attlee como primer ministro en los últimos días de la guerra, reflejó una expectativa popular de que los planificadores podrían crear un mundo más eficiente y próspero en tiempos de paz. La planificación de la ciudad era una parte integral de esta visión. El Estado tomó la delantera en la construcción de viviendas, y también se hizo cargo del sistema de transportes.

Como señala Fernando de Terán, en 1945 se produjo un hito monumental en la historia del urbanismo: el Plan para la Reconstrucción Urbana de Londres, redactado por sir Patrick Abercrombie, que guió el desarrollo de aquella ciudad durante muchos años y sirvió de referencia a otros planes de urbanismo en toda Europa.

En la redacción de ese documento de Abercrombie influyó decisivamente el famoso Barlow Report de 1940, sobre la distribución de la población industrial, considerado como un referente fundamental del desarrollo del planeamiento regional por su contenido económico. Junto al Plan de Reconstrucción, sirvió de base conceptual de la política de vivienda y urbanismo laborista que condujo a la creación de las New Towns a partir de 1946.

Comparison of Unwin's 'green girdle' with Abercrombie's Green Belt Ring, 1980s. [Cartographic Services Department of the Environment]



Por primera vez, se analiza el proceso de concentración en la ciudad, con sus evidentes ventajas de eficiencia económica y cohesión, mientras generaba desempleo en zonas deprimidas. Esas consecuencias se empezaron a entender como dos caras de la misma moneda e inspiraron políticas de contención del crecimiento explosivo de las grandes ciudades.

afrontaron la concentración y el crecimiento,

Como consecuencia directa, señala Terán, *en 1943 se creó el Ministerio de Planificación Urbana Regional, que trabajó desde el principio en el desarrollo de las ideas del informe Barlow, preparando procedimientos de descentralización a través de planes de ciudades y planes territoriales de condados. Y la Town and Country Planning Act de 1947 vendría a establecer la tipología y las características de los planes urbanos territoriales del sistema institucional británico*.

Estos enfoques se mantuvieron vigentes durante mucho tiempo, sirviendo de soporte a una nueva serie de planes *que concedieron a Inglaterra un rango prominente y referencial en la cultura y en la política urbanística universales en la mitad del siglo XX, insertando aspectos de planificación económica y proponiendo áreas de desarrollo industrial inducido*.

Se origina entonces un proceso de planificación apoyado y mantenido decidida y continuadamente *durante suficiente tiempo para configurar un vasto territorio como es ahora, es decir, en una forma globalmente estructurada que jamás se hubiera podido alcanzar sin una acción política continuada para mantenerla*, como la Estrategia de Desarrollo del Sureste de Inglaterra de 1967, cuando se hizo necesaria la ampliación de la planificación de Londres a todo el ámbito regional.

con planes territoriales, de industria y de empleo.

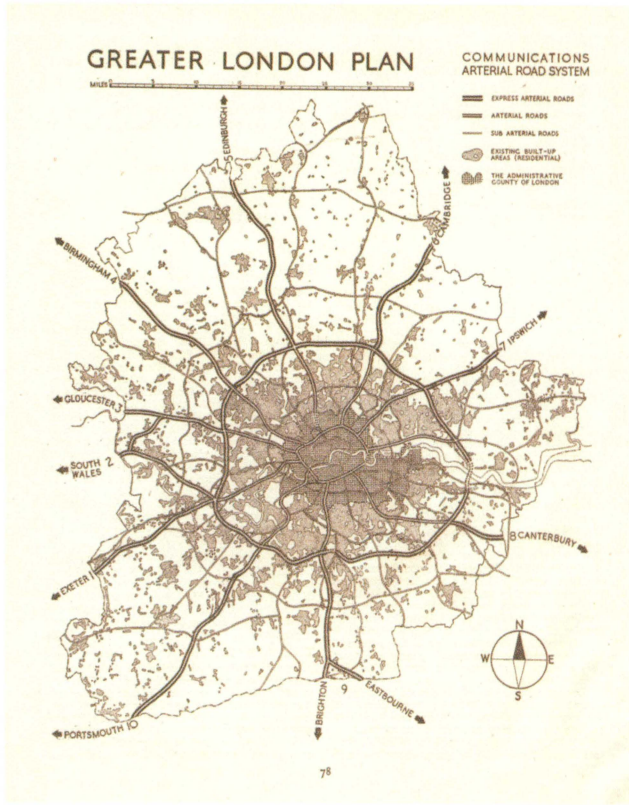
En Inglaterra, la preocupación creciente por el desempleo en las áreas deprimidas llevó a la aprobación de la Special Area Development and Improvement Act de 1954, *primer intento oficial de resolver el problema del empleo por la creación de puestos de trabajo y primer intento de influir desde la política en la distribución espacial de la actividad económica*. Y a partir de 1957 empezó a estimularse la creación o traslado de industrias, y el problema se relacionó de nuevo con la percepción como excesivo del crecimiento de Londres y otras grandes ciudades [133:28-33].

Durante la década de 1960, Gran Bretaña emprendió grandes proyectos de construcción de autopistas, en principio ajenos a la planificación territorial a pesar de su evidente relación. Los planes de carreteras tenían enormes efectos urbanísticos, pero se tardará décadas en tratarlos conjuntamente. Birmingham, por ejemplo, fue atravesada por Spaghetti Junction y otras ciudades tuvieron planes de carreteras con efectos similares. Eso acabó generando importantes protestas públicas. Pero fue la aparición de las autopistas lo que conectó ambos temas.

El intento de construir autopistas en los 1960

Por esas fechas, Robert Moses intentó pasar una autopista por el centro de Nueva York en el Soho, provocando una airada reacción por parte de los vecinos que terminó liderando Jane Jacobs. Fruto de esa lucha fue su libro *Death and Life of American Cities,* de 1961, que ya incluye como subtítulo *el fracaso del planeamiento urbano* [74].

En Londres, el detonante de las mayores protestas fue el proyecto de la autopista de circunvalación A25. Los planificadores habían publicado el diseño de una autopista de circunvalación en torno a Londres con una enorme elipse, por encima de las casas, pero por aquel entonces comenzaron a surgir las primeras manifectaciones públicas en contra. A medida que la autopista se



Greater London Plan; Communications. Arterial road system. Greater London Plan 1944; by Patrick Abercrombie; Published by His Majesty's Stationary Office, London.



London Bridge desde The Shard

acercaba a Londres desde White City, cortando los extremos de las antiguas terrazas de las calles y separando los sitios contiguos, y mientras los conductores utilizaban la nueva autopista como pista de carreras, se empezaron a celebrar reuniones públicas de oposición por todo Londres.

El principal conflicto se originó con el diseño del nudo previsto para Camden Town, con una gran rotonda y cruces a tres niveles para organizar los accesos a los dos sentidos de la autopista de circunvalación Westway y el cruce bajo ella, que destruía totalmente el enclave y afectaba también a Hampstead con uno de sus ramales. Los planificadores de carreteras no pensaron que estaban provocando una revuelta, pero la gente hizo frente al plan, obligando al gobierno a detener la construcción de autopistas. Como resultado, la autopista Westway se termina bruscamente en Edgware Road[14].

tropezó en el nudo de Camden Town

Los vecinos tuvieron presente lo ocurrido un siglo antes en la City, con la construcción de la gran trinchera de la Metropolitan Line, desde Paddington a Liverpool Street Station, pasando por Euston, Fenchurch y Moorgate. Algunas personas fueron entonces expulsadas de sus casas, mientras que otras se sintieron tan incómodas por el ruido y la suciedad que huyeron a las afueras. La City of London perdió el 90% de su población entre 1860 y 1880, que se movió hacia los nuevos barrios del oeste y empezó a generar una enorme demanda de viviendas unifamiliares adosadas en zonas más alejadas del centro.

con una fuerte oposición ciudadana,

Con todo, el ferrocarril no fue la primera ocasión en provocar oposición entre los londinenses, que habían rechazado los intentos de domesticar y dirigir su crecimiento en muchas ocasiones: ignoraron los intentos de los monarcas Tudor de impedir el crecimiento de los suburbios fuera de sus murallas; y se negaron a aceptar el plan maestro de Christopher Wren para su reconstrucción después del *Great Fire* de 1666.

Si dentro había una oposición feroz, fuera de la ciudad, en cambio, las autopistas recibían más ayudas sin generar mucha oposición. En principio, la construcción de carreteras o de autopistas se presentaba simplemente como la marcha natural del 'progreso'. El paso elevado de Chiswick y el primer tramo de la autopista M4, la ruta principal entre el oeste de Londres y el aeropuerto de Heathrow, se abrieron en 1959. El paso elevado de Hammersmith que la conectaba con el centro se abrió al tráfico en varias etapas de 1961 a 1965. De acuerdo con Schabas, parece que no hubo mucho análisis de si estas nuevas carreteras valían la pena: *los beneficios parecían obvios y, al menos inicialmente, los costos para el gobierno eran asequibles*.

que las rechaza dentro y las aplaude fuera.

Sin embargo, *no había un plan general real ni una comprensión clara de si Londres se transformaría o no de una ciudad 'ferroviaria' en una ciudad 'motorizada'*. En 1963, el gobierno publicó un estudio del ingeniero civil Colin Buchanan, *Traffic in Towns*, que se convirtió en un éxito de ventas, al menos para un libro de transporte, vendió 18.000 ejemplares en tapa dura y se editó en rústica una versión reducida en Penguin Books. Se había pedido a Buchanan que considerara cómo los pueblos y ciudades británicas podían reconstruirse para acomodar el automóvil.

Buchanan sugirió que las autopistas solo eran parte de la solución; se requeriría la reconstrucción masiva del centro de Londres si se quería acomodar a un tráfico de automóviles sin restricciones. Si bien Buchanan demostró cierta sensibilidad hacia los núcleos históricos, parecía creer que los planes deberían llevarse a cabo, al afirmar: *'Está claro que cualquier intento de implementar*

Tras ello, se pide un informe a Buchanan,



Tower Bridge Road



North Circular Road

estas ideas daría como resultado un gigantesco programa de reconstrucción urbana. No vemos ninguna razón para estar asustados de esto'.

Pero otros pensaron que se trataba de la visión de un Londres 'recompuesto' para el automóvil y poco convincente, con peatones segregados en pasos a distinto nivel. En Londres ya se había pasado por esto en ocasiones anteriores, por lo que el poder seductor de los dibujos del arquitecto se redujo cuando la gente se dio cuenta de que, en realidad, esos cambios podrían convertir la ciudad en un sitio nada agradable para vivir: no sería el Londres que la mayoría de la gente conoce y quiere [112:11].

mientras las autopistas van creciendo

En paralelo a esas discusiones sobre sus efectos en la ciudad, las autopistas exteriores seguían creciendo. La M1 London-Leeds se extendió al sur, desde Watford hasta la North Circular Road en varias fases desde 1966 a 1977; el último tramo que llegó a construirse, se realizó conjuntamente con la realineación y electrificación del ferrocarril de la Midland Main Line. Durante los 1960, el paso

elevado de Chiswick se extendió por etapas a Bristol conformando la M4, una autopista de seis carriles.

Por su parte, la construcción de la autopista M 11 London-Cambridge se retrasó debido a un debate sobre si debía seguir los valles del Lea River o pasar por los del Roding. Este último trazado fue seleccionado y la autopista se inauguró en 1977. También se trabajó en otras autopistas radiales, incluyendo las M2, M23 y M3, mientras que otras carreteras como la A3 y la A13 fueron mejoradas como autovías de doble calzada, construidas con estándares ligeramente más bajos e incorporando secciones de carreteras existentes. Estas autopistas facilitaron la conducción hacia el interior de Londres, pero ambas rutas todavía eran arterias superficiales, con semáforos, durante los últimos kilómetros en el centro de Londres. Y se construyeron principalmente a través del espacio abierto, con impactos limitados en la propiedad residencial.

Aunque las autopistas radiales eran proyectos del gobierno central, los anillos eran responsabilidad del Greater London Council (GLC), un gobierno regional creado por la Parliament Act de 1963. Su predecesor, el London County Council, solo incluía el Londres 'interior' y, a veces para disgusto del gobierno central conservador, había llegado a ser controlado por los laboristas. Los nuevos límites del GLC se extendieron para incluir casi todo Londres dentro del cinturón verde, incluidos varios prósperos y conservadores distritos exteriores.

con radiales del gobierno y anillos del GLC,

El GLC tenía poderes impositivos y responsabilidad en la 'planificación estratégica', especialmente para el transporte. Desde 1970, el GLC también tenía el control de London Transport (LT) y, por lo tanto, del transporte público local, incluyendo el Metro y los autobuses [112:11].

Sin embargo, todo cambió en 1970, cuando se abrieron las rutas A40 (M) Westway y las conexiones A41 (M) West Cross. Estas extensiones urbanas de la autopista M40 Londres-Oxford fueron entendidas como desastres ambientales, que arruinaron a las comunidades por donde pasaban. Las primeras etapas de las ring-ways fueron prácticamente las últimas. A pesar del rápido aumento de propietarios de automóvil y de los argumentos técnicos de que, sin las nuevas carreteras, el tráfico de Londres estaría siempre atascado, la escala de transformación requerida produjo una gran insatisfacción. En un momento en que muchas personas aún vivían en casas abarrotadas, húmedas y sin calefacción, la revelación de que esos anillos desplazarían más de 7.000 casas, en realidad una pequeña fracción del total del parque de viviendas, fue mayoritariamente entendida de tanta gravedad como su coste financiero.

que producen algunos desastres ambientales

Los planificadores de GLC trataron de justificar el esquema en términos de coste-beneficio, pero con una débil argumentación que solo pudo montarse con estimaciones optimistas de los costes, ignorando los correspondientes a las mejoras secundarias que seguramente serían necesarias en conexiones de carreteras para hacer frente a millones de automóviles saliendo de las circunvalaciones.

También hubo una nueva apreciación de los efectos de la contaminación del aire de los vehículos de motor en la salud y del aumento del movimiento ambiental. Desde la década de 1950, el gas natural había reemplazado al carbón como el principal combustible de calefacción y Londres se había convertido en una ciudad 'sin humo' por primera vez en 300 años. Mientras que en 1970 California ya exigía que los automóviles estuvieran equipados con convertido-

y empeora la contaminación del aire.

res catalíticos, en Gran Bretaña había poco control de las emisiones de automóviles y la gasolina con plomo seguiría siendo utilizada hasta los 1990. A fines de los 1960, las emisiones de los automóviles estaban reemplazando al carbón como la principal fuente de contaminación del aire en las ciudades británicas. Todos estos factores hicieron que muchos cuestionasen el acierto de construir autopistas urbanas[15].

El programa de anillos de circunvalación de Londres fue formal y finalmente abandonado por el GLC en 1973. Pero se mantuvo la construcción de autopistas fuera del Gran Londres y la autopista de circunvalación M25 se abrió por etapas hasta 1986. Con un trazado que recorre el cinturón verde con nudos muy espaciados, es probablemente la única circunvalación urbana del mundo ahora no rodeada de centros comerciales, almacenes y parques industriales[16].

La revolución de la Sra. Thatcher

En 1979, los conservadores regresaron al poder con Margaret Thatcher. Su gobierno fue un desafío radical al consenso de posguerra sobre política municipal, transporte y desarrollo local, áreas que pasarían a ser lideradas por el sector privado. Los fondos para la construcción de viviendas públicas se agotaron mientras se ampliaban los programas de ayudas a la compra de viviendas. La nueva directriz política brindó a los promotores más motivos para apelar contra la negativa de planificar aplicada por los gobiernos locales. Aunque el cinturón verde se mantuvo intocado, para los promotores era más fácil obtener permisos para construir en 'Brownfield Sites' es decir, en sitios industriales abandonados o sin utilizar por contaminación del suelo o por contener residuos peligrosos.

Más allá del cinturón verde, hubo una explosión en el desarrollo de áreas comerciales con supermercados y grandes aparcamientos. En el área metropolitana de Londres, las grandes superficies se construyeron en terrenos desocupados por la industria. Los planificadores se opusieron a esta práctica, porque debilitaba los centros urbanos existentes y reducían aún más el uso del autobús para viajes de compras. Pero el comercio minorista se volvió más competitivo y los nuevos locales comerciales eran más convenientes y eficientes que los estrechos locales de las tiendas urbanas, tanto para los minoristas como para los consumidores [112:24].

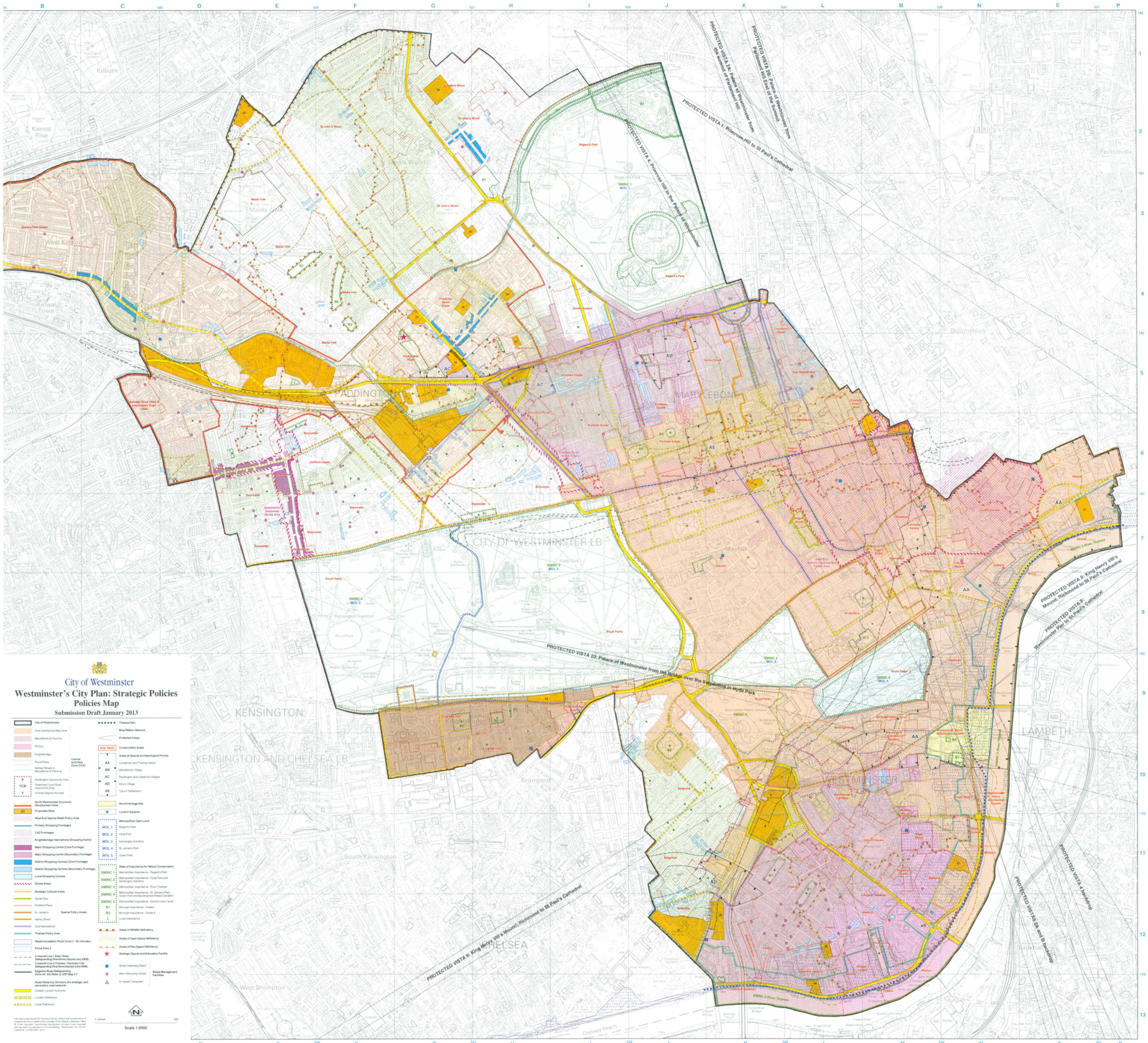
produjo éxitos que ignoraban el plan

Por otra parte, algunas de las mayores transformaciones urbanas se produjeron por casualidad. Los londinenses solo apoyaron masivamente los planes de extenderse hacia el oeste cuando los militares –al margen de cualquier planificación– decidieron construir un aeródromo para bombarderos en Heathrow que más tarde se convirtió en el aeropuerto más grande de Europa; y el desarrollo de Canary Wharf en el este fue igualmente ajeno a los planes de la ciudad, pues se apoyó en la utilización abusiva de estímulos fiscales para fines distintos del pretendido apoyo a pequeñas empresas.

Hay quienes creen que Londres es una ciudad suavemente anárquica que siempre ha crecido desordenadamente entre arrebatos y comienzos, y que esa cualidad es lo que está detrás de su robusta salud a largo plazo[17]. Aunque muchas iniciativas urbanísticas han demostrado ser acertadas, parecería que, cuanto más preceptivo sea el plan, mayor será la probabilidad de que sea irrelevante, mal recibido e, incluso, contraproducente.

Borough High St desde The Shard





Westminster City Plan. Políticas estratégicas (enero 2013) [Vistas protegidas de monumentos o lugares, en líneas negras finas]



Maqueta de Londres en
The Building Centre

De hecho, no parece fácil defender que algunas iniciativas, habitualmente mencionadas como posibles aciertos, se deriven del estricto cumplimiento de un plan: el 'heroico' plan de Nash para reconstruir la ciudad después del gran incendio fue ignorado, aunque algunas de sus grandiosas propuestas fueran realizadas y aplaudidas. El Metro de Londres es ejemplo para el mundo, pero parece deberse más a una pragmática conciliación de intereses privados y menos al cumplimiento de un plan previamente dibujado.

e impulsaban el pragmatismo

Por el contrario, el plan meticulosamente diseñado y realizado en sucesivas etapas por la City of London del conjunto del Barbican Estate, London Wall, London Museum y el Guildhall ha producido una de las áreas menos atractivas de Londres. Y el plan de autopistas radiales y circunvalaciones, en principio modélico y aplaudido por todos los gobiernos locales europeos, se reveló irrealizable.

Quizás aún peor, pues en su famoso *Great Planning Disasters* de 1981, Peter Hall dedica el tercer capítulo a las London's Motorways, con un comienzo demoledor: *El punto más importante sobre ellas es que no existen. O, estrictamente, sólo hay pequeños fragmentos - unos 64 de los 560 km planeados. Estos fragmentos terminan arbitrariamente en cruces que no conducen a ninguna parte. El resto está abandonado y, en su mayor parte, incluso los planificadores ya no reservan los corredores de las autopistas* [58:56].

para construir fragmentos de autopistas

La existencia del propio plan fue realmente efímera, solo duró trece años, desde la decisión de realizar una gran encuesta sobre el tráfico en Londres y el correspondiente plan en 1961, hasta el abandono del Motorways' Plan por los laboristas recién elegidos para administrar el Greater London Council en 1973 [29:74 y ss].

y se abandonó el plan de carreteras

His Spectre driv'n by the Starry Wheels of Albions sons, black and
Opake divided from his back: he labours and he mourns!

For as His Emanation divided, his Spectre also divided
In terror of those starry wheels: and the Spectre stood over Los
Howling in pain: a blacknng Shadow, blacknng dark & opake
Cursing the terrible Los: bitterly cursing him for his friendship
To Albion, suggesting murderous thoughts against Albion.

Los rag'd and stamp'd the earth in his might & terrible wrath!
He stood and stamp'd the earth! then he threw down his hammer in rage &
In fury; then he sat down and wept, terrified! Then arose
And chaunted his song, labouring with the tongs and hammer:
But still the Spectre divided, and still his pain increas'd!

In pain the Spectre divided: in pain of hunger and thirst:
To devour Los's Human Perfection, but when he saw that Los



5 | Ciudad global

Densificación. La torre

¡Las orillas del Támesis están nubladas! ¡Los antiguos porches de Albión están oscurecidos, arrastrados a través de espacios ilimitados, esparcidos sobre el Vacío con incoherente desesperación! Cambridge y Oxford y Londres son arrastrados entre las Ruedas estrelladas, despedazados y desvanecidos en Simas y Abismos de congoja, agrandados sin dimensión, terribles.

William Blake, 1808[1]

Una ciudad más densa

Aumentar población sin extender la ciudad, / antes con agobiantes masas de ladrillo / y ahora con brillantes superficies de cristal, / pero con mayores exigencias de movilidad. // Sustitución de lo obsoleto y recuperación de lo viejo. // Los viejos canales discurren por nuevas orillas, / y otorgan color al vidrio de los despachos. // Persistencias. // Charterhouse. // Rehabilitar o construir. // Recuperación de lo reciente- Isokon Flats (1934).

Áreas de oportunidad

Paisajes de oficinas. // Convivir con lo monumental. // Planificar los recorridos a pie. // Espacios público-privados. // Opportunity Areas. // Battersea Power Station Area. // De los Docks a Canary Wharf. // Muelles, paseos y viviendas en otras áreas. // Desarrollo local en las estaciones.

Moverse mejor en Londres

Tras una consolidación de compañías en 1923 / vino la nacionalización en 1948, / con recortes y reducción de líneas en 1960 / que acabaron siendo privadas en 1994, / y nacionalizadas de nuevo en 2002. // Transport for London coordina los modos / para mejorar su uso conjunto / y arranca dos grandes proyectos / con nuevos medios de financiación, / una política de reducción de coches / y de densificación de la ciudad. // Con la actual construcción de túneles / se acometen nuevas líneas en los 1980 / y ahora Crossrail de este a oeste, / que se cruza con Thameslink en Farringdon, / ubicada y diseñada para transbordos / y financiada con derechos de vuelo, / mientras Thameslink va de norte a sur / con pendientes y estaciones antiguas. // Navegar por el río, / con ayuda de marinas y piers.

Más lejos con los aeropuertos

Planes para el tercer aeropuerto de Londres. // Accesos por carretera y ferrocarril.

Espacios de concurrencia

Los estadios de fútbol-Wembley / fue reformado para los Juegos Olímpicos, / y quiere ser una referencia mundial. // El estadio del Arsenal es el mayor, / aunque hay otros estadios de futbol. // Los Juegos Olímpicos, como excusa / para el desarrollo local de Stratford, / apoyado por terminales de transporte / y ennoblecido con parques y esculturas. // Recuperación de teatros. // El pícaro barrio de Bankside / recupera el teatro clásico en 1997 / y acoge al arte moderno en 2000, / mientras puentea el río hacia St Paul / y se amplía de nuevo en 2016 / mientras se modernizan los demás museos.

Una ciudad más densa

Aumentar población sin extender la ciudad,

La política elegida para aumentar la población sin extender la ciudad aprovecha todos los frentes y oportunidades de actuación, que se presentan aquí agrupados en cuatro líneas de actuación: La recuperación de lo viejo, la provisión de empleos a través de la creación de oficinas, la construcción de la seguridad y el aumento de altura de los edificios.

Esas actuaciones se concentran en ciertas áreas de oportunidad, así llamadas por tratarse de lugares de máxima accesibilidad, como espacios obsoletos de las estaciones de ferrocarril o en zonas de buena accesibilidad que permiten utilizar los derechos de vuelo sobre suelo público. A menudo, estas áreas apuran las posibilidades de transformación de espacios públicos en privado-públicos, generando una particular problemática y un debate peculiar sobre uso frente a propiedad.

antes con agobiantes masas de ladrillo

El brillante Ford Madox Ford, invocado en capítulos anteriores, falleció en 1939, pero no por ello sus reflexiones de 1905 han perdido vigencia: *Altos bloques de oficinas están aplastando los recuerdos de patios, callejones y plazas de Westminster. Vemos excrecencias ornamentales de terracota, que no significan nada para nosotros, no tienen asociaciones… Pero para nuestros bisnietos estas excrecencias tendrán significados y asociaciones, estas pesadas moles serán sugestivas, porque nosotros, sus antepasados, vivimos entre ellas nuestras vidas patéticas, mezquinas y fútiles* [47:171].

La ciudad global muestra lo acertado de su comentario. Para sus bisnietos, la terracota genera asociaciones por su propia presencia. Aquella pesantez que aplastaba recuerdos, hoy los sugiere al mostrar que sigue viva y albergando el trabajo. Aunque no tantos como en Berlín, son muchos los almacenes, fábricas y edificios –antiguos y enormes– recuperados para oficinas.

Hay buenos ejemplos, como el conjunto de **Waterhouse Square** en Holborn, entre Brooke St y Leather Lane, una manzana ocupada por un único edificio con tres grandes patios de cerámica roja y aires góticos, ignorado en las guías pero capaz de impresionar incluso a los más acérrimos defensores del movimiento moderno. Pulcramente restaurado, alberga una veintena de empresas en unas oficinas de lujo, cuya presencia se irradia hacia el barrio sembrando las aceras de cafés, restaurantes y terrazas.

y ahora con brillantes superficies de cristal,

A partir de los 1990, la vocación universal de la ciudad encontró nuevos caminos para multiplicar su presencia en el mundo. La oferta de servicios financieros especializados fue el nuevo motor de esa antigua pulsión, y trajo consigo la necesidad de grandes superficies de oficinas. En principio, las nuevas posibilidades informáticas y de telecomunicación parecían permitir que esas actividades se desarrollasen en cualquier sitio, al no precisar de instalaciones especializadas.

Sin embargo, cuando la informática se hizo completamente móvil, se volvió imprescindible incrementar la proximidad física con el resto de la industria. La velocidad de las transacciones electrónicas exigía el respaldo de relaciones más sólidas, que requerían más contacto personal. Para la ciudad eso supone más oficinas junto a viajes más fáciles y más frecuentes, tanto en el interior de la ciudad como a destinos lejanos.

Todo ello ha realimentado la tendencia de Londres a seguir creciendo, y la hace cada vez más densa y más extendida funcionalmente. Los antiguos controles y

límites al desarrollo han conformado su crecimiento en una forma compacta, donde el área construida continua de la ciudad sigue dentro de los límites del *Greater London*. Sin embargo, el Londres contemporáneo está engranado con una región funcional de más de 17 millones de personas que se extiende más allá de estos límites, saltando sobre el cinturón verde en todas las direcciones y derramándose cada vez más por todo el sureste de Inglaterra.

Cada vez es más evidente la múltiple interdependencia regional, desde las vías de comunicación compartidas hasta las extendidas 'redes de cercanías' y la superposición de los mercados laborales y de vivienda. Cada vez hay más descentralización a largo plazo del empleo, mayor crecimiento periférico que en el centro y nuevos clústeres económicos y corredores de desarrollo fuera del Greater London.

Sin embargo, a pesar de estas tendencias en contrario, los viajeros cotidianos a la ciudad suponen cuotas significativas de la mano de obra en la mayor parte de la región. El viaje diario de trabajo a Londres es dominante y su duración media es de unos 43 minutos para el conjunto de Londres y de 56 para el centro, utilizando el transporte público más del 85% de los viajeros[2].

pero con mayores exigencias de movilidad.

Waterhouse Square











Spitalfields Market

Tras inundar el sur del país, Londres utiliza su experiencia comercial y su pasado imperial para superar la estrechez de sus caminos, la proximidad territorial del tren y el dominio de los mares, y extenderse por el aire al mundo entero. Tres de los cinco aeropuertos internacionales utilizados con frecuencia por los londinenses se encuentran fuera del Greater London, a más de 55 km o una hora de distancia del centro de Londres en el caso de Luton y Stansted.

Las áreas de oportunidad surgen por una gran variedad de motivos que incitan a actuar, aunque el más potente de todos ellos suele ser la necesidad de renovar. Puede que un edificio o instalación esté en desuso o medio derruido, y surgirá la oportunidad de arreglarlo y construir algo más encima o a los lados. Puede que se trate de una actuación para sustituir lo mísero por nuevas construcciones de mayor calidad, que probablemente traerán consigo algún tipo de gentrificación, de manera inevitable.

Sustitución de lo obsoleto y recuperación de lo viejo,

Otras veces son edificios industriales, como centrales eléctricas o instalaciones obsoletas de transporte, fundamentalmente ferrocarriles en la vecindad de las estaciones y muelles sin uso, cerca de los antiguos puertos. Este tipo de lugares son los más demandados por los promotores, pues suelen disponer de mucho espacio y buena accesibilidad, conservada de su antigua función, y tienen el apoyo de la administración.

El río, como único espacio libre tiene el atractivo de lo amplio, aunque cada vez está más aprovechado en sus orillas. En los sitios más amplios, la invasión se produce por vecindad, creciendo por sucesivas adyacencias que van generando un núcleo donde compense establecerse a los comerciantes. En general, el proceso está dirigido por los diferentes Ayuntamientos o Councils de cada barrio o área, que suelen preferir grandes actuaciones de promotores solventes, capaces de hacer frente a las fluctuaciones de mercado, frente al menudeo de actuaciones escasamente gobernables, en las que la provisión de dotaciones es más compleja.

Pero hay infinitos casos particulares que aprovechan cualquier resquicio para proponer una actuación absolutamente pegada a la realidad concreta. Cualquier grieta en el tejido urbano proporciona motivos de mejora y una oportunidad de hacer ciudad. La rehabilitación de un antiguo mercado, por ejemplo, genera una revitalización de las tiendas situadas en su interior que, por extensión, invaden su entorno y motivan la recuperación de edificios de negocios y residencias en todo un barrio, como ocurre en Spitalfields.

Los viejos canales discurren por nuevas orillas,

En pocos sitios lo viejo y lo nuevo conviven tan a la vista como en los canales. Viejos y largos barcos de antigua vida nómada con el techo lleno de cachivaches, carretillas, bicicletas, mangueras, tiestos con flores, cabos adujados, salvavidas, pilas de leña, defensas o bolsas de basura, permanecen amarrados al lado de terrazas niqueladas con los muebles de más moderno diseño y gente muy cool, guapa e indolente, tomando brebajes de resonancias caribeñas.

De sus estrechas cabinas apenas se vislumbra el interior: se ven libros, cacharros de cocina, cortinas de colores, rastros diversos de vidas ajenas a cuanto ocurre fuera a menos de dos metros de distancia. De vez en cuando emerge un solitario tripulante con ropa de faena y muchas herramientas arreglando un motor o una silla.



Regent's Canal entre Whitemore y Rosemary Bridges



Regent's Canal-City Road Lock



Regent's Canal - Branch Place



Regent's Canal - Kingsland Basin

A media tarde, los habitantes del canal salen a tomar el sol en los estrechos espacios de proa y popa, pues es poco frecuente que dejen el barco para sentarse en la orilla. Allí el acero inoxidable de los edificios permanece frío e indiferente al lado de las chapas pintarrajeadas de los cascos y del contrachapado de la superestructura. Tras los grandes cristales de las nuevas oficinas, empleados aburridos de las omnipresentes agencias inmobiliarias dejan vagar los ojos por el canal sin reconocerse ni siquiera malamente en quienes trajinan en esos barcos.

y otorgan color al vidrio de los despachos.

De vez en cuando aparecen extraños artilugios que permiten mantener la vida en el canal. Una raya burbujeante de lado a lado implica una inyección de oxígeno para evitar la putrefacción del agua y permitir que circulen los barcos, sin que se llene todo de vegetación. También aparecen cadenas de boyas impidiendo el paso a los ramales sin uso o a las zonas sin calado.

Es también el paraíso de los pasarelas y puentes: antiguos, modernos, de acero, de piedra, de ladrillo, de hormigón. Cualquier material es bueno, pero los diseñadores modernos suelen preferir el paso con esviaje frente al recto, para dar mayor dinamismo al cruce.



St Bothold, en Aldgate

All Hallows by the Tower



El viejo barrio de Aldgate es ahora frontera entre el conspicuo desarrollo de la parte oriental de la City y la zona todavía no alterada del East London. Las nuevas oficinas van avanzando hacia allá y rodean algunos escasos restos dignos de conservación, produciendo reductos de convivencia de lo viejo y lo nuevo. La iglesia de St Bothold, rodeada de flamantes edificios de colores se defiende del acoso mostrando su esbelta aguja entre la banalidad de las oficinas.

Persistencias.

Hay ejemplos similares de iglesias rodeadas por oficinas o edificios residenciales por todo Londres, hasta el punto de haber creado una estética urbana propia o habitual de las iglesias, quizás menos chocante cuanto más antiguos son los edificios de alrededor pero del mismo sentido. En el fondo, no se debe olvidar que muchas de ellas nacieron con la voluntad de 'marcar' la presencia física de la Iglesia en el tejido urbano, además de ofrecer sus funciones religiosas a las comunidades vecinas.

Charterhouse.

A 150 m al noroeste de las grandes torres del Barbican Estate, ha sido recientemente recuperado uno de los pocos sitios medievales conservados en Londres, con una larga historia de monjes, muertes y ocupaciones. Se trata de un antiguo monasterio de origen cartujo, luego conocido como Carthusian House of Salutation, una casa de salud formada mediante actos privados de filantropía [142:27], tras una amortización dictada por Enrique VIII. En 1538, el rey ordenó colgar, desmembrar y descuartizar a 18 monjes del monasterio, porque se negaron a reconocerle como jefe de la Iglesia[3], mientras el brazo del prior fue clavado en la puerta y otros monjes terminaron muriendo de hambre en la prisión de Newgate.







Charterhouse



Shadwell Bassin Bridge

Rehabilitar o construir.

Luego cedió la propiedad del lugar a varios nobles adinerados, que reordenaron y ampliaron los edificios para crear una gran mansión de estilo Tudor, de suficiente entidad para recibir a la reina Elisabeth antes de su coronación, y más tarde a James I. A principios del siglo XVII, la propiedad fue adquirida por un Thomas Sutton, considerado 'el plebeyo más rico de Inglaterra', que lo estableció como una escuela para 44 niños pobres, junto con un hospital para 80 caballeros sin recursos. La escuela, aún conocida como Charterhouse, se trasladó finalmente a Surrey (en 1872), pero los pensionistas permanecieron en Londres, aunque gran parte del sitio, que fue seriamente bombardeado en 1941, fue cedido a la Bart's Hospital Medical School [85:84].

Desde 1348 hay registros de enterramientos de la Black Death [peste negra] en sus patios, algunos de los cuales han sido recientemente descubiertos por las excavaciones del Crossrail. Tras unas largas obras de restauración, con un coste de 4,2 millones de libras financiado por el Heritage Lottery, el monasterio es visitable, por primera vez en más de 400 años, desde finales de enero de 2017.

Una parte de él permanece como residencia de por vida para 40 'hermanos' pobres, solteros y mayores de 60 años, antes reservada a *decrépitos o viejos capitanes en el mar o en tierra, soldados lisiados o discapacitados, mercaderes caídos en tiempos difíciles... por naufragio u otra calamidad*, y ahora poblada de *actores, músicos, maestros y clérigos jubilados*, que llevan una vida de retiro en comunidad[4]. El conjunto de patios y estancias forma un reducto medieval instalado en pleno centro de Londres, colindante con lujosas residencias privadas mantenidas en sus antiguos jardines, un centro de investigación del genoma y varios patios de uso universitario, todo ello a escasos metros del gigantesco mercado de Smithfield, situado en la misma calle.

Hasta finales de los 1990, la rehabilitación de edificios significativos por su función, tamaño o posición en la ciudad era, si no la norma, por lo menos una de las opciones a considerar. Cuando se iniciaba cualquier proceso de revitalización de una zona de la ciudad, se ponderaba la opción de conservar su paisaje urbano mientras se actualizaba la funcionalidad de lo construido a la demanda existente en el mercado.

Esa política desarrollada a partir de la tímida resurrección del papel de la conservación, surgido tras el implacable desarrollo iniciado en los 1970, tropezó con el nuevo ambiente cultural nacido con las expectativas de cambio del milenio. De manera quizás ingenua o infantil, el cambio de unos dígitos, los nueves por los ceros, parecía traer consigo nuevas maneras de vivir. Eso venía apoyado por un período expansivo de la economía, que acababa de superar con éxito la recesión surgida a mediados del 1992 y prolongada hasta 1998.

El éxito inicial de la recuperación de St Katherine's Docks, empezaba a mostrar el deterioro del tiempo y surgieron voces pidiendo una puesta al día del resultado de aquel cuidadoso proceso. Los promotores pedían nuevas oportunidades, aduciendo que los cambios tecnológicos en curso exigían diferentes condiciones de trabajo en las oficinas. Aquellos edificios no facilitaban los grandes espacios abiertos, sus instalaciones no se podían adaptar a los nuevos requerimientos de energía y conexiones, y se demostraron demasiado rígidos para unos arquitectos deseosos de hacer cosas nuevas.

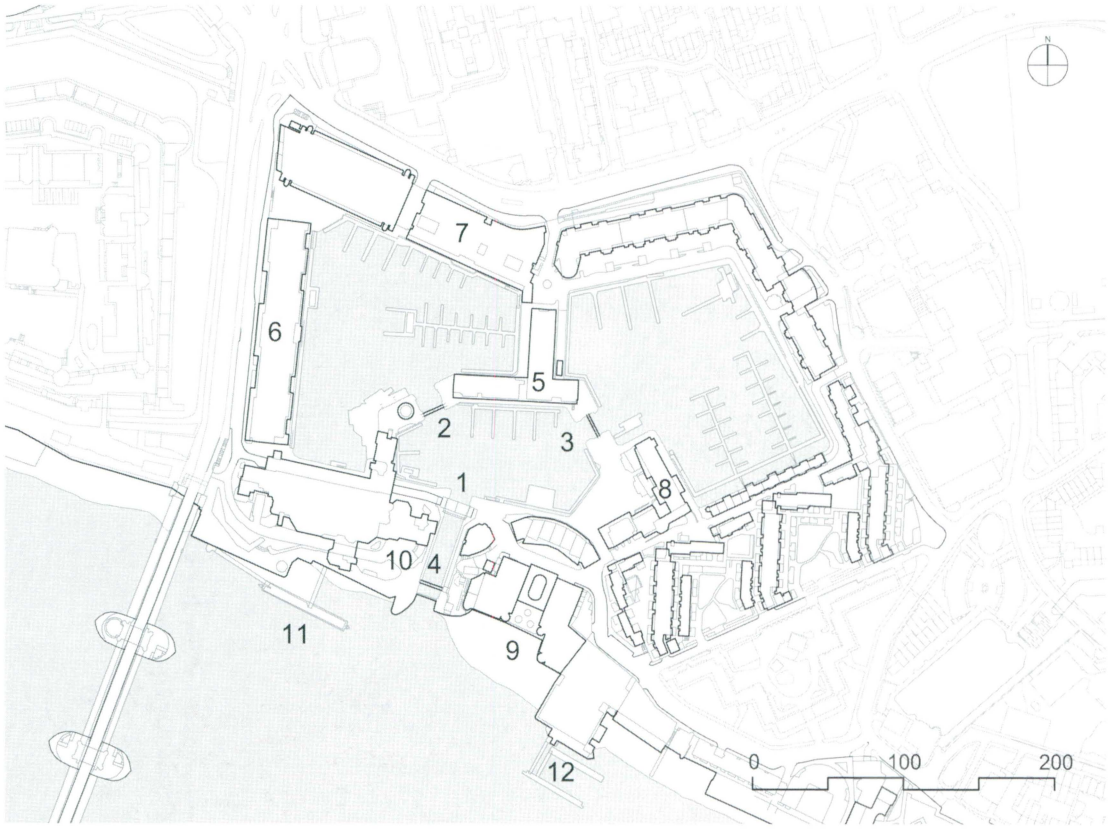


London Dock E1

Tampoco el paisaje urbano se adaptaba fácilmente a las nuevas exigencias de restaurantes y espacios públicos esperados o exigidos por el aumento de flujos de visitantes. El anterior carácter industrial, cuidadosamente preservado en la rehabilitación, parecía algo lúgubre, necesitaba más luz, más vida exterior de la ofrecida por los muelles.

El conjunto de St Katherine fue puesto al día y sigue siendo un lugar conseguido, aunque con alguna desgraciada irrupción, pero los nuevos desarrollos empezaron a exigir más libertad de acción. Los promotores lograron mayor permisividad en la conservación: bastaba con sugerir la presencia de lo antiguo con retazos de suficiente significación y se podía demoler el grueso de lo edificado para reemplazarlo con nuevas construcciones.

Algunas dársenas de otros conjuntos portuarios han sido cegadas y utilizadas como solar para construir centros de negocios y comerciales, sin ninguna clave de uso anterior, salvo el nombre. London Docks, que antes tenía doble entrada por Hermitage y Shadwell y ahora es un complejo de oficinas rodeado de calles y plazas, es un buen ejemplo.



St. Katherine Docks

1. Lift Bridge 1
2. Lift Bridge 2
3. Lift Bridge 3
4. Lock
5. Ivory House
6. International House
7. Commodity Quay
8. Dickens Inn
9. Devon House
10. Sundial in Tower Hotel
11. St. Katherine´s Pier
12. Royal Navy Pier







12





19



6



9



Isokon Flats







Isokon Flats

Pero también lo nuevo es objeto de restauración cuando su valor es reconocido. Los modernos apartamentos Isokon están situados en una apartada calle de Hampstead, al norte de Londres, con un frondoso parque de fondo que los destaca de la trivialidad de las casas de ladrillo que lo rodean. Inaugurado en 1934 y conocido originalmente como Lawn Road Flats, el edificio del arquitecto canadiense Wells Coates para Jack Pritchard (un diseñador de muebles cuya compañía Isokon dio su nombre al edificio) constituye uno de los edificios más importantes del movimiento moderno en el Reino Unido[5].

Recuperación de lo reciente-Isokon Flats (1934).

El edificio tenía treinta y dos pisos compactos, parecidos a cabañas, cada uno equipado con los últimos artilugios y soluciones de ahorro de espacio como mesas con bisagras y puertas correderas. Había una gran sala de estar con terraza en la planta alta y un restaurante con bar en el sótano, de uso comunitario.

Construido con hormigón liso pintado de rosa, Lawn Road Flats proclamó el mensaje modernista con su presencia y actividad en ese paisaje de suburbio londinense. En los 1930, el edificio fue un centro de la intelectualidad burguesa de Londres, con Agatha Christie y Walter Gropius entre sus residentes. El maestro de la Bauhaus Marcel Breuer diseñó el Isobar (convertido en cuatro apartamentos en los 1980), donde eran asiduos los escultores Barbara Hepworth y Henry Moore.

Después de la Segunda Guerra Mundial, el pulso social de Lawn Road Flats decayó, y en los años 70 pasó a manos públicas y, a pesar de estar protegido, fue mal cuidado y se volvió inhabitable. En 2001, fue rescatado por el Isokon Trust, que invirtió 2,3 millones de libras en recuperar 25 pisos para venta en propiedad compartida y otros once destinados al mercado abierto.

En 1999 el edificio estaba protegido y no se pudo modificar el diseño de las habitaciones. El apartamento número 15, ocupado por Gropius, fue restaurado para proporcionar un registro histórico auténtico de las habitaciones originales, al igual que los paneles de madera del ático de Pritchard, mientras los demás pisos se terminaron con equipamientos actuales [104:246].





Nueva embajada americana en Nine Elms

Construcción de la seguridad

Las pesadas barreras de hormigón y acero, que separan a los peatones del tráfico rodado, se han convertido en algo familiar en los puentes del centro de Londres desde los ataques de Westminster y London Bridge a principios de 2017. Desde el 11 de septiembre de 2001, el paisaje urbano de Londres ha estado marcado por las medidas de seguridad, algunas toscas e invasivas, otras casi imperceptibles. Las secuelas inmediatas del 11 de septiembre mostraron una reforzada estrategia defensiva de eventuales objetivos en torno a sitios clave de negocios y gobierno, como la embajada de Estados Unidos en Grosvenor Square, convertida en 'una ciudadela virtual' rodeada de vallas, altos bolardos de hormigón y guardias armados[6].

Esta estrategia se mantuvo y, en 2003, las Houses of Parliament también fueron bordeadas con barreras lineales de hormigón, que posteriormente fueron pintadas de negro para hacerlas más 'estéticamente agradables'[7]. Grandes y conspicuas actuaciones de sistemas HVM (hostile vehicle mitigation, en sus siglas en inglés) siguen siendo utilizadas, como muestran las barreras instaladas a lo largo de los puentes de Londres en junio de 2017. Sin embargo, los dispositivos físicos y tecnológicos de seguridad han evolucionado profundamente y están moldeando Londres de maneras nuevas y a menudo inesperadas.

A diferencia de la introducción de hostiles barreras perimetrales, las medidas antiterroristas actuales se incorporan en las primeras etapas del proceso de proyecto. La nueva embajada de los Estados Unidos, ubicada en Nine Elms y cuya inauguración se prevé en 2018, es buen ejemplo del giro estético y técnico hacia una seguridad 'sigilosa', integrada en el paisajismo y la estructura del edificio. Esto permite que la firma de arquitectura KieranTimberlake se jacte de un proyecto basado en ideas de 'apertura' y 'transparencia' sin muros ni vallas[8], aunque la embajada esté protegida contra explosiones por 30 m de espacio verde helicoidal y una lámina de agua que funciona como el foso defensivo de una fortaleza medieval.

El edificio es un lustroso cubo adornado con paneles solares, construido con láminas de vidrio laminado a prueba de explosión de 15 cm de grosor[9]. Bolardos de hormigón y acero escondidos entre setos de tejos ingleses rodean la parcela de dos hectáreas y un muro con asientos y cambios bruscos de nivel, incluyendo un tradicional 'ha-ha' (un muro rehundido con foso triangular), impedirán el acceso de cualquier vehículo que logre atravesar el anillo exterior de bolardos

El proyecto de la embajada de los Estados Unidos no es único; en realidad, es representativo de un cambio hacia la integración de la seguridad en el diseño, haciéndola menos intrusiva y menos visible. El uso de discretas cámaras de seguridad, mobiliario urbano pesado en forma de bancos, jardineras reforzadas con acero y hormigón, o señalizaciones gigantes de hormigón, como las le-





Barreras de seguridad en Westminster Bridge

Bancos y bolardos en King's Cross





Bolardos en Whitehall

Arcos de seguridad en Trafalgar Square

tras 'Arsenal' a la entrada del Emirates Stadium, cada vez se utilizan más en Londres.

King's Cross Station ofrece otro ejemplo interesante en relación con el proyecto de seguridad en las estaciones. Las recomendaciones del Department for Transport incluyen aumentar la 'distancia de separación contra explosiones' ampliando hasta el máximo y 'en la medida de lo posible la distancia entre vehículos y estación'[10]. En este sentido, la adyacente King's Cross Square actúa como zona de amortiguación o área de separación efectiva, permitiendo la exclusión total de vehículos justo delante de la estación a la vez que mitiga los efectos de un coche bomba sobre la fachada del edificio, en caso de que ocurriera una explosión en las contiguas Pancras Road o Euston Road. Los materiales de construcción, como el butiral de polivinilo (PVB) utilizado para el vidrio laminado, también se incorporan a la estructura interna y externa con el fin de minimizar los efectos de una explosión[11].

Siguiendo estas pautas, sistemas HVM también se instalan alrededor de la estación en forma de voluminosos asientos de hormigón y granito diseñados sin huecos para 'evitar que se oculte algo debajo de ellos'[12]. Además, la plantación dispersa de unos pocos plátanos londinenses en jardineras de granito y la ausencia de instalaciones de agua dan como resultado un vacío que facilita la vigilancia. Para evitar el uso de papeleras, las cuales pudieran suponer una amenaza, se contrata personal de limpieza privado para recoger la basura. La iluminación también se usa como dispositivo de seguridad para alojar las cámaras de seguridad tanto en la estación como en puntos discretos alrededor de la plaza. Las medidas HVM más intrusivas son los bolardos pesados de acero profundamente anclados, que bordean King's Cross Square a intervalos de 120 cm y delimitan dónde empieza y acaba la zona de seguridad intensificada

A excepción de los bolardos, la mayoría de los elementos físicos de seguridad tienen un diseño discreto y poco prominente: no tratan de impedir el movimiento de personas sino al contrario, que los transeúntes pasen por la plaza de manera rápida y segura. El propósito de todas estas medidas de seguridad no es infundir miedo o llamar la atención, sino disuadir y prevenir actos delictivos y terroristas. Además, la presencia de dispositivos de seguridad busca que los visitantes de la plaza y estación se sientan reconfortados y protegidos con estas medidas de seguridad. Dado el gran número de proyectos con medidas de seguridad, está claro que las autoridades identifican la seguridad como un interés principal del público. Sin embargo, el resultado tangible de priorizar las medidas de seguridad sobre otros intereses produce un entorno limpio y seguro, pero anodino y poco acogedor.

[Texto escrito para este libro por Katarzyna Blackman[13]]



New Scotland Yard



Seguridad antiterrorista en Exhibition Road

Música para el terror

Recién llegado a Londres y todavía en el Heathrow Express, recibí un correo del South Bank Centre, sede de la London Philharmonic Orchestra (LPO): Querido, Tras el incidente en Westminster, los servicios de seguridad nos han aconsejado cerrar el edificio y cancelar la actuación de esta noche. Nos pondremos en contacto esta semana para organizar los reembolsos. Con los mejores deseos,

Eran las 17:33 del 22 de marzo de 2017 y en la calle se veían parejas de policías con abultados anoraks amarillos por encima de los chalecos antibalas, paseando con tranquilidad bajo el zumbido de los helicópteros clavados en el aire. El recepcionista del hotel me informó de un atentado en Westminster Bridge, a unos 800 m de allí, pero no sabía exactamente lo sucedido. La BBC ofrecía imágenes de ambulancias, heridos evacuados y vallas de seguridad. Media hora después empezaron a aparecer vídeos de los testigos, con imágenes de gente corriendo, policías dirigiéndolos y grupos de sanitarios asistiendo a los heridos.

Entre esas imágenes exteriores se intercalaba el interior de la Cámara, donde los miembros del Parlamento se movían atropelladamente, mientras una enfática autoridad les pedía calma y que se quedaran allí por razones de seguridad. A las puertas del New Scotland Yard, su apesadumbrado Jefe informaba de lo ocurrido a pocos metros de allí: un coche a toda velocidad había arrollado a un grupo de personas en el puente y el conductor había huido hacia la plaza del Parlamento, donde hubo un enfrentamiento con la Policía. Había veinte heridos de distinta gravedad y cuatro víctimas mortales, entre ellas el asaltante que, antes de ser abatido por un disparo, había matado a cuchilladas a 'uno de los nuestros'.

A continuación, la Primera Ministra leía con escaso énfasis y poca concentración unas líneas sobre la determinación del pueblo británico y la defensa de la democracia frente al terrorismo. Por la noche la calle estaba tranquila, todavía con mucha policía pero ya sin helicópteros, que volvieron a aparecer por la mañana. Un vídeo de esa tarde mostraba a la Primera Ministra empujada por miembros de seguridad con armas en la mano hacia un automóvil camuflado que, sin llegar a las puertas del patio, retrocedía para permanecer en el Parlamento. Había ya una quinta víctima y veinte heridos más.

A la mañana siguiente, los detalles se hicieron precisos y llegaron las primeras valoraciones de tiempo y lugar. El Wall Street Journal reconocía el incidente como el más serio acto de terrorismo desde 2005, cuando extremistas islámicos coordinaron varias bombas en autobuses y trenes que se cobraron 52 vidas, destrozando la sensación de seguridad del Reino Unido, que había logrado evitar los recientes ataques de masas de todo tipo, reivindicados por el Estado Islámico.

El jueves 24 la Reina trasladó su infinita gratitud y admiración a los miembros de la policía metropolitana. La Primera Ministra señaló que Un terrorista vino al lugar donde personas de todas las nacionalidades y culturas se reúnen a celebrar lo que significa ser libre y pidió a los ciudadanos que se mantengan vigilantes pero no intimidados. El alcalde afirmó que Londres es la mejor ciudad del mundo, y que nunca seremos intimidados por el terrorismo.

El sábado 25 sí hubo concierto. Formaba parte del ciclo *Belief and Beyond Belief*, una explicación en ocho sesiones del significado de la vida humana en el siglo XXI, organizada por Vladimir Jurowski en su año de despedida como Director de la LPO. El concierto pertenecía a la sesión temática titulada, precisamente, *How do we Live with Death* –(Cómo vivimos con la muerte)– y el programa incluía dos grandes obras, el poema sinfónico Muerte y transfiguración de Strauss y el Réquiem de Mozart, dirigido por Nathalie Stutzman. Tras un Strauss controlado con frialdad por la LPO, con los primeros acordes del Requiem Aeterna, la directora se fundió con las 160 voces del coro de la LPO y la potente orquesta se entregó a apoyar aquella emocionante simbiosis.

Se trataba de una versión completa del Réquiem, orquestada por Franz Süssmary según las indicaciones de Mozart y, tras el estremecedor Dies Irae del coro, una profunda voz de bajo comenzó el desconocido Tuba Mirum, donde la trompeta, 'esparciendo su maravilloso sonido sobre las tumbas de cada país, nos reunirá a todos ante el trono'.



Robert Peel-New Scotland Yard

A continuación, el triple mazazo del coro en el comienzo del Rex tremendae, y el contundente Confutatis devienen en la ineludible congoja del Lacrimosa, traspasada por coro y orquesta a las 2.500 butacas del Royal Festival Hall para quedarse definitivamente instalada en el ánimo de todos. No resulta fácil imaginar mejor tributo de tanta gente emocionada a las víctimas de lo ocurrido en Westminster Bridge, a solo 700 m de allí.

Aquel mismo día 22 de marzo, estaba prevista la inauguración por la Reina del flamante New Scotland Yard, situado en el Victoria Embankment a pocos metros del lugar del atentado. El diseño de AHMM es una remodelación radical del Curtis Green Building, un edificio de los 1930, antes sede de los MPs (Members of Parliament). El diseño incorpora al edificio un elegante pabellón de entrada de vidrio curvo, nuevos pabellones en la azotea y una reelaboración del anterior alojamiento. El pabellón está flanqueado por un busto del fundador Robert Peel a un lado y una llama eterna en recuerdo de sus caídos, que parpadea en el centro de un estanque situado al otro lado.



Working Districts

1. City of London
2. Midtown
3. West End
4. Victoria
5. Paddington
6. Euston & Marylebone
7. King's Cross
8. Southwark
9. Southbank
10. Vauxhall Nine Elms Battersea
11. Whitechapel
12. Clerkenwell
13. Canada Water
14. Canary Wharf & Docklands
15. Earls Court
16. Coal Drops Yard G52805
17. Stratford
18. Stratford
19. White City



103 Cannon Street

Paisajes de oficinas.

Áreas de oportunidad

La La proliferación de nuevos edificios ha planteado una gran diversidad de construcciones dentro del recinto de la City. Eso genera variedad que sumada a la diferente escala de lo nuevo y lo anterior da lugar a un potente contraste, pero que trae un cierto brutalismo.

Los detalles constructivos de los nuevos bloques de oficinas imponen unas geometrías tecnológicas dentro de un ambiente dominado por las proporciones clásicas de las calles estrechas y de los edificios bajos que antes formaban o mejor conformaban, el carácter de la vieja City. El contraste no se origina tanto por nuevos colores, pues los materiales tecnológicos tienen colores neutros grises, verde oscuro, niquelados o negros, pero el reflejo del cielo y de la luz en los grandes paneles de cristal entra en competencia con las ricas texturas de ladrillo y piedra de las fachadas de los viejos edificios.

También hay un fuerte contraste entre los ritmos vitales de las oficinas con los que tenían los viejos edificios. Chorros de empleados toman la calle en horas muy concretas con el mismo objetivo de tomar su almuerzo y desaparecen de la escena en los siguientes minutos con la misma rapidez, otorgando a las calles un ritmo muy diferente al sugerido por las estrechas aceras. Muy pocos restaurantes y locales de comida rápida tienen mesas o espacio interior de





The Royal Exchange

Cannon St esquina
Dowgate Street

suficiente capacidad para albergar esas masas de gente en tan poco tiempo, por lo que todas las esquinas, bancos y aceras se llenan de gente sentada o apoyada, en corros o aislados, tomando su rápido almuerzo para volver enseguida al trabajo.

Los antiguos edificios, de arcadas y dinteles ornamentados, conviven cómodamente con las nuevas arquitecturas de acero, cristal y piedra pulida. Y no lo hacen tanto desde su condición funcional, como desde la mera apreciación visual de sus fachadas. El contraste de la antigua piedra conformada en columnas y arcos con las nuevas crujías de acero y cristal es apreciado como un entorno variado, al igual que los nuevos bares se llevan bien con las antiguas oficinas. Dentro de ese espacio estrangulado, los pocos edificios públicos de nueva construcción se esfuerzan por introducir la amplitud de pasos y espacios cubiertos que escatiman los espacios de oficinas. El ejemplo del área de Cannon Street /Adietare Street con la cercana New Court es bastante explícito.

Convivir con lo monumental

En zonas densamente construidas, los nuevos desarrollos son de difícil y costosa realización, pero su elevada centralidad hace más segura la inversión. Además, deben tener en cuenta la presencia de edificios monumentales, que deben respetar y realzar facilitando su visibilidad. Los alrededores de la estación Victoria son buen ejemplo de esta complejidad abigarrada, donde los centros comerciales se mezclan con oficinas antiguas y conjuntos monumentales.

La **Westminster Cathedral**, situada en un amplio espacio abierto próximo a la Victoria Station, fue construida en 1910 con intenciones bastante complejas al tratarse de la representación de la Iglesia Católica en la capital anglicana. Para Antón Capitel, es un arriesgado y afortunado ejercicio neobizantino del arquitecto John Francis Bentley, *que caracterizó a la ciudad con acentos formales poco acostumbrados y paradójicamente católicos.* Superado el goticismo se plantea un revival *que evita la directa referencia romana, y se apoya en una interpretación del románico italiano y de su afinidad con lo bizantino* [28:158].

El respeto a esa presencia, unido al deseo de integrar su monumental aspecto en los nuevos usos, motiva alineaciones y diseños particulares en oficinas y centros comerciales. Todo ello requiere una aproximación paisajística al planeamiento, donde los análisis visuales tienen gran importancia.

En julio de 2010, el Alcalde adoptó el documento London View Management Framework Supplementary Planning Guidance (LVMF SPG) como reemplazo de la guía adoptada en julio de 2007. El SPG 2010 identifica una serie de puntos de vista estratégicamente importantes dentro y fuera de Victoria, muchos de los cuales están basados en vistas de sitios del Patrimonio Mundial: el Palacio de Westminster y la Abadía de Westminster. El nuevo desarrollo debe hacer una contribución positiva al carácter y la composición de las Vistas Designadas.

Las auditorías del área de conservación adoptadas por el consejo y el borrador del *Westminster Metropolitan Views* SPD de octubre de 2007 también identifican una cantidad de puntos de vista significantes o importantes, algunos de los cuales podrían verse afectados por nuevos desarrollos en los documentos de planificación del área. Estas son principalmente las vistas del Palacio de Buckingham desde el Queen Victoria Memorial y la Catedral de Westminster desde Victoria Street.

El impacto en las vistas desde sitios de Patrimonio Mundial y áreas de conservación como Royal Parks, Birdcage Walk, Broadway y Christchurch Gardens, Grosvenor Gardens y la Catedral de Westminster también debe ser considerado cuidadosamente. Del mismo modo, las vistas desde y a lo largo de Victoria Street que revelan las torres del oeste de Westminster Abbey y sus elementos adyacentes también deben ser cuidadosamente consideradas y respetadas.

Por último, los nuevos desarrollos pueden afectar las vistas de la ciudad de Westminster desde los barrios vecinos. Esos posibles efectos visuales deberían identificarse a través de análisis de visibilidad y de impacto visual[14] (ver Pág. 238).

Planificar los recorridos a pie.

Al potenciar el transporte público resulta inevitable alegrar los recorridos a pie con suficientes amenidades para garantizar una cierta variedad permanente. Los escaparates son una buena fuente de variedad, siempre que no se limiten a exhibir la identidad corporativa de la gran empresa que, por definición, ha de ser idéntica a sí misma. Funcionan mucho mejor que las fachadas opacas, sin aperturas cambiantes más allá de lo que sale por sus puertas, cuya uniformidad disuade el paso cotidiano.

Se buscan las tiendas pequeñas, de variados escaparates, capaces de ofrecer una experiencia única de recorrido que anime la calle e invite a la gente a



Westminster Cathedral (catedral católica)



Cardinal Place

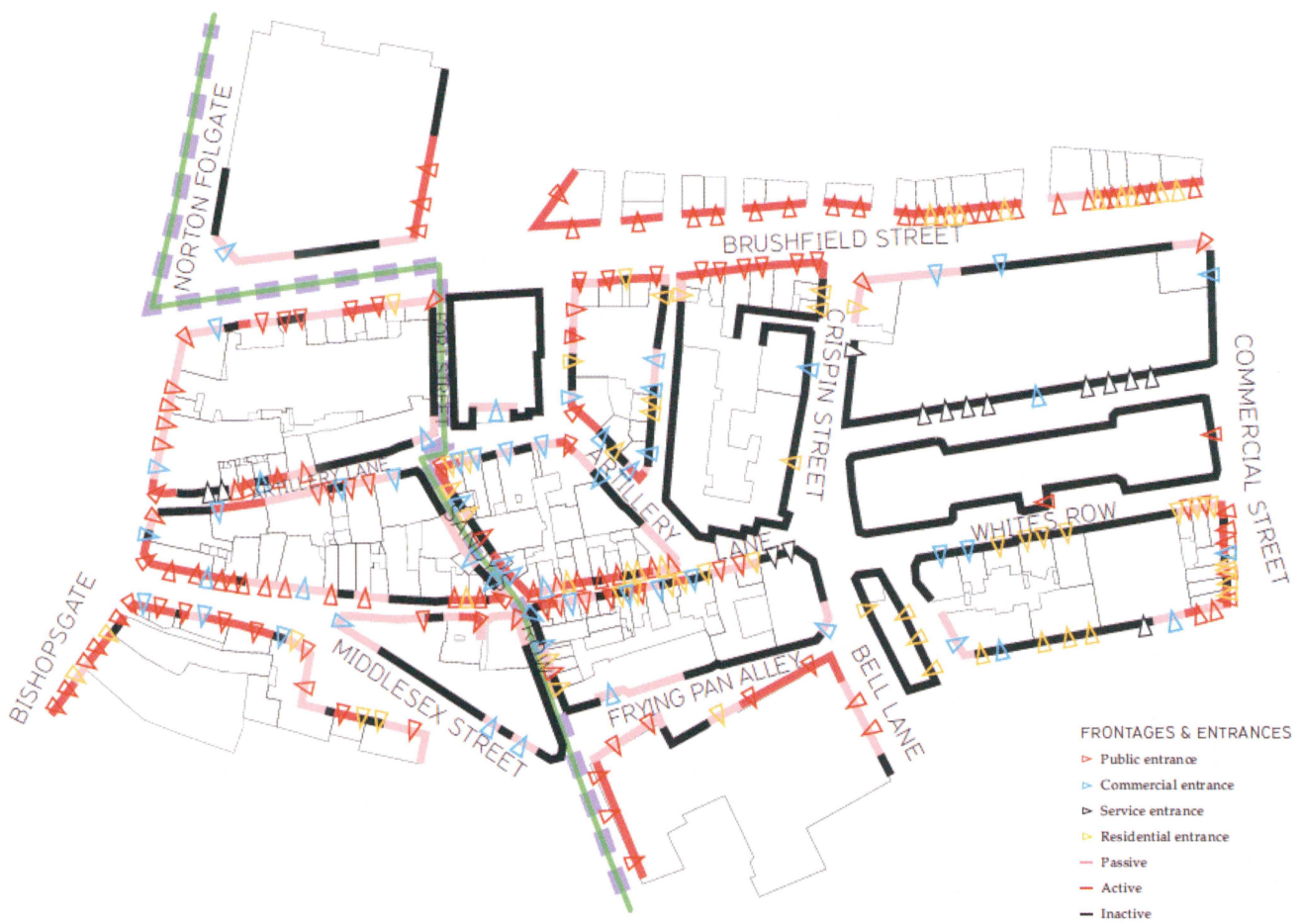


Artillery Passage

volver. Los enormes escaparates de las franquicias no sirven, pues no tienen nada que ver con el lugar, exhiben las mismas prendas o productos que otras muchas tiendas de la ciudad, a su vez idénticas a las de otras muchas ciudades del mundo. Esa tarea suele ser olvidada en la planificación urbana, que deja los locales comerciales al albur del mercado, pero cuando se piensa en la calle como objeto del plan, adquiere gran importancia.

En el área de Liverpool Street Station, por ejemplo, los alrededores de la estación deben ser capaces de encauzar los 73 millones de pasajeros al año que entran o salen por sus puertas para dirigirse a su trabajo. En la *Liverpool Street Area Enhancement Strategy* se reconoce que *caminar es, con diferencia, el modo de movimiento dominante en la zona, con 100.000 peatones en el pico matinal de 3 horas en Bishopsgate*[15]. Como la estación está en un dédalo de calles angostas, eso obliga a proveer suficientes recorridos para garantizar que pueda pasar esa multitud. Y la estación será más atractiva cuanto mejores sean las experiencias repetidas cotidianamente durante esos recorridos.

El planeamiento aplica técnicas de análisis del paisaje, en este caso urbano, para estudiar su calidad, carácter y texturas y determinar acciones a tomar. Por ejemplo: *el carácter y la vida de la zona se hace evidente en el fino grano de sus calles y en las numerosas fachadas activas con un ritmo constante de entradas públicas y residenciales. En contraste, las fachadas vacías de la parte posterior de Devonshire Square disminuyen la calidad del ámbito público en Middlesex Street*[16].



Liverpool Street St Area- entradas y fachadas [12:112]



Artillery Passage







Moore Lane

Espacios público-privados

Ese planeamiento para los viandantes exige una especial dedicación a los espacios públicos, un asunto que parece claro y simple, pero no lo es. Moore Lane es una estrecha calle dentro de la City, encerrada entre altos muros de vidrio de distintos colores y tonos, verdes, azules, blancos, grisáceos, marrones o negros, a veces muy oscuros o más claros. A menudo el vidrio está lleno de complicados salientes, como si alguien los fuera a mirar alguna vez desde fuera o desde dentro.

Escasos y neutros carteles avisan de las oficinas alojadas en los edificios desde sus amplios accesos, construidos a modo de atrios para impresionar al visitante y controlados por una esbelta recepcionista y corpulentos agentes de seguridad con traje oscuro y corbata. Esos guardias acuden prontamente cuando cualquiera sin pinta de oficinista trata de penetrar en su santuario. Con educado acento y muy buenos modales explica que ese es un espacio privado donde no se puede entrar.

A menudo se trata de verdaderas plazas de uso público y entonces Si se puede entrar pero, inexplicablemente, no se pueden hacer fotografías. Uno se puede tomar allí un café, echarse una siesta o montar un alboroto con diez amigos, pero no se puede sacar fotografías, 'porque es un espacio privado', como repiten una y otra vez.

A ambos lados de esos atrios se posicionan todas las posibles marcas de comida rápida omnipresentes en la City. Siempre son las mismas marcas y siempre están atiborradas en las dos primeras horas de la mañana para el desayuno y en torno a la una de la tarde para el almuerzo, pero vacías el resto del día y cerradas cuando anochece.





London Eye



Lloyd Building



Maqueta en The Building Centre - The City-Shard

Iconos en la City

Otro lugar de enorme afluencia es la torre de Londres, en cuyos aledaños Norman Foster ha construido **Tower Place**, una hermosa plaza envuelta y cubierta de cristal, soportada por una esbelta estructura de cuidadoso diseño. La plaza se abre sobre la iglesia 'All Hollow by the Tower',

The Gherkin (Foster, 2004) -situado en 30 St Mary Axe, conocido en su momento como Swiss Re (una compañía suiza de reaseguros) y definitivamente apodado The Gherkin [el pepinillo]- es uno de los iconos más reconocibles de la City por su forma ahusada compuesta por familias de rombos, en claro contraste con las habituales formas prismáticas de los edificios de oficinas. Enseguida se vio que no era sino el comienzo de una tendencia que, durante los próximos años, poblará la silueta de Londres con altos y distintivos edificios de vidrio que sugieren objetos familiares reconocibles.

Más allá de lo puramente formal, el proyecto de 40,000 metros cuadrados en 21 pisos de The Gherkin tiene sus orígenes en el trabajo exploratorio de Norman Foster con Buckminster Fuller sobre el concepto de Climatroffice, que integró espacios de huertos verdes en el lugar de trabajo. También desarrolla ideas vistas en las seminales oficinas Willis de los años 70 en Ipswich y, más recientemente, en el Frankfurt Commerzbank con sus 'sky gardens' [jardines elevados]. Los jardines elevados resurgen aquí como mini atrios, facilitando gran parte de la ventilación por medios naturales no mecánicos; el aire acondicionado se usa solo de manera complementaria y las ventanas se pueden abrir [104:295].

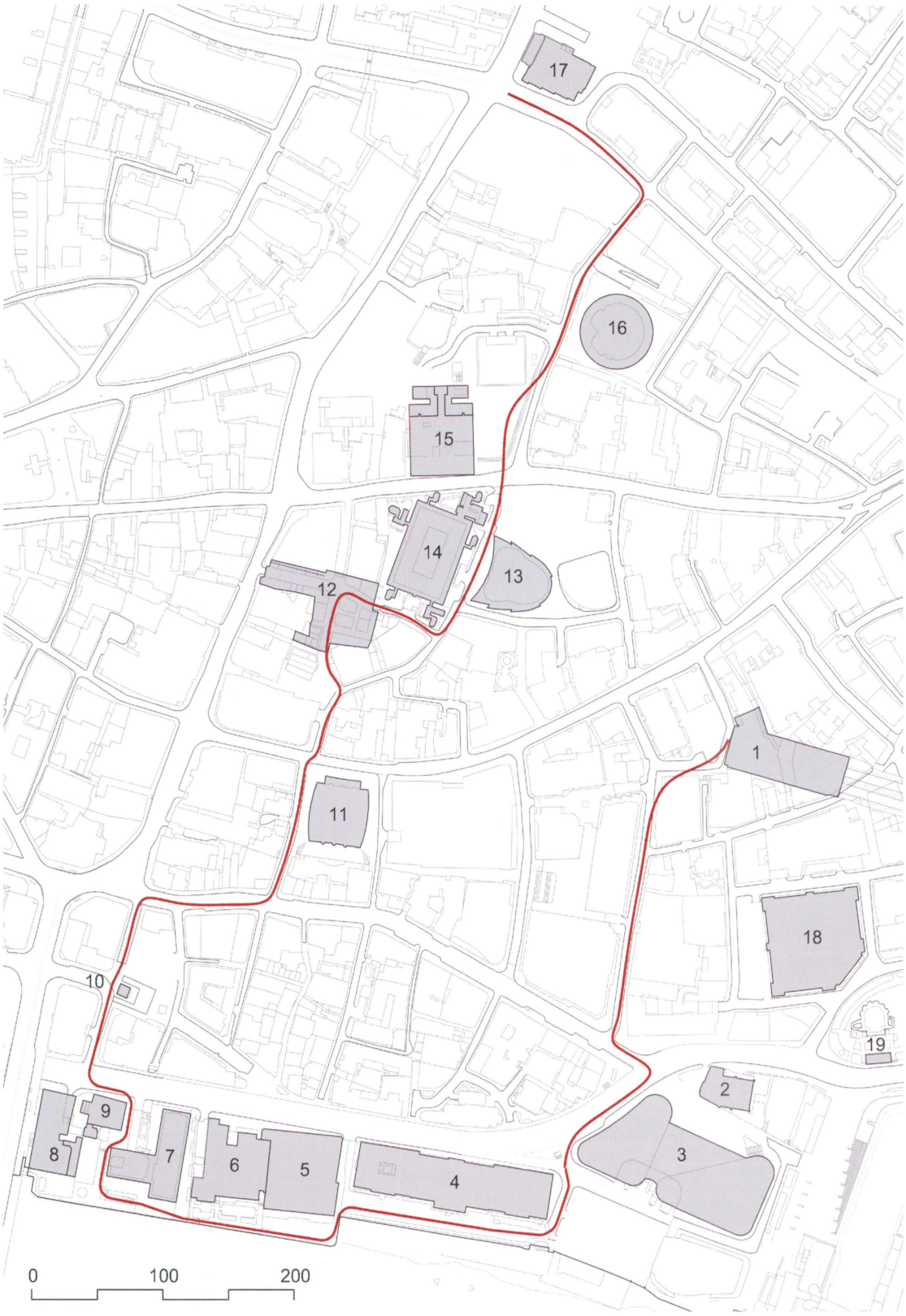


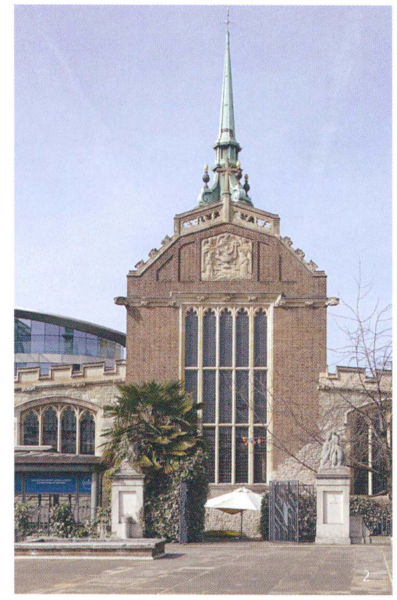
Lombard Street





Tower Place

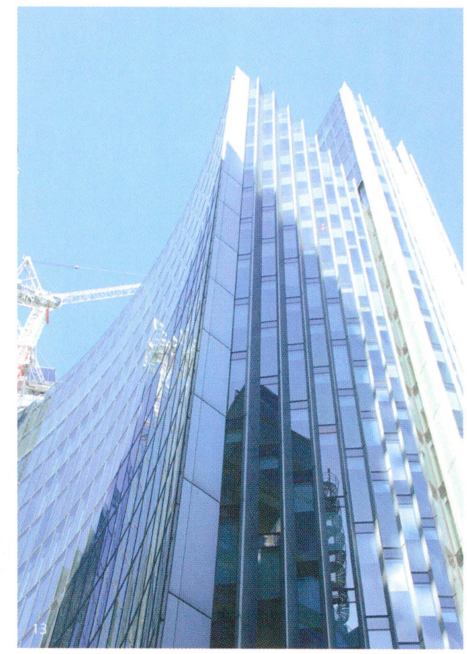








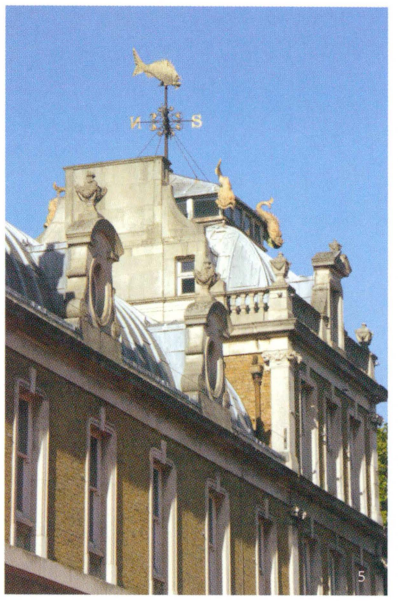


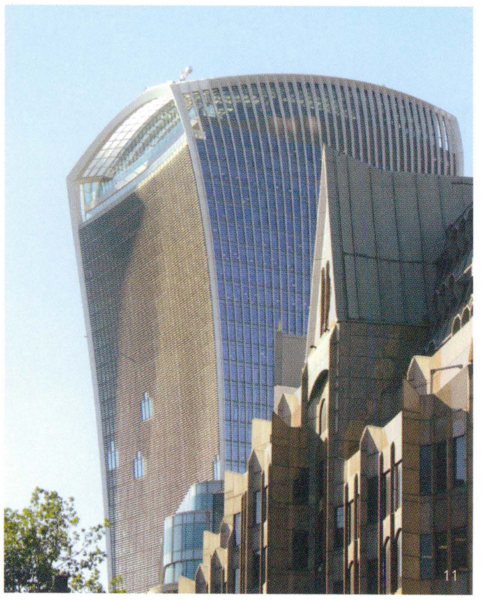


Recorrido City

1. Frenchurch Station
2. All Hallow by the Tower
3. Tower Place
4. Custom House
5. Billinsgate Market
6. Northern & Shell
7. St. Magnus House
8. Adelaida House
9. St. Magnus The Martyr
10. The Monument
11. 20 Frenchurch St.
12. Leadenhall Market
13. Willis Tower Watson
14. Lloyd´s of London
15. Leddehhall Building
16. 30st Mary Axe (Gherkin)
17. Heron Tower
18. Port of London Authority
19. Tower Hill Memorial


14

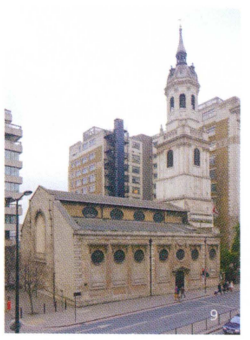

5


11


6


3


16


9


7


17


15



Maqueta en The Building Centre-Vauxhall-Battersea

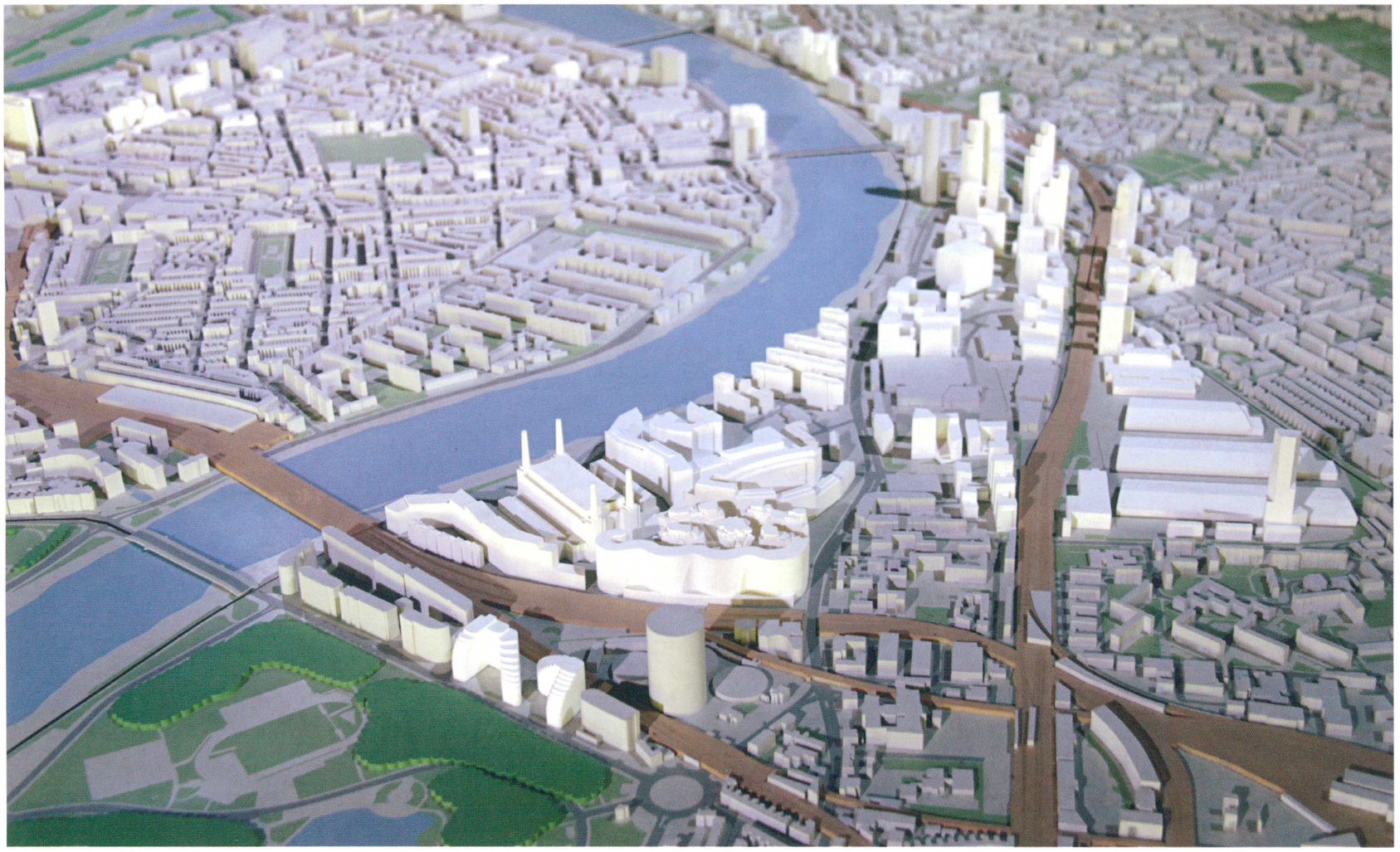
Tras los caprichosos vidrios de esas fachadas se adivinan filas de trabajadores en largas mesas frente a sus ordenadores, sin levantar cabeza y con algún vigilante paseando entre ellos, sin uniforme pero muy parecidos a los vigilantes de las grandes cadenas de producción de la primera revolución industrial.

El paisaje interior es monótono, filas de trabajadores, guardias que los vigilan, espacios asépticos, y ascensores veloces que suben hacia los pisos donde el espacio se trocea, para los despachos de los jefes. Más arriba, las pirámides corporativas se resumen en enormes oficinas para una sola persona, que preside el edificio.

En Londres abundan estos espacios público-privados, también denominados espacios *pseudopúblicos: a saber, lugares al aire libre, abiertos y de acceso público que son propiedad y están mantenidos por promotores y otras compañías privadas*. The Guardian ha mapeado 50 sitios en Londres que cumplen estos criterios e incluyen grandes áreas de terreno abierto alrededor de Paddington Station, casi siete acres de espacio abierto propiedad del Arsenal Football Club en Islington, concurridas plazas de compras y restaurantes en Covent Garden y Victoria[17].

También incluye áreas al aire libre como la situada alrededor de London Eye, una de las atracciones más icónicas de Londres, proyectada con ocasión del Milenio por los arquitectos David Marks y Julia Barfield, junto con la ingeniera Jane Wernick de Arup y con British Airways como sponsor. Con una altura de 135 m y 32 cápsulas de 25 pasajeros, a los seis meses de su apertura la habían utilizado seis millones de personas y tras 17 años sigue habiendo grandes colas diarias. Para manejar esas multitudes, es necesario un fuerte contingente de operarios y guardas de seguridad que ordenan el espacio público y lo acordonan, evitando la entrada de intrusos.

Muchos de los nuevos proyectos aprobados en los últimos años consiguen sus permisos gracias a acuerdos de uso público para parte de sus accesos. Con ello, se puede aliviar el déficit crónico de la ciudad densa, donde no hay lugares para sentarse al sol, tomar el almuerzo al aire libre o charlar con los amigos.



Maqueta en
The Building
Centre-Battersea
Power Station

Opportunity Areas.

Las Áreas de Oportunidad son la principal fuente de terrenos industriales de Londres que tienen una capacidad significativa para el desarrollo –de viviendas o uso comercial– y acceso existente o potencialmente mejorable al transporte público. Típicamente pueden acomodar por lo menos 5.000 empleos, 2.500 nuevos hogares o una combinación de los dos, junto con otras instalaciones de apoyo e infraestructura.

Battersea Power Station Area.

En **Battersea** la rehabilitación de la antigua central eléctrica tras 30 años sin funcionar, se utiliza, desde el primer momento, como catalizador del desarrollo del área circundante. Era evidente que un edificio de esa relevancia no se debía derribar, pero la idea de hacer un nuevo museo o centro cultural –una tercera Tate Gallery– no garantizaba la revitalización de esa parte de la ciudad. Por ello, mientras se rehabilita el edificio, con un vago programa interior de restaurantes y tiendas pensado para llevar gente al área y darle 'vida', se programa una enorme inversión en accesos y transporte público para las residencias y oficinas situadas en el área.

Parte de ellas ya han sido construidas en la margen derecha del río a la altura de los puentes de Chelsea y Grosvenor. El primer paso en ese desarrollo ha sido la carretera de acceso al puente de Chelsea donde se han ido estableciendo varios complejos residenciales. El más próximo se llama Chelsea Bridge, el segundo Vista Chelsea Bridge y el tercero The Bridge. El desarrollo más



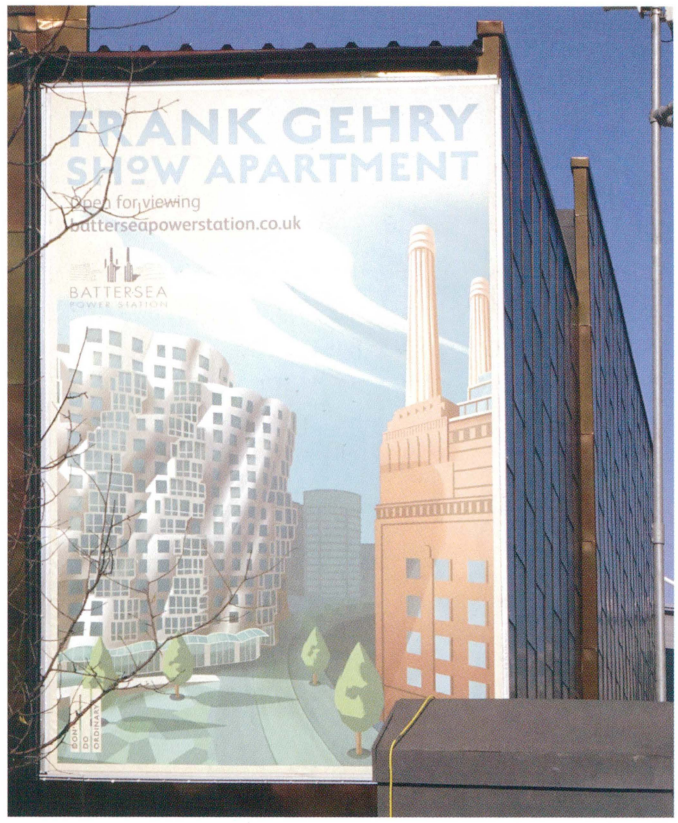
The Residence, Nine Elms



Riverside Courts



The Residence, Tideway Walk



Cartel Frank Ghery Apartments

próximo al río se ha estructurado en dos grandes alineaciones, una a lo largo del acceso al Chelsea Bridge y otra pegada a las vías de acceso al Grosvenor Railway Bridge. Entre ellas se ha construido un jardín a lo largo de un estanque lineal flanqueado por filas de árboles, con jardines más privados ya al borde de las casas.

Ambos desarrollos terminan en una glorieta llamada Queens Circus, ya ampliamente suburbana, con un paso superior para el ferrocarril, construido con un arco tendido de fundición y unos edificios de carácter casi rural, bajos, aislados y de poca densidad. Al otro lado de la carretera de acceso al Chelsea Bridge se extiende el Battersea Park, un gran rectángulo que alcanza hasta el Albert Bridge.

Por el otro extremo hay varias obras mayores para garantizar la viabilidad de uso de esa gran superficie. Quizás la de mayor envergadura sea la construcción de la nueva Battersea Station para la Northern Line extension, donde participan varias constructoras españolas. Esa estación dará también servicio al área de Nine Elms, que se extiende a lo largo del río entre la vieja central de Battersea y el Vauxhall Bridge, y está limitada hacia el sur por el gran muro del ferrocarril que, tras pasar por Vauxhall y Lambeth, llega a Waterloo Station.

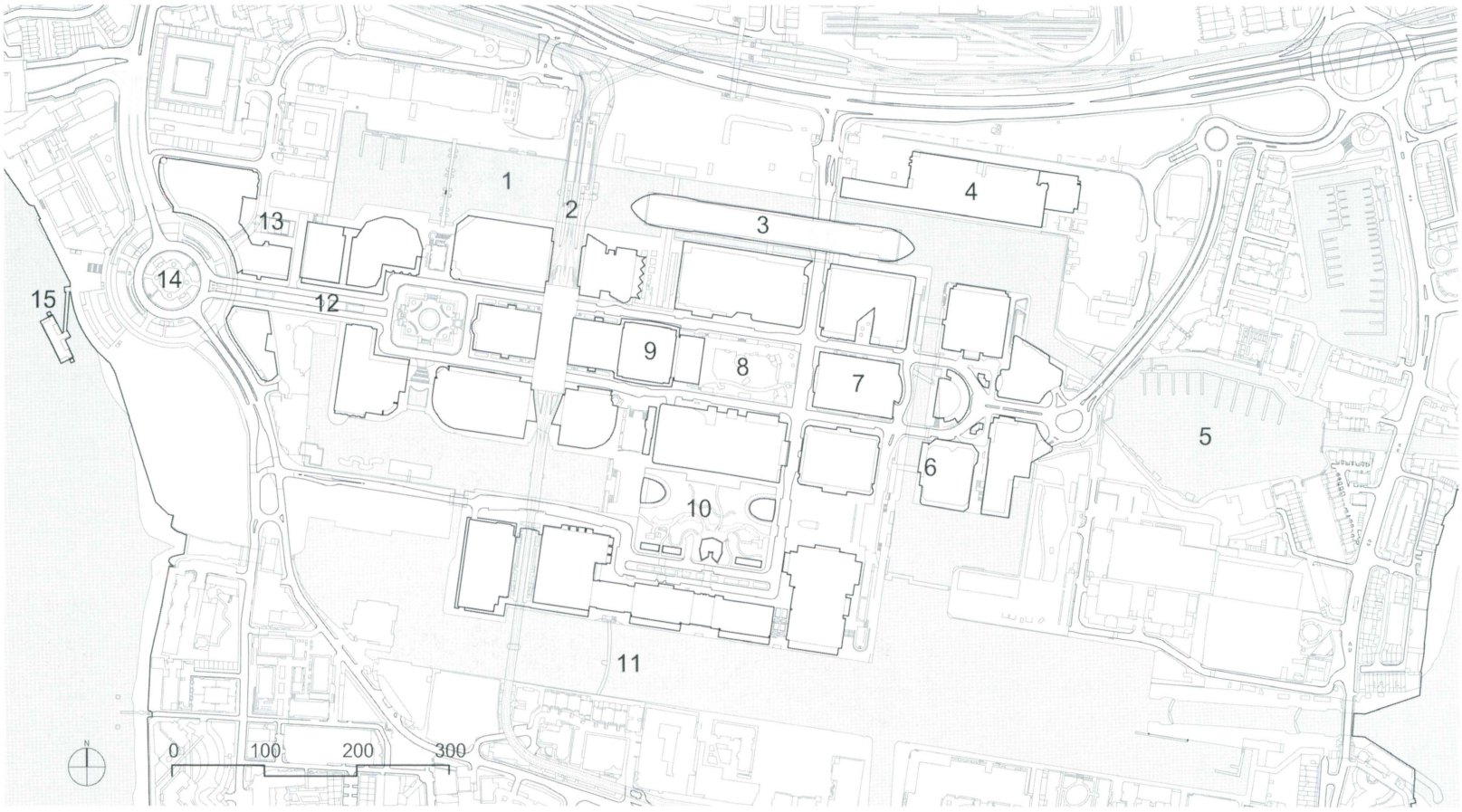
Allí se están promoviendo nuevas residencias y oficinas al borde del río, incluida la nueva embajada americana, ya comentada, y el New Covent Garden Market, un feo cuadrado de chapa, al lado de carteles que anuncian unos apartamentos de Frank Ghery, como reclamo del barrio que en 2017 está erizado de grúas.

De los Docks a Canary Wharf.

Tras la Primera Guerra Mundial, el aumento de eslora y calado de los barcos fue haciendo obsoletos los antiguos docks, pero el tráfico portuario se mantuvo con altibajos durante el periodo de entreguerras. A partir de 1940, los muelles y dársenas de la Isle of Dogs se convirtieron en objetivo prioritario para la Luftwaffe, que inutilizó las dársenas y redujo a escombros gran parte de las calles y almacenes de su entorno. Tras su reconstrucción parcial, alcanzaron su punto álgido hacia 1961, con un tráfico de 60 millones de toneladas, pero su actividad empezó a caer porque la industria pesada y gran parte de la manufacturera empezaron a marcharse de Londres.

En 1980 se produjo el cierre de los **West Indian Docks** y el gobierno reaccionó con una serie de planes de reconstrucción del área que no encontraron eco entre la comunidad portuaria. Se produjo una fuerte oposición local, en la que alcanzó gran protagonismo la Association of Island Communities - AIC, que llegó a realizar una Declaración Unilateral de Independencia en 1970, con emisión de pasaportes incluida. La AIC continuó representando a la comunidad local durante el desarrollo de Canary Wharf en las siguientes décadas.

El desarrollo de la 'nueva ciudad de oficinas' de **Canary Wharf** comenzó en 1987, y los edificios se terminaron en vísperas de la recesión, a primeros de los 1990. En 1999, sin embargo, el proyecto albergaba a 25,000 trabajadores, y en unos pocos años esta cifra se duplicó con creces. El Docklands Light Railway no era suficiente para ese volumen de transporte y la ampliación de la Jubilee Line llegó justo a tiempo. La nueva estación fue diseñada por Norman Foster para un volumen medio de unos 40,000 pasajeros por hora, que se alcanzó en 2012.

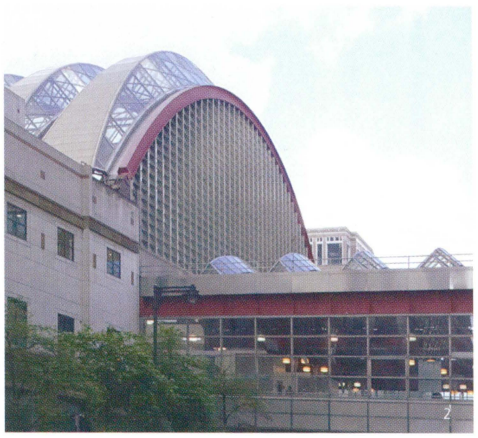


Canary Wharf

1. West India Quay
2. Canary Wharf Rail Station
3. Crossrail Place Roof Garden
4. Billinsgate Market
5. Blackwell Basin
6. Moving Bridges
7. Canada Square Parking
8. Canada Square
9. One Canada Square
10. Jubilee Park
11. South Quay
12. Willoughby Passage
13. Columbus Courtyard
14. Westferry Circus
15. Canary Wharf Pier



3



2



12


9


6


7


5


15



4


1



Canary Wharf

El sitio de la estación de Metro es la antigua dársena de exportación, al sur de Canada Square, y se construyó por medio de un gran cajón de hormigón de 300 metros de largo, que se hundió en la dársena y se cimentó con pilotes profundos. En la parte superior de la caja de la estación, se creó un parque con un gran relleno de tierras para ganar peso y evitar la flotación del cajón. Los accesos situados al este y oeste de la plaza se alojan bajo marquesinas similares a las del Metro de Bilbao, pero de mucha más anchura, que proporcionan luz natural al amplio vestíbulo [104:20].

Al norte de Canada Square, en la antigua dársena de importación, se ha construido otra estación para la nueva Crossrail o Elisabeth Line, cuyas tiendas, restaurantes y espacios están en funcionamiento, aunque todavía no se han terminado las conexiones ferroviarias. Es aún más espectacular que la anterior, pues se ha mantenido el agua de la dársena y el alargado edificio queda en medio, con los andenes bajo el agua y varios niveles comerciales por encima, coronados por un espectacular jardín semicubierto por una estructura triangulada de madera y acero, con paneles triangulares de vidrio alternados con huecos.

El cruce del ferrocarril, el viario y los caminos peatonales sobre las dos grandes dársenas de los **West Indian Docks** y sus canales de comunicación precisa numerosos puentes y pasarelas fijos y móviles que, en general, mantienen un buen nivel de diseño. Lo más sorprendente de la nueva ciudad de oficinas son los sótanos corridos que vinculan todos los edificios por la base, a modo de largas calles comerciales con todos los servicios, que forman plazas en sus cruces, donde están situados, y tienen acceso a centros comerciales.









Canary Wharf-Towers

Canary Wharf -Crossrail Station [112:231]



Crossrail Place Roof Garden

Canary Wharf-acceso Jubilee Line Station

Shadwell Basin



Port of London Hermitage



Spirit Quay in Shadwell Basin



Shadwell Basin





Muelles, paseos y viviendas en otras áreas.

Greenland South Docks

Greenland Docks-Plover Way Colony

En **Canary Wharf,** la aspiración de controlar la evolución de los nuevos edificios de oficinas, desde los sucesivos organismos e instituciones de planificación, con planes de contención de unos usos y fomento de los otros, se ha revelado como una simple quimera. La necesidad de un transporte público eficiente ha terminado por imponerse, generando una dinámica de atracción y vacío bastante más poderosa que la normativa urbanística. Demasiado a menudo, los poderes públicos de cualquier nivel terminan por aceptar que las escasas posibilidades de solución de los problemas creados por sus propias políticas radican en aquello que intentaban evitar.

En los puertos más alejados, como **Queen Victoria & Prince Albert Docks**, las tensiones han sido menores, quizás porque los nuevos usos de un aeropuerto o un centro de exposiciones y congresos –con varios hoteles asociados– son de tal escala y significación como para imponerse por sí mismos frente a cualquier otra posibilidad.

En las demás áreas portuarias el desarrollo se ha centrado más en lo residencial y aunque han surgido núcleos de oficinas, los resultados son más armónicos. En general, el respeto por el legado marítimo de muelles y dársenas ha generado afinidades de identidad, quizás no tan potentes como para otorgar un fuerte carácter, pero suficientes para generar espacios habitables, sometidos a menores tensiones inmobiliarias o de desarrollo de nuevos negocios.

En lugares como **Shadwell Bassin, Surrey Docks** o **Greenland Docks** se han creado recintos de intimidad, lugares donde la gente parece vivir a gusto, aunque los precios de las viviendas sigan siendo tan prohibitivos como en cualquier otro barrio residencial que goce de buenas comunicaciones.















Un recorrido por Canada Water

1. Tunnel Mills
2. The Mayflower
3. Tunnel Wharf
4. Brunel Museum
5. Jubilee Grenway
6. Pier
7. Rotherithe Tunnel Shaft
8. Rotherite Bascule Bridge
9. Old Salt Quay
10. Surrey Water
11. Gasómetro
12. Pasarela levadiza Surrey Water
13. Garter Way
14. Surrey Quays Bridge
15. Surrey Canal
16. Canada Water
17. Canada Water Library
18. Canada Water - Jubilee Line



3


4


5


7


9


10


12


13


14


16


18



Canada Water-Jubilee Line Station



Surrey Docks-Old Salt Quay

Desarrollo local en las estaciones.

El gran espacio consumido por las estaciones con sus parques y depósitos de mercancías, los haces de vías y los edificios asociados se ha revelado como una gran oportunidad para la mejora y crecimiento de la ciudad. Hay cientos de hectáreas de terrenos ferroviarios de propiedad pública situados al lado de unas estaciones que son los puntos más accesibles y mejor conectados de la ciudad

Se trata de paisajes singulares, cargados de preexistencias formales y de edificios singulares obsoletos de gran interés, habitualmente protegidos pero deteriorados o abandonados. Las sinuosas vías se acoplan a las rigidez rectangular de los almacenes, a las formas de acompañamiento de los edificios y a los círculos de los gasómetros para producir unas geometrías funcionales, que son cuidadosamente recogidas y representadas por las compañías, por los servicios geográficos de la administración (Ordnance Maps) o por las compañías de seguros (Goad Fire maps).

También parece de interés el proceso de selección de edificios a demoler y a proteger, de acuerdo con la normativa de patrimonio. Parece que se afianza la política de recuperar los edificios singulares más importantes y ordenar los espacios circundantes haciendo sitio para nuevas construcciones, como modo de aportar actividad con mayores perspectivas de éxito que las derivadas de una protección del conjunto completo, siempre difícil de 'animar' más allá del consabido museo o centro cultural.



King's Place



Pancras Square





Granary Square



Arthouse Residential



Vista aérea de King´s Cross y St. Pancras, 1940
[©Tigermoon, Getmapping]

Gasholder Triplets



King Cross & St Pancras

El antiguo parque de vías del conjunto de St Pancras y King Cross ocupaba en origen una gran superficie al norte de las dos estaciones, que estaba rodeada de una serie de edificios adscritos al tráfico ferroviario, llevaba muchos años siendo objeto de importantes propuestas de desarrollo. A finales de los 1980 se retomó el lugar para promocionarlo como una nueva ciudad de oficinas, ya con los criterios de densificación y accesibilidad como vectores del proyecto. Hubo un primer plan del London Regeneration Consortium con Foster, en forma de un parque público rodeado de edificios y torres, que no prosperó, y otro muy diferente en 2001 del promotor Argent con los arquitectos Allies y Morrison y Porphyrios Associates, como un nuevo barrio completo de calles y edificios tradicionales, donde se sitúan o 'incrustan' los edificios industriales más notables El plan fue aprobado en 2006 y ha sido desarrollado con proyectos de diversos arquitectos.

En el área pueden distinguirse dos zonas, una de forma triangular situada entre las dos estaciones y el Regent's Canal, ocupada por una promoción denominada Pancras Square y otra de mayor superficie situada al norte del canal donde había conspicuas preexistencias ferroviarias en torno al parque de mercancías. La de mayor envergadura es el granero de Lewis Cubitt, reconvertido en espacio universitario para la Central St Martins, que forma parte de la University of the Arts London, pero hay otros edificios menores y un triplete de gasómetros que están siendo totalmente rehabilitados como residencias [104:32].





3


4


8


9


11


14


15


18

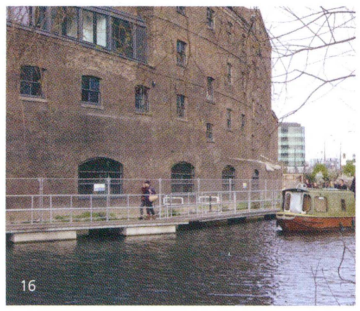

22


24


5

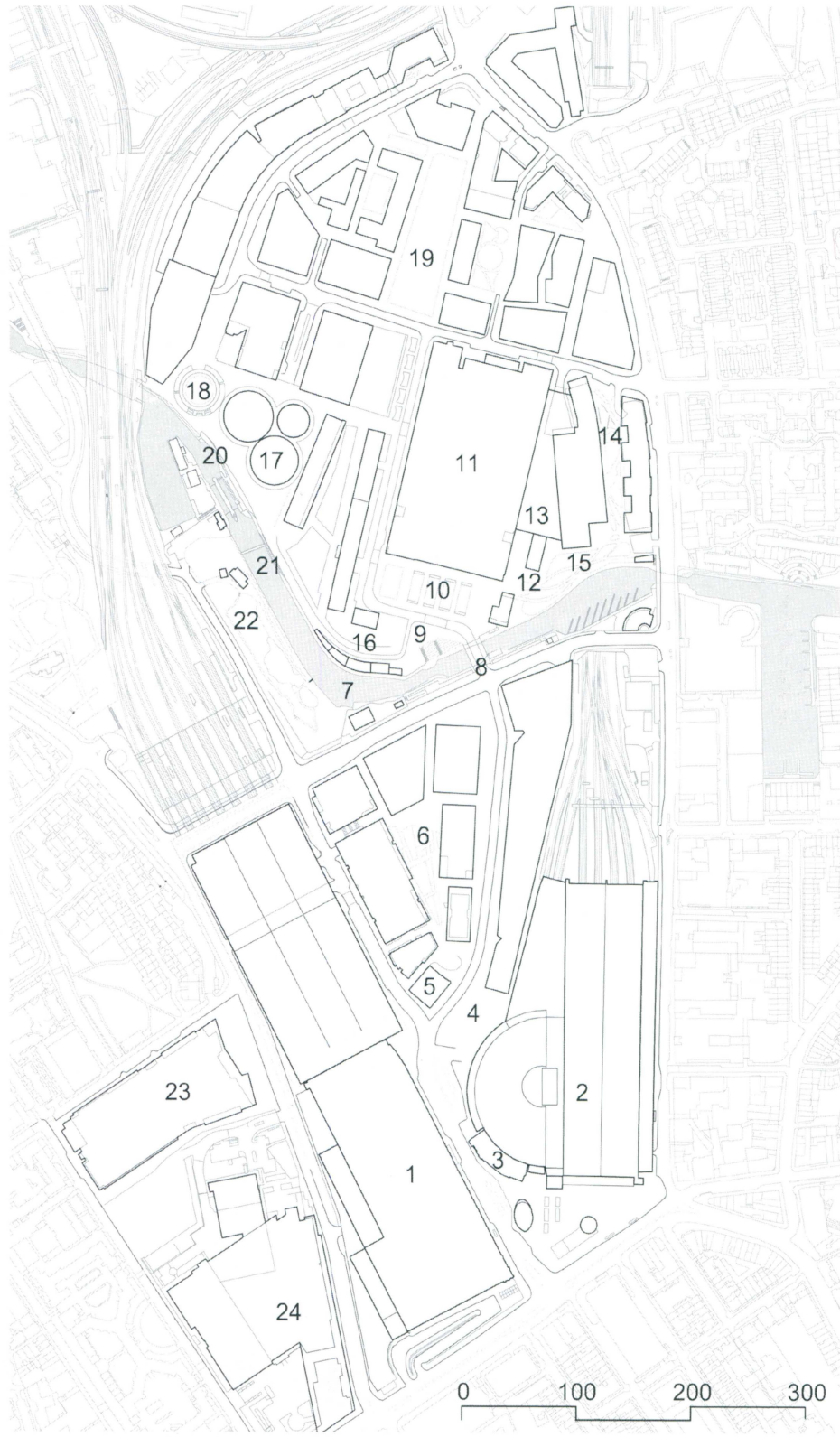

6


13


16


20


23



St. Pancras - King´s Cross Area

1. St. Pancras Station
2. King´s Cross Station
3. Great Northern Hotel
4. Battle Bridge Place
5. German Gymnasium
6. Pancras Square
7. Regent´s Canal
8. King´s Bridge
9. Canalside Steps
10. Granary Square
11. The Granary (Central St. Martin School)
12. Regeneration House
13. East Handside Canopy
14. Arthouse Gardens
15. Wharf Road Gardens
16. Coal Drops Yard
17. Gasholder The Triplets
18. Gasholder No.8
19. Cubitt Park
20. St. Pancras Lock
21. Somers Town Bridge
22. Camley Street Natural Park
23. Francis Crick Institute
24. British Library

Paddington Station

El primer plan para el desarrollo de Paddington Basin, una dársena del Grand Union Canal situada en paralelo a la Paddington Station, fue aprobado en 1992 con una superficie edificada de 110.000 metros cuadrados de oficinas, pero decayó por la recesión económica. En 2000 se presentó un nuevo plan, con usos residenciales y de oficinas mezclados, diseñado por Terry Farrell, que también proyectó The Point, el edificio situado en la entrada de la dársena que se construyó en primer lugar. Luego se completó hacia 2005 con una serie de edificios residenciales a lo largo de la dársena. La última fase, denominada Merchant Square, se empezó a construir en los 2010 y en 2017 está prácticamente terminada, y falta por construir el solar comprendido entre la dársena y la autopista A4 [104:330].

Al norte de la estación, Sheldon Square ocupa el triángulo limitado por las vías, la autopista A4 y el canal, que es el sitio original de la Bishop Station, la estación provisional de Paddington, construida mientras se compraban los terrenos definitivos. Fue también desarrollado en esos años, con proyectos de Allies y Morrison, Kohn Pedersen Fox, Sheppard Robson y Sidell Gibson Architects para 146.000 metros cuadrados de oficinas, 6.500 de estudios y 500 de tiendas; se terminó en 2012[18].

En la esquina sureste de la estación está el Post Office (31 London Street), cerrado en 2010 y vendido en 2014 a Great Western Developments Ltd - GWD por 111 millones de libras, que propuso una promoción de 8.000 metros cuadrados y 775 millones de libras, llamada Paddington Cube, con proyecto de Renzo Piano que incluye una nueva estación y un nuevo vestíbulo para la Bakerloo Line[19].

Por último, al lado de The Point, en el 55-65 North Wharf Road se construye actualmente el New Brunel's Building, promovido por Derwent London Plc y European Land and Property, con 17 pisos y 23.000 metros cuadrados de oficinas, proyectados por Fletcher Priest[20].

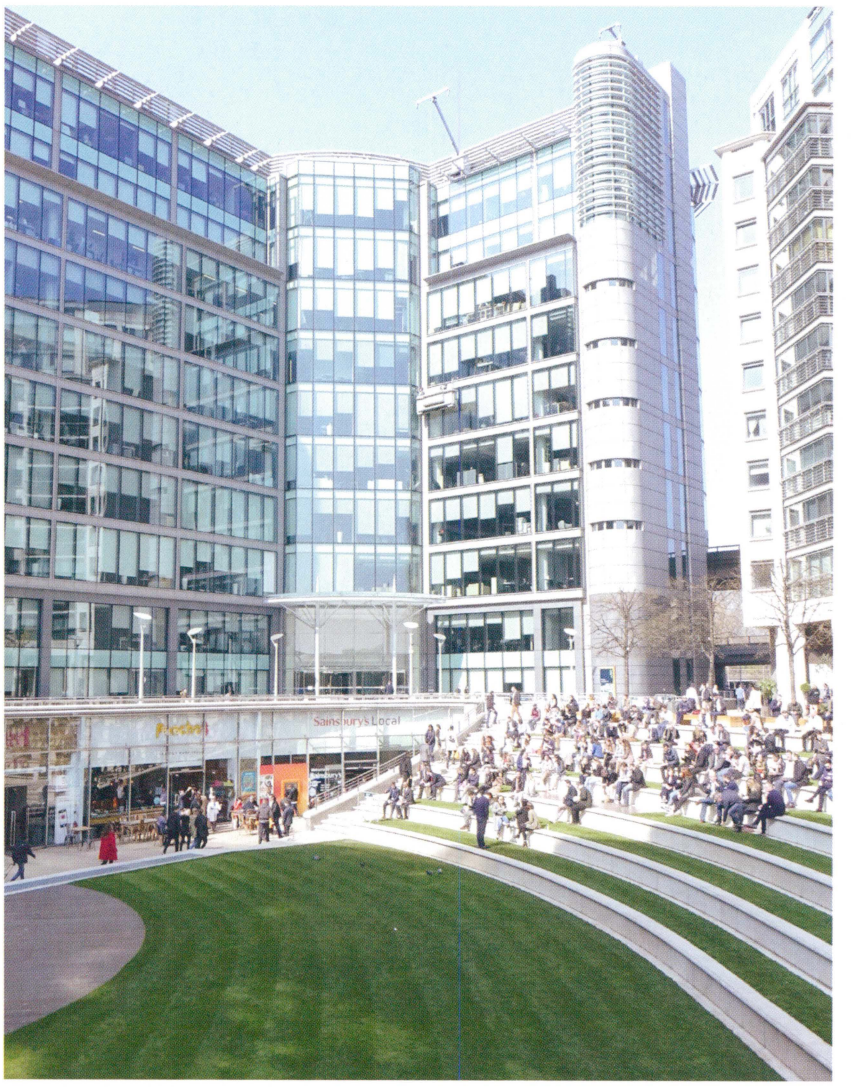




Paddington Basin

Sheldon Square





Grand Union Canal

Sheldon Square



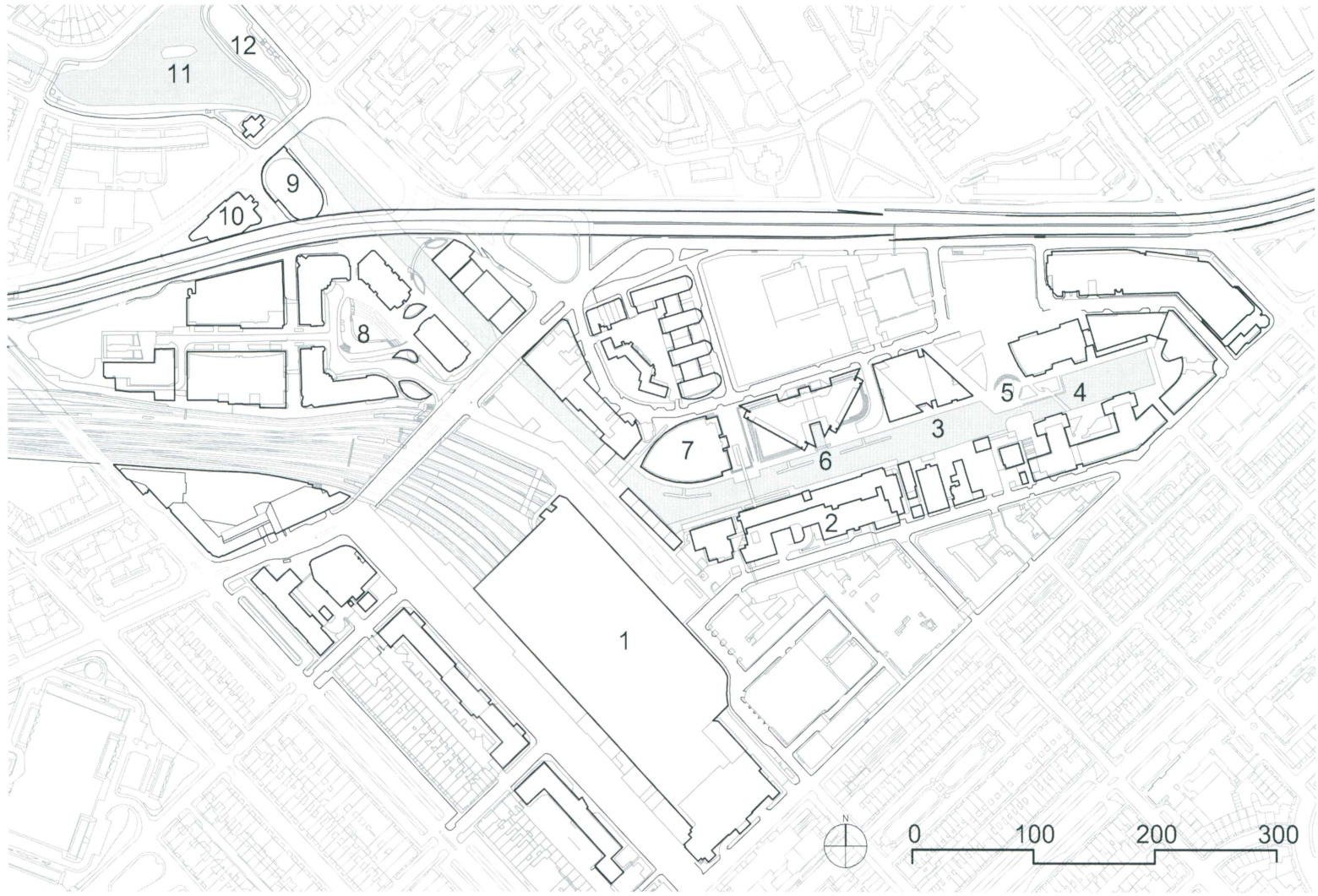
Paddington Station y Grand Union Canal



Pie de foto: Bridge-Paddington Basin (Heatherwick studio & Anthony Hunts) - La estructura se abre por medio de una serie de cilindros hidráulicos dispuestos en la plataforma de vigas del puente; conforme se va enrollando, cada uno de sus ocho segmentos se eleva simultáneamente, hasta que los dos extremos se tocan formando un octógono [21]

Paddington Area

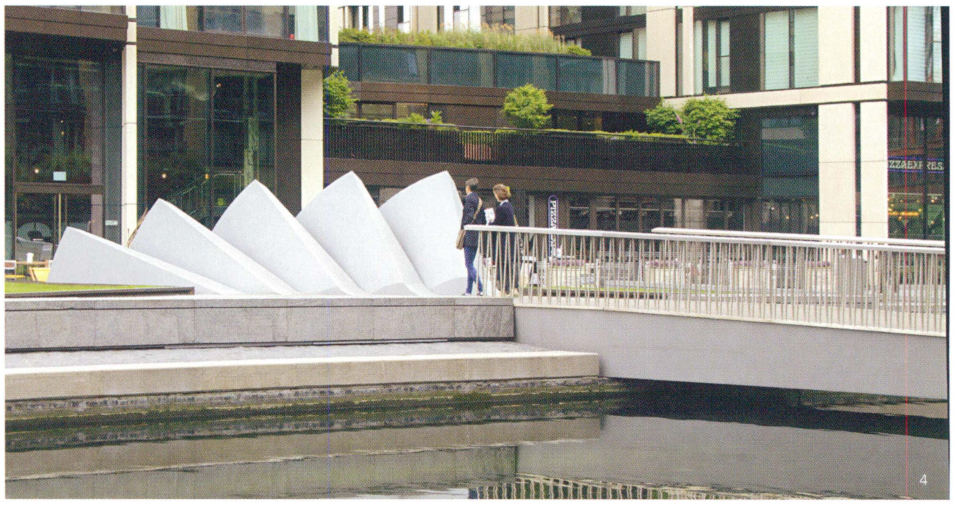
1. Paddington Station
2. St. Mary's Hospital
3. Paddington Basin
4. The Fan Bridge
   (or Mechant Sq. footbridge)
5. Merchant Square
6. Rolling Bridge
7. The Point
8. Sheldon Square Amphiteatre
9. The Rotunda
10. Battleship Building
11. Little Venice (Browning Pool)
12. Rembrant Gardens




















THE BATTLESHIP BUILDING



The Shard y London Bridge Station

Cuando se inaugura la torre en 2012, se constituye en nuevo vestíbulo de acceso para la estación y se amplían las dársenas para autobuses. Ese mismo año se inician las obras por valor de 700 millones de libras para la reforma de la **London Bridge Station** y los arcos bajo las vías. El proyecto esta firmado por Grimshaw and Partners y promovido por Network Rail como parte del *Thameslink Programme*.

La operación consiste en reorganizar el trazado de las vías para incrementar, por un lado, el número de vagones de los trenes, y por otro, los andenes con trenes que paran en London Bridge. También se habilita un vestíbulo de acceso desde Tooley Street y St Thomas Street y nuevos espacios para tiendas y restaurantes en la antigua arcada a nivel de calle. Para conseguir el vestíbulo fue preciso excavar por debajo de las vías, sin detener el servicio, mientras se demolían sus antiguos muros de apoyo y se sustituían por pilas y dinteles, con grandes espacios diáfanos debajo.

En cuanto al propio rascacielos, **The Shard**, es notable la diversidad de funciones que afronta. Su propio programa ya es mixto, pues contiene 54.000 metros cuadrados de espacio de oficinas; un hotel de cinco estrellas y 200 camas en los mejores dieciocho pisos; y catorce pisos de apartamentos. En total, se calcula que trabajarán en el edificio unas 7.000 personas.

Concebido por Renzo Piano como un fragmento de vidrio, cuyas aristas reflejan la luz y las cambiantes nubes, como un faro resplandeciente de sólida base piramidal, anclada a la estación con tiendas y restaurantes y dotado de una excelente accesibilidad, parece el perfecto instrumento para dinamizar un barrio como Southwark, dejando atrás persistencias y connotaciones arrastradas durante siglos para formar parte indiscutible del centro y convertirse en su referencia.

Su presencia es lo primero que se percibe en la silueta urbana y logra orientarla de otra manera. En cierto modo, ha sustituido en esa función a St Paul Cathedral, antes referencia indiscutible de la ciudad en muchas millas a la redonda. Pero la cúpula de Wren nos guiaba al centro inequívoco de la City, mientras The Shard recupera la antigua y primigenia centralidad del London Bridge, origen y embrión de la ciudad. Ordena su entorno de la margen derecha y obliga a recurrir al río y sus meandros como elemento geográfico primario de la City.

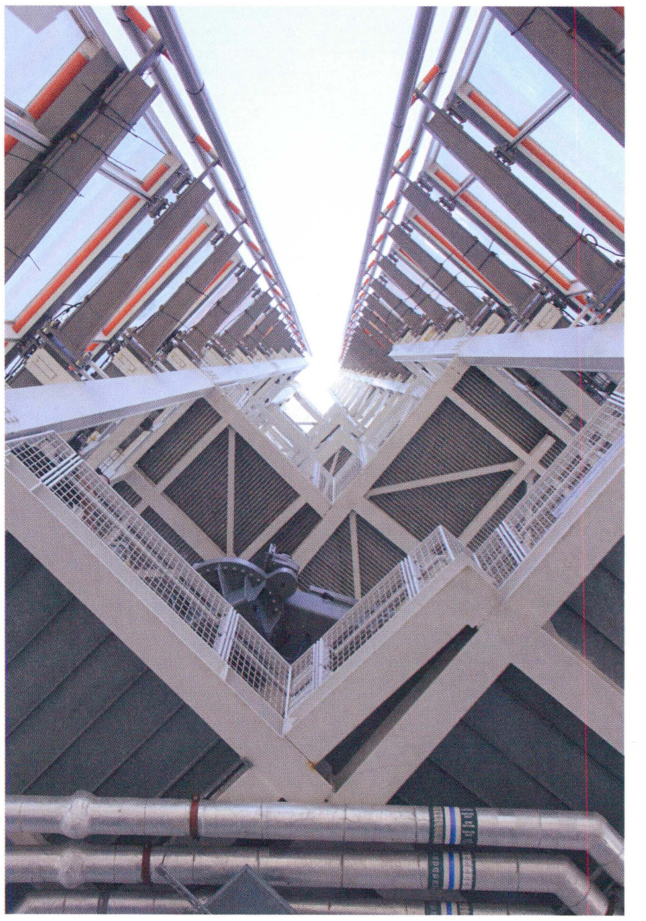
Pero su interés no se agota en su tamaño y su posición, al ofrecer un cúmulo de atractivos detalles. En especial, sus hendidas aristas y su astillado remate superior, aunque han sido concebidos para reducir el riesgo de formación de torbellinos aerodinámicos, proporcionan una ruptura sin precedentes de la dicotomía exterior-interior a una insólita altura de 300 m, como si el edificio hubiera logrado el imposible de rasgar efectivamente un espacio carente de consistencia, para instalarse en él y hacerse 'su hueco' como referente de la ciudad.



The Shard - encaje de la base



The Shard-aristas y remate



The Shard-aristas



London Bridge Station

















London Bridge Station

1. London Bridge Station
2. The Shard
3. Borough Market
4. Southwark Cathedral
5. Winchester Palace-Clinck Street
6. Winchester Wharves
7. Pickfords Wharf
8. Golden Hinde II-F. Drake Galleon
9. Minerva House
10. Montagu Close Place
11. Glazier's House
12. London Bridge
13. London Bridge 1
14. St. Olaf House
15. London Bridge Hospital
16. Cottons Centre
17. Hay´s Gallery
18. HMS Belfast
19. More London Place
20. City Hall




16


5


19



3



1



7


6


20



More London

City Hall



More London Place







More London Place hacia Tower Bridge

More London Place hacia The Shard



City Hall y More London

La sede del Mayor of London [Alcalde] y de la Greater London Authority - GLA, proyectada por Norman Foster en 1998, carece -deliberadamente- de la escala y gravedad del antiguo County Hall, sede de los anteriores London County Council y Greater London Council, situado aguas abajo del Westminster Bridge[22]. El City Hall [Ayuntamiento] ocupa un lugar central en el desarrollo del barrio situado en la orilla sur del río, entre el London Bridge y el Tower Bridge, y limitado por el sur por Tooley Street y la playa de vías de la London Bridge Station en Southwark.

Denominado More London, el nuevo barrio incluye seis grandes edificios de oficinas; el mayor de ellos alberga la sede central de Ernst & Young. Para Powell, son típicos del trabajo comercial reciente de Foster en Londres: pulido, eficiente, escrupulosamente detallado y construido con una fórmula bien probada. Se trata de un desarrollo empresarial internacional de alta calidad, con beneficios para sus promotores y para la comunidad local en términos no solo de empleo y regeneración, sino también por abrir el Támesis al interior de Bermondsey, contribuyendo sustancialmente al redescubrimiento del río como el mayor activo físico de Londres.

El plan del área consigue abrirla efectivamente al río, lo que mejora notablemente el valor de las oficinas y ordena limpiamente el conjunto. Lo más significativo es la nueva y estrecha avenida peatonal que une la London Bridge Station con City Hall y Tower Bridge, junto con dos nuevas plazas y una serie de rutas reabiertas entre Tooley Street y el río. Las calles de servicio son subterráneas y solo hay un acceso de coches en la plaza cercana al City Hall, sin plazas de estacionamiento [103:92 y 94].

Moverse mejor en Londres

Tras una consolidación de compañías en 1923

A lo largo del siglo XX, los hechos más relevantes en torno al ferrocarril se refieren a su organización, que siempre estuvo relacionada con la evolución económica del país y los períodos de apoyo o rechazo al automóvil. De manera sucinta, el primer acontecimiento importante ocurre el 1 de enero de 1923, con la agrupación de todas las compañías en cuatro: las Great Western Railway; London and North Eastern Railway; London, Midland and Scottish Railway; y Southern Railway, las *Big Four* [cuatro grandes].

vino la nacionalización en 1948,

Como ya se mencionó, en los 1920 y 1930 se trató de impulsar el transporte por carretera y las compañías ferroviaria presionaron –con éxito– para impedir la construcción de autopistas, pero dejaron de crecer. Tras la Segunda Guerra Mundial, el 1 de enero de1948, fueron nacionalizadas las Big Four para formar British Railways (posteriormente llamada British Rail), que operaba en seis (más tarde en cinco) autoridades regionales bajo el control de la British Transport Commission.

con recortes y reducción de líneas en 1960

Se realizaron cambios iniciales en el servicio, con lo que se consiguió aumentar el uso y la red volvió a la rentabilidad. Con ello se pudieron regenerar las vías y estaciones en un proceso que culminó hacia 1954, cuando se privatizó el transporte por carretera y empezaron a caer los ingresos de los ferrocarriles, hasta que en 1955, la red dejó de ser rentable otra vez. A mediados de los 1960 se realizó una nueva reorganización de los ferrocarriles, con reducción de muchas líneas de tráfico principalmente local.

que acabaron siendo privadas en 1994,

En los 1980 los recortes en la financiación realizados por el gobierno de Margaret Thatcher se compensaron con incrementos de tarifas por encima de la inflación y en 1994-1997 se privatizaron los ferrocarriles. La propiedad de la infraestructura pasó a Railtrack, que franquició la operación de los servicios de pasajeros a 25 operadores privados. Poco después, se empezaron a producir graves accidentes que culminaron en el peor de todos ellos, ocurrido en Hatfield el 17 de octubre de 2000.

y nacionalizadas de nuevo en 2002.

Parece que el accidente fue causado por una fragmentación del carril debido al desarrollo de grietas microscópicas, que obligaron a Railtrack a tomar medidas preventivas, imponiendo unas 1.200 restricciones de velocidad de emergencia en toda la red. Simultáneamente, empezó un costoso programa de sustitución de vías que, unido a la caída de tráficos por retrasos y obras, dieron lugar a la quiebra de la empresa y a su sustitución por la estatal Network Rail en 2002.

Transport for London coordina los modos

En 2000 empezó en Londres un nuevo período de gestión coordinada del transporte por el sector publico, a cargo de la actual Transport for London -TfL que integra tren, metro, metro ligero, autobuses, transporte fluvial y aeropuertos. London for Transport consiguió el control del Metro en 2003 y se organizó en tres grupos de servicios de Metro, ferrocarril y superficie, con tarifas y medios de pago únicos (*Oyster Card*)

El grupo de Metro, London Underground, se divide a su vez en tres unidades: BCV: Líneas Bakerloo, Central y Victoria; JNP: Líneas Jubilee, Northern y Piccadilly; SSR (Sub Surface Railway): Líneas Metropolitan, District, Circle, Hammersmith & City y Waterloo & City. El grupo de ferrocarril, London Rail, es responsable de las compañías National Rail, London Overground, Docklands



Waterloo Station

Light Railways y London Trams. El grupo de Transporte de superficie coordina London Buses, operados por el sector privado, London Dial-a-Ride, London River Services, London Streets y los servicios de taxi, ciclismo, estaciones de autobuses, seguridad y tráfico.

Los objetivos de TfL se dirigen a mejorar en lo posible la red histórica de Metro y ferrocarril, construyendo nuevas conexiones y líneas que aumenten su redundancia, multiplicando los posibles itinerarios y facilitando los transbordos. Para ello se introducen nuevas líneas, construyendo nuevos tramos y utilizando los tramos de mayor centralidad de forma compartida con las líneas existentes.

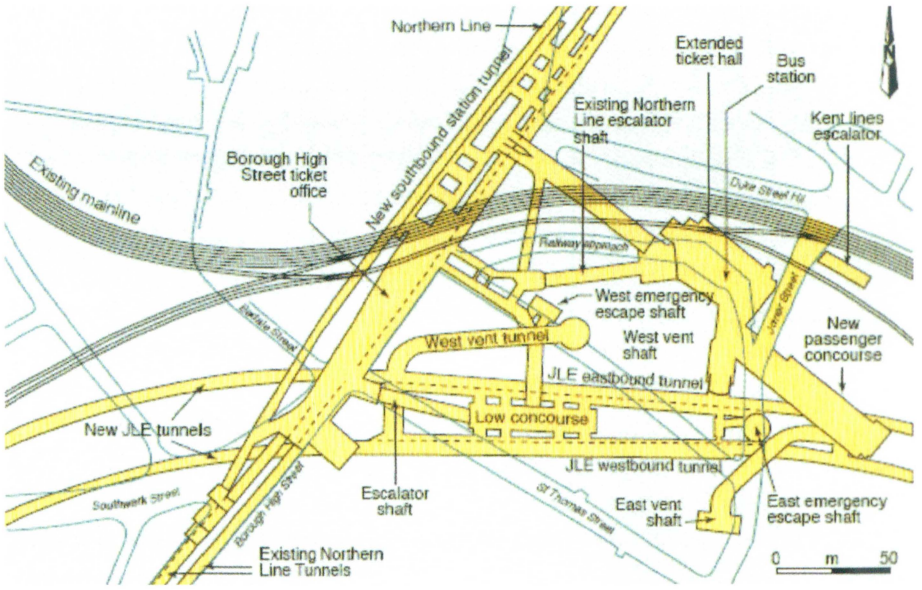
para mejorar su uso conjunto

Los dos proyectos más importantes son las nuevas líneas de Crossrail y Thameslink, que se pueden entender como líneas estructurantes que, dentro del área central asumen el papel de nuevos ejes ortogonales, nuevos *cardo y decumano* de la ciudad. Se recupera con ello la racionalidad romana, pero con el ferrocarril en vez de ejes viarios. Se trata de proyectos que parecen demasiado grandes para motivos algo endebles, pero los expertos piensan que cambiarán la manera de moverse por Londres.

y arranca dos grandes proyectos



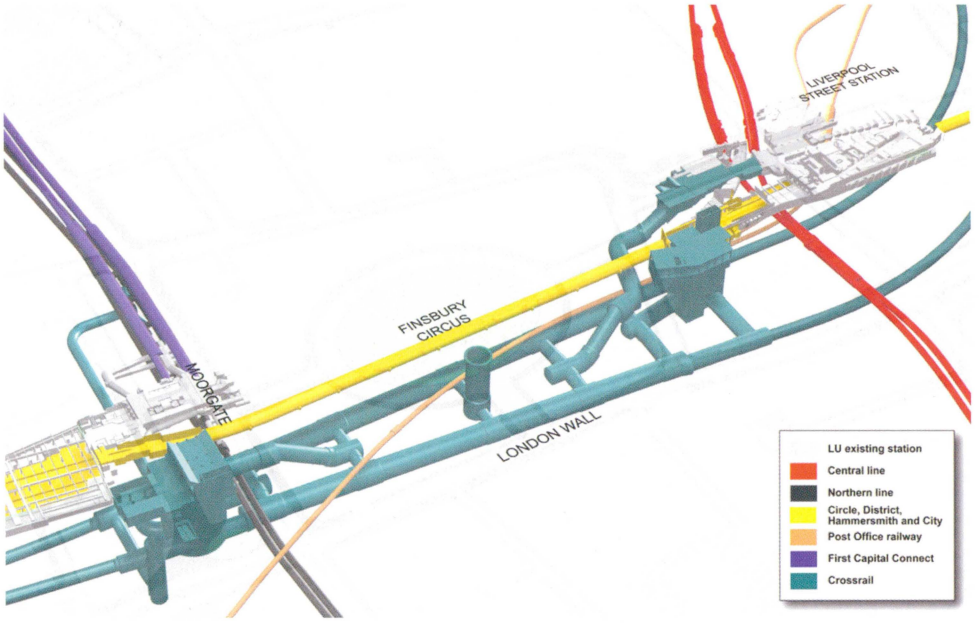
District Light Rail

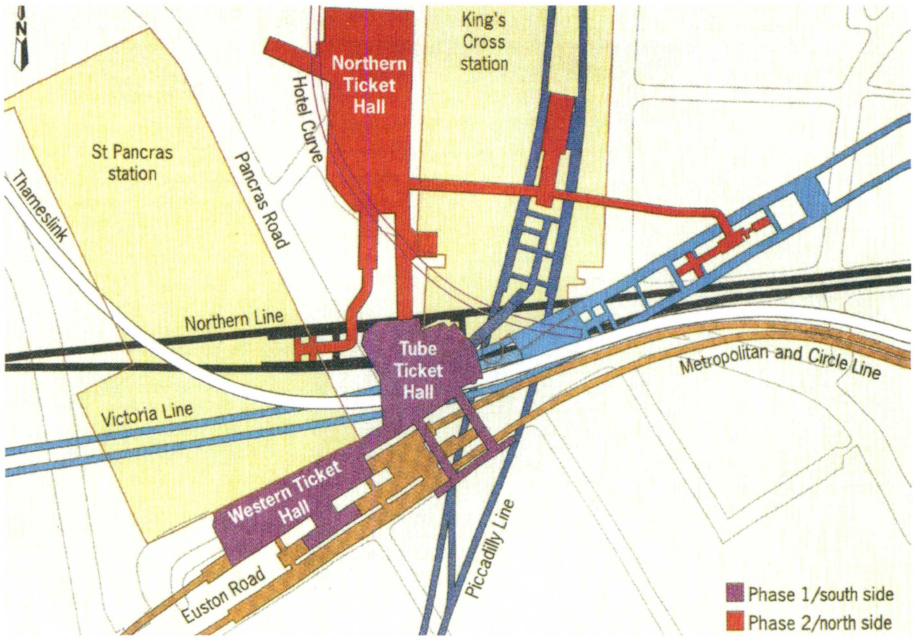


Waterloo y London Bridge [112:122]



District Light Rail





Liverpool Street Crossrail [112:204]

Confluencia de líneas en estaciones [112:157]

Para invertir en nuevos activos, incluyendo la East London Line, el Thames Gateway Bridge, el West London Tram y la extensión del Dockland Light Railway, Transport for London ha obtenido permiso del Tesoro para financiarse con nuevas normas y ha emitido bonos para recaudar recursos. Con ello ha mejorado el sistema de autobuses de Londres, está renovando su actual Metro a un ritmo de largo plazo y está construyendo nuevas líneas. Después de muchos años de declive y falta de inversión, se están dedicando recursos significativos a mejoras de las redes, aunque todavía no es posible juzgar la calidad de la renovación o cómo funcionarán los nuevos activos.

con nuevos medios de financiación,

Además, en 2003 se introdujo la Congesting Charging [tasa de congestión] que ha demostrado ser un ejemplo exitoso de gestión de la demanda. Los conductores que ingresen a una zona en el centro de la ciudad durante las horas de trabajo deben pagar un cargo de £ 8 por día. Las reducciones de tráfico han estado en el rango del 15 al 20%, con un recorte superior de la congestión. El alcalde ha avanzado planes para extender la zona hacia el oeste[23].

La estrategia de transporte del alcalde pretende conseguir el equilibrio justo entre alentar a los londinenses a dejar los viajes en automóvil por modos más sostenibles (caminar, andar en bicicleta y transporte público), con otras medidas esenciales pero políticamente más difíciles por su carácter algo más coercitivo[24], pues se trata de aumentar la cuota de mercado del transporte sostenible desde el 64% al 80% en unos 25 años[25].

una política de reducción de coches

Esto pondrá a Londres a la altura de las mejores ciudades del mundo en términos de participación en el mercado de transporte sostenible, justo detrás de Hong Kong. Sin embargo, cuando se considera que Hong Kong tiene una densidad de población cuatro veces mayor que Londres, y que éste es el principal determinante de la cuota de mercado de transporte sostenible, esto pone en perspectiva lo ambicioso del objetivo.

La única forma en que Londres pueda continuar su historia de éxito económico, al mismo tiempo que respira aire limpio, reduce la congestión y los accidentes de tráfico y hace que la movilidad en la ciudad sea más equitativa, es que se densifique mientras cambia a modos de transporte más sostenibles.

y de densificación de la ciudad.

Pero no basta con aumentar de la capacidad de transporte público y hacer el senderismo y el ciclismo más seguros y atractivos. Además de necesitar nuevos flujos de ingresos[26], se hace preciso reducir el número de vehículos altamente contaminantes y los que hacen un uso ineficiente del espacio vial, principalmente vehículos privados –coches y furgonetas– con motores de combustión de baja ocupación.

Londres tiene un historial de cambio modal que se compara favorablemente con cualquier ciudad del mundo. En los 17 años desde el nacimiento de TfL, la cuota de automóviles en el transporte de Londres ha disminuido de un 47% a un 36% y la proporción de transporte sostenible aumentó un 11%.

Con la actual construcción de túneles

Como los clásicos 'tubos' del Metro de Londres hubieron de excavarse sin ayuda de maquinaria, se hicieron de pequeñas dimensiones para minimizar el coste inicial. Eso significaba unos trenes de poca capacidad, con un alto coste por pasajero, pobre suspensión y calidad de movimiento y sin posibilidad de suministrar aire acondicionado. Los *tubes* también fueron caros, en parte porque todo debía ser construido a medida para ajustarse a un gálibo muy pequeño. Con la excavación mecanizada del túnel, el coste de construir mayores túneles es menor, y se compensa con ahorros en el material rodante.

Prácticamente todos los ferrocarriles metropolitanos construidos desde los 1950s tienen mayores túneles, excepto en Londres. Unos túneles mayores habrían costado un poco más, pero los trenes habrían costado menos, y atraído más pasajeros de pago. Y con mayores trenes, habría sido posible compartir las vías existentes entre Canning Town y Stratford, mientras continuaba en servicio la North London Line, ahorrando incluso más dinero [112: 111].

se acometen nuevas líneas en los 1980

Aunque los orígenes victorianos todavía son visibles, Londres tiene ahora un sistema ferroviario realmente moderno. En las primeras cuatro décadas del siglo la naciente red de Metro se integró y se extendió por toda la metrópoli. En contraste, las cuatro décadas posteriores a la Segunda Guerra Mundial, fueron, en muchos sentidos, un período de decadencia gestionada [112:XVI].

A partir de 1980 se empezaron a construir tres grandes y esencialmente nuevos ferrocarriles: el Docklands Light Railway, la Jubilee Line Extension y High Speed I, la alta velocidad desde Europa. Un cuarto, Crossrail, está a punto de completarse. Cada uno de estos es un proyecto de miles de millones de euros. Otros dos proyectos, London Overground y Thameslink, se realizan principalmente sobre unas infraestructuras que datan del siglo XIX, pero han exigido algunos tramos de nuevas construcciones y reconfiguración de servicios que, aunque relativamente cortos, cuentan con una escala y un coste que los hace comparables a las nuevas líneas.

y ahora Crossrail de este a oeste,

Crossrail es un nuevo ferrocarril desde Reading y Heathrow en el oeste, y Shenfield y Abbey Wood en el este, que requiere 42 kilómetros de nuevos túneles ferroviarios y otros 14 kilómetros de túneles de estación y de intercambio, a unos 40 metros por debajo de algunos de los más importantes edificios históricos de Londres. A partir de 2018, está previsto que los trenes Crossrail transporten unos 72,000 pasajeros por hora a través de estos nuevos túneles, lo que aumentará la capacidad y reducirá los tiempos de viaje de quienes cruzan la capital.



Obras del Crossrail-Morgate

El gran coste del proyecto Crossrail se ha justificado por la mejora de la conectividad de las empresas y de los viajeros diarios. Se calcula que el 48% de los empleos de Londres estará situado a menos de 2 km, unos 25 minutos a pie, de una estación de Crossrail. Con ello se atiende a las demandas de mayor capacidad de transporte público y accesos rápidos a los aeropuertos, exigidas por las empresas de las áreas centrales de la City, el West End y Canary Wharf. Crossrail permitirá 1,5 millones de viajeros adicionales a 45 minutos del centro de Londres y aumentará la capacidad ferroviaria un 10 por ciento, una vez completado. La línea mejorará significativamente las conexiones entre el este y el oeste de Londres, reduciendo los tiempos de muchos viajes a la mitad. La expansión de los lugares de desarrollo en el este de Londres, tales como los desarrollos alrededor del Parque Olímpico de Stratford, será más asequible y posiblemente los hará más competitivos para atraer negocios y residentes[27].

Al ser la única estación de acceso a las tres redes ferroviarias interiores de la ciudad, Farringdon Station se convertirá en una de las estaciones más concurridas del Reino Unido. Será una estación de intercambio que conectará Thameslink, Crossrail y el Metro de Londres. Se calcula que pasarán por la nueva estación más de 140 trenes por hora (incluyendo 24 trenes Crossrail) cuando esté operativa en 2018.

que se cruza con Thameslink en Farringdon,

La estación de Farringdon será un nodo clave para llevar pasajeros desde el exterior de Londres a las oficinas y centros de negocios de la ciudad y de Canary Wharf. Permitirá a los pasajeros llegar desde Farringdon a Tottenham Court Road en tres minutos, a Paddington en siete minutos y a Heathrow en 31 minutos y proporcionará acceso directo a los aeropuertos de Gatwick y Luton[28].

Farringdon se encuentra en la línea central de Crossrail entre las estaciones de Liverpool Street y Tottenham Court Road, con entradas por Cowcross Street en el oeste y Lindsey Street en el este y plataformas entre 305 y 350 m de largo. Este diseño de andenes largos con entradas por dos estaciones de otras líneas facilita las conexiones sin necesidad de corredores o pasadizos, pues los accesos se realizan con escaleras mecánicas desde los extremos del andén[29].

ubicada y diseñada para transbordos

La estación Crossrail Farringdon consta de dos túneles de plataforma de 245 m de longitud conectados a dos vestíbulos al este y al oeste. El vestíbulo occidental será compartido con los servicios de Thameslink y el del este, directamente conectado con el Metro de Londres en Barbican Station, proporcionará acceso a las líneas Metropolitan, Circle y Hammersmith & City. Se calcula que la Farringdon Station para Crossrail será utilizada por 90.000 pasajeros al día, mientras que los servicios de transbordo serán aprovechados por 150.000 pasajeros.

y financiada con derechos de vuelo,

Para financiar la estación, en 2013 se aprobó un desarrollo de seis pisos situado por encima del vestíbulo occidental. El diseño de John Robertson Architects prevé un edificio de 19.230 m^2 destinados a oficinas con tiendas en el nivel de calle y entrada desde la esquina de Cowcross Street y Farringdon Road. El edificio también mejorará las vistas locales de la Catedral de San Pablo.

El segundo desarrollo sobre la estación, diseñado por PLP Architecture, comprende una planta comercial y de recepción y cinco pisos de espacio de oficinas sin columnas, que se construirá por encima del vestíbulo oriental frente al mercado de Smithfield[30].

mientras Thameslink va de norte a sur

Por su parte Thameslink es una ruta principal de norte a sur, con 68 estaciones y un recorrido de 225 km a través de Londres desde Bedford a Brighton, sirviendo a los aeropuertos de Gatwick y Luton. Cuenta además con un circuito suburbano que sirve Sutton, Mitcham y Wimbledon y una línea suburbana a través de Catford y Bromley South hacia Sevenoaks. Se inauguró como servicio directo en 1988 y en 1998 había alcanzado una ocupación importante, llevando más de 28.000 pasajeros en el pico de la mañana.

El esquema Thameslink tiene un presupuesto de £ 5.500 millones para extender el servicio a otras 100 estaciones y aumentar en gran medida la capacidad

Farringdon Station



en el área central de Londres para acomodar trenes más frecuentes y más largos, y su finalización está programada para 2018. Su actual ritmo de avance es menor que el de Crossrail, pero no está sufriendo tantos cambios de ritmo y parece más decidido a recuperar partes de trazado antiguo y mejorar las estaciones, con menores presupuestos que aquel.

La inserción de nuevas líneas de altas prestaciones sobre trazados antiguos obliga a salvar complicadas situaciones que alcanzan a las vías y a las propias estaciones, ahora obligadas a tener mayor longitud, a disponer de conexiones de Metro y a ofrecer varias entradas para servir a zonas más amplias.

con pendientes y estaciones antiguas.

El trazado de **Thameslink** utiliza la antigua línea London, Chatham and Dover Railways- LC&DR, que cruzaba el Támesis por el puente de Blackfriars y se mantenía un largo tramo en alto con muros de piedra hasta más arriba de Holborn. Esa línea cruzaba Ludgate Hill Street (prolongación de Fleet Street) por el Ludgate Viaduct de 1880 en viga celosía –dibujado por Doré y antes mencionado– que había sido sustituido, bien entrado el siglo por vigas de alma llena. En los 1990 se decidió meter la línea bajo tierra y construir una estación subterránea única, desde la Ludgate Hill Station a la Holborn Viaduct Station, demoliendo el largo tramo en alto, el viaducto de hierro y las estaciones elevadas.

El perfil de vía resultante bajaba desde Blackfriars para entrar en horizontal en la nueva estación y subir después para recuperar la antigua cota en un tramo excesivamente corto, que requirió un gradiente del 4%, superior al admitido pero salvable con la tracción eléctrica actual. La demolición del antiguo viaducto de piedra obligó a cerrar la línea durante 17 días, aunque la construcción de la nueva estación al costado para bajar las vías hasta ella llevó un poco más de tiempo. La obra se financió con la concesión de derechos de vuelo sobre ambas estaciones [112:30].

Ludgate Hill Viaduct-1880[31]

Ludgate Hill Viaduct en 1970 [©Kim Traynor][32]







Chelsea Harbour

Navegar por el río,

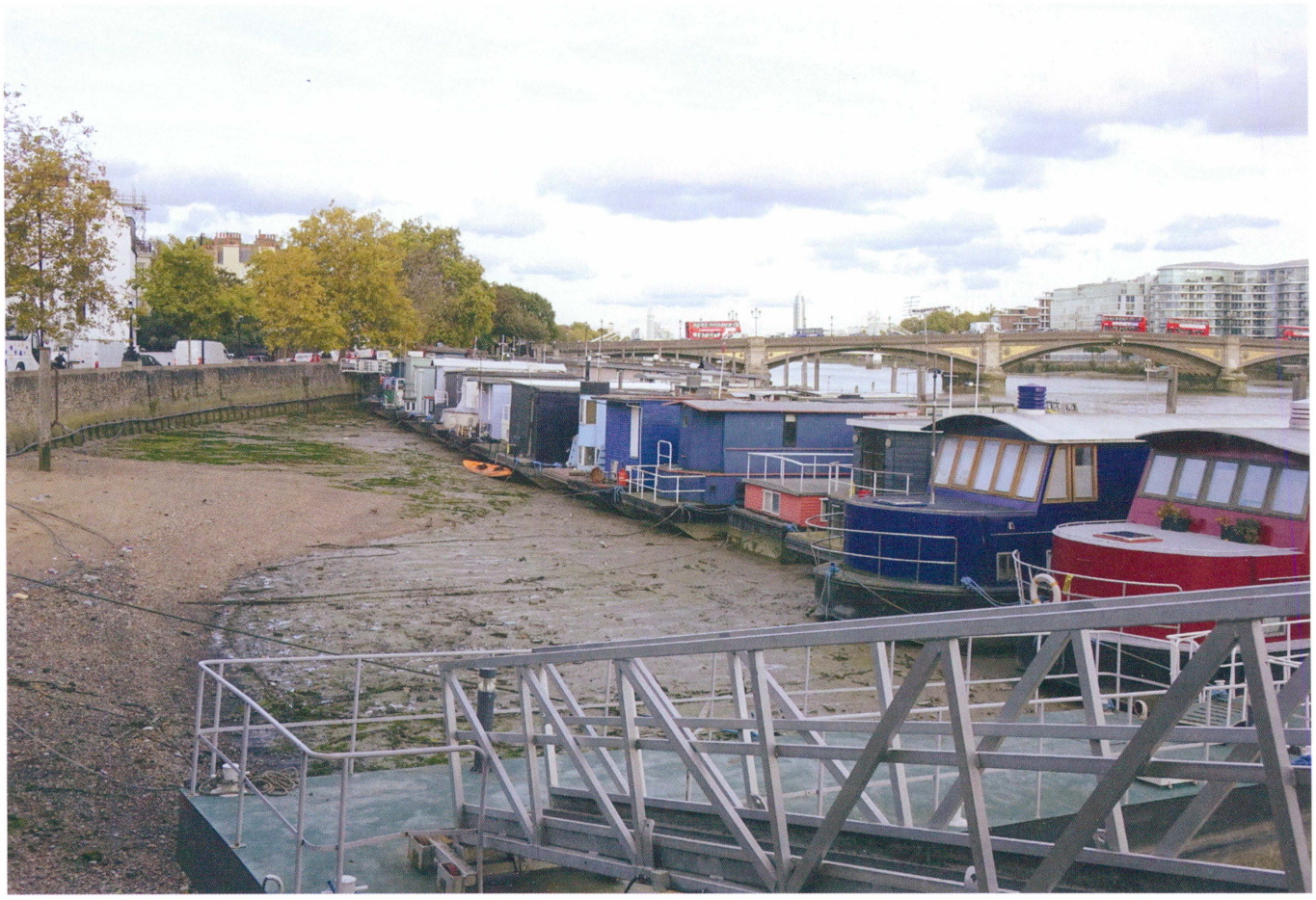
Transport for London también ha atendido a la navegación fluvial por el Támesis, con el servicio de Riverbus, prestado por catamaranes de gran capacidad y muy rápidos entre las principales *piers* o embarcaderos del tramo urbano central. Se accede con el mismo pase recargable de transporte (Oyster Card), aunque el precio de los trayectos es bastante más caro que el Metro o el ferrocarril, pero para determinados destinos y trayectos puede ser más rápido.

Sobre todo tiene gran aceptación entre visitantes y turistas porque permite paseos en barco por el 'bulevar' de la ciudad, a cubierto de las inclemencias si hay mal tiempo y con buenas vistas si está despejado.

con ayuda de marinas y piers.

La navegación privada de recreo dispone de varias marinas dentro de la ciudad, como la lujosa marina de Chelsea, llamada Chelsea Harbour, con acceso al río dotado de esclusas desde una dársena rodeada de edificios residenciales, que se prolongan bastante más allá del puerto hasta la abandonada Chelsea Power Station, en cuyo frente se está construyendo una alta torre circular, la Chelsea Waterfront Tower.

Cerca de la entrada al puerto y aguas arriba del Battersea Railway Bridge, hay una de las muchas plataformas flotantes no solo de embarque sino de amarre para todo tipo de barcos, unida igualmente a tierra por rampas, llamada Imperial Wharf Marina. En la orilla sur y justo enfrente está la Oyster Pier, con las mismas funciones para barcos mayores, y aguas abajo en la misma orilla norte está la Cadogan Pier, donde amarran muchos barcos –generalmente vetustos– que funcionan como residencias flotantes.







Cadogan Pier en marea baja

Chelsea Power Station



Chelsea Waterfront Tower

Battersea Railway Bridge

Más lejos con los aeropuertos

Como se ha visto, una de las funciones más importantes de la nueva movilidad es el fácil acceso al sistema de aeropuertos de Londres desde cualquier parte de la ciudad. En las siguientes tablas se visualizan los cinco aeropuertos y sus principales accesos por Metro y ferrocarril. Por supuesto, todos tienen buenos accesos por carretera, con líneas de autobús, aparcamientos y servicios de taxi.

Aeropuertos de Londres

	Heathrow T3	Gatwick	Stansted	Luton	London City
Millón Pax/año	75,7	43,1	24,0	14,5	4,5
km a LON	24	39	50	44	12
Taxi-minuto&€	50a70m-60a90€	90m-140€	<>60m-110€	>80m-115€	40m - 45€
Tren-cada min	Heathrow Exp-15	Gatwick Exp-15	NR cada 15 m	NR cada 60 m	DLR-10m
min-estación	15-Paddington	30-Victoria	45-Liverpool Strt	25-St Pancras	20-Bank
Servicio tren	excelente y caro	abarrotado, mal	frecuente y lento	bien pero pocos	como Metro
Metro-min cntr	Piccadilly Line-55	no	no	Thameslink-30	Jubilee+DLR
Destinos	Todo el mundo	Europa-LowCost	Europa-LowCost	LowCost	Euro Capital
Seguridad	Colas frecuentes	Cómoda	Incómoda	Lenta	Incómoda
Terminales	5-llenas de bares y tiendas, T5 bien	1 rampas y pasillos, vieja	1 buena >tiendas	1-multitudes	1-apretujada escasa
Otros	T4,T2 >pasillos	No Uber	Muy lejos	Bus a estación	<destinos

Fuente: elaboración propia con datos web[33]

Hammersmith Flyover para los accesos a Heathrow, diseñado por G. Maunsell & Partners, y construido en 1961 por elementos prefabricados cosidos con cables postesados y posteriormente reforzados en 2011 con cables exteriores adicionales para suplementar a los interiores, atacados por filtraciones de agua.



Los tiempos y distancias de la tabla anterior son genéricos, al referirse al punto más cercano de entrada a Londres, en el caso de carreteras, y a la estación de llegada de la línea concreta en ferrocarril sin tener en cuenta el tramo interior en la ciudad. Si se utiliza un buscador concreto de rutas desde un mismo punto de Londres en fecha y hora precisas, puede lograrse una idea más aproximada de la centralidad de cada aeropuerto (en Heathrow se ha elegido la T3, la más central del aeropuerto; a la T4 o T5 se deben añadir otros 5 min).

Aeropuertos de Londres

Distancias y tiempos en coche o transporte público desde Leicester Square

	Heathrow T3	Gatwick	Stansted	Luton	London City
Carretera km	33	46	62	55	14
Carret. minutos	80	110	85	90	45
Metro a estación	Paddington	Victoria	Victoria	King Cross	Waterloo
Metro+accesos, minutos	38	47	110	58	35

Fuente: elaboración propia con datos de Google Maps tomados el 1 julio 2017 a las 17:00

Planes para el tercer aeropuerto de Londres.

La planificación de los nuevos aeropuertos es, como en toda gran ciudad, larga y compleja, pero en Londres se presta una especial atención a los accesos por tren y Metro, que no es tan frecuente en otros lugares. Buen ejemplo de las dificultades de planificación de un aeropuerto y sus accesos, fue la elección de la ubicación del tercer aeropuerto de Londres, que recayó en el poco conocido aeropuerto de Stansted.

Al igual que Heathrow, Gatwick distaba mucho de estar ubicado de manera óptima. Había sido construido en tierras llanas y tenía un servicio de tren directo a Victoria Station, pero estaba demasiado cerca de las áreas urbanizadas, y ya en 1947 el gobierno había decidido construir una nueva ciudad allí cerca. Además, ocupaba unos terrenos de tradicional uso recreativo para los londinenses.

Gatwick tuvo una sola pista hasta los 1990, pero siempre se barajó la posibilidad de dotar una segunda pista, que finalmente lo equiparó a Heathrow. Aunque el gobierno se había comprometido a que Gatwick no se desarrollase en toda su extensión, en 1960 un subcomité de la Cámara de los Comunes observó que algunos funcionarios se mostraban evasivos sobre sus posibilidades de crecimiento. Para entonces estaba surgiendo la cuestión de un tercer aeropuerto y al comité le preocupaba que, en su momento, Stansted pudiera desarrollarse como el tercer aeropuerto de Londres siguiendo el patrón de Gatwick.

Empezó entonces un largo proceso de informes, audiencias y contrainformes, en el que se utilizaron sofisticados métodos para elegir el sitio de Cublington, que fue luego relegado por otro más idóneo en Foulness gracias a la simple opinión de un experto, y Foulness por una solución mixta de mejoras en tres aeropuertos porque el anterior tenía un coste excesivo. Finalmente se construyó donde y cuando desde el principio quisieron los técnicos, en Stansted pero veinte años más tarde. El proceso es descrito por Peter Hall con todo detalle en su libro *Great Planning Disasters* (ver resumen en nota[34]) [58:15-55].

La valoración final de Peter Hall sobre este proceso de planificación ofrece dos interpretaciones. Una ligada a la incertidumbre debida a los cambios de las cifras de tráfico y necesidades aeroportuarias, que se demostró muy dependiente de las expectativas económicas, junto a los cambios tecnológicos de reducción del



Heathrow Airport T5

ruido. Y otra más conspirativa, en torno a la capacidad de presión del lobby del mundo de la aviación frente a los poderes locales que gobiernan el planeamiento.

En paralelo a esas dos posibilidades, subyace la clásica disyuntiva entre lo incremental frente a la solución 'de una vez por todas', inherente a toda tarea de planificación. Cuando la gran solución es mejor desde el planeamiento, pero supone decisiones de alto riesgo en entornos inciertos, el optimismo o pesimismo de la sociedad frente a esos riesgos es decisivo, alargando los procesos y provocando cambios bruscos en la valoración de alternativas [58:54].

Heathrow fue designado como el principal aeropuerto de Londres después de la Segunda Guerra Mundial, aunque el sitio había sido escogido en 1942 por el Ministerio del Aire como base de bombarderos, pero pensando ya entonces en su uso civil. El primer vuelo civil utilizó Heathrow en 1946, aunque la primera terminal permanente en la zona actual no se abrió hasta 1955. Hasta mediados de la década de 1960, la mayoría de los pasajeros facturaban en terminales aéreas del centro de Londres, viajando en autobús directamente al avión[35].

Accesos por carretera y ferrocarril.

En muchos sentidos, el sitio era ideal: un área grande sin asentamientos importantes, adyacente a la carretera principal a Londres y al centro geográfico del sur de Inglaterra. Siete décadas más tarde, mientras continúa el debate sobre la necesidad de construir una tercera pista, algunos políticos han sugerido que el aeropuerto está en un lugar equivocado. Pues la mayoría de los aviones que llegan a Heathrow han de sobrevolar el centro de Londres, con impactos sonoros y riesgos de seguridad.

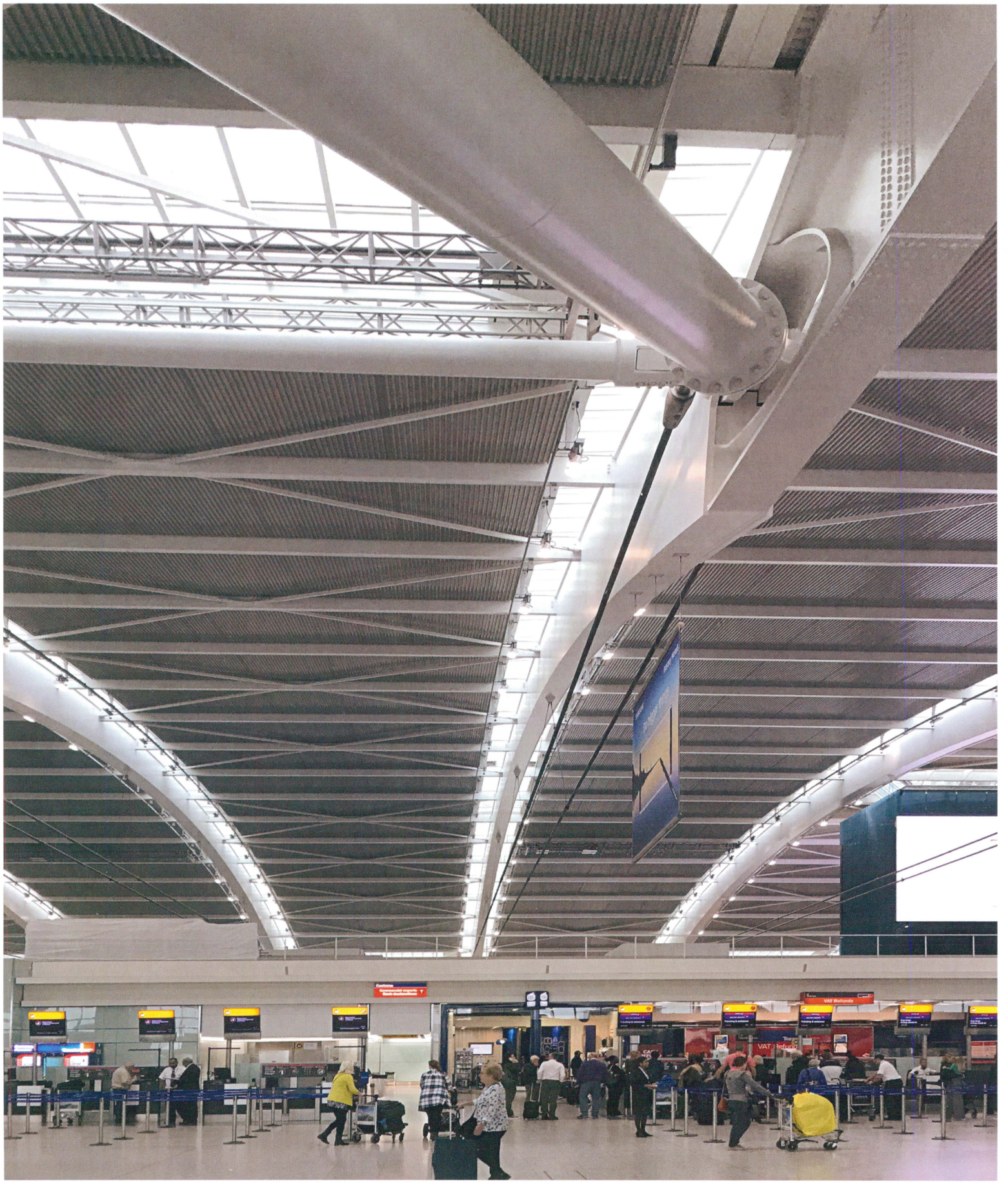
Entonces todavía no se conocía bien la rapidez y medida del crecimiento del transporte aéreo pero, aunque ahora está plenamente utilizado, tiene más capacidad que casi cualquier otro aeropuerto del mundo, con una eficiencia razonable. Y la alternativa que se consideraba en aquel momento, Fairlop Waters, habría estado mucho más lejos de las tiendas, hoteles y teatros del West End de Londres y tendría peor acceso desde el resto del país.

Según Schabas, podría decirse *que Heathrow está exactamente en el espacio correcto, el sitio más cercano a Harrod's con espacio para dos pistas de longitud completa y las terminales para manejar cerca de 80 millones de pasajeros por año*. [112:14].

En un primer momento se pensó que los accesos por carretera con servicios de autobuses y taxis serían suficientes para dar servicio al aeropuerto de Heathrow. Para mejorarlos se decidió construir los viaductos de Hammersmith y Chiswick y añadir un ramal a la autopista M4 hacia el oeste.

Con un poco de ajuste del análisis costo-beneficio, London Transport - LT pudo demostrar que una extensión de la **Piccadilly Line** de 5.5 km, desde Hounslow West a Heathrow Central (ahora Heathrow T1, T2, T3) era superior tanto en términos económicos como financieros a la recientemente construida Victoria Line. Se reconoció desde el principio que la línea sería lenta y no particularmente cómoda, pero proporcionaría una excelente distribución a través de Londres, pasando a menos de un kilómetro de la mitad de las habitaciones de hotel en Londres, lo cual es bueno para viajeros individuales y también para trabajadores aeroportuarios.

La única estación del aeropuerto se ubicaría entre las tres terminales originales, debajo de la terminal de autobuses, y conectada a cada una por largos túneles peatonales. La Piccadilly Line no daba un servicio perfecto a muchos viajes, pero



Heathrow Airport T5



Heathrow Airport T5

funcionaba lo suficientemente bien en muchos otros como para ser útil. Inaugurada en 1977, la línea capturó rápidamente una cuarta parte de los viajes desde y hacia el aeropuerto. Aunque tarde 48 minutos, con 17 estaciones de parada entre el aeropuerto y Leicester Square, la Piccadilly Line sigue siendo la forma más barata y, a menudo, la más fiable para llegar a Heathrow [112:16].

Cuando se concluyeron la terminal 4 de Heathrow y el Stansted Airport, la British Airport Authority - BAA decidió construir un enlace ferroviario rápido a Heathrow, siguiendo el modelo del **Gatwick Express** lanzado en 1984, que había sido muy bien recibido. En principio hubo dudas del atractivo de un tren rápido, pero el diseño del servicio acertó en atraer viajeros que estaban dispuestos a pagar un poco más para viajar más rápido y cómodo. Y el éxito aumentó cuando se acondicionó la llegada a la Victoria Station con ascensores directos hasta la parada de taxis.

Cuando veinte años antes se decidió construir la ampliación de la Piccadilly Line, se intentó intruducir un servicio Heathrow Express que no tubo exito, pero el proyecto generó bastante interés. El debate se centró en la elección de la ruta y estación Termini más conveniente para dar mejor servicio al West End y a la City. Las principales candidatas fueron las estaciones de Paddington, cuya plataforma de la GWL ofrecía cuatro vías pero todavía operaba con tracción diesel y Waterloo, que tenía doble vía. Ganó la primera por su mayor capacidad de tráfico que, en principio, hacía más fiable el servicio. En el aeropuerto se previeron tres estaciones, una para las terminales 1, 2 y 3, otra para la T4 y una más para la T5, con ascensores directos desde la salida de la recogida de equipajes a los andenes.

La línea se planteó como un acuerdo entre BAA, que se encargaba de los nuevos tramos de línea y el material rodante, y British Rail - BR que arreglaba

y electrificaba el tronco principal y el servicio de taxis en Paddington Station. Como propietaria, BAA decidía la marca, el nivel de servicio y las tarifas; recibía los ingresos y pagaba los costes operativos a BR, encargada de operar el servicio como contratista de BAA, incluida la amortización de su inversión y un plus si los ingresos superaban el 90% de los niveles previstos. Cuando BR fue privatizada, BAA compró sus derechos y quedó como propietaria única, operando a través de otra operadora y pagando por el uso de la red.

Al tratarse de un servicio redundante, con financiación privada y sin subsidios, se aceptó desde el primer momento que BAA podría cobrar las tarifas que el mercado soportara. En 1992 se previó un precio del orden del triple del Metro, que podía ser la tercera parte del taxi, proporciones muy similares a las actuales.

La apertura de la línea se retrasó hasta 1998, por el colapso de un tramo de túnel cerca de las terminales, que arrastró un edificio de oficinas y otro de aparcamientos. Con todo, la línea fue un éxito desde el principio, captando el 15% del tráfico del aeropuerto, en línea con las expectativas y logrando la esperada rentabilidad de la inversión original [112:33].

La planificación de la nueva terminal **Heathrow T5** fue un nuevo ejemplo de la lentitud y los vaivenes del planeamiento: en palabras de Kenneth Powell, *parece subrayar la perversidad del sistema de planificación británico* [104:47]. Tras un largo período de objeciones generalizadas a una nueva terminal y –en general– a la expansión del tráfico aéreo de Londres, y después de una información pública muy cara, convocada en 1993, dio como resultado la aprobación del proyecto en 2001.

El carácter del proyecto cambió radicalmente con los retrasos. La terminal de único nivel, propuesta en el esquema de Rogers ganador del concurso de 1989, fue abandonada después de que la investigación pública dictaminara en contra del uso de la terrenos del cinturón verde para un estacionamiento. Un rediseño produjo un esquema con segregación de pasajeros de salida y llegada en dos niveles, con 'cañones' de entrada de la luz natural hacia el corazón del edificio.

Finalmente se optó por la construcción de un paralepípedo de unos 400 x 180 x 40 m con una gran cubierta de lado a lado, formada por grandes arcos biarticulados apoyados sobre ménsulas cimentadas en el suelo, con un edificio inferior de sustentación independiente que deja la planta superior de salidas con un enorme y espectacular espacio, completamente libre de pilares. Entre los accesos y el bloque principal hay varios patios acristalados; por uno de ellos circulan los ascensores de conexión con la estación subterránea del Heathrow Express y en los otros hay fuentes y árboles. Por el otro lado se dispusieron dos edificios satélites, paralelos al principal y de similar longitud, aunque de solo 50 m de anchura, unidos por un tren subterráneo automático rápido. La terminal incluye una nueva torre de control.

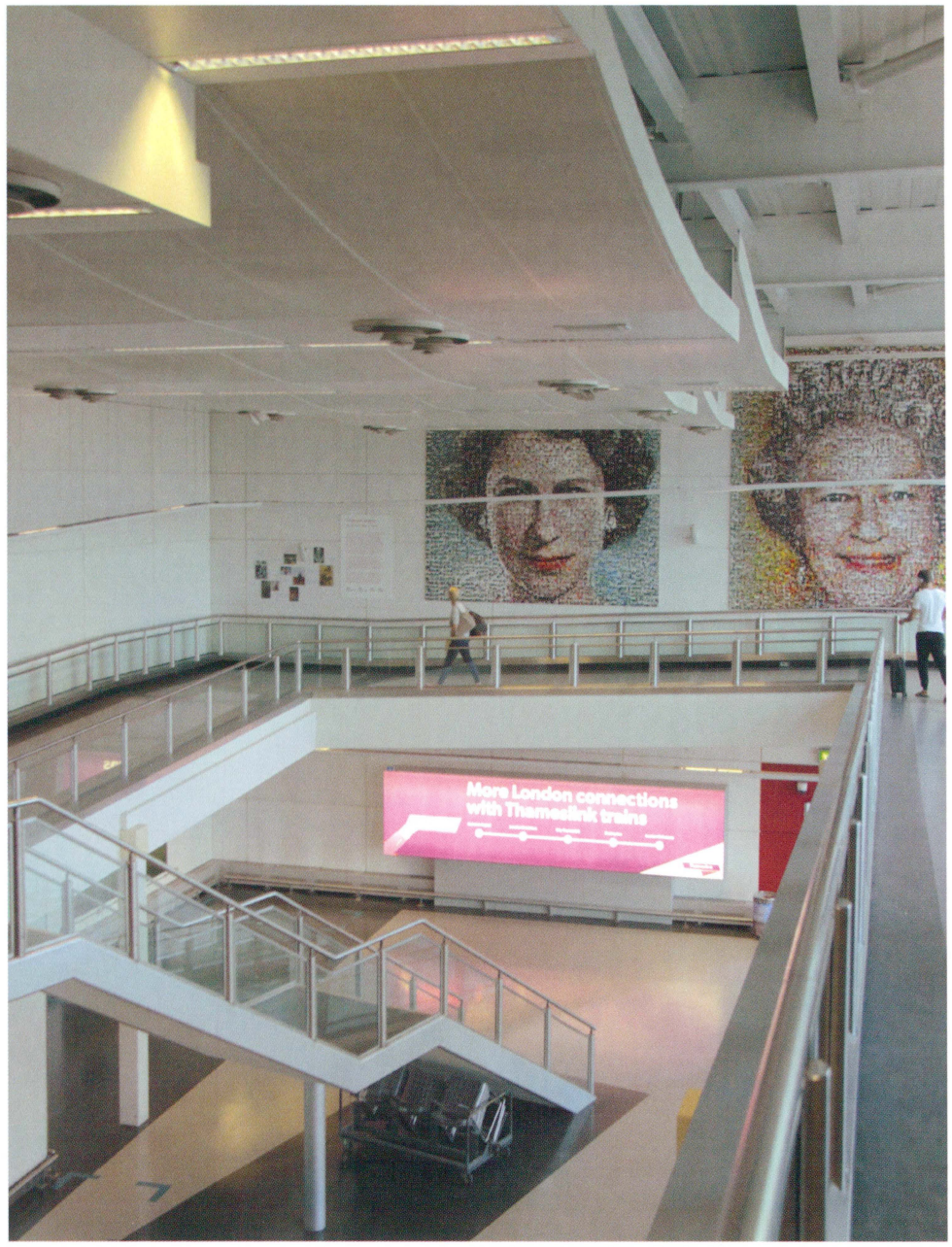
La terminal T5 fue diseñada para manejar 35 millones de pasajeros al año, pero ya en 2015, manejó 33,1 millones de pasajeros en 215.700 vuelos, lo que suponía el 44,6% de los pasajeros y el 46.6% de los vuelos totales del aeropuerto, siendo su terminal más concurrida. Fue diseñada por Richard Rogers, y el diseño de construcción fue completado por los arquitectos de aviación, Pascall & Watson con ingeniería estrucctural Arup y la ingeniería general Mott MacDonald. Costó cuatro mil millones de libras y su construcción terminó en 2008, casi 20 años después de su concepción.



Torre de control. Heathrow Airport T5



Gatwick Airport



El aeropuerto de **Gatwick** empezó a funcionar a finales de los 1920 y operó vuelos comerciales desde 1933, para llegar a ser el segundo aeropuerto de mayor tráfico en el Reino Unido y el octavo de Europa. Tiene dos pistas, aunque solo opera con una porque la segunda está muy próxima y su función es de sustituir a la primera en caso de obstrucción o reparaciones, y dos terminales. Es base de operaciones para Easy Jet, que ofrece más de cien destinos desde allí y responde de un 45% de su tráfico total, seguido de British Airways con un 15% y Norwegian con un 11%.

La primera terminal fue el edificio de una granja, pero la segunda –denominada Beehive– tiene mayor interés. Se trata de un edificio circular construido expresamente como terminal con pasarelas telescópicas cubiertas de acceso a los aviones por A. M. Jackaman, quien había comprado el aeropuerto en 1933 y llegó a patentar la idea. Desde la terminal se operaban tres vuelos diarios a París, combinados con viajes rápidos en tren desde Victoria Station. Beehive se conserva y ha sido recientemente restaurada[36].



Stansted Airport

La British Airways Authority - BAA tomó el control del aeropuerto de **Stansted** en 1966 y enseguida decidió construir una nueva terminal con capacidad para 15 millones de pasajeros. Frente a la disposición tradicional de puertas de embarque en largos tentáculos, se optó por un edifico central con cuatro satélites vinculados por medio de un *people-mover*, un tren automático rápido,. Dos satélites deberían entrar en servicio desde el primer momento, mientras los otros dos lo harían en 1996[37].

El proyecto de Stansted fue encargado a Foster and Partners, quien propuso un edificio con entradas y salidas en una única planta más un sótano de servicios, de forma inicialmente cuadrada, pero de carácter modular e indefinido, colocado entre las pistas y el borde sur. La pieza clave del diseño es el módulo en árbol estructural, generador por adición de toda la cubierta, planteado como un elemento central para soportar una superficie cuadrada de cubierta de 36 m de lado.

Ese árbol central está formado por una estructura prismática de cuatro columnas de 12 m de altura, reunidas por arriba con un cuadrado de barras





Stansted Airport

de similar diámetro que forman la base superior. De las esquinas de esa base superior salen montantes ascendentes en diagonal: cuatro pequeños hacia dentro formando un vértice central y otros cuatro grandes que se proyectan hacia fuera definiendo un cuadrado de 18 m de lado. Para rigidizar la estructura, se añaden cuatro tirantes desde ese vértice central hasta el extremo más alto de los montantes.

Entre los árboles portantes dispuestos a 36 m entre ejes, se intercalan módulos de cubierta de 18 m de lado apoyados sobre sus extremos superiores, de manera que cada árbol soporta un cuadrado de cubierta de 36 m de lado. Las tres fachadas cerradas se apoyan en cimentación y se sujetan al borde de los voladizos, es decir a 9 m de la línea de ejes de los árboles, mientras el borde de acceso a la zona de aviones es un porche corrido exterior cubierto de 18 m de ancho, formado por una línea suplementaria de árboles.

Desde el punto de vista de diseño estructural, el módulo y la estructura resultante son impecables y el edificio resultante es limpio y transparente, mostrando una perfecta integración con la estructura. La luz natural de las grandes claraboyas cuadradas situadas en el centro de los módulos de 18 m es suficiente para iluminar adecuadamente el edificio. Para no introducir el agua de lluvia dentro de la estructura, se resolvió el drenaje con un sistema de bombas de vacío que aspiraba el agua y la conducía por tuberías horizontales de acero inox de 10 cm de diámetro hasta los bordes del edificio. Los espacios prismáticos interiores a los árboles se utilizaron para ventilación y aire acondicionado, y como soporte de letreros y anuncios.

Sin embargo, su funcionamiento tiene dificultades con las circulaciones de pasajeros, sobre todo cuando se forman filas de embarque que no se pueden gestionar adecuadamente por falta de espacio. En situaciones cercanas a la saturación, debidas a retrasos o incidencias, el aeropuerto se vuelve incómodo por falta de espacio y, aunque eso es algo general en todos los demás, en Stansted parece más acentuado.





Los Minions en Buckingham Palace (Pierre Coffin, Kyle Balda, 2015)

Mary Poppins sobrevolando la ciudad de Londres (Robert Stevenson, 1964)

Espacios de concurrencia

La industria cinematográfica británica es una de las más respetadas del mundo y la mayoría se concentra en la ciudad de Londres. Tuvo su Edad de Oro en 1940 con la numerosa producción de los estudios de Alexander Korda y J. Arthur Rank. Ha generado algunas películas notorias, así como importantes directores y actores –Alfred Hitchcock, David Lean, Laurence Olivier, Sam Mendes, Ridley Scott, Anthony Hopkins, Michael Caine, Liam Neeson, Judy Dench...–. El Festival de Cine de Londres (*BFI London Film Festival*) es el evento cinematográfico más importante del año en Reino Unido desde 1956 y suele tener lugar en octubre-noviembre en las salas del West End. En la plaza de Leicester Square es donde se llevan a cabo la mayoría de los estrenos y en ella se concentran varios cines como el Odeon, el Vue Cinema y el Empire Cinema.

Londres y el cine

Londres es una de las ciudades que conocemos a través del cine. Antes de la I Guerra Mundial se recreaban sus escenarios más conocidos –Big Ben, Tower Bridge, Trafalgar Square...– y después de ésta se comenzó a rodar en exteriores reales. Hay gran diversidad de ambientes, desde los clásicos como *Jack el Destripador* (Alfred Hitchcock, 1926) al Londres victoriano a través de personajes como *Dr. Jekyll y Mr. Hyde* (Rouben Mamoulian, 1931) o las películas basadas en las novelas de Charles Dickens, como *Oliver Twist* (David Lean, 1948).

Posteriormente, con películas como *My Fair Lady* (George Cukor, 1963) o *El hombre elefante* (David Lynch, 1980), se reflejan los contrastes de los distintos barrios y estamentos. La periferia de la ciudad y los suburbios multiétnicos se incorporan principalmente a partir de los 1990, con obras como *Riff-Raff* (Ken Loach, 1990) o *Mi hermosa lavandería* (Stephen Frears, 1985). Son numerosas las películas actuales rodadas en la ciudad de Londres y especialmente las que tienen el Támesis como escenario, como las persecuciones en lancha por el río de James Bond en *El mundo nunca es suficiente* (Michael Apted,1999) o la incursión de varios de los famosos superhéroes como *Los 4 Fantásticos* (Tim Story, 2007). A continuación se listan algunas de ellas y en las notas las escenas más emblematicas[38].

Películas rodadas en Londres

Jack el Destripador / *The Lodger: A Story of the London Fog* (Alfred Hitchcock, 1926)

La muchacha de Londres / *Blackmail* (Alfred Hitchock, 1929)

El hombre y el monstruo / *Dr. Jeckyll & Mr. Hayde* (Rouben Mamoulian, 1931)

Oliver Twist (David Lean, 1948)

Pasaporte para Pimlico / *Passport to Pimlico* (Henry Cornelius, 1949)

Pánico en la escena / *Stage Fright* (Alfred Hitchock, 1950)

El hombre que sabía demasiado / *The Man Who Knew Too Much* (Alfred Hitchock, 1956)

Indiscreta / *Indiscreet* (Stanley Donen, 1958)

My Fair Lady (George Cukor, 1963)

Wilde (Brian Gilbert, 1997)

Estudio de terror / *A Study in Terror* (James Hill, 1965)

Deseo de una mañana de verano / *Blow-Up* (Michelangelo Antonioni, 1966)

El hombre elefante / *The Elephant Man* (David Lynch, 1980)

Bailar con un extraño / *Dance With a Stranger* (Mike Newell, 1985)

Mi hermosa lavandería / *My Beautiful Laundrette* (Stephen Frears, 1985)

La pequeña Dorrit / *Little Dorrit* (Christine Edzard, 1987)

Un pez llamado Wanda / *A Fish Called Wanda* (John Cleese, 1989)

Riff-Raff (Ken Loach, 1990)

Londres me mata / *London Kills Me* (Hanif Kureishi, 1991)

El mundo nunca es suficiente / *The World Is Not Enough* (Michael Apted, 1999)

Minions (Pierre Coffin, Kyle Balda, 2015)

Mary Poppins (Robert Stevenson, 1964)

Match Point (Woody Allen, 2005)

Paddington (Paul King, 2014)

Skyfall (Sam Mendes, 2012)

28 días después / *28 days later* (Danny Boyle, 2002)

Un hombre lobo americano en Londres / *An american werewolf in London* (John Landis, 1981)

Notting Hill (Roger Michell, 1999)

La Trampa / *Entrapment* (Jon Amiel, 1999)

Love actually (Richard Curtis, 2003)

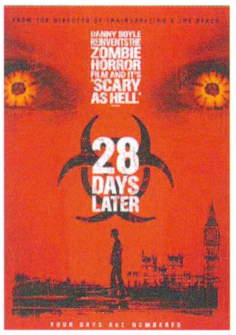
Batman "El caballero oscuro" / *Batman "The dark knight"* (Christopher Nolan, 2008)

Los 4 Fantásticos y Silver Surfer / *Fantastic Four: Rise of the Silver Surfer* (Tim Story, 2007)

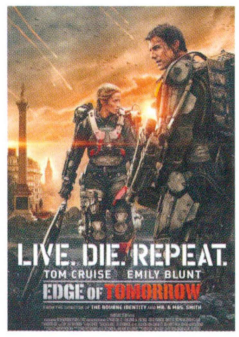
Wimbledon: el amor está en juego / *Wimbledon* (Richard Loncraine, 2004)

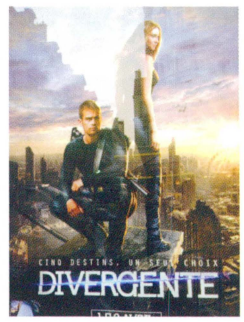
El Código Da Vinci / *The Da Vinci Code* (Ron Howard, 2006)

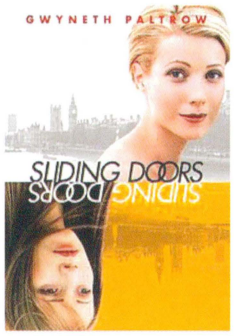
Harry Potter y la piedra filosofal / *Harry Potter and the Philosopher's Stone* (Chris Columbus, 2001)

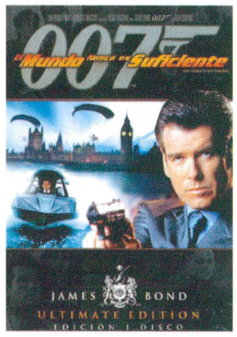






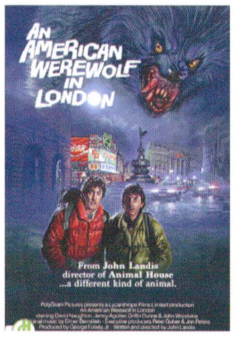


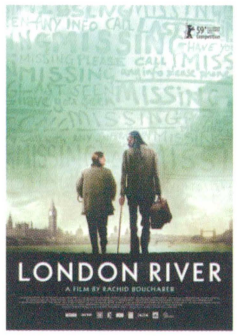


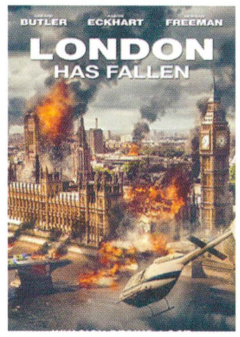




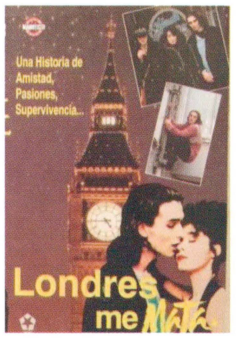


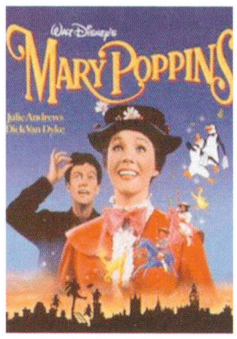


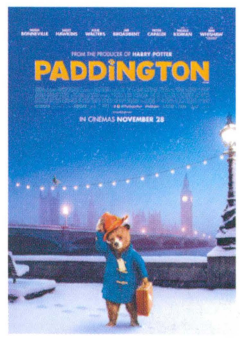


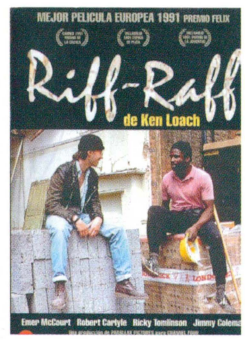


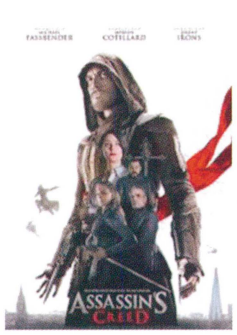


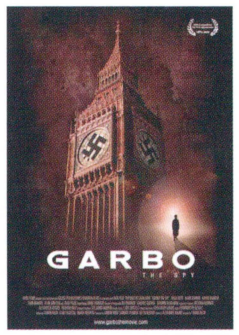




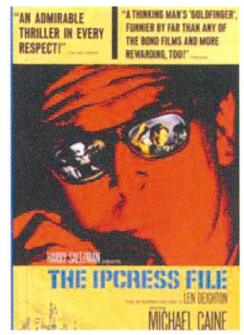




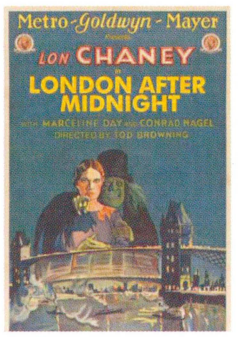


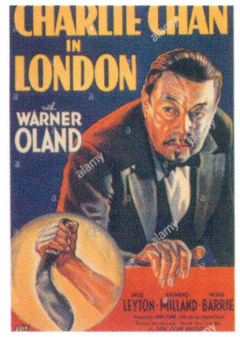


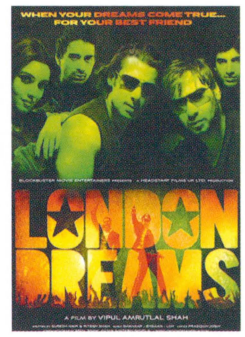


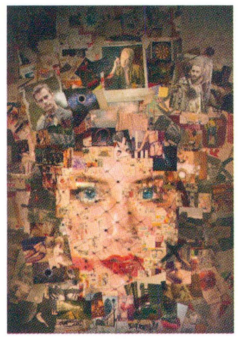


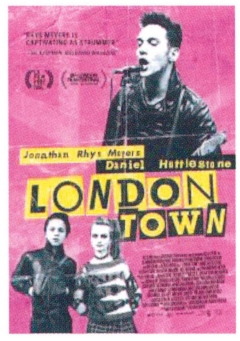


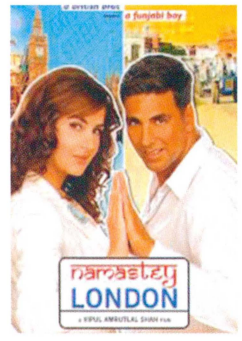


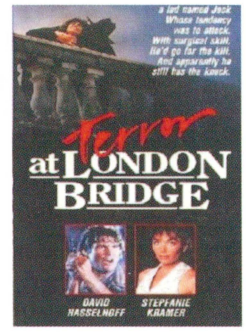


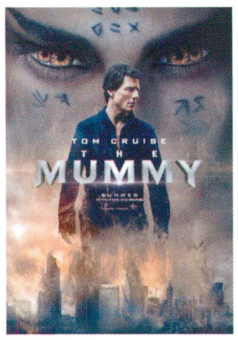


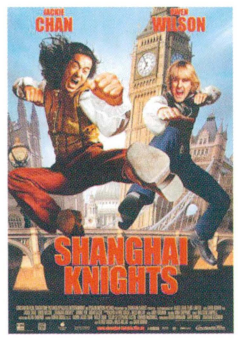


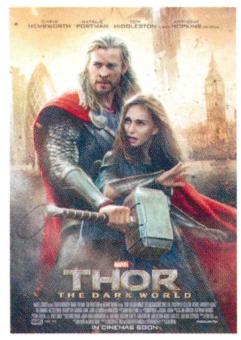


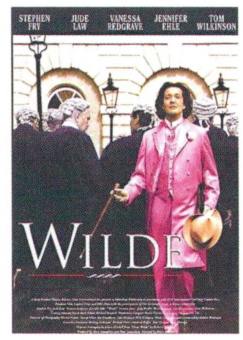












El diario de Bridget Jones / *Bridget Jones Diary* (Sharon Maguire, 2001)

El discurso del Rey / *The King's Speech* (Tom Hooper, 2010)

El imaginario del Doctor Parnassus / *The Imaginarium of Dr. Parnassus* (Terry Gilliam, 2009)

London River (Rachid Bouchareb, 2009)

Objetivo: Londres / *London has fallen* (Babak Najafi, 2016)

100 Calles / *A Hundred Streets* (Jim O'Hanlon, 2016)

Thor: El mundo oscuro / *Thor: The Dark World* (Alan Taylor, 2013)

Al filo del mañana / *Edge of Tomorrow* (Doug Liman, 2014)

Gardfield 2 (Tim Hill, 2006)

Los rebeldes de Shangai / *Shanghai Knights* (David Dobkin, 2003)

Divergente / *Divergent* (Neil Burger, 2014)

1920 London (Tinu Suresh Desai, 2016)

London Heist (Mark McQueen, 2017)

Wonder Woman (Patty Jenkins, 2017)

¡Qué Noche la de Aquel Día! / *A Hard Day's Night* (Richard Lester, 1964)

101 Dálmatas / *101 Dalmations* (Clyde Geronimi, Wolfgang Reitherman, Hamilton Luske, 1961 y Stephen Herek, 1996)

Dos vidas en un instante / *Sliding Doors* (Peter Howitt, 1998)

V de Vendetta / *V For Vendetta* (James McTeigue, 2005)

Ricardo III / *Richard III* (Richard Loncraine, 1995)

39 Escalones / *The 39 Steps* (Alfred Hitchcock, 1935 y Don Sharp, 1978)

Zombies Party / *Shaun of the Dead* (Edgar Wright, 2004)

Shakespeare enamorado / *Shakespeare in Love* (John Madden, 1998)

Juegos, trampas y dos armas humeantes / *Lock, Stock and Two Smoking Barrels* (Guy Ritchie, 1998)

Cegados por el deseo / *Closer* (Mike Nichols, 2004)

Un niño grande / *About a Boy* (Chris Weitz, Paul Weitz, 2002)

Ipcress / *The Ipcress File* (Sidney J. Furie, 1965)

Withnail y yo / *Withnail and I* (Bruce Robinson, 1987)

La Momia / *The Mummy* (Alex Kurtzman, 2017)

Assassin's Creed (Justin Kurzel, 2016)

London Dreams (Vipul Amrutlal Shah, 2009)

Garbo: El espía / *Garbo: The Spy* (Edmon Roch, 2009)

Namastey London / *Greetings London* (Vipul Amrutlal Shah, 2007)

La dama de hierro / *The Iron Lady* (Phyllida Lloyd, 2011)

London Town (Derrick Borte, 2016)

London Fields (Mathew Cullen, 2015)

Charlie Chan in London (Eugene Forde, 1934)

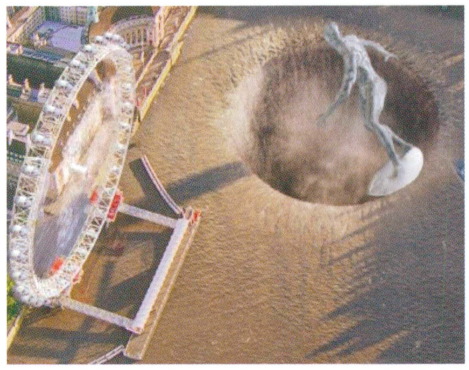
La casa del horror / *London after midnight* (Tod Browning, 1927)

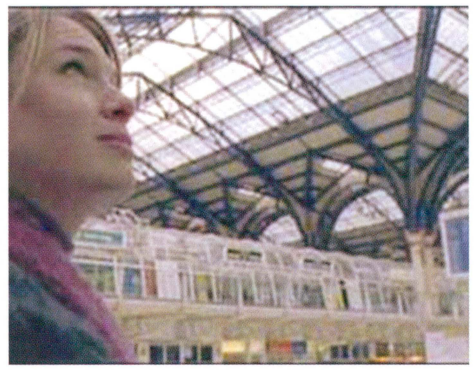
Guest in London (Ashwni Dhir, 2017)







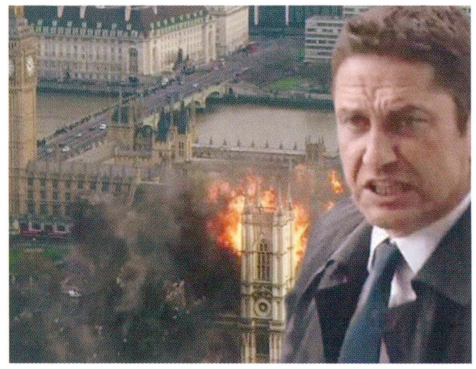






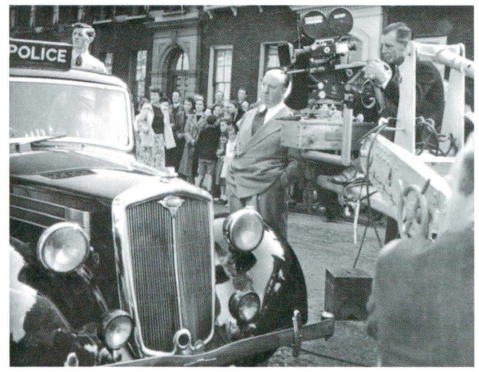












▲ Thomas Sangster y Liam Neeson en la orilla del Támesis, en *Love actually* (2003)

Gran remolino en el Támesis, en *Los 4 Fantásticos y Silver Surfer* (Tim Story, 2007)

Tom Hanks y Audrey Tautou frente a Westminster Abbey, en *El Código Da Vinci* (Ron Howard, 2006)

Rodando en los exteriores del British Museum, en *La muchacha de Londres* (Alfred Hitchock, 1929)

▲ Harry Potter en el andén 9 3/4 en Kings Cross Station, en *Harry Potter y la piedra filosofal* (Chris Columbus, 2001)

Renée Zellwegwe en Liverpool Street Station, en *El diario de Bridget Jones* (Sharon Maguire, 2001)

Colin Firth y Geoffrey Rush con el Victoria Memorial al fondo, en *El discurso del Rey* (Tom Hooper, 2010)

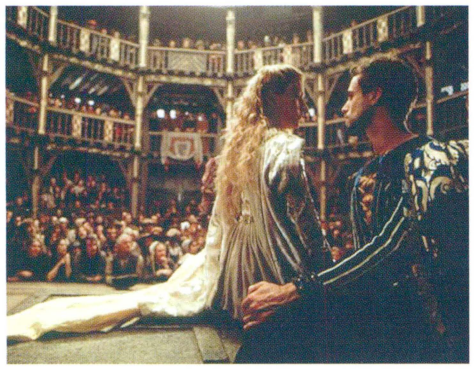
Robert Powell colgando del reloj del Big Ben, en *39 Escalones* (Don Sharp, 1978)

▲ Audrey Hepburn en Covent Garden, en *My Fair Lady* (George Cukor, 1963).

Vanessa Redgrave y David Hemmings en Maryon Park, en *Deseo de una mañana de verano* (Michelangelo Antonioni, 1966)

Gerard Butler tras un Londres devastado en *Objetivo: Londres* (Babak Najafi, 2016)

Hitchock rodando en *Londres Pánico en la escena* (Alfred Hitchock, 1950)



▲ Gwyneth Paltrow y Joseph Fiennes en The Globe Theatre, en *Shakespeare enamorado* (John Madden, 1998)

Hugh Grant y Nicholas Hoult en Queen Mary's Gardens dentro de Regent's Park, en *Un niño grande* (Chris Weitz, Paul Weitz, 2002)

Gal Gadot frente al Tower Bridge, en *Wonder Woman* (Patty Jenkins, 2017)

Interior del Albert Hall, en *El hombre que sabía demasiado* (Alfred Hitchock, 1956)



▲ The Winchester Tavern, Monson Road at Barlborough Street, New Cross Gate, en *Zombies Party* (Edgar Wright, 2004)

Natalie Portman en el metro londinense, en *V For Vendetta* (James McTeigue, 2005)

Gwyneth Paltrow y John Hannah en las estaciones de metro de Albert Bridge Waterloo and City Line Underground, en *Dos vidas en un instante* (Peter Howitt, 1998)

El oso *Paddington* frente a Buckinham Palace (Paul King, 2014)



▲ Joely Richardson paseando en bicicleta con su perro por Trafalgar Square, en *101 Dálmatas* (Stephen Herek, 1996)

James Bond (Daniel Craig) observando las azoteas londinenses en *Skyfall* (Sam Mendes, 2012)

Persecución en lancha bajo Glengall Bridge en Millwall Inner Dock, en *El mundo nunca es suficiente* (Michael Apted,1999)

Cillian Murphy en Westminster bridge con el Big Ben al fondo, en *28 días después* (Danny Boyle, 2002).

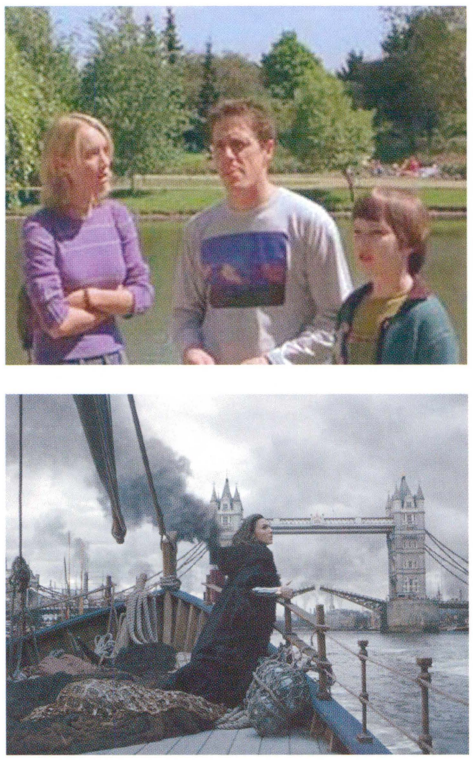


▲ Hugh Grant paseando por Portobello Road Market, en Notting Hill (Roger Michell, 1999)

Batman (Christian Bale) en la antigua central eléctrica de Battersea, en *Batman "El caballero oscuro"* (Christopher Nolan, 2008)

Vistas del río desde la Tate Modern, en *Match Point* (Woody Allen, 2005)

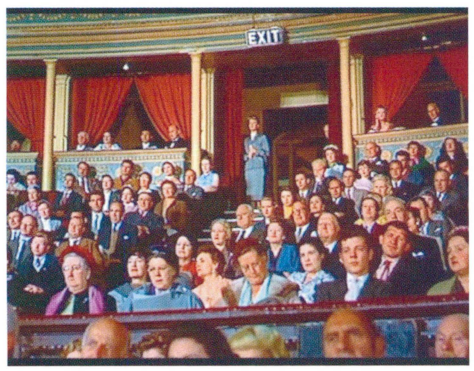
Griffin Dunne en el metro de Tottenham Court, en *Un hombre lobo americano en Londres* (John Landis, 1981)



















Wembley Stadium



Los estadios de fútbol-Wembley

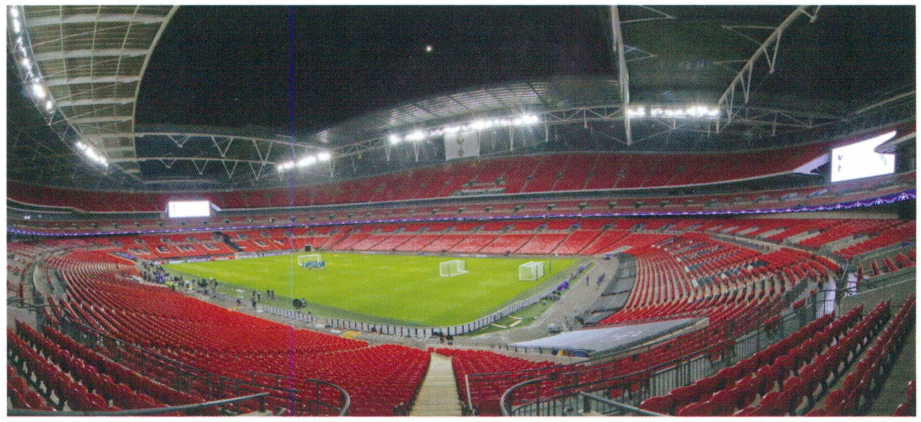
fue reformado para los Juegos Olímpicos,

Wembley Stadium es la sede de la selección nacional inglesa. Construido en 2007 es el estadio más grande del Reino Unido y el segundo de Europa con una capacidad de 90.000 personas.

Durante la temporada de fútbol, Wembley alberga la final y semifinales de la FA Cup, junto a la FA Community Shield Cup y la Football League Cup. Además, el estadio ha albergado otros torneos europeos y todos los partidos en casa de la selección nacional inglesa. La Premiership Rugby y la Copa de la Rugby Football Union, el futbol americano y el boxeo también han tenido lugar en el Wembley Stadium[39].

El concurso de 1998 para el diseño y construcción del nuevo English National Stadium fue ganado por un equipo formado por Foster & Partners y HOK Sport Architecture (ahora Populous), al cual se sumó posteriormente la consultora Mott MacDonald, aunque la construcción no comenzó hasta el otoño de 2002, con la ayuda de 100 millones de libras la Lotería Nacional. Su coste total ascendió a unos 350 millones y su capacidad aumentó un





Wembley Stadium

30% la del anterior estadio, construido en ese mismo sitio en 1923 hasta su demolición en 2003.

El estadio fue inaugurado en 2007, con la ambición de *constituirse en referencia para la construcción de estadios en todo el mundo*, dada la generosidad de sus dotaciones de instalaciones y servicios, la perfecta visibilidad desde todos sus asientos y su flexibilidad para adaptarse al atletismo y todo tipo de eventos. Aunque las icónicas 'torres gemelas' del anterior estadio fueron echadas de menos tras la demolición, el nuevo estadio afirmó su posición en la silueta de Londres gracias a su familiar arco exento de 134 m de altura y 315 m de luz, que tiene una sección circular de mayor diámetro que el túnel del Eurostar.

y quiere ser una referencia mundial

La principal novedad del estadio es su cubierta parcialmente retráctil, capaz de proporcionar cobijo frente a la lluvia a todos sus asientos, parcialmente suspendida del arco de referencia, que pretende constituirse como *un símbolo dramático de regeneración* [104:151].





Emirates Stadium

El estadio del Arsenal es el mayor, aunque hay otros estadios de futbol.

Emirates Stadium es la sede del Arsenal Football Club desde 2006, y está situado en el barrio de Islington, a unos 500 m de su antigua sede en Avenell Road, Highbury, donde se mantuvo desde los 1930 y que ha sido reemplazado por viviendas. El nuevo Emirates, financiado en parte por la aerolínea, está situado en una antigua zona industrial, junto a la línea de ferrocarril de la costa este, y tiene una capacidad de 60.000 espectadores.

Con un costo total de 170 millones de libras, el proyecto está vinculado a una campaña de regeneración del área circundante de Lower Holloway Road, que incluye la construcción de 2.000 nuevas viviendas, diferentes equipamientos y un nuevo parque urbano. Su diseñador, Rod Sheard, de HOK Sport Architecture, argumenta que *el deporte es la primera cultura verdaderamente global del mundo*, y en consecuencia, el estadio se convertirá en *el edificio más importante que cualquier comunidad puede poseer*.

La cubierta está colgada del borde superior del edificio formado por las gradas y se apoya en dos enormes celosías metálicas de 220 m de longitud. Junto con las fachadas revestidas de vidrio, el estadio adquiere la apariencia de una terminal de aeropuerto más que del campo de fútbol tradicional. El barrio de Islington entiende su presencia como parte de su esfuerzo para defender que el deporte es una fuerza regeneradora de la ciudad [104:118].

Construido en 1899, el **White Hart Lane** es la sede del Tottenham Hotspur, situada en el barrio de Haringey, al norte de Londres. Al sur del Támesis, en el barrio londinense de Southwark, está **The Den**, que es la sede del Millwall Football Club desde 1993. La sede del Charlton Athletic Football Club desde 1919 es el estadio **The Valley,** en el barrio de Greenwich, al sureste de Londres. Por último, la sede del Leyton Orient Football Club desde 1937 es el **Matchroom Stadium**, también conocido como Brisbane Road y situado a una milla del estadio olímpico en el barrio de Waltham Forest.







Emirates Stadium









Olympic Stadium

Olympic Pool

Los Juegos Olímpicos, como excusa

En principio, se previó que los Juegos Olímpicos se centrarían en Newham y Stratford para ayudar a poner en marcha el crecimiento de Londres hacia el este, en un intento de encontrar un lugar para los 800.000 londinenses adicionales que, según predijo el alcalde Livingstone, necesitarán ser alojados en las próximas dos décadas. El desarrollo se concentra en Stratford, que consiguió el estadio, la piscina, un aeródromo, un estadio de hockey y cuatro estadios cubiertos, la Ciudad Olímpica de 17.000 camas; y el Lower Lea Valley como emplazamiento de las instalaciones más pequeñas.

La escala del proyecto es enorme, y dió lugar a una reingeniería total del East London. Según cómo se cuente, el costo podría estar entre dos y cuatro mil millones de libras, una vez que los juegos han terminado se empiece a actuar en todos los frentes. De hecho, el estadio y las construcciones olímpicas, en sí mismas, son escasamente pretenciosas, salvo el London Aquatic Centre, con funciones de piscina olímpica durante los juegos, diseñado por Zaha Hadid, que se convierte en centro de todas desde la primera ojeada al conjunto.



Olympic Pool con la ampliación de Stratford detrás





Olympic Pool-London Aquatic Centre- Zaha Hadid

International Quarter- plaza con estación de tren y de autobuses





International Quarter-Stratford



Stratford Railway Station

Con esa salvedad, todo parece pensado como mero soporte del desarrollo de Stratford, de enorme importancia para esa parte de la ciudad, tanto por su posición como por la extensión de 73 hectáreas afectadas por la nueva *Stratford City*. Su solicitud de desarrollo, presentada en 2004, fue la mayor jamás presentada en Londres. Los promotores propusieron un desarrollo inmobiliario residencial, comercial y minorista, de 1,2 millones de metros cuadrados, que prevén proporcionar 30.000 empleos y viviendas para 11.000 personas. La intencionada elección del sitio del Olympic Park para el desarrollo de los Juegos Olímpicos de 2012, estuvo desde el principio orientada clara y abiertamente a la promoción de Stratford, buscando apoyo en las excelentes comunicaciones exigidas por el acontecimiento que luego revierten en el núcleo urbano.

para el desarrollo local de Stratford,

El sitio anteriormente ocupado por una fábrica y depósitos de carga se potencia con una estación de alta velocidad, trenes, líneas de Metro y conexiones preferentes con la rama nordeste de Crossrail. Para llegar al estadio desde el núcleo urbano donde se ubican las estaciones, es necesario pasar por una gran avenida peatonal, flanqueada de comercios y restaurantes, que es el principal eje de todo el desarrollo inmobiliario. No se ha previsto el acceso de vehículos a esta zona ni al parque, aunque se ha construido un gran aparcamiento en la frontera entre ambos.

apoyado por terminales de transporte

El planeamiento de este International Quarter, realizado por Fletcher Priest Architects, Arup y West 8, se basa en la interconexión de diferentes zonas entre sí, con el parque olímpico y con el núcleo de Stratford, que dan lugar a una serie de importantes edificios vinculados por un tratamiento paisajístico uniforme. El modelado del terreno se apoyó en los materiales de excavación de los túneles de la alta velocidad y de la estación, que supondría una elevación uniforme de unos seis metros sobre el nivel primitivo [104:44].

La avenida comercial, con funciones de vínculo entre ellas, supera el tronco de vías por medio de un gran puente que desemboca en una plaza de entrada a un centro comercial, a dos bloques de residencias y a las estaciones de metro y ferrocarril. Por su parte, las residencias olímpicas para 17.000 deportistas se han integrado en los nuevos desarrollos comerciales y de oficinas, sin problemas de aceptación.



Olympic Park

y ennoblecido con parques y esculturas.

El Olympic Park que organiza a su alrededor las instalaciones olímpicas y será lugar de ocio y recreo para los residentes en Stratford, se construye como recuperación del valle del Lea River. Se diseñó con un tratamiento fundamentalmente urbano, específicamente pensado para los futuros residentes, con paseos, plazas, fuentes y bancos en torno a un tramo semi-canalizado del río.

El conjunto está presidido por una alta estructura de acero, con el nombre de Orbit más el de su patrocinador Arcelor Mittal, diseñada por el artista Anish Kapoor y por el arquitecto Cecil Balmond de Arup en 2011, con un vago aire de antorcha olímpica envuelta en una banda espiral en celosía metálica, que alcanza 18 m de altura y fue recibida por la crítica con división de opiniones. La envoltura en espiral alberga unas escaleras que permiten integrarse en la estructura-escultura pintada de fuerte color rojo, con variados y sucesivos puntos de vista sobre el plano y el paisaje construido de la ciudad. Otro tubo en espiral, de acero inoxidable, más estrecho y de mayor pendiente, alberga un excitante tobogán, solo apto para menores, que es la pieza de mayor éxito de todo el conjunto de instalaciones olímpicas, residencias, oficinas y estaciones de Stratford.



Orbit AcelorMittal

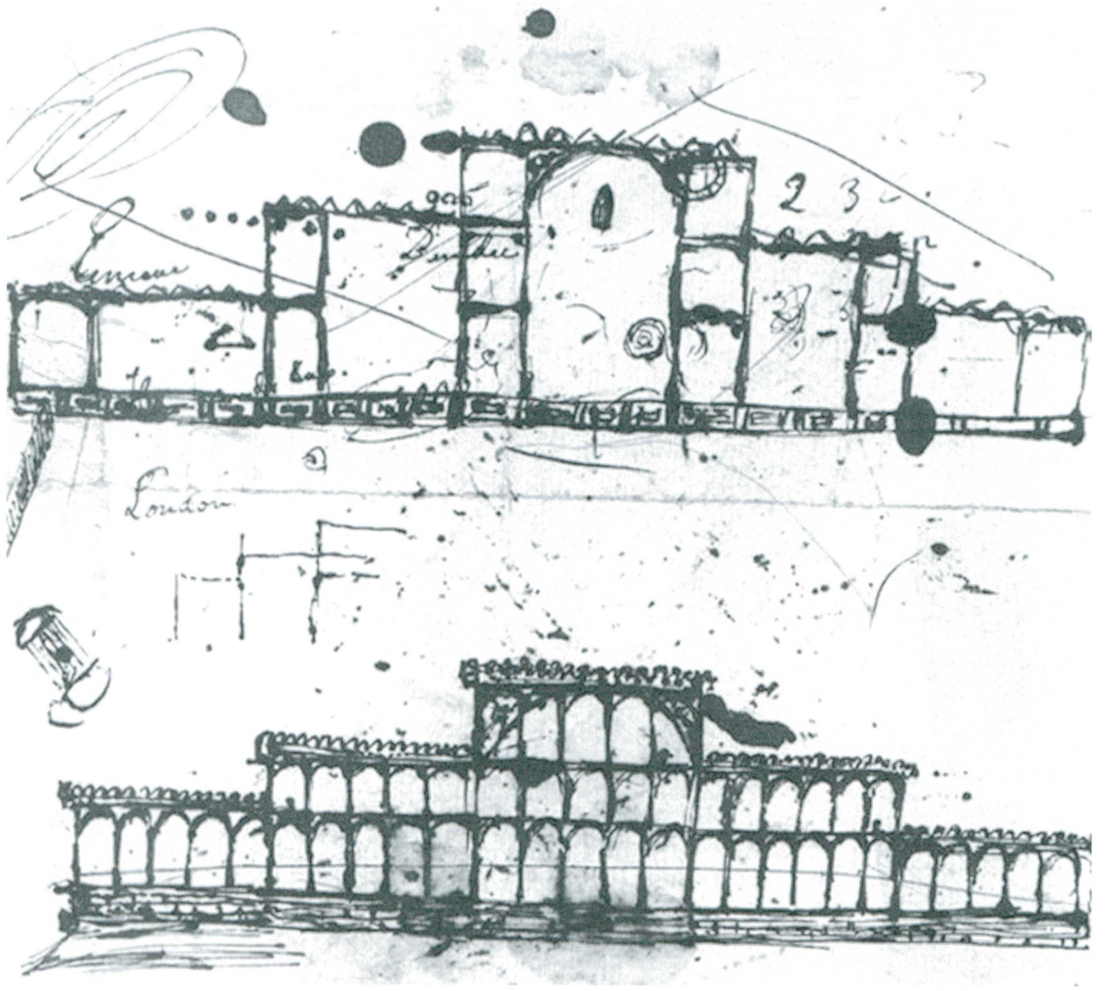




Lea river



Joseph Paxton en Sydenham



Croquis de Joseph Paxton en 1848

El Crystal Palace en Sydenham

En su libro *Todo lo sólido se desvanece en el aire*, Marshall Berman hace una reflexión sobre las notas de Dostoievski en su visita al Crystal Palace en Sydenham. Esas páginas se toman aquí como base para reflexionar sobre la modernidad del edificio y los cambios sufridos por el diseño de su nuevo emplazamiento, tras ser desmontado de su ubicación inicial en Hyde Park [19:243-258].

Dostoievski era un espíritu moderno. En cuanto tuvo noticia del Crystal Palace se prometió visitarlo. Quizás leyó una de las primeras y la más perspicaz de sus descripciones, escrita en 1851 por el alemán Lothar Bucher y recogida por Giedion [52:261]. Bucher era un curioso personaje, que fue revolucionario en Londres en los 1840, periodista en los 1850, espía prusiano e íntimo de Bismarck en los 1860 y 1870 –cuando trató de reclutar a Karl Marx para los servicios prusianos– y arquitecto de la primera ola modernizadora de Alemania.

Bucher quedó fascinado por el edificio, pero enmarcó su belleza romántica en un análisis nítido y preciso de la experiencia de su interior, un espacio real con una estructura real. Y escribió: *Vemos una delicada red de líneas... En lugar de ir de un extremo a otro, el ojo recorre una infinita perspectiva que se desvanece en el horizonte... Si dejamos que nuestra mirada descienda, encuentra las vigas pintadas de azul de la celosía. Al comienzo, esto solo sucede a grandes intervalos; luego se estrechan más y más, hasta que una deslumbrante banda de luz –el crucero– las interrumpe y se disuelve en un fondo distante, donde cualquier materialidad se confunde con el aire.*

Parece evidente que Bucher se inspiró en la famosa frase *Todo lo sólido se desvanece en el aire*, utilizada por su amigo Karl Marx[40] en el *Manifiesto Comunista* de 1848, para escribir su análisis del flamante edificio que surgió en medio de Hyde Park cuando él vivía en Londres. Una hermosa frase, también utilizada en 1988 por Marshall Berman para titular el libro que ha inspirado esta reflexión.

Dostoievski logró ver el Crystal Palace en 1862. En su país, donde el proceso de modernización no se había impuesto, lo moderno atraía a las masas pero, carente del apoyo de la realidad, se veía obligado a nutrirse de sueños, de fantasías más o menos románticas. Sin duda, su imagen del Crystal Palace venía influida por los miles de estampas y cuadritos del edificio que circulaban por Rusia, donde su éxito fue mayor del obtenido en Europa. Sin embargo, sus notas de la visita son sorprendentes[41]:

Todo ha sido preparado y calculado con exactitud matemática... El tono del edificio es pomposo y pesado... Es todo tan triunfal, mayestático y soberbio que quita el aliento... Se siente que aquí se ha producido algo definitivo, y se ha terminado. El edificio ha sido hecho para intimidar, para forzar al espectador a permanecer en silen-



Crystal Palace Old Railway Station

cio para siempre, impotente para dar cualquier respuesta que no sea afirmar y callar… Y yo tengo miedo de este edificio justamente porque es de cristal y no podrá ser destruido jamás, y porque no se le puede sacar la lengua a hurtadillas.

A la vista de estas discrepancias, Marshall Berman se pregunta si Dostoievski llegó a ver realmente el edificio, si llegó a entrar en aquella estructura de vidrio sostenida por delgados perfiles de hierro. Una estructura que envuelve la naturaleza en lugar de eliminarla, pues los viejos y grandes árboles de Hyde Park no fueron talados, sino incluidos dentro del edificio, donde –como en un invernadero– crecen altos y saludables.

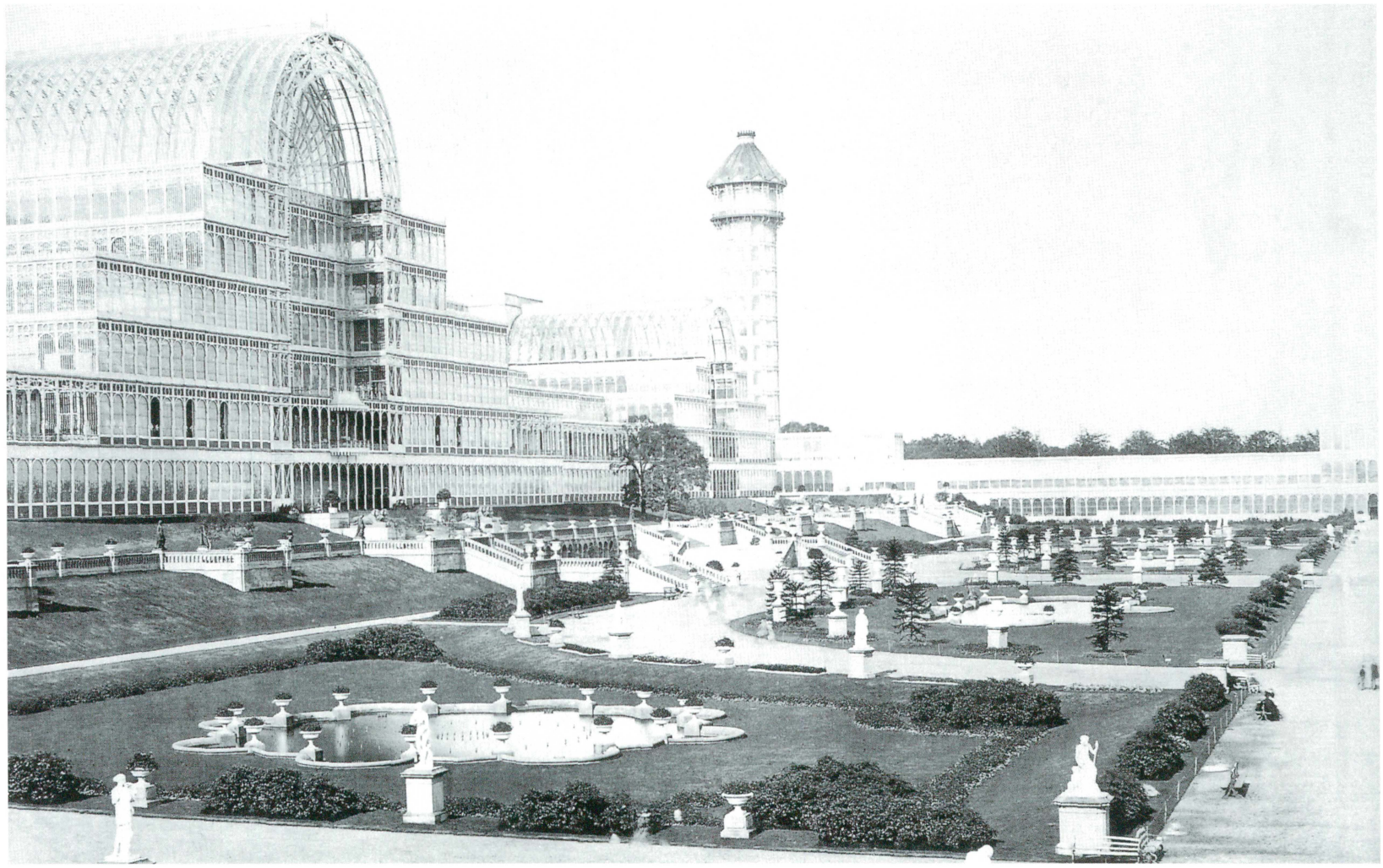
Además, lejos de haber sido diseñado rutinariamente, es el edificio más aventurado y visionario de todo el siglo XIX, sólo el puente de Brooklyn y la torre Eiffel, una generación más tarde, serían comparables a su expresión lírica de las posibilidades de una era industrial. Este lirismo se aprecia nítidamente en el primer boceto de Paxton, en contraste con las pesadas estructuras entonces en boga en Londres. Y sus constructores, lejos de presentar el edificio como definitivo e indestructible, se enorgullecían de su transitoriedad.

Pero Dostoievski entendía acertadamente lo conflictivo de la naturaleza del hombre moderno, expuesto a múltiples influencias. Esto le produce angustia pero también le hace libre, porque no se somete a una única idea, aunque le impide ser de una sola pieza como lo era en otros tiempos[42]. Durante toda su vida, Dostoievski luchó contra la dimensión destructiva de lo moderno, argumentando que no se podía vivir sin belleza. Vivió fascinado ante la modernidad irradiada por Europa, y valoraba decisivamente la presencia de lo nuevo[43].

Conociendo su modernidad, cabe preguntarse por qué Dostoievski valoró de esa forma el Crystal Palace. Siendo un hombre sensible a lo nuevo, parece haber visto allí lo contrario de los valores apreciados por la crítica diez años antes, cuando se inauguró el edificio.

Berman piensa que Dostoievski estaba influido por un cierto complejo que era una mezcla de vergüenza por el atraso de su país y de cólera envidiosa ante un símbolo de desarrollo. Se dejó llevar, dicen otros, por el impulso de sus escritos dominados por el desprecio y el desafío hacia la realidad de la vida moderna.

Sin embargo, en medio de la diatriba, encontramos en sus notas una relación mucho más compleja e interesante de Dostoievski con la realidad moderna, la tecnología y la construcción material –que podría ayudarnos a entenderle– cuando afirma: *Creo que el hombre es fundamentalmente un animal creativo, predestinado a esforzarse conscientemente por alcanzar una meta, y a dedicarse a la ingeniería; es decir, a construir eterna e incesantemente nuevos caminos sin que importe a donde le pueda llevar.*



Crystal Palace de 1854
en Sydenham

Sorprende que, para un artista romántico como Dostoievski, el símbolo fundamental de la creatividad humana no sea el arte o la filosofía, sino la ingeniería. Esto reviste una importancia especial para el Crystal Palace, que tal vez fue el primer gran edificio público concebido y construido exclusivamente por ingenieros, sin participación de arquitectos en la obra.

La ingeniería desempeña un papel crucial en la visión de Dostoievski de una vida correcta. Pero insiste en que *los ingenieros deberían seguir la lógica de su propia visión, sin que importe a donde le puedan llevar... La ingeniería debería ser un medio para la creatividad, no para el cálculo; pero esto requiere reconocer que... el destino al que lleva es menos importante que el proceso de su elaboración*.

Esa defensa de la autonomía del proceso frente a cualquier ingerencia sobre su forma resultante o su apariencia en función de lo que esa construcción deba representar es algo totalmente nuevo. Confronta directamente con los círculos arquitectónicos de Londres a mediados de siglo, donde su diseño gustó al público pero no a la clase dirigente, que le achacaba falta de monumentalidad y se apresuró a retirar de allí el edificio en cuanto pudo.

Puede que, como indica Berman, todo se deba a un cierto complejo de inferioridad, despecho o de mero desprecio hacia lo nuevo, pero esa explicación pasa por alto dos cosas.

Primero, que Dostoievski era ingeniero. Estudió en la Escuela de Ingenieros Militares de San Petersburgo, tan deudora de Betancourt y, al terminar en 1843, se incorporó a la Dirección General de Ingenieros en San Petersburgo, pero lo dejó para dedicarse a escribir. En 1849 fue encarcelado por pertenecer a un club liberal y condenado a muerte por participar en actividades contra el gobierno. Minutos antes de la ejecución, la pena fue conmutada por cinco años de trabajos forzados. También Betancourt, tras recibir ascensos y honores durante 15 años, perdió el favor del zar por sus tendencias liberales y hubo de retirarse, hasta su muerte en 1824.

Segundo, que el edificio de Sydenham de 1854, visitado por Dostoievski en 1861, era muy distinto al Crystal Palace de 1851 en Hyde Park. No se trataba de un simple desmontaje, vuelto a montar en otro lugar. Tenía cinco plantas en lugar de tres, era un 50% mayor en volumen y tenía casi el doble de superficie acristalada [101:40]. Y se había dispuesto sobre un pedestal, que aumentaba la altura del edificio hasta las siete plantas en ciertas zonas, al cual se accedía por grandes escalinatas flanqueadas de leones. Además se añadió una torre de 75 m de altura a cada lado y se trató la explanada situada delante con

un elaborado juego de senderos y fuentes radicalmente distinto a la pradera salpicada de árboles de su emplazamiento original.

El principio constructivo de pórticos de hierro y cristal era el mismo, pero la planta y el alzado son radicalmente distintos. El diseño 'reformado' incorporaba nuevos ejes y pasillos laterales, que otorgaban una monumentalidad con resonancias catedralicias a la estructura, produciendo un edificio de carácter totalmente distinto.

Se podría argumentar sobre la autoría de los dos proyectos, con el jardinero Joseph Paxton y el ingeniero I. K. Brunel en Hyde Park, y el mismo Paxton, con los arquitectos Owen Jones y Matthew Wyatt en Sydenham, pero no parece necesario a la vista de las imágenes. Resulta sencillo aventurar que, al cambiar el tamaño, alterar las proporciones y colocar el edificio sobre un pedestal, la original fluidez que surgía desde el interior hacia la luz y la naturaleza se pierde con la nueva composición, despojando al edificio de su modernidad.

A la vista de todo esto, entendemos mejor a Dostoievski quien, quizás por ser ingeniero, se dio cuenta de que el edificio que estaba viendo era diferente del que había leído; quizás por ser sensible, apreció las diferencias de carácter entre uno y otro; y quizás por ser moderno, se enfureció al encontrar el tufo de lo antiguo.

Según esto, la argumentación de Dostoievski tenía sentido, aquello traicionaba la imagen que se había hecho del edificio con las descripciones y láminas que habían llegado a Rusia, y el afán de monumentalidad lo arruinaba. Parece claro que, tratando de ganar presencia y rotundidad, lo que se desvanece en el aire no es el edificio sino su modernidad.







Her Majesty's Theatre

Theatre Royal Haymarket

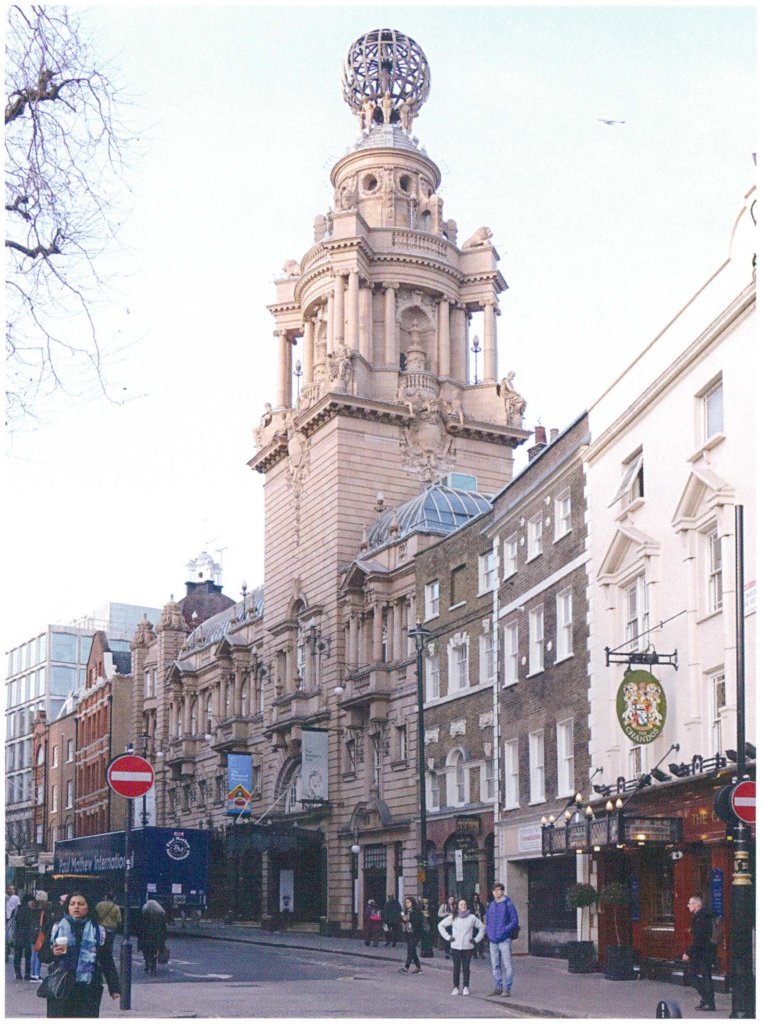
Recuperación de teatros

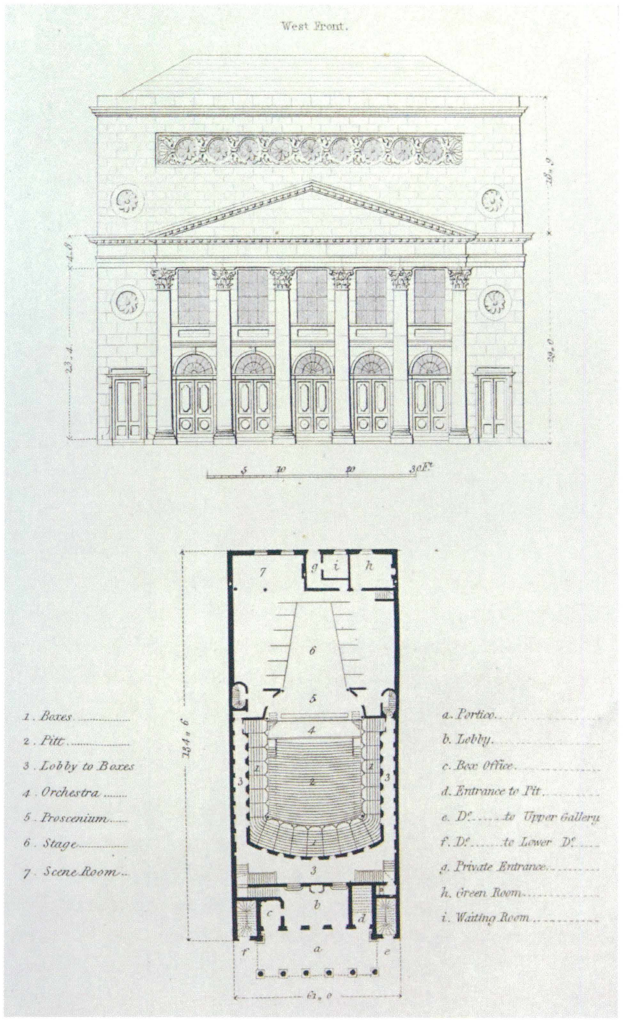
Muchos teatros en el West End de propiedad privada son de construcción victoriana tardía con grandes edificios de fachadas neoclásicas, renacentistas o victorianas y decorados interiores. Aunque algunos presentan instalaciones deficientes de servicios y equipos, la mayoría han siod renovados recientemente. Entre los más antiguos está el Theatre Royal Haymarket, rediseñado por Juhn Nash en 1821 y que fue sometido a una rehabilitación completa en 1994. Muy cerca están el Her Majesty's Theatre de 1897, donde se representa desde hace 30 años El fantasma de la Ópera y el London Coliseum, diseñado por el arquitecto teatral Frank Matcham en 1904, uno de los teatros más grandes de londres, renovado en 2004.

El pícaro barrio de Bankside

En la época Tudor, Bankside era un barrio pícaro y atrevido, famoso por sus burdeles y teatros, que prosperaron más allá de la abrumadora supervisión de los padres de la ciudad. El Globe original, del cual Shakespeare, actor-gerente y dramaturgo, era copropietario, se inauguró en 1599 en un solar situado al sureste del actual, pero fue destruido por el fuego en 1613 y reconstruido en 1614, ya sin el techo de paja.

El nuevo teatro funcionó hasta 1642, cuando fue cerrado por una orden del Parlamento que clausuró todos los teatros de Londres, acusándolos de frívolos y lascivos. Años después, una nueva ley de 1648 reforzaba esa política, exigiendo la demolición de los teatros, declarando pícaros y vagabundos a





London Coliseum

Planta y alzado oeste, Pugin [105:344, vol.I]

los actores e imponiendo multas a los espectadores. El teatro londinense, no obstante, consiguió superar el espíritu puritano de la época y con los años se consolidó como entretenimiento favorito de la ciudad, Actualmente, el teatro en Londres tiene más espectadores anuales que el futbol.

En 1949, el actor, director y promotor americano Sam Wanamaker visitó Londres y años después fundó lo que luego será el Shakespeare Globe Trust, dedicado a la reconstrucción del teatro y la creación de un centro educativo y exposición permanente. Durante 23 años de esfuerzo, recaudó fondos, investigó sobre el Globe original y planeó su reconstrucción junto con el arquitecto del Trust, Theo Crosby. Wanamaker murió en 1993, cuando se habían construido los sótanos para la exposición y algunas crujías de madera del teatro. Theo Crosby falleció en 1995 y el teatro fue finalmente inaugurado en 1997[44].

recupera el teatro clásico en 1997

Desde el principio, se pensó en una estructura de madera de roble con techo de paja, como el teatro original, con una capacidad de unos 1500 espectadores, menos de la mitad de la anterior. Esa estructura está cimentada sobre una gran base circular de hormigón, elevada sobre el río, con un museo e instalaciones en su interior. Alrededor del edifico circular, Theo Crosby diseñó una serie de edificios de carácter historicista y fantasioso para enmarcar el patio [103:53].



Tate Modern

y acoge al arte moderno en 2000,

La Tate Gallery adquirió el edificio de la Bankside Power Station, construido por Sir Giles Gilbert Scott de 1947 a 1963, que estaba sin uso desde 1981, para exponer Arte Moderno. En principio llamado Tate Gallery of Modern Art y luego reducido a **Tate Modern**, el nuevo museo inaugurado en 2000 tuvo desde el principio un éxito espectacular con unos cinco millones de visitantes al año, que ha contribuido decisivamente la regeneración de esa zona de Southwark, al sur del río.

Su diseño es resultado de un concurso de 1994, ganado por los arquitectos suizos Herzog y de Meuron, cuyo proyecto fue muy respetuoso con el interesante edificio original. Gilles Gilbert Scott, hijo y nieto de arquitectos (su abuelo diseñó St Pancras Station) ya había construido la central térmica de Battersea, que simplificó en este segundo proyecto reuniendo todas las salidas de humo en una sola chimenea central, centrada y destacada del edificio.

Su mayor activo para el nuevo museo fue la gran sala de turbinas, que la Tate destinó a grandes instalaciones artísticas realizadas específicamente para ese gran espacio, por artistas como Eliason, Bourgois, o Kapoor, y que se ha convertido en el espacio público más impresionante y atractivo de Londres.







Millenium Bridge

También en el año 2000, se realizó el importante **Millennium Bridge**, una pasarela peatonal que vincula directamente St Paul Cathedral con la Tate Modern y constituye el mejor ejemplo de atracción entre las dos orillas para ganar ciudad de los señalados en el Capítulo 3. Al vincular tan directamente dos edificios de gran significación, el puente tiene aún más éxito de público que el museo.

Diseñado y construido por Norman Foster, en colaboración con Arup y el escultor Sir Anthony Caro, se trata del primer cruce nuevo del Támesis desde el puente de Waterloo. A la semana de ser inaugurado como una de las celebraciones del Milenio, el nuevo puente comenzó a oscilar fuertemente bajo

mientras puentea el río hacia St Paul



New Tate Modern

muy pequeñas cargas y estuvo cerrado al público durante un año, mientras se instalaban unos amortiguadores activos para minimizar la posible resonancia generada por las vibraciones.

El puente tiene una ligereza máxima debida a los materiales de alta resistencia utilizados y a la baja altura de los soportes de los cables (sólo 2,3 m). Como resultado, su trazado queda muy tendido y proporciona un carácter dinámico y tenso al puente, que viene reforzado por el impecable diseño de pilas, estribos, anclajes y ménsulas de sujeción del tablero.

La última adición al conjunto es una ampliación del museo, llamada por algunos **New Tate Modern**, que añade más de veinte mil metros cuadrados de superficie, también realizada por Herzog y de Meuron en la parte trasera del antiguo edificio. Tras una primera propuesta de una especie de zigurat tan alto como la chimenea de la central revestido de vidrio, los arquitectos hicieron una segunda de la misma forma, pero revestida de ladrillo, que fue finalmente construida [104:100].

y se amplía de nuevo en 2016

Criticada por algunos como poca respetuosa con el edificio de Scott, resulta en cambio muy interesante la textura de sus fachadas de celosía de ladrillo, capaces de filtrar la luz en el edificio, en una nueva demostración de la maestría de los arquitectos suizos en el diseño de estas pantallas traslúcidas, adaptadas aquí al carácter expresionista del viejo edificio.

Más cuestionable, quizás, es el volumen adicional de las once plantas, con un nuevo restaurante, una sala de socios y una terraza en la azotea, así como nuevas plantas de instalaciones y salas de exposición. El espacio más aplaudido de la ampliación es la conversión en nuevas salas de los grandes depósitos subterráneos de combustible, cuyas macizas paredes de hormigón visto generan unos espacios muy atractivos.

La Exposición Universal de 1851 produjo grandes beneficios y su impulsor, el príncipe Albert decidió construir con ellos un gran barrio cultural en Kensington, que se organiza en torno a la Exhibition Road. Esta avenida orientada de norte a sur, desde Hyde Park hasta Cromwell Road, funciona como columna vertebral de este barrio, apodado Albertópolis. El Natural History Museum, Science Museum, Imperial College, Royal College of Art and Royal College of Music y el Royal Albert Hall, se sitúan en su lado oeste de sur a norte y el Victoria and Albert se sitúa al este en Cromwell Road.

mientras se modernizan los demás museos.

Con la idea de mejorar el entorno urbano de la zona, de aceras estrechas y calzadas con tráfico pesado, el alcalde Boris Johnson lanzó un manifiesto llamado London's Great Outdoors para impulsar una serie de proyectos de reforma urbana. Entre ellos estaba la mejora de **Exhibition Road** con un proyecto de 28 millones de libras diseñado por Dixon Jones y cofinanciado por el Royal Borough of Kensington and Chelsea, con los socios del proyecto Westminster City Council y Transport for London.

El proyecto proporciona una amplia nueva ruta peatonal que se extiende desde la estación South Kensington hasta Hyde Park, con nuevos cruces en Cromwell Road y Kensington Gore. Aunque todavía está abierto al tráfico, Exhibition Road se pavimentó como una superficie de granito en toda su superficie, eliminando bordillos para limitar la velocidad del tráfico y duplicar el espacio peatonal [104:29].



Hintze Hall-Natural History Museum



Natural History Museum

Además de la mejora general de la calle, se han realizado obras de rehabilitación en varios de sus edificios y museos. En el **Natural History Museum** (Alfred Waterhouse, 1881), sede del embrión del British Museum, se ha recuperado el famoso Hintze Hall, un gran espacio presidido por Charles Darwin desde el rellano de una escalera imperial, que destila una especial atmósfera de conocimiento.

El enorme diplodocus que ocupaba el centro de la sala ha sido reemplazado por el esqueleto de una gran ballena azul, que cuelga del hermoso artesonado decorado con paneles cuadrados representando diferentes especies botánicas. La sala es una buena muestra de la ecléctica manera victoriana de integrar las nuevas técnicas del hierro y el vidrio, con el antiguo ornato de la moldura, la cerámica y la escultura. Es el único espacio de ese hermoso museo todavía no infantilizado con recorridos de paneles y diagramas, en ese vano intento universal de convertir los museos de ciencias naturales en presentaciones de Power Point.

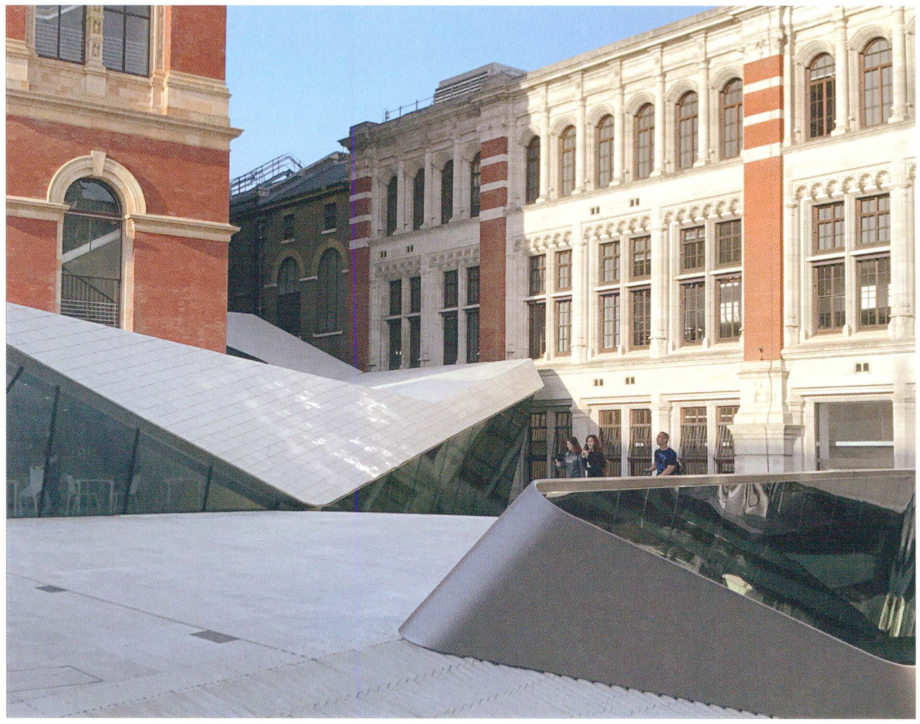


Hintze Hall-Natural History Museum



Victoria and Albert Museum-fachada de 1909





Victoria and Albert Museum-patio central, 1869

Victoria and Albert Museum

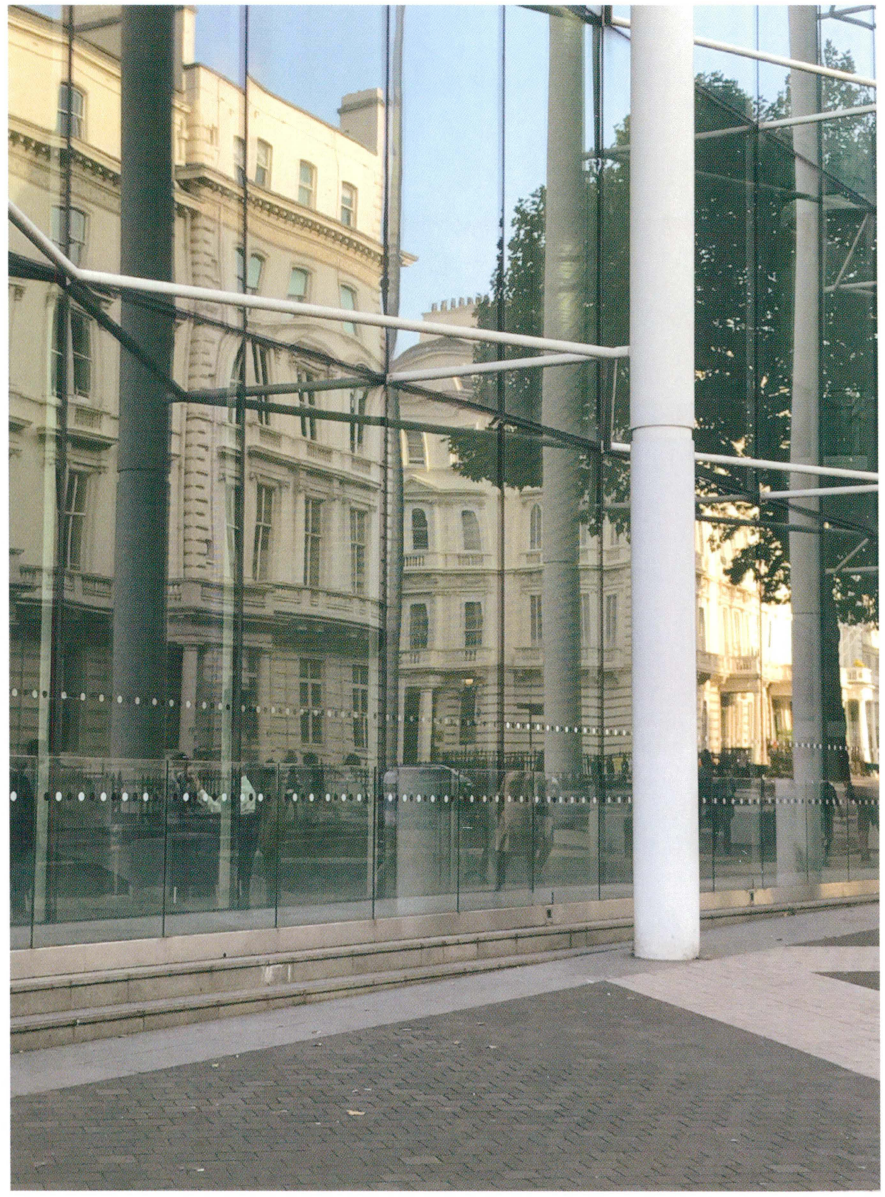
En su fachada oeste se ha construido una ampliación en dos fases. Una primera con el **Darwin Centre** (HOK, 2002) dedicada al archivo zoológico del museo con 22,000,000 especímenes de pájaros, aves y peces conservados en alcohol, algunos de los cuales fueron recolectados hace más de 250 años que permite, por primera vez, un acceso público graduado a su colección.

La segunda fase es un edificio de veinte mil metros cuadrados y 80 millones de libras (C. F. Müller Architects, 2009) para albergar colecciones y oficinas, que conecta el proyecto de HOK con el Museo, reemplazando un edificio utilitario de entreguerras. Sus formas de capullo y su envoltura de cristal envuelven un espacio muy tecnológico, de estrictas condiciones de temperatura y humedad, que muestran como algo accesible y transparente. Para el visitante profano, es de agradecer la construcción de una ruta acristalada por encima y alrededor de los archivos y laboratorios, que permite vislumbrar ese mundo sin perturbar a los científicos que investigan en su interior [104:55].

El **Victoria and Albert Museum,** en cambio, ha mantenido mejor su venerable carácter, quizás porque los actuales pedagogos conceden un escaso interés a la cultura reflejada por el coleccionismo que inspira el museo. Construido en un dilatada plazo de tiempo, primero bajo la dirección del ingeniero civil Francis Fowke, hasta 1869, luego por otros ingenieros y arquitectos durante 30 años, y cuya fachada principal fue terminada por el arquitecto Aston Webb en 1909.

Está muy bien conservado y ha alegrado su acceso al patio central desde la Exhibition Road con The Sackler Courtyard (Amanda Levete, 2017), un nuevo patio de planos facetados pavimentados con piezas de cerámica interrumpidos por unos óculos que reflejan las fachadas de ladrillo del museo. Al mismo tiempo señalan los nuevos espacios expositivos interiores de la ampliación subterránea, cuya construcción ha precisado más diez años y ha costado 48 millones de libras.





Imperial College

Algo más al norte de Exhibition Road está el nuevo edificio del **Imperial College**, (Foster, 2005) con sus fachadas de cristal, altas columnas exentas y escalera de clara inspiración moderna. Su planta se abre hacia la calle, mientras su alzado refleja las fachadas de la acera opuesta de manera que el edificio se entrega al espacio público, como perfecto contrapunto a la viciosa práctica de hacerlo privado de manera encubierta, extendida por toda la ciudad. Foster consigue demostrar que se puede hacer justo lo contrario con beneficio para el edificio y para la ciudad.

Al noroeste de la calle se sitúa el **Royal Albert Hall** (Ingenieros Fowke y Scott, 1871) que fue financiado por los Comisionados de la Gran Exposición y por una idea ingeniosa: la venta, en contratos de arrendamiento de 999 años, de asientos individuales, que le da derecho al arrendatario a asistir a cualquier actuación de forma gratuita, salvo raras excepciones. De esta manera, se vendieron unos 1.300 asientos a £ 100 cada uno [100:56], muchas de las cuales ocupan los palcos de las plantas intermedias. El aforo total de 7.000 personas es bastante único y junto a la forma circular de la sala condicionan su acústica.





Royal Albert Hall

Royal Albert Hall-PROMS 2017

Pese a ello, el Royal Albert Hall es uno de los sitios más apreciados por los londinenses, quizás por su esfuerzo de acercar la música a la gente, ejemplificado por los inigualables PROMS. Los BBC Promenade Concerts son un ciclo de dos meses, desde mediados de julio a septiembre, con conciertos diarios de música clásica, que se celebran en esta sala desde la destrucción del Queen's Hall en 1942.

Los aficionados y el público en general acuden año tras año, para oír música en un ambiente informal y en total comunión. En los PROMS participan nuevos directores e intérpretes, antes o después de las mejores orquestas del mundo, siempre con el aforo completo. Un público que atiende los conciertos en absoluto silencio o con palmas y coros según pida el director del día, después de llenar los más de una decena de bares y restaurantes situados en los pasillos circulares del auditorio, desde hora y pico antes de los conciertos, que se vuelven a llenar en los descansos.

En uno de los últimos conciertos de esta temporada, la Filarmónica de Viena afrontaba la larga Sinfonía Alpina de Mahler con el gran auditorio a rebosar. En la abarrotada arena central había 500 personas, las admitidas por el aforo, que aguantaron de pie, inmóviles durante más de hora y media en una sesión sin descansos, siempre tensos y atentos, pendientes de la música en todo momento, sin toses ni ruidos. Solo hubo un único revoloteo de reconocimiento, en el esperado golpe de la enorme maza de madera sobre otra madera, quizás un punto más anecdótico que trágico. Fueron pocos los que se sentaron en el suelo y, solo un rato antes del final, aparecieron algunos claros entre las cabezas, enseguida rellenos cuando se levantaron, expectantes, poco antes del inminente final. Al terminar hubo siete minutos de aplausos, durante los cuales no se movió uno solo de los 7.000 espectadores.

British Library y British Museum

El comportamiento del coleccionista Hans Sloane (1660-1753) se comprende mejor tras un breve repaso de su vida y ayuda a entender que el British Museum es producto de una mente más científica y menos artística de cuanto hoy sugiere su contenido. Es una escisión del Natural History Museum de Londres, creado por él en los 1870, en su tiempo llamado British Museum (Natural History), pero su escisión se llevó el nombre.

Sloane es un ejemplo perfecto de pragmatismo: se atiene a los hechos y los colecciona sin sujetarse a ningún arbitrio humano o divino. *'Su invención del museo público es un artefacto de la Ilustración imperial... un asombroso intento de catalogar el mundo entero'*. En su carácter imperial hay, también, una afirmación del dominio político y comercial sobre territorios extendidos desde Norteamérica y el Caribe hasta el sur y el este de Asia, y de la creencia, no declarada pero implícita en la superioridad británica sobre todos los demás pueblos.

Coleccionar puede convertirse en asalto, en una forma de explotación, comercio y colonialismo, insensible a cualquier resistencia. Pero Hans Sloane no es tanto un heredero de los coleccionistas principescos del Renacimiento, que adquieren objetos para su Wunderkammern (gabinete de curiosidades) simplemente por su rareza, como una figura de la Ilustración, decidida a investigar y clasificar el mundo.

British Library en St Pancras



Cerca ya de la muerte, Hans Sloane describía su colección como una 'manifestación de la gloria de Dios', pero también era una gesta gloriosa de Gran Bretaña. En su funeral, celebrado en Chelsea en 1753, Zachary Pierce, obispo de Bangor, declaró que ninguna época ni país habían visto jamás tal colección casi universal de cosas inusuales y curiosas, de cosas antiguas y modernas, de cosas naturales y artificiales, reunidas desde casi todas las épocas, y casi todos los climas'[45].

Ningún edificio de Londres resume la propia ciudad como el British Museum, donde recientemente se han realizado dos grandes obras de restauración, la primitiva biblioteca del rey George III y la cubierta del patio central.

La antigua biblioteca fue uno de los principales motivos de la segregación de ambos museos y su posición central, al lado de los tesoros artísticos, reafirmaba su vocación de templo del saber humanista universal. La novedad y vigor de la ciencia y la técnica consiguieron un espacio propio, pero el saber antiguo encarnado en los libros y el arte siguió irradiando su poder sobre la ciudad, al quedarse como monopolio de lo británico. Los nuevos museos de Kensington estaban dedicados a distintas especialidades del saber, la historia natural, la ciencia las artes aplicadas, pero la denominación de British Museum y sus connotaciones de poder imperial se reservaron para el antiguo saber.



British Library en St Pancras



Cubierta del British Museum



Este noble espacio, de unos 90 m de largo, fue la primera parte construida del museo (1823-27), y sigue siendo la obra más admirada de Sir Robert Smirke. Albergaba la colección de más de 60.000 volúmenes del rey George III y conservaba las espléndidas librerías originales. El fondo documental, administrado en últimos años por la British Library, se trasladó en 1998 a la nueva sede situada al lado de la estación St Pancras pero las librerías originales fueron devueltas al British Museum.

Su restauración logra una recreación consistente y creíble de lo que podía ser una biblioteca de la Ilustración, con las estanterías originales rellenas de libros antiguos traídos de la House of Commons, arropadas con vitrinas de instrumentos científicos, esculturas, objetos arqueológicos y etnográficos y algunos jarrones. La obra allí expuesta es la propia sala, el espacio de la **King's Library** en su más pura expresión, sin ningún artilugio expositivo que resalte o identifique los objetos, que entregan su individualidad al refuerzo de la sala.

En el British Museum la nueva cúpula de Foster es impecable desde el punto de vista de diseño y limpieza de la estructura, pero también es importante su capacidad de transformar un patio en un gran espacio donde todos se sienten cobijados dentro de la cultura, con independencia de lo que puedan entender de historia, arte o literatura, o de cualquier otra manifestación del conocimiento.

No se trata de una estructura con pretensiones de monumentalidad en tamaño o significados, pues es un espacio residual y poco lucido, pero su tratamiento con un principio constructivo nuevo –que es sofisticado y complejo, pero parece sencillo y fácil de comprender– está al servicio de la vocación de este espacio como ámbito colectivo de conocimiento y cultura. De hecho, la cubierta de Foster *es un ejercicio de modernización no tanto del espacio del museo, sino de su relación con la ciudad y la gente, sin las pretensiones de monumentalidad presentes en la pirámide de I. M. Pei en el Louvre*.

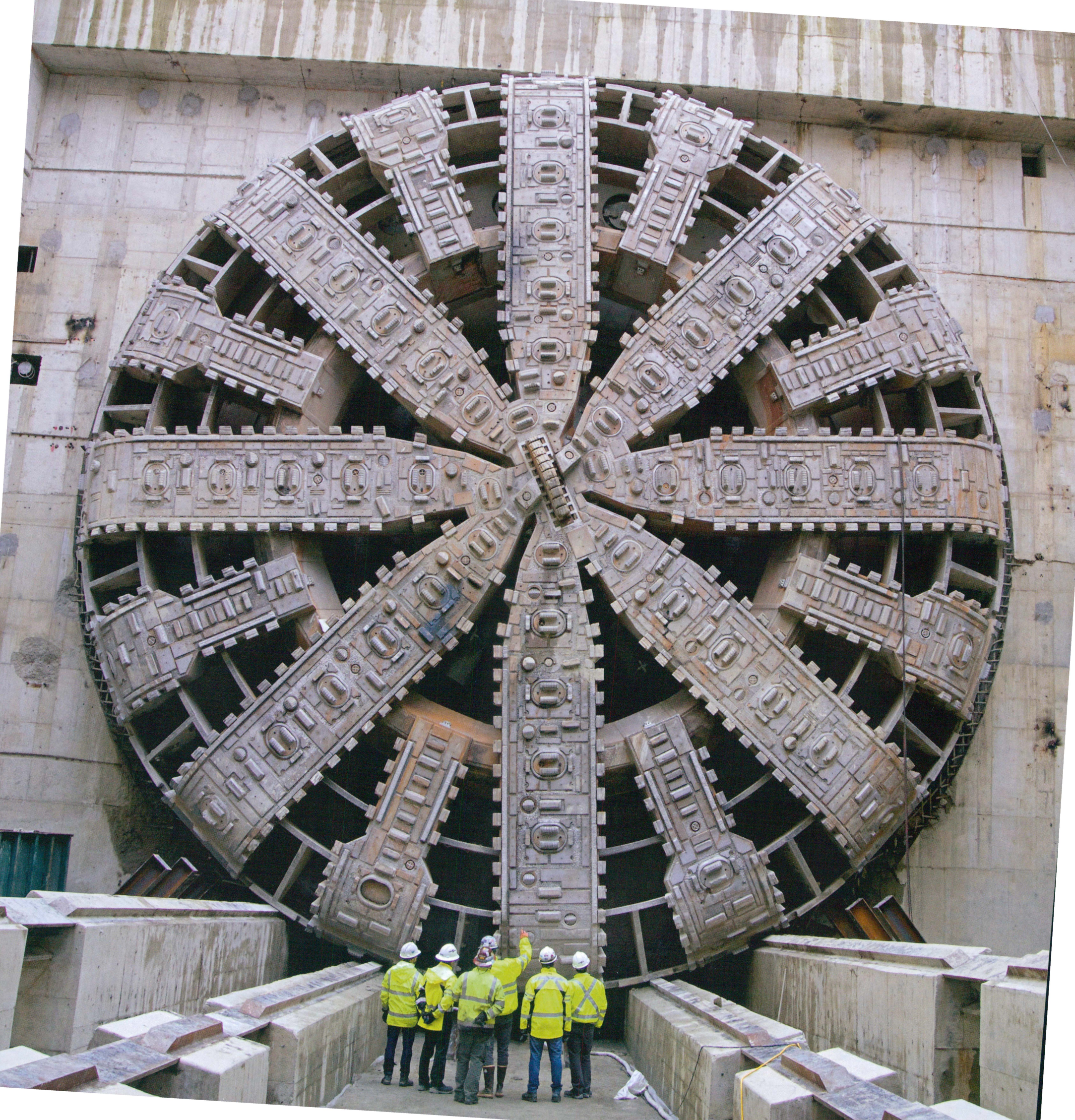
Algunos critican *la estética fría e incluso helada del espacio resultante como un impedimento para relajarse en las áreas de los cafés, que sin duda parecen incidentales y algo transitorias, aplastadas por la grandeza de su entorno.* Pero lo consideran un esquema inevitable para acoger el gran número de visitantes que día tras día abarrota el museo y como su única posibilidad de futuro. Parece un pobre argumento, pues una solución nunca es inevitable ni única, sobre todo cuando reconocen que *la cubierta proporciona una luz tranquila y uniforme, independiente de las condiciones externas, y su airosa elegancia contrasta con la solidez de las grandes escaleras que rodean la sala de lectura* [104:86].

Esa cubierta no es bóveda ni cúpula, ni siquiera una bóveda tórica, sino una verdadera cuadratura del círculo, que acoge a todos y les hace sentirse partícipes de una experiencia intemporal y colectiva. La escalera central, que rodea el núcleo central hasta cerca de la cúpula, permite acercarse a los capiteles, cornisas y frontones de este gran edificio neoclásico, nunca al alcance de la mano y aquí traídos al nivel de la mirada, para sentir la cercanía de esa liviana estructura de hierro y cristal.

* * *

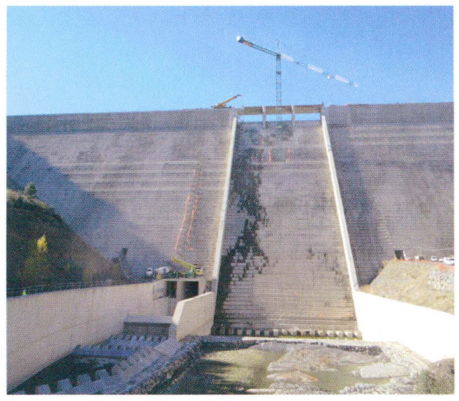
Dando un paso más, se podría afirmar que la liviana y moderna cúpula del British Museum alberga el mundo entero traído a su capital, a su ciudad más universal. Lo mostrado en su interior no son tesoros inertes, sino vínculos activos con otros mundos y épocas donde Londres estuvo y estará siempre presente. De hecho, la ciudad es una constelación de hipervínculos, capaces de hacer presentes lugares y tiempos, próximos o lejanos, con sólo mirarlos.

Eso es Londres.

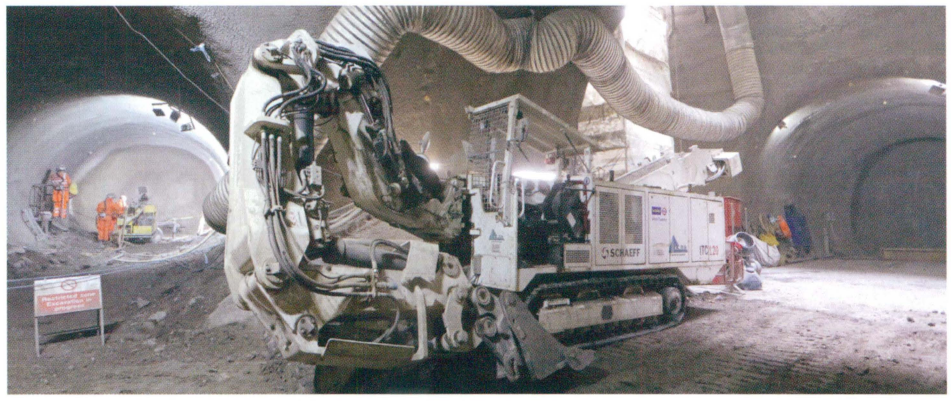


6 | ACS

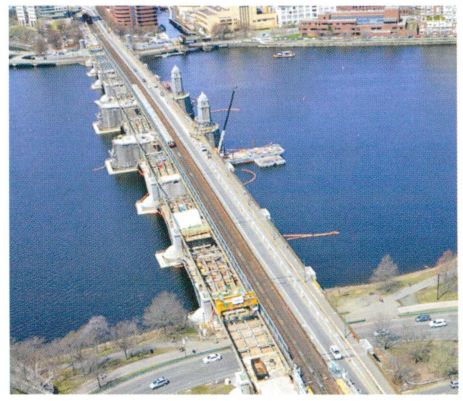
Realizaciones recientes



Presa Enciso, La Rioja



Bank Station Capacity Upgrade, Londres



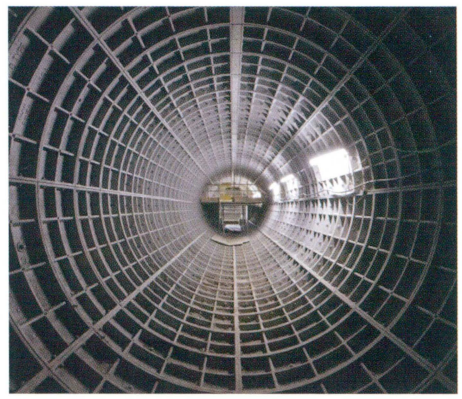
Longfellow Bridge, Londres



Bank Station Capacity Upgrade, Londres



Gotthard Basistunnel



Crossrail, Londres



Aeropuerto de San Francisco



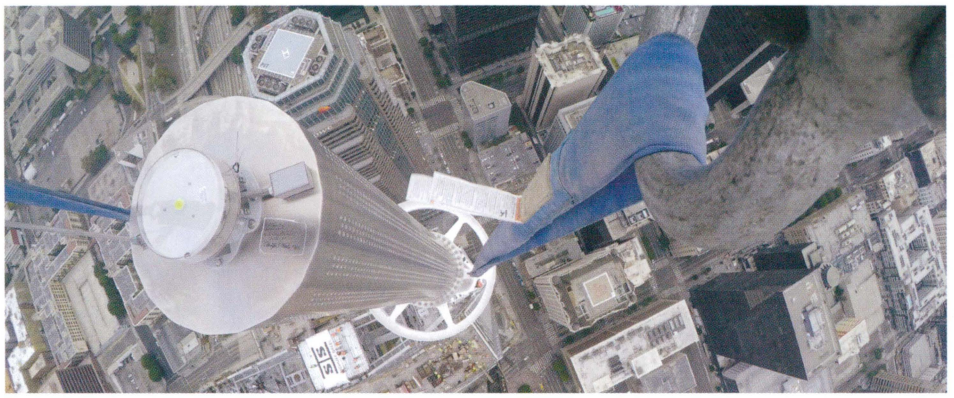
Bank Station Capacity Upgrade, Londres



Crossrail C305 Whitechapel, Londres



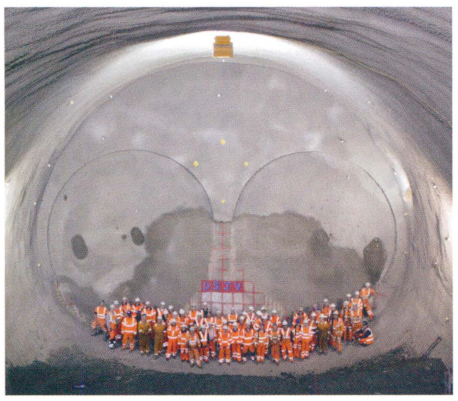
Bank Station Capacity Upgrade, Londres



Whilshire Grand Center



Longfellow Bridge, Londres. 2017



Crossrail, Londres



Crossrail, Londres. 2015



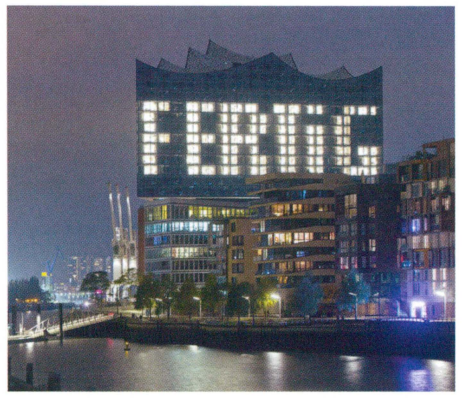
Bank Station Capacity Upgrade



Crossrail, Londres



Longfellow Bridge, Londres. 2017



La Filarmónica del Elba FERTIG



VIV Maestro Armos, Madrid



DB Schenker Zentrale



SR 202L Freeway, Pulice, EEUU. 2015



Portsmouth Bypass, Ohio, EEUU



AVE Tr Urnieta-Hernani, Guipúzcoa



Calaveras Dam, EEUU



West Connex tunnel, Sidney, Australia



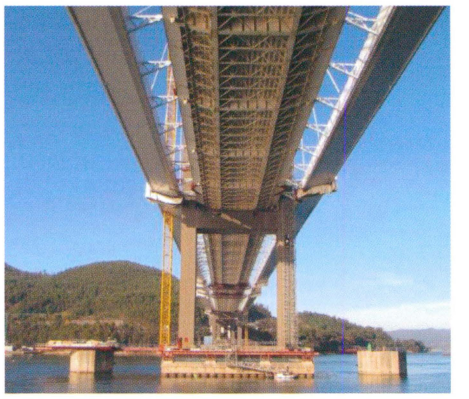
Seattle tunnel



Rehabilitación sede Aduanas, Bilbao



Rethe-Brücke



AP-9 enlace Cangas-Teis, Galicia. 2017



A-54 Lavacolla-Arzúa, Galicia



Ottawa LTR Tremblay Station, Canadá



Harbor Bridge, EEUU



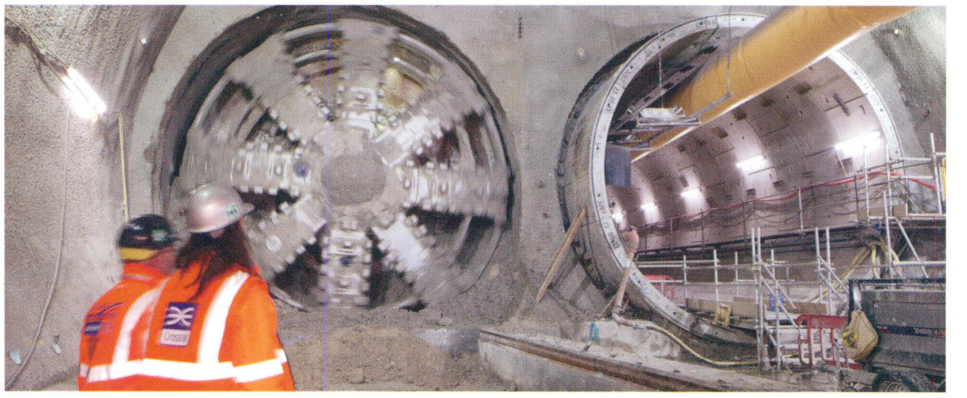
Seattle tunnel, EEUU



Rehabilitación sede Aduanas, Bilbao



AVE, línea de alta velocidad Requena, Valencia



Crossrail, Londres



Gorzów Wielkopolski, Polonia



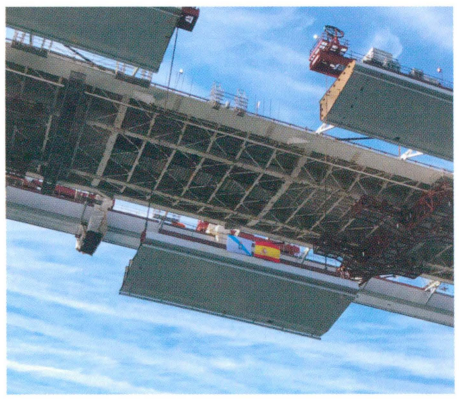
Ampliación Hospital Salnés, Galicia



Mip Aerial Fore River Bridge



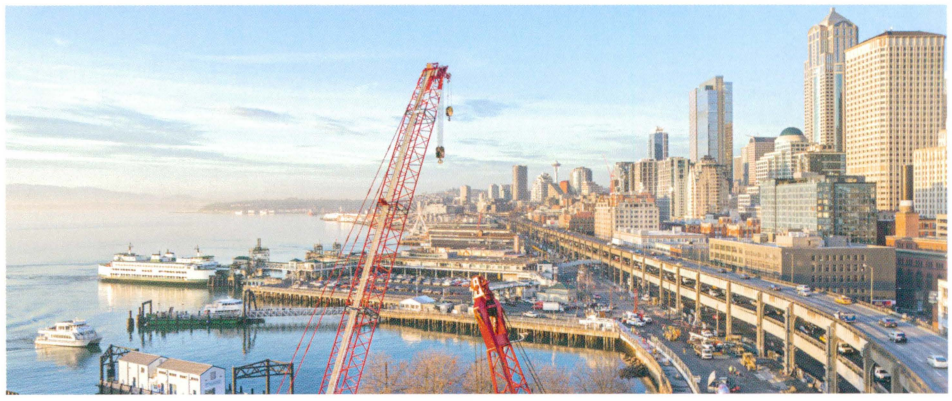
UTE Villa Urania, Barcelona



Enlace AP-9 Cangas-Teis, Galicia



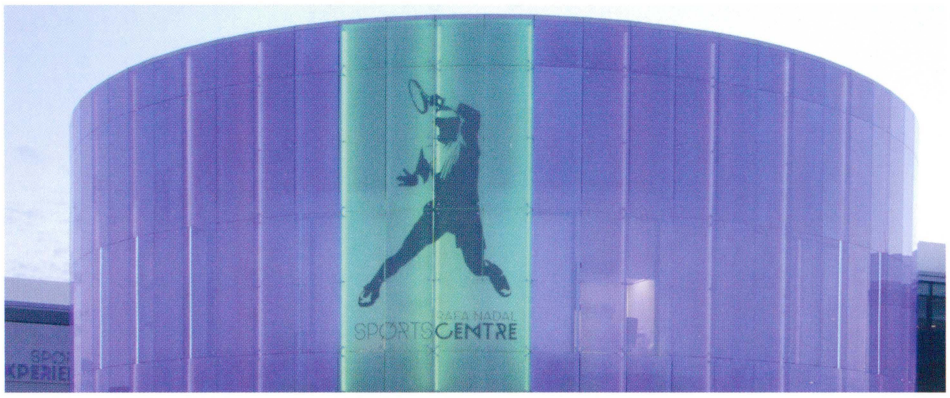
Rehabilitación Metro Línea 1, Madrid. 2016



Seattle tunnel, EEUU



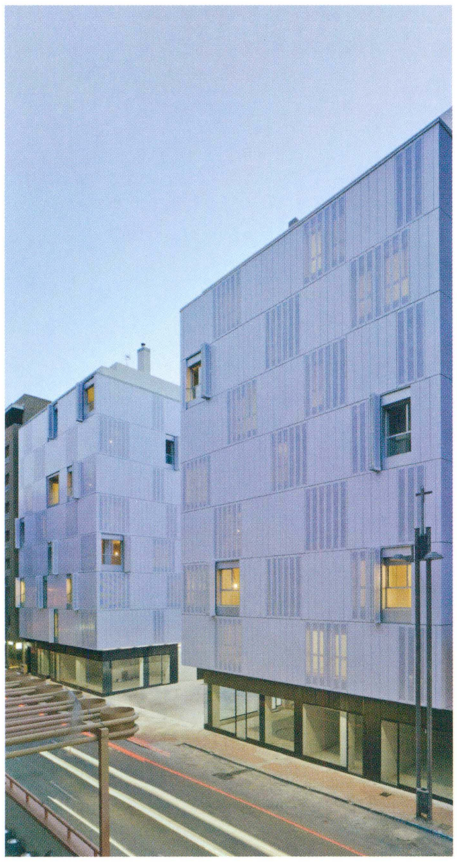
Atlántico medio norte, EEUU



CIT Rafa Nadal. Manacor, Baleares. 2016



Seattle tunnel, EEUU



Edificio San Mateo, Murcia. 2016



Seattle tunnel, EEUU



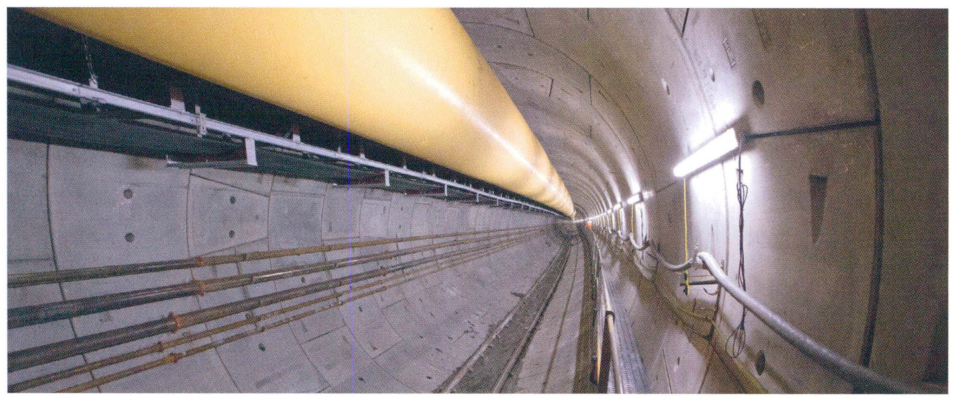
Sam Houston Tollway SE Widening,
West of SH 288 to West of Wayside Dr.



Rehabilitación edificio Mega, Galicia



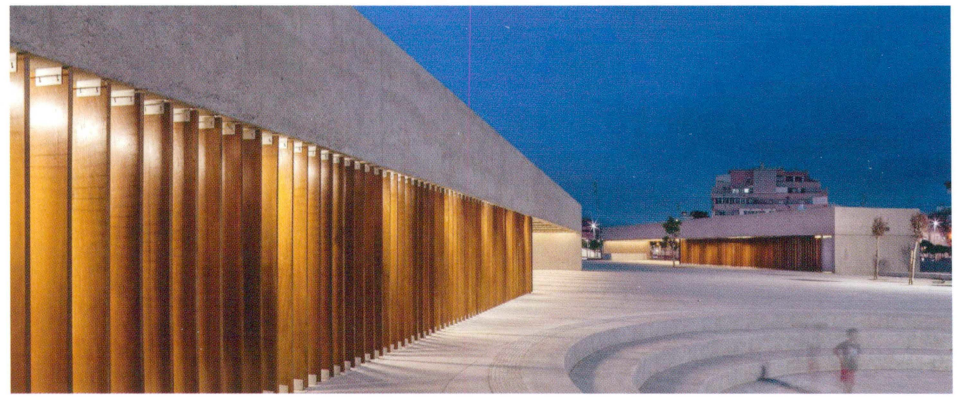
Crossrail, Londres



Royal North Shore Hospital Infrashore



Gateway WA Sky Ribbon



Parque de los Bajos, Roquetas



West Connex, Local Roads, Sidney, Australia



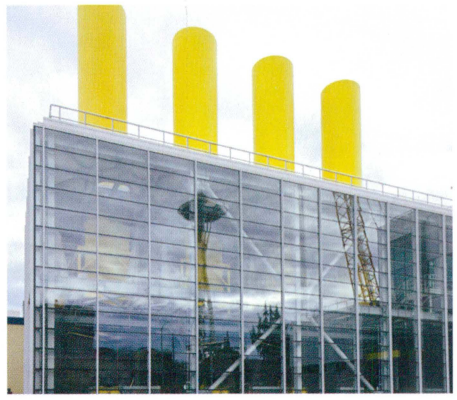
Nuevo Puente Queensferry Crossing, Escocia



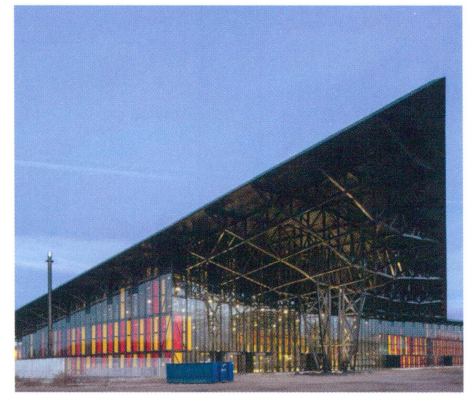
West Connex, Sidney, Australia



Southern Ohio Veterans Memorial Highway, EEUU



Seattle tunnel, EEUU



Palacio Exposiciones y Congresos, León



West Connex, Sidney, Australia



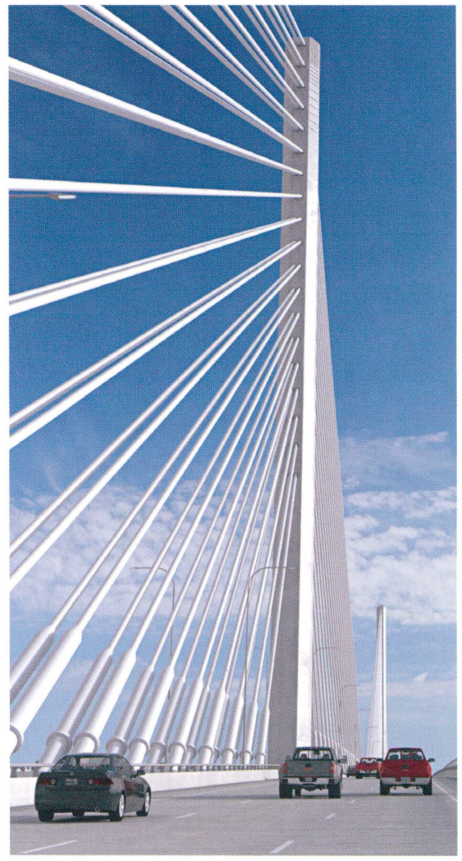
Naviera Armas, Puerto de la Cruz, Las Palmas



Parque de los Bajos, Roquetas



Viviendas San Cugat del Vallés, Barcelona



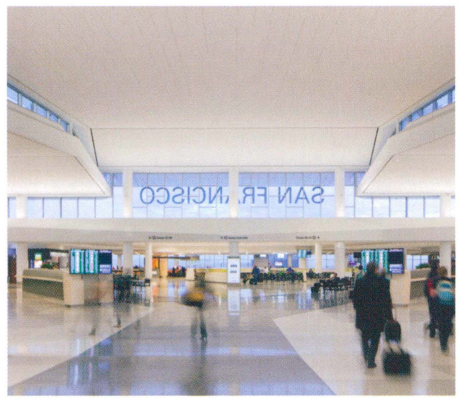
Driver-View-day, Harbor Bridge, EEUU



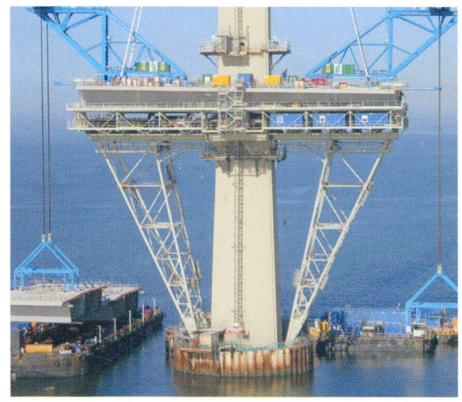
Nuevo Hospital de Toledo



Nuevo Puente Queensferry Crossing, Escocia



T2 Aeropuerto, San Francisco



Autopista Windsor Essex Parkway, Ontario, Canadá. 2015



Presa Enciso, La Rioja



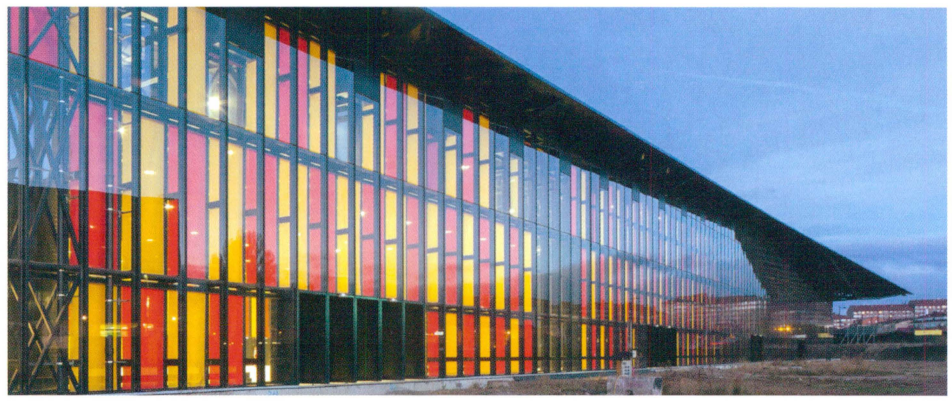
Sala Escolar polideportiva, Burgos



Etap Viveros, Madrid. 2016



Plataforma Logísitica, Badajoz



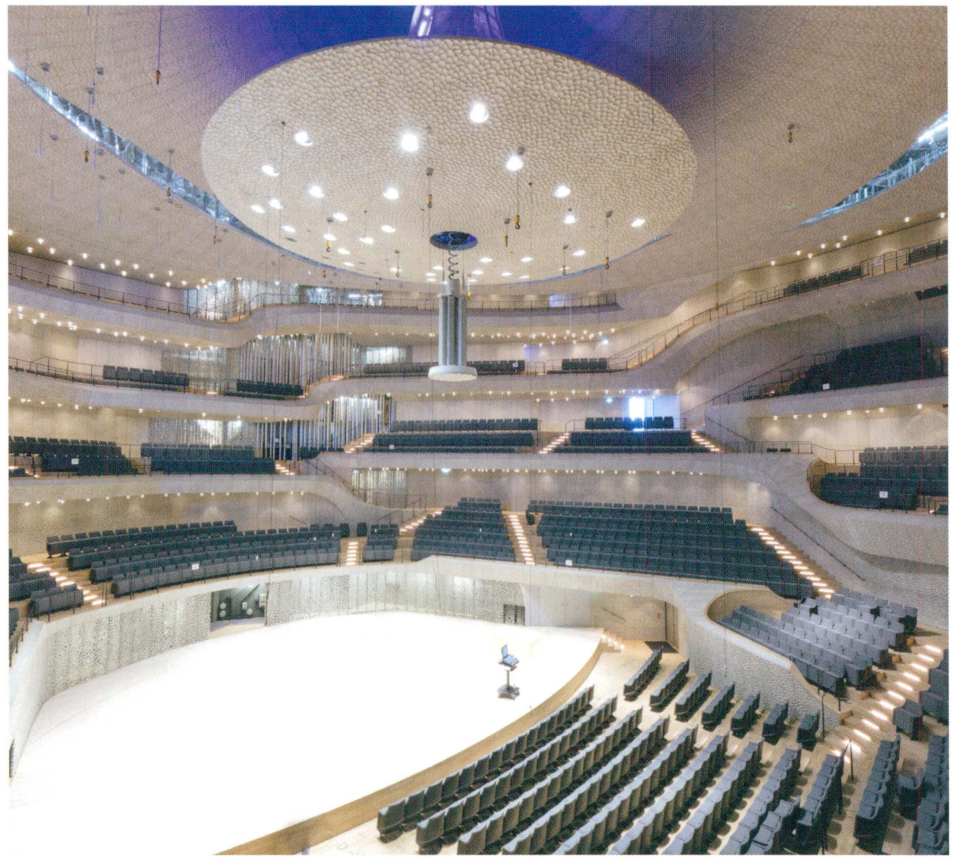
Palacio Exposiciones y Congresos, León



Rehabilitación sede Aduanas, Bilbao



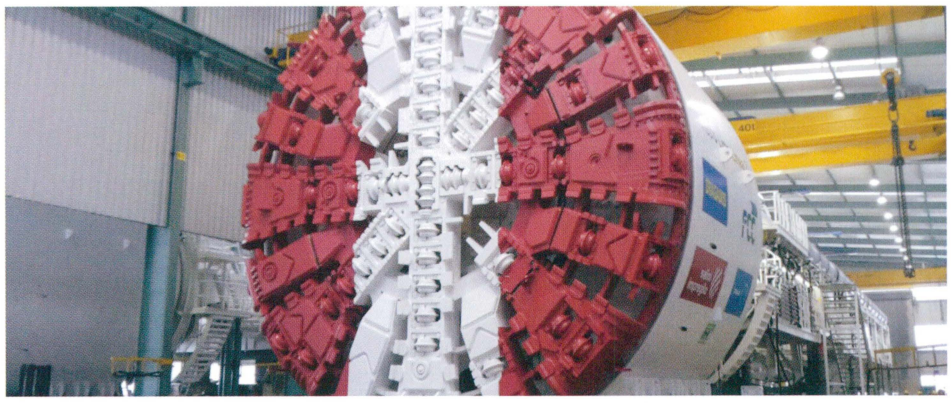
UTE Villa Urania, Barcelona



La Filarmónica del Elba, Hamburgo, Alemania



Viviendas Valdebebas, Madrid



Metro de Lima, Perú



UTE Villa Urania, Barcelona



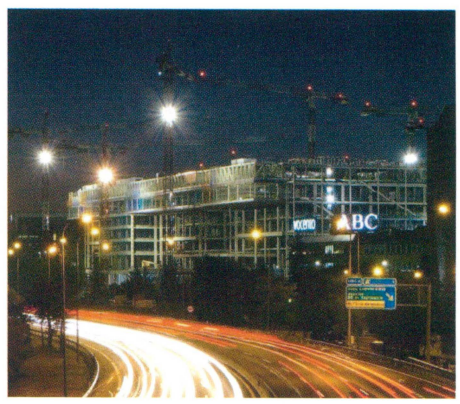
Nuevo Puente Queensferry Crossing, Escocia



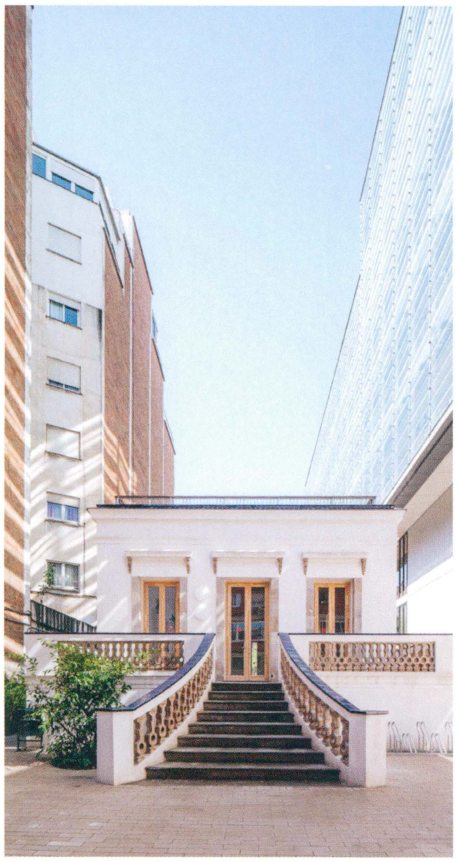
NEAHD. 2014



Rethe-Brücke



Banco Popular, Madrid



UTE Villa Urania, Barcelona



Filarmónica del Elba, Hamburgo, Alemania



Edar, Peñíscola, Castellón. 2016



Ottawa LRT, Canadá



Presa de Yesa. 2017



Metro de Lima, Perú



7 | Referencias índices y notas

Referencias bibliográficas

[1] Ackroyd, Peter; 2000. London. The Concise Biography. Vintage, Random House, London, 2012.

[2] Ackroyd, Peter; 2011. London Under. Vintage Books, London, 2012.

[3] Agnello Hornby, Simonetta; 2014. Mi Londres = La mia Londra. Giunti Editori Milano, 2014. Ed. Esp. Gatopardo Ediciones, Barcelona, 2015.

[4] Aguiló, Miguel; 1977. Un viaje por viejos puentes. Hormigón y acero, 123: 61- 81.

[5] Aguiló, Miguel; 2005. Túneles y viaductos para los caminos españoles. ACS, Madrid.

[6] Aguiló, Miguel; 2008. Forma y tipo en el arte de construir puentes. Abada, Madrid.

[7] Aguiló, Miguel; 2013. Qué significa construir. Claves conceptuales de la Ingeniería Civil. Abada, Madrid

[8] Aguiló, Miguel; 2014. La construcción del Nueva York moderno. ACS, Madrid

[9] Aguiló, Miguel; 2015. La repetida construcción de Berlín. ACS, Madrid.

[10] Aguiló, Miguel; 2016. La construcción del paisaje de Sidney. ACS, Madrid

[11] Anónimo; 1988. Hampton Court Palace. Department of the Environment, [s.l.].

[12] Arestis, Alex; et al; 2013. Liverpool Street Area Enhancement Strategy. Publica. London.

[13] Aymonino, Carlo; 1975. Il significato delle città. Laterza - Figli, Roma - Bari. Ed. esp. El significado de las ciudades. Hermann Blume, Madrid, 1981

[14] Bellet, Daniel; Darvillé, Will; 1920?. Les plus grandes entreprises du monde. Flammarion, París.

[15] Benet, Juan; 1987. Londres Victoriano. Herce editores, Madrid, 2008.

[16] Benévolo, Leonardo; 1974. Historia de la arquitectura moderna. Gustavo Gili, Barcelona

[17] Benjamin, Walter; 1982. Obra de los Pasajes. Trad. Juan Barja. Obras Completas, libro V, vol 1, Abada editores, Madrid, 2013.ç

[18] Bentley, E. G.; Taylor, E. Pointon; 1911. A Practical Guide in the Preparation of Town Planning Schemes. George Phillips and Son, London.

[19] Berman, Marshall; 1982. Todo lo sólido se desvanece en el aire. La experiencia de la modernidad. Siglo XXI, ediciones, Madrid, 1988.

[20] Binney, Garcus; 2011. Londres, cuaderno de viaje. Anaya Touring

[21] Birch, George H.; 1880-1910? The descriptive album of London: a pictorial guidebook. The Descriptive Album Publishing Company, London.

[22] Birch, George H.; 1896. London churches of the XVII th and XVIII th centuries. B. T. Batsford, London.

[23] Bracken, G. Byrne; 2011. A Walking Tour London. Sketches of the city's architectural treasures. Journey trough London's urban landscape. Marshall Cavendish Editions, London.

[24] Brooker, Janice; Humphrey, Stephen; (eds.); 1974. Charles Dickens and Southwark. London Borough of Southwark, (revised 1994).

[25] Brunel, Isambard Kingdom; Rolt, L. T. C. (intr.); 1971. The life of Isambard Kingdom Brunel civil engineer. David & Charles Reprints, Devon

[26] Butterworth, K; Carr, D.; Kassabian, P.; 2003. Gateshead Millennium bridge; UK: fabrication, assembly and erection. Proceedings of the Institution of Civil Engineers, 156 (2003): 11-19.

[27] Camba, Julio; 2014. Crónicas de Viaje. Constantinopla, Madrid, París, Londres, Italia, Suiza, Berlín y Nueva York. Impresiones de un corresponsal español. Fórcola ediciones, Madrid, 2015.

[28] Capitel, Antón; 2013. Londres, ciudad disfrazada. Abada Editores, Madrid.

[29] Charlesworth, George; 1984. A History of British Motorways. Thomas Telford Limited, London

[30] Clapham, Phoebe; 2012. Thames Path in London. From Hampton Court to Crayford Ness: 50 miles of historic riverside walk. Official National Trail Guide & Aurum Press, London, 2015.

[31] Clark, E. F.; 1984. G. P. Bidder at the London dock extension works 1826-1828. Transactions of the Newcomen Society, 55 (1983-1984): 177-209.

[32] Clark, Gordon; 2000. Pasarelas del Milenio en el Reino Unido. En: Tendencias en el diseño de puentes. Grupo Español de IABSE, Barcelona, 2000: 129-145.

[33] Clow, Donald G.; 2000. William Haywood and municipal engineering in the Victorian city of London. Transactions of the Newcomen Society, 72, 1 (2000-2001): 39-76.

[34] Croad, Stephen; Fowler, Peter; (eds.); 1983. London's bridges. Royal Commission on the Historical Monuments of England, London.

[35] Cunningham, Colin; 1985. La construcción en la época victoriana. Akal, Madrid, 1991.

[36] Curtis, William J. R.; 2006. La arquitectura moderna desde 1900. Phaindon Press, London and New York; 3ª ed. Trad. Jorge Sainz 2006.

[37] Dekleva, Aljosa et al.; 2002. Negotiate my boundary!; mass-customisation and responsive environments. Architectural Association, London.

[38] Diez Medina, Carmen; Monclús, Javier; (eds.); 2017. Visiones urbanas. De la cultura del plan al urbanismo paisajístico. Abada Editores, Madrid.

[39] Doré, Gustave; Jerrold, Blanchard; 1872. Londres. Una peregrinación. Abada Editores, Madrid, 2004.

[40] Downes, Charles; Cowler, Charles; 1971. The building erected in Hyde Park for the great exhibition of the works of Industry of all nations, 1851. George Woodfall and Son, London.. Reprod. Facsimile de la ed. de: John Weale, London, 1852.

[41] Eade, John; 2000. Placing London. From Imperial Capital to Global City. Berghabn Books, New York, Oxford.

[42] Eliot, Thomas S.;1922. La tierra baldía. Trad. Juan Malpartida. Círculo de Lectores, Barcelona, 2001. www.madrid.org/fo/2010/es/prensa/pdf/poema_the_waste_land.pdf

[43] Esselborn, Carlos; 1933. Tratado general de construcción. Obras públicas. Tomo I. Gustavo Gili, Barcelona.

[44] Falk, Nicholas; (ed.); 1975. Opportunity docks. Architectural Design, 2 (1975): 74 - 112.

[45] Fathers, David; 2012. The Regent's Canal. An urban towpath route from Little Venice to Olympic Park. Francis Lincoln Ltd Publishers, London.

[46] Filler, Martin; 2016. The Brutal Dreams That Came True. New York Review of Books, Dec, 22, 2016, vol 63, number 20: 22-26.

[47] Ford, Ford Madox; 1905. The soul of London, a survey of a modern city. Alston Rivers, London.

[48] Ford, Ford Madox; 1906. The heart of the Country, a survey of a modern land. Alston Rivers, London.

[49] Forman, Richard T.; Godron, Michael; 1986. Landscape Ecology. Wiley, New York

[50] Geddes, Patrick; 1915. Ciudades en evolución. KRK Pensamiento, Oviedo, 2009.

[51] German, Lindsey; Rees, John; 2012. A People's History of London. Verso, London.

[52] Giedion, Siegfried; 1978. Espacio, Tiempo y arquitectura: (el futuro de una nueva tradición). Dossat, Madrid. 5ª ed.

[53] González, Enric; 2012. Historias de Londres. RBA Libros, Barcelona.

[54] Greater London Council; 1980. Flood barrier on Thames. L'Industria Italiana del Cemento, 4: 287-289.

[55] Greathead, J. H.; 1896. The City and South London Railway. Institution of Civil Engineers, London.

[56] Green, Oliver; 2010. Discovering London Stations. Shire Publications & London Transport Museums, 2014.

[57] Guest, G. Martin; 1974. A brief history of engineering. Harrap, London

[58] Hall, Peter; 1981. Great planning disasters. Penguin Books, Middlesex: 15-86.

[59] Hall, Peter; 1988. Ciudades del mañana. Historia del Urbanismo en el siglo XIX.. Ediciones del Serbal, Barcelona, 1996.

[60] Hall, Suzanne; 2010. Visualising Difference: Picturing a Multi-ethnic Street. Researching the Spatial and Social Life of the City: 49-65. http://www.lse.ac.uk/LSECities/citiesProgramme/pdf/citiesLAB/citiesLAB1_hall.pdf

[61] Halliday, Stephan; 1999. The Great Stink of London. Sir Joseph Bazalgette and the Cleansing of the Victorian Metropolis. Sutton Publishing. Reprint The History Press, Gloucestershire GL5 2QG, 2016.

[62] Harding, Harold; 1976. Tunnels. En: Pugsley, Alfred; (ed.); 1976. The works of Isambard Kingdom Brunel: an engineering appreciation. Institution of Civil Engineers, London.

[63] Hewett, B. H. M.; Johannesson, S.; 1922. Shield and compressed air tunnelling. McGraw-Hill, New York.

[64] Hobsbawn, Eric; 1962. The Age of Revolution: Europe 1789-1848. Trad. Esp.: La era de la revolución. Crítica, Madrid, 2003, 1971.

[65] Hobsbawn, Eric; 1971. Los Orígenes de la Revolución industrial Británica. En: En torno a los orígenes de la Revolución Industrial. Siglo XXI, Madrid: 89-114.

[66] Hobsbawn, Eric; 1975. The Age of Capital, 1848-1875. Trad. esp.: La era del capitalismo. Guadarrama, Madrid, 1977.

[67] Hobsbawn, Eric; 1987. The Age of Empire, 1875–1914. Ed. esp.: La era del Imperio, Crítica, Madrid, 1998.

[68] Hobsbawn, Eric; 1995. The Age of Extremes: A History of the World, 1914–1991. Ed. Esp.: Historia del siglo XX. Crítica, Grijalbo Mondadori, Buenos Aires, 1998.

[69] Horden, Richard; Blaser, Werner, ed.; 1995. Light tech. Towards a light architecture = Ausblick auf eine leichte Architektur. Birkhäuser, Berlin.

[70] Hornak, Angelo; 1999. London from the Thames. Little, Brown and Company, London

[71] Howie, Will; Chrimes, Mike; (eds.); 1987. Thames Tunnel to Chunnel Tunnel. Thomas Telford, London.

[72] Hutchinson, Maxwell; 1989. The Prince of Wales: Right or wrong? An architect replies. Faber & Faber, London.

[73] Ireland, Bárbara; (ed.); 2016. 36 Hours Londres y otros destinos. The New York Times & Taschen, Köln.

[74] Jacobs, Jane; 1961. The death and life of great american cities: the failure of town planning. Penguin Books, Middlesex, 1974

[75] James; Henry; 1888. Una vida en Londres = A London Life. Scribner's Magazine, 1888. Ed Esp. JPM Ediciones, [s. l.].

[76] Judah, Ben; 2016. This is London. Life and Death in the World City. Picador, Pan Macmillan, London.

[77] Judt, Tony; 1995. Downhill All the Way. The New York Review of Books, may 25, 1995.

[78] Juliá Sort, Jordi; 2006. Génesis de las redes ferroviarias metropolitanas: Londres, Nueva York, París, Berlín. Ingeniería y Territorio, 76: 4-15.

[79] Kane, Josephine; 2013. The Architecture of Pleasure. British Amusement Parks 1900-1939. Routledge, London and New York, 2016.

[80] Lach-Szyrma, Krystyn; 2009. London Observed. A Polish Philosopher at Large, 1820-24. Signals Book, Oxford.

[81] Lansley, Alastair et al.; 2008. The Transformation of St Pancras Station. Laurence King Publishing, London.

[82] Leapman, Michael; 2011. The World for a Shilling. How the Great Exhibition of 1851 Shaped a Nation. Faber and Faber, London.

[83] Leboreiro Amaro, María; 2015. Londres: Desde el principio. En: El pasado en el presente. Berlín, Lisboa, Londres, Madrid, París. Planur-e Ediciones, Madrid: 97-149

[84] Lee, Charles E.; 1970. The Tower Subway: the first tube tunnel in the world. Transactions of the Newcomen Society, 43: 41-52.

[85] Long, David; 2014. A History of London in 100 Places. Oneworld Publications, London

[86] Lynch, Kevin; 1974. La imagen de la Ciudad. Infinito, Buenos Aires

[87] McKean, John; Durant, Stuart; Parisien, Steven; 1999. Lost Masterpieces. Joseph Paxton, Crystal Palace. Ferdinand Dutert, Palais des Machines. McKim, Mead and White. Pennsylvania Station. Phaidon Press, Londres.

[88] Meeks, Carroll L. V.; 1956. The Railroad Station: an architectural history. Yale University Press, New Haven and London, 1975.

[89] Mehrtens, Georges; 1900. La construction des ponts en Allemagne au XIXe siècle. Julius Springer, Berlín.

[90] Meyer, Alfred Gotthold; 1907. Eisenbauten: ihre Geschichte und Ästhetik. Paul Neff Verlag, [s. l.]. Ed. Fra.: Construire en fer. Histoire et esthétique. Infolio, Gollion, 2005.

[91] Meyer, Han; 1999. City and port. Urban planning as a cultural venture in London, Barcelona, New York, and Rotterdam: changing relations between public urban space and large-scale infrastructure. International Books, Utrecht.

[92] Moneo, Rafael; 2003. Seis apuntes discontinuos sobre la ciudad. No - Ciudad. Sileno, 14-15: 46-51.

[93] Montoya, Paula; 1999. Londres redibuja su trama subterránea. La ciudad celebra el milenio llevando el espectáculo high-tech a las zonas más deprimidas. Pasajes de Arquitectura y Crítica, 8 (1999): 10-15.

[94] Morand, Paul; 1962. Londres = Londres, suivi de Le Nouveau Londres. Editions Pion, 1962 y 1990. Paris = Confluencias, Salamanca, 2016.

[95] Moreno Sanz, Joan; 2013. Esquinas Territoriales. Movilidad y Planificación Territorial. Un modelo de integración: El Randstad Holland - Urban Corners in the Territory An Integrated Land Use-Transport Model: The Randstad-Holland. Tesis Doctoral - DUOT, Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona.

[96] Pannell, J. P. M.; 1964. An illustrated history of Civil Engineering. Thames and Hudson, London.

[97] Parker, John; 2002. Twin Crossings. Civil Engineering (Feb. 2002): 50-55.

[98] Patterson, Michael; 2016. Railway Hotels. Amberley Publishing, The Hill, Strout, Gloucestershire.

[99] Pepys, Samuel; 1666. The Great Fire of London. Penguin Random House UK. Cambridge,1985.

[100] Picard, Liza; 2005. Victorian London. The Life of a City 1840-1870. Weide Feld & Icolso, The Orion Publishing Group, London.

[101] Piggott, Jan; 2004. Palace of the People: The Crystal Palace at Sydenham 1854-1936. C. Hurst & Co. Publishers, London.

[102] Porter, Roy; 1994. London. A Social History. Penguin Books, London.

[103] Powell, Kenneth; 2004. City Reborn. Architecture and Regeneration in London, from Bankside to Dulwich. Merrell, London, New York

[104] Powell, Kenneth; 2011. 21st Century London. The new architecture. Merrel, London, New York.

[105] Pugin, Augustus W.; 1838. Illustrations of the public buildings of London with historical and descriptive accounts of each edifice. 2nd ed., greatly enlarged, W.H. Leeds. John Weale Architectural Library, London.

[106] Rasmussen, Steen Eiler; 1982. London. The Unique City.= Londres, ciudad única. Ed. esp. Patronato Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona, 2010

[107] Riegl, Aloïs; 1903. El culto moderno a los monumentos: caracteres y origen. Visor, Madrid, 1999.

[108] Rivett, Geoffrey; 2015. The Development of the London Hospital System, 1823 - 2015. www.nhshistory.net/shaping_the_system.htm

[109] Rogers, Chris; 2017. How to read London. A crash course in London architecture. Ivy Press, Brighton.

[110] Rolt, L. T. C.; 1970. Victorian Engineering. Penguin Books, Middlesex.

[111] Saul, G. M.; 1987. John Rennie (1761-1821): One of his contributions to waterworks technology. Transactions of the Newcomen Society, 59 (1987-1988): 3-13.

[112] Schabas, Michael; 2017. The Railway Metropolis. How planners, politicians and developers shaped modern London. Thomas Telford Limited, London.

[113] Séjourné, Paul; 1913. Grandes voûtes. Bogué, Paris

[114] Simmel, Georg; 1903. Las grandes ciudades y la vida del espíritu. Cuadernos Políticos, número 45, México D.F., ed. Era, enero-marzo de 1986: 5-10.

[115] Simmel, Georg; 1972. El puente y la puerta. Saggi estetici a cura di M. Cacciari, Liliana Editrice, Padova, 1972

[116] Sinclair, Iain; 1975. Nicholas Hawksmoor, sus iglesias = Nicholas Hawksmoor and his Churches, In: Lud Heat. Ed Esp. [119:13-36].

[117] Sinclair, Iain; 2006. La ciudad de las desapariciones = Smoke and Mirrors. In: City of Disappearances. Ed Esp. [119:193-206].

[118] Sinclair, Iain; 2012. Mis Olimpíadas. = My Olympics, In: LRB, Ed Esp. [119:271-284].

[119] Sinclair, Iain; 2015. La ciudad de las desapariciones. Alpha Decay, Barcelona.

[120] Singer, Charles; Holmyard, E. J.; Hall, A. R.; Williams, Trevor I. (eds.); 1979. A history of technology: Volume IV. The Industrial Revolution 1750 to 1850. Oxford University Press, London. 1ª ed., 4ª reimp.

[121] Skempton, A. W.; 1979. Engineering in the Port of London, 1789-1808. Transactions of the Newcomen Society, 50 (1978-1979): 87-108.

[122] Skempton, A. W.; 1982. Engineering in the Port of London 1808-1833. Transactions of the Newcomen Society, 53 (1981-1982): 73-96.

[123] Skempton, A. W.; 1984. Engineering on the Thames Navigation, 1770-1845. Transactions of the Newcomen Society, 55 (1983-1984): 153-176.

[124] Smart, Tim; 2009. Estación de St. Pancras. En: Aguilar Civera, Inmaculada; (ed.); 2009. Grandes estaciones del siglo XXI. Reinventando el centro de la ciudad. Cátedra Demetrio Ribes, Valencia.

[125] Smart, Tim; 2009. Estación de St. Pancras. Grandes estaciones del siglo XX. Reinventando el centro de la ciudad. Ciclo: El patrimonio de la Obra Pública. Criterios y técnicas de actuación. 20/10/2009.

[126] Smith, Denis; 1987. Sir Joseph William Bazalgette (1819-1891) Engineer to the metropolitan board of works. Transactions of the Newcomen Society, 58 (1986-1987): 89-111.

[127] Smith, Denis; 2001. Civil engineering heritage: London and the Thames Valley. Thomas Telford, London

[128] Smith, Stephen; 2004. Underground London. Travels beneath the city streets. Abacus, London, 2005.

[129] Stavrides, Stavros; 2016. Hacia la ciudad de los umbrales. Akal, Madrid

[130] Stendhal; 1817 a 1826. Londres = Extraits de Journal, Souvenirs d'égotisme y Correspondance. Gadir Editorial, Madrid, 2011.

[131] Sudjic, Deyan; 2007. La arquitectura del poder: cómo los ricos y poderosos dan forma al mundo. Ariel, Madrid.

[132] Széchy, Károly; 1961. Alagútépítéstan. Tankönyvkiadó, Budapest. Ed. Ing.: The art of tunnelling. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1966.

[133] Terán, Fernando de; 2017. Antes de salir por la puerta del tiempo. Visión personal de un urbanismo real. Ricardo Sánchez Lampreave, Madrid.

[134] Thorold, Peter; 1999. The London Rich. The Creation of a Great City from 1666 to the Present. Thistle Publishing, London, 2015.

[135] Tilan, Gillian; 2016. The Tunnel trough Time. A new route for an old London journey. Chatto & Windus, London.

[136] Transport for London; Taylor, Sheila; (eds.); 2001. The Moving Metropolis. A History of London's Transport since 1800. Transport for London & Lawrence King Publishing, London, 2015.

[137] Vaci, Salvador P.; 2012. William Tierney Clark (1783-1852) CE FRS: The Man and his Contemporaries. International Journal for the history of engineering and technology, 82, 2 (Jul. 2012): 262-282.

[138] Waldheim, Charles; 2016. Landscape as Urbanism. A general theory. Princeton University Press. Princeton and Oxford.

[139] Walker, Derek; 1987. The great engineers: the art of British engineers, 1837-1987. Academy Editions: St. Martin's Press, London.

[140] West, Graham; 1988. Innovation and the rise of tunnelling industry. Cambridge University Press, Cambridge.

[141] Whitaker, Jan; 2011. The Department Store. History, Design, Display. Thames & Hudson, London.

[142] Whitfield, Peter; 2006. London. A Life in Maps. British Library, London, 2017.

[143] Williams, Chris J. K.; 2003. The definition of curved geometry for wide span enclosures. Department of Architecture and Civil Engineering. University of Bath.

[144] Wood, Alan Muir; 2004. Civil Engineering in context. Thomas Telford, London.

[145] Wragg, David; 2010. Commuter City. How the Railways Shaped London. Wharncliffe Books, Barnsley, South Yorkshire.

Índice temático

A

Abbey Mills, 66, 125, 130
Abercrombie, Patrick, 234
Abingdon, 100
Acworth, William Mitchell, 49
Adam, Robert, 201, 218
Adelaide Gallery, 226
Aeropuertos
  Gatwick, 309, 310, 314, 315, 318, 320
  Heathrow, 79, 151, 237, 240, 263, 308, 309, 314, 315, 316, 318, 319
  Luton, 249, 309, 310, 314, 315
AHMM, 263
Albert Embankment, 23, 128, 129, 130
Aldgate, 72, 252
Alexander, Daniel, 103
All Hollow by the Tower, 272
Allies y Morrison, 291, 294
Aquatic Centre, 332
Arup, 141, 276, 319, 335, 336, 345
Aspdin, Joseph, 129
Attlee, Clement, 234

B

Balmond, Cecil, 336
Bank of England, 67, 194
Bankside, 90, 91, 92, 95, 97, 144, 342, 344, 371
Barbican, 89, 172, 185, 186, 187, 188, 243, 252, 310
Barbican Estate, 185, 243, 252
Barfield, Julia, 276
Barlow, William, 63
Barry, Charles, 53
Barry, Edward Middleton, 52
Barry, Wolfe, 113
Battersea, 130, 131, 142, 144, 145, 159, 163, 277, 279, 312, 344
Baynes, Donald, 113
Bazalgette, Joseph, 23, 29, 119, 122, 125, 127, 128, 129, 130, 136, 173, 174, 175, 371
Beck, Harry, 71
Benet, Juan, 28, 29, 97, 371
Benjamin, Walter, 28, 30, 82, 84, 371
Bentley, John Francis, 266
Berl'n, 22, 27, 81, 206, 232, 246, 371
Berman, Marshall, 338, 339, 371
Betjeman, John, 52
Billings, Robert William, 122
Blackwall, 36, 102, 103, 105, 147
Blake, William, 245
Blomfield, Reginal, 177
Bloomsbury, 40, 195, 200, 208, 215, 216
Bloomsbury Square, 216
Booth, Charles, 194, 195
Breuer, Marcel, 259
British Museum, 28, 194, 195, 211, 348, 354, 355, 356, 357
Broadcasting House, 176, 177
Brunel, Isambard K, 29, 45, 49, 55, 57, 135, 146, 147, 294, 341, 371
Brunel, Isambard K., 51, 146
Buchanan, Colin, 237
Bucher, Lothar, 338
Buckingham Palace, 40, 152, 266
Burge, George, 116
Burlington Arcade, 221
Burns, John, 95, 214, 230

C

Cambridge, 25, 118, 119, 245, 371
Canada Square, 282
Canadian High Commission, 152
Canal, dársena, muelles
  Albert Dock, 112, 113, 114, 285
  Brownley le Bow, 210
  Cadogan Pier, 312
  Chelsea Harbour, 312
  City Canal, 103, 105
  Grand Surrey Canal & Basin, 107
  Greenland Dock, 102, 107, 108, 113, 285
  Imperial Wharf Marina, 312
  King George V Docks, 113
  Limehouse Bassin, 210
  Limehouse Cut, 210
  Millwall Docks, 113
  Oyster Pier, 312
  Queen Victoria Dock, 112, 114
  Tilbury Docks, 113
  West Indian Docks, 103, 279, 282
Canary Wharf, 72, 82, 159, 240, 279, 282, 285, 309
Cannon Street, 69, 72, 144, 265
Capitel, Ant—n, 15, 22, 91, 176, 190, 210, 223, 266, 371
Cárceles
  Bridewells, 24
  Clerkenwell, 24, 27
  Clink, 24, 266
  Fleet, 24, 171, 173, 174, 311
  Newgate, 24, 174, 252
  St Giles, 24
Carlton House, 176, 198, 221, 224
Carlton House Terrace, 221
Caro, Anthony, 345
Carthusian House of Salutation, 252
Chamberlin, Powell & Bon, 185
Charing Cross, 44, 51, 52, 53, 69, 72, 79, 82, 133, 135, 160, 176, 197, 226
Charterhouse, 252, 254
Chatsworth, 30, 154
Chelsea, 21, 120, 127, 128, 130, 142, 144, 145, 159, 277, 279, 312, 347, 355
Chelsea Embankment, 128, 130
Chelsea Waterfront Tower, 312
Chester Terrace, 221
Chiswick House, 200, 201
Christie, Agatha, 259
Circle Line, 71, 72, 79
City, 21, 23, 25, 26, 36, 39, 69, 70, 71, 80, 81, 89, 91, 95, 96, 97, 102, 103, 105, 113, 114, 128, 129, 130, 132, 144, 147, 170, 173, 174, 175, 185, 187, 194, 206, 208, 212, 237, 243, 252, 264, 270, 272, 298, 303, 304, 309, 310, 318, 347, 371
City Hall, 303
Ciudad Ol'mpica, 332
Clark, W. Tierney, 119
Cleopatra Needle, 194, 211
Cl'nica Walworth, 178
Coalbrookdale, 28
Coates, Wells, 259
Colchester, 173
Colechurch, Peter de, 96
Conwell Terrace, 221
Cook, James, 152
Cook, Thomas, 30
Cooper, Edwin, 113
County Hall, 133, 135, 303
Covent Garden, 27, 40, 175, 200, 215, 216, 223, 276, 279
Crosby, Theo, 343
Crossness Pumping Station, 125, 127
Crossrail, 45, 77, 254, 282, 305, 308, 309, 310, 311, 335
Crown Reach Building, 141
Crystal Palace, 28, 30, 31, 39, 41, 55, 57, 84, 154, 191, 338, 339, 340, 371
Cubitt, Lewis, 41, 57, 291
Cubitt, Thomas, 40, 41
Cubitt, William, 40, 49, 223
Cumberland Terrace, 221
Cummings Museum, 178
Curtis, William, 84, 189, 371

D

Dance, George, 103
Darwin Centre, 351
Darwin, Charles, 348
Denys Lasdun, 189
Deptford, 102, 125, 130, 210
Dickens, Charles, 28, 172, 182, 323, 371
Docklands Light Railway, 279, 308
DorŽ, Gustavo, 18, 95, 97, 98, 101, 118, 160, 163, 173, 196, 311, 371
Dostoievski, F, 338, 339, 340, 341
Douthwaite, Richard, 116

E

Eads, James, 29
East End, 202
Edis, Robert, 53
Elephant and Castle, 178, 180, 232
Eliot, T.S., 17, 18, 87, 98, 371
Elisabeth Line, 282
Emirates Stadium, 261, 330
English National Stadium, 328
Estaciones
  Battersea Station, 279
  Bishop Station, 294
  Charing Cross Hotel, 52
  estación de Charing Cross, 51
  Euston Station, 40, 47, 49, 55, 57, 85
  Farringdon Station, 70, 173, 180, 309, 310
  Fenchurch Street Station, 39
  GMCL Marylebone Hotel, 54
  GNL King Cross Hotel, 54
  Grosvenor Hotel, 51
  Holborn Viaduct Station, 171, 311
  Hotel St Pancras Renaissance, 51
  King Cross & St Pancras, 291
  King Cross Station, 57, 60, 63
  Liverpool Street, 42, 44, 45, 51, 53, 66, 72, 82, 237, 268, 309, 371
  Liverpool Street Station, 45, 53, 66, 237, 268
  London Bridge Station, 36, 41, 69, 72, 132, 298, 303
  Paddington Hotel, 51
  Paddington Station, 57, 108, 188, 276, 294, 319
  St Pancras Station, 45, 51, 54, 57, 59, 60, 63, 64, 65, 66, 69, 72, 136, 191, 291, 344, 356, 357, 371
  Tottenham Court Road, 27, 309
  Vauxhall Bus Station, 141
  Vauxhall Station, 141
  Victoria Station, 51, 65, 266, 315, 318, 320
  Waterloo Station, 47, 67, 135, 141, 279
  Westminster Station, 68
estudio de Foster & Partners, 142
Evelyn, John, 205

F

Farrell, Terry, 136, 294
Farringdon, 70, 173, 180, 309, 310
Fenchurch, 36, 39, 41, 42, 44, 105, 237
Fitzroy Square, 218
Fletcher Priest Architects, 335
Ford Madox, Ford, 18, 20, 89, 111, 170, 178, 200, 218, 230, 246
Foster and Partners, 321
Foster, Norman, 142, 272, 279, 303, 328, 345
Fowke y Scott, 352
Fowke, Francis, 351
Fowler, Charles, 223
Fowler, John, 113
Frankfurt Commerzbank, 272
Fulham Palace, 201
Fuller, Buckminster, 272

G

Galerie des Machines, 31
Gallery of Practical Science, 226
Geddes, Patrik, 18, 19, 53, 76, 113, 214, 230, 371
Ghery, Frank, 279
Goldfinger, Ernš, 188
González, Enric, 71, 371
Gormley, Antony, 114
Grand Union Canal, 294
Greater London Council, 188, 239, 243, 303, 371
Greathead, James, 147
Green Belt, 44, 234
Green Park, 81, 82, 202
Greenland Docks, 102, 107, 113, 285
Greenwich, 36, 79, 98, 114, 148, 149, 150, 151, 159, 208, 211, 330
Grimshaw and Partners, 298
Gropius, Walter, 259
Grosvenor Square, 217, 260
Guildhall Buildings, 187
Guys Hospital, 23
Gwynn, John, 208

H

Hadid, Zaha, 332
Hall, Peter, 243, 315, 371

Hardwick, Philip, 47
Hardwick, Philip Charles, 57
Hawskmoor, Nicholas, 208, 211
Haywood, William, 173, 371
Herzog y de Meuron, 344, 347
Hobsbawm, Eric, 14, 190, 191
Hobsbawn, Eric, 13, 32, 35, 39, 371
HOK, 328, 330, 351
HOK Sport Architecture, 328, 330
Hollard, Wenceslaus, 90, 91
Holyhead, 170
Homer, Thomas, 108
Hook, Robert, 205
Houses of Parliament, 68, 162, 260
Humphreys, Henry Noel, 49

I

Iglesias
  All Souls Church, 176
  catedral de St Paul, 41, 89, 90, 91, 92, 95, 205, 223, 298, 345
  Christ, 208, 210
  Southwark Cathedral, 132, 133
  St Alphege, 208, 210
  St Anne, 208, 210
  St Bothold, 252
  St Ethelreda Church, 182
  St George-in-the-East, 208
  St Luke, 208
  St Mary Overie., 90
  St Mary Wolnoth, 208
  St Paul Church, 223
Imperial College, 347, 352
Isle of Dogs, 90, 98, 103, 113, 130, 210, 279
Islington, 108, 111, 276, 330

J

Jackaman, A. M., 320
Jacobs, Jane, 235, 371
Jerrold, Blanchard, 95, 98, 118, 160, 163, 196, 371
Jessop, William, 103
John McAslan & Partners, 59
John Robertson Architects, 310
Johnson, Edward, 71
Jones, Dixon, 347
Jones, I–igo, 150, 223
Jones, Owen, 57, 341
Jubilee Line, 68, 77, 279, 282, 308

K

Kapoor, Anish, 336
Kensington, 30, 82, 122, 224, 347, 355
Kent Terrace, 221
Kew Bridge Waterworks, 121
Kew Gardens, 145, 154, 201
KieranTimberlake, 260
Knott, Ralph, 133
Knowles, James, 51
Kohn Pedersen Fox Ass, 294

L

Lambeth Bridge, 144, 159, 177, 232
Lawn Road Flats, 259
Lechlade., 100
Levete, Amanda, 351
Logan, Peter, 116
London Buses, 305
London City, 230, 314, 315
London Docks, 195, 255
London Eye, 276
London Rail, 70, 232, 304, 371
London Southbank University, 178
London Underground, 304
London-Eye, 135
Ludgate Hill, 89, 171, 173, 174, 311
Lynch, Kevin, 71, 371

M

Maida Vale, 172
Maidenhead, 100
Mansion House, 67
Marble Hill, 201
Marks, David, 276
Martin, Leslie, 136
Marx, Karl, 27, 28, 338
Matchroom Stadium, 330
Matthew, Robert, 136
Mayfair, 192, 202, 217
Meeks, Carroll, 39, 46, 371
Metropolitan Railway, 42, 45, 70, 125
Metropolitan Tabernacle, 178
Meyer, Alfred Gottfried, 31
Middlesex Street Estate, 188
Millennium Bridge, 144, 345
Moorcroft, R. L., 57
Morgan, Charles Langbridge, 65
Morgan, James, 108
Moses, Robert, 235
Mosley, W., 41
Mott MacDonald, 319, 328
Mott, Hay and Anderson, 97
Museum of London, 95, 187
Mylne, Robert, 105, 173
Mylne, William Chadwell, 122

N

Napole—n III, 175
Nash, John, 108, 176, 177, 198, 199, 200, 224, 225, 243, 342
National Gallery, 152
National Maritime Museum, 149
Natural History Museum, 347, 348, 354
New Court, 265
New Scotland Yard, 263
Newington Public Library, 178
Nonesuch House, 96

O

Old Admiralty Building, 152
Ordish, Rowland, 63
Owen, Robert, 26
Oxford, 25, 41, 79, 82, 100, 101, 118, 119, 170, 174, 176, 198, 200, 202, 245, 371
Oxford Circus, 41, 82, 176

P

Paddington, 27, 41, 47, 49, 51, 55, 57, 69, 70, 72, 82, 108, 122, 188, 191, 202, 237, 276, 294, 309, 315, 318, 319, 324
Paddington Cube, 294
Paddington Station, 57, 108, 188, 276, 294, 319
Pall Mall, 152, 176, 197, 198, 202
Parques
  Battersea Park, 142, 163, 279
  Hyde Park, 29, 30, 81, 122, 154, 171, 202, 224, 225, 338, 339, 340, 341, 347, 371
  Jubilee Gardens, 135
  Kew Gardens, 145, 154, 201
Parsons, Charles, 70
Pascall & Watson, 319
Paxton, Joseph, 30, 31, 41, 57, 154, 339, 341, 371
Peel, Robert, 263
Pepys, Samuel, 114, 205, 371
Piano, Renzo, 39, 294, 298
Piccadilly, 41, 77, 82, 171, 172, 176, 177, 198, 200, 202, 304, 314, 316, 318
Piccadilly Circus, 41, 82, 176, 177, 198
Piccadilly Line, 77, 314, 316, 318
Pick, Frank, 71
Pierce, Zachary, 355
PLP Architecture, 310
Porter, Roy, 198, 208, 371
Powell, Kenneth, 319, 371
Priest, Fletcher, 294, 335
Pritchard, Jack, 259
Puentes
  Albert Bridge, 142, 144, 159, 279
  Barnes Bridge, 119
  Barnes Railway Bridge, 118
  Battersea Railway Bridge, 145, 312
  Blackfriars Bridge, 144, 159, 173, 232
  Britannia Bridge, 55
  Chelsea Bridge, 144, 159, 277, 279
  Chiswick Bridge, 118, 119, 145, 159, 163
  Golden Jubilee Bridges, 135
  Grosvenor Railway Bridge, 279
  Hammersmith Bridge, 118, 119, 145, 159
  Holborn Viaduct, 171, 173, 311
  Hungerford Railway Bridge, 133
  Hungerford Suspension Bridge, 135
  Lambeth Bridge, 144, 159, 177, 232
  London Bridge, 21, 26, 36, 39, 40, 41, 44, 69, 72, 82, 96, 97, 99, 101, 120, 131, 132, 144, 159, 160, 171, 174, 208, 232, 260, 298, 303, 308
  Ludgate Viaduct, 311
  Old London Bridge, 96, 97, 99, 120, 132
  puente de Sunderland, 96
  puente del Charing Cross Railway, 135
  Putney Bridge, 118, 145, 159
  Southwark Bridge, 144, 159, 232
  Strand Bridge, 136
  Tower Bridge, 144, 157, 159, 191, 303, 323
  Vauxhall Bridge, 130, 131, 141, 144, 159, 174, 177, 279
  viaducto de Ludgate, 171
  Wandsworth Bridge, 131, 145, 159
  Waterloo Bridge, 136, 144, 159, 174, 232
  Westminster Bridge, 130, 133, 144, 159, 177, 232, 261, 263, 303
Pugin, Augustus, 49, 371

Q

Queen Victoria Memorial, 266

R

Rasmussen, Esteen E, 205, 206, 221, 226, 371
Reading, 100, 170, 308
Regent Street, 76, 80, 81, 175, 176, 177, 195, 197, 198, 199, 200, 221, 224
Rendell Palmer & Tritton, 136
Rendell, Alexander, 112
Rendell, Palmer and Triton, 114
Rennie, John, 97, 103, 105, 120, 136, 371
Richmond, 100, 145, 148, 151, 159
Riegl, Alois, 68
Roebling, John, 29
Rogers, Richard, 319
Rotherhithe, 103, 107, 108, 146, 195
Royal Albert Hall, 347, 352, 353
Royal Festival Hall, 136, 263
Royal Opera Arcade, 221
Royal Opera House, 197
Russell Square, 216

S

Sackler Courtyard, 351
Scotland Yard, 90, 263
Scott, George Gilbert, 51, 63
Scott, Giles Gilbert, 136, 344
Seoane, John, 194
Shadwell Bassin, 285
Shadwell., 103
Sheard, Rod, 330
Sheppard Robson, 294
Sidell Gibson Architects, 294
Silchester, 170, 173
Simmel, Georg, 20, 371
Simon, John, 23
Sinclair, Ian, 208
Sloane, Hans, 354, 355
Smeaton, John, 29, 120
Smirke, Robert, 356
Smithfield, 23, 26, 171, 172, 173, 180, 210, 254, 310
Snow, John, 23
Soho, 23, 27, 197, 198, 199, 200, 235
South African High Commission, 152
South Bank Centre, 136, 263
Southbank, 133, 135, 136, 141, 230
Southwark, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 36, 90, 92, 95, 120, 129, 131, 132, 133, 144, 159, 160, 178, 230, 232, 298, 303, 330, 344, 371
Spitalfields, 249
St George Wharf Building, 141
St James Square, 218
St John Hospital, 23
St Thomas Hospital, 23, 133
St. Albans, 170
St. Georges Circus, 230
Staines, 101
Stansted, 249, 314, 315, 318, 321, 322
Stendhal, 95, 365
Stephenson, Robert, 29, 49, 55, 57
Stock Exchange, 67

Stoke Newington Pumping Station, 122
Strand, 21, 52, 53, 128, 130, 135, 136, 174, 208, 226
Strata Tower, 178
Stratford City, 335
Strawberry Hill, 201
Surrey Docks, 107, 108, 113, 285
Sutton, Thomas, 254
Sydenham, 30, 338, 340, 341, 371
Syon House, 201

T

Támesis, 15, 18, 21, 22, 35, 36, 41, 42, 44, 88, 89, 95, 96, 98, 99, 100, 101, 107, 108, 113, 114, 120, 122, 125, 130, 131, 133, 144, 147, 157, 160, 162, 163, 171, 173, 194, 245, 303, 311, 312, 323, 330, 345
Tate Modern, 95, 344, 345, 347
Telford, Thomas, 29, 96, 116, 371
Terán, Fernando, 234, 371
Thames Barrier, 114, 157, 159
Thames Path, 157, 159, 371
Thames Tunnel, 45, 146, 147, 371
Thameslink, 77, 298, 305, 308, 309, 310, 311, 314
Thatcher, Margaret, 189, 240, 304
The Den, 330
The Gherkin, 272
The Globe, 90, 131
The Mall, 221
The Point, 294
The Quantum Cloud, 114
The Shard, 92, 133, 298, 303
The Valley, 330
Theatre Royal, 197, 342
Thorold, Peter, 200, 371
Torre, 26, 31, 101, 113, 191
Torre de Londres, 26, 113
Torre Eiffel, 31, 191, 339
Tower Bridge, 144, 157, 159, 191, 303, 323
Tower Place, 272
Trafalgar Square, 27, 135, 175, 261, 323
Trellick Tower, 188, 189
tœnel de Blackwall, 147

V

Vauxhall Bridge, 130, 131, 141, 144, 159, 174, 177, 279
Victoria and Albert Museum, 71, 351
Victoria Embankment, 125, 128, 129, 130, 160, 263
Victoria Line, 45, 316
Victoria Street, 130, 266
Viena, 27, 190, 191, 353

W

Walker, Ralph, 105
Walpole, Horace, 201
Wanamaker, Sam, 343
Wapping, 101, 102, 103, 105, 146, 159, 195
Waterhouse Square, 246
Waterhouse, Alfred, 348
Watt, James, 127, 130
Webb, Aston, 351
Wembley Stadium, 328
Wernick, Jane, 276
West 8, 335
West End, 196, 197, 199, 221, 309, 316, 318, 323, 342
Westminster, 21, 25, 26, 29, 36, 68, 80, 95, 114, 128, 129, 130, 133, 144, 159, 160, 162, 174, 176, 177, 178, 194, 196, 208, 224, 232, 246, 260, 261, 263, 266, 303, 347
Westminster Bridge, 130, 133, 144, 159, 177, 232, 261, 263, 303
Westminster Cathedral, 266
Westminster,, 21, 26, 36, 95, 129, 133, 174, 176, 178, 194, 196, 208, 263
White City, 237
White Hart Lane, 330
Whitehall, 90, 114, 152, 160, 174, 196, 202, 261
Willis, 272
Wilson, Edward, 66
Wren, Christopher, 89, 91, 95, 205, 212, 224, 237
Wyatt, Matthew, 341
Wyatt, Matthew Digby, 57

Notas

Capítulo 1 Introducción

[1] Hobsbawn publicó primero *The Age of Revolution: Europe 1789-1848* [64] y luego *The Age of Capital, 1848-1875* [66], obras posteriormente completadas con *The Age of Empire, 1875-1914* [66] y *The Age of Extremes, 1914-1991 [*68] que tuvieron luego una enorme influencia. En un ensayo de 1995 sobre su obra, Tony Judt afirmaba que su *The Age of Revolution, es difícil de valorar porque se ha convertido en una parte tan indeleble del período, que toda la historiografía posterior lo incorpora o se manifiesta en contra suya*. Y en su magistral *The Age of Capital, reunió las múltiples transformaciones Victorianas del mundo y elaboró con ellas una narrativa histórica única y todavía contundente* [77].

Capítulo 2 Metrópolis de la revolución

[1] **Según afirma el traductor José Juan Folguera en su introducción a los** *Four Quartets de T. S. Eliot: 254. http://cvc.cervantes.es/literatura/cauce/pdf/cauce16/cauce16_15.pdf*

[2] *Una visita a Antón Capitel en Londres en 2012, cuando él empleaba un año sabático en escribir su libro sobre Londres, me propició la fortuna de compartir sus rincones y escuchar sus ideas sobre la ciudad, luego elaboradas en su Londres. Ciudad disfrazada [*28] de 2013 y posteriormente resumidas en un corto y excelente artículo con el título *Londres. La capital más grande de Europa, publicado en 2016 en la extinta revista Ahora Semanal, num.43 (22-28 de julio), Madrid, de donde está tomada esta cita.*

[3] *Citado por Leonardo Benévolo en [*16:20].

[4] Cualquier explicación más o menos canónica de la Revolución Industrial comienza con el relato de una innovación tecnológica basada en previos avances científicos, que sustituyó la mano de obra con máquinas de vapor alimentadas por la combustión del carbón. Esa energía deslocalizada permitió ubicar las industrias cerca de las ciudades, provocando su desorbitado crecimiento, e impulsó el nacimiento de nuevos medios de transporte que hicieron posible la expansión del comercio y la aceleración del proceso por acumulación de capital.

[5] Hobsbawn recuerda a los capataces y peones profesionales ingleses e irlandeses que construyeron líneas lejos de sus patrias, a los maquinistas y mecánicos de Newcastle o Bolton que se fueron a manejar los nuevos ferrocarriles de Argentina o de Nueva Gales del Sur. Y enseguida menciona a los duros hombres de sombrero de copa que organizaron y presidieron estas vastas transformaciones del paisaje humano, tanto material como espiritual. Thomas Brassey (1805- 1870), que en ocasiones tuvo empleados a 80.000 hombres en los cinco continentes, fue el más famoso de estos empresarios y la lista de sus obras en el extranjero es un equivalente de los honores de guerra y medallas de campaña de los generales en los días menos brillantes: la Prato y Pistoya, la Lyon y Aviñón, el Ferrocarril Noruego, la Jutlandia, la Gran Red del Canadá, el Bilbao y Miranda, el Bengala Oriental, el Mauricio, la Queensland, la Argentina Central, la Lemberg y Czernowitz, el ferrocarril de Delhi, el Boca y Barracas, el Varsovia y Terespol, los Muelles del Callao.

Con estos empresarios del ferrocarril recorrieron el mundo los cuadros de capataces, los obreros especializados y los trabajadores más selectos, en su mayor parte británicos e irlandeses. Como la construcción de ciudades, fábricas y ferrocarriles era un fenómeno mundial, no necesitaba contar seriamente con una fuerza de trabajo local, sino que se desarrolló un cuerpo de trabajadores nómadas, llamados en Gran Bretaña *navvies (braceros) como los que aún caracterizan las grandes construcciones de todo el mundo [*66:69 y 211].

[6] El ejemplo inglés fue enseguida seguido por muchas empresas europeas, primero alemanas y después francesas, a veces impulsadas por ingenieros o inventores ingleses en desarrollo de sus patentes, o por la vía de los hechos. En Alemania, por ejemplo, las primeras empresas en especializarse en la prefabricación de puentes fueron la Harkort en Haspe y la Benkiser. Luego surgieron nuevas empresas especializadas, como el taller de construcciones mecánicas Johan Friedrich Klett en Nuremberg, fundado en 1837 junto con tres ingenieros ingleses; en Kannstatt en 1845, más tarde denominada de Esslingen; o los talleres de Sterkrade en 1864 y Dortmund en 1872, ambos en Prusia; o las fábricas de Lauchhammer y la Königin Marien-Hütte, ambas en Sajonia [89:97].

Hacia 1890, las fábricas de construcción de puentes habían experimentado un gran desarrollo y, con la integración de ingenieros para el cálculo y la construcción, se hacían con la mayor parte de las adjudicaciones.

Trabajaban en colaboración con un contratista local para las cimentaciones y con un arquitecto para el diseño y construcción de las pilas de piedra, por aquel entonces bastante recargadas de ornamentación. En muchos casos, las secciones de esas empresas dedicadas a la construcción de puentes acabaron convirtiéndose en empresas especializadas, como Ph. Holzmann, cuya fundación data de 1856 [5:153].

[7] La vía constaba de planchas de hierro fundido de sección en L fijadas a bloques de piedra, con un ancho de 1.270 mm. La tracción fue proporcionada por caballos, que, sin pendientes sustanciales, podían mover cinco o seis vagones de unas 3,5 ton, a unos 4km/h.

[8] Según Carroll Meeks, *cuanto más se crecían los ingenieros en el diseño de las cubiertas metálicas de los trenes,* más tímidos se volvían los arquitectos en el diseño de la cabecera. En vez de aceptar el desafío propuesto, prefirieron volver a encargos más seguros: iglesias edificios públicos, mansiones. Sólo las grandes viviendas podían ser manejadas de manera mas libre, ya que su respetabilidad estaba asegurada por la posición social o financiera de su propietario. No cabe duda de que las vastas cabeceras ahora demandadas hacen cada vez más difícil su integración con unas cubiertas más amplias para los trenes. *Algunos arquitectos pensaban que los dos elementos eran tan discordantes en carácter que su unificación era imposible y no se podía intentar una relación más sutil que la mera contigüidad* [88:92].

[9] Diseñada por P.C. Hardwick, la fachada del GWR Hotel está flanqueada por dos grandes torres que enmarcan un frontón central, con relieves de la Paz, Plenitud, Ciencia e Industria para reflejar la autoconfianza de la era Victoriana. Fue inaugurado con ceremonia por el Príncipe Alberto en 1854.

Tenía 103 habitaciones repartidas en cuatro pisos principales, con los sirvientes en dos mansardas superiores y las cocinas y servicios en la planta baja. Posteriormente fue ampliado hasta cerca de 250 habitaciones y en 1938 fue muy alterado con la demolición de la puerta cochera en la entrada principal y con una nueva decoración interior en Art Deco. Tras la segunda Guerra Mundial, formó parte del grupo estatal BTH y fue vendido en 1983. Ahora es el Hilton London Paddington.

[10] Critica un pretendido *desinterés del ingeniero británico, preeminente pero exclusivamente concentrado en la inmediatez de su problema técnico, y lo compara con su hermano pequeño continental, capaz de ver su tarea en relación a la comunidad que va a utilizarla y a los trabajadores que se servirán en ella.*

[11] *Como relata Carroll* Meeks, los principales concursantes eran los franceses y los ingleses. En 1846, Eugene Flachat construyó la bóveda de mayor luz del mundo en el Entrepôt de Marais, un arco rígido de hierro de cuatro centros y 36 m de luz. El siguiente record fue para los ingleses Turner y Locke, que estaban diseñando unos arcos de 46 m con la ayuda de William Fairbairn, quien acababa de terminar el Britannia Bridge con Robert Stephenson, para la nueva estación de la ciudad de Liverpool, la tercera en quince años. Aunque los primeros arcos en celosía habían fallado cuando se probaron en la fundición en Dublín, la cubierta se terminó finalmente en 1850 y se convirtió en uno de los vanos más grandes del mundo con 46,6 m de luz por 114 m de largo [88:39].

[12] La idea de Brunel y Wyatt para el proyecto de **Paddington Station II** *trataba de evitar cualquier recurrencia a los estilos existentes, diseñando todos y cada uno de sus elementos de total acuerdo con su propósito estructural y la naturaleza de los materiales empleados, hierro y cemento. Carroll* Meeks considera que, aunque no se logró un *objetivo tan loable, los detalles de las formas antiguas de construir se recombinaron de manera interesante y vigorosa* [88:68].

[13] La estación sufrió varias remodelaciones, como la adición de dos líneas de metro en 1907 y la electrificación de los servicios a Warford en 1922. El ferrocarril se fusionó de nuevo en 1923 para formar la London Midland and Scottish Railway -LMS, que era *la mayor compañía privada del imperio británico.*

Con motivo del centenario de la estación en 1938, LMS anunció su remodelación pero la guerra detuvo el proceso, sin que se llegase a construir nada. En 1959, British Railway-BR anunció una remodelación integral en 1959, que incluía la demolición del Pórtico y del Great Hall y originó una batalla por su conservación. El primer ministro Harold Macmillan no quiso intervenir y las dos obras se demolieron en 1962.

[14] El diseño también contiene una serie de intervenciones en capas, incluyendo la restauración del edificio del flanco oriental y la revitalización de los demás. Con todo ello, la estación de King Cross dará un servicio más adecuado a los 50 millones de pasajeros anuales que circulan por ella.

[15] Según sus autores de JMP, la última transformación de King's Cross Station implica tres diferentes maneras de hacer arquitectura: reutilización, restauración y nueva construcción. Se han adaptado y reutilizado la cubierta y los edificios del borde, se ha restaurado con precisión su fachada principal catalogada de Grado I y se ha diseñado un nuevo y altamente expresivo vestíbulo occidental como pieza central y 'corazón latente' del proyecto. https://www.e-architect.co.uk/london/kings-cross-station

[16] Por su parte, las esbeltas farolas de iluminación respetan los ejes de simetría de tan noble estructura pero, incomprensiblemente, se colocan demasiado cerca y trastornan la jerarquía generada por el eje principal, eliminando su 'espacio de comprensión', ahora colmatado de cosas.

[17] Luego logró un acuerdo con la Leicester and Hitchin Railway -LHR, que aceptó compartir sus derechos de acceso acordados con la Great Northern Railway -GNR hasta King Cross, separándose de ella muy cerca de la estación.

[18] St Pancras fue una de las estaciones londinenses en proporcionar servicios de *boat-train hasta los puertos, donde combinaban con los largos viajes en barco. En su caso, lo hizo con la línea* London, Tilbury and Southend Railway (LTSR), hasta los Tilbury Docks situados aguas abajo de Londres en la margen izquierda del Támesis, para viajar a Australia y Escandinavia.

[19] En principio, para la nueva línea, denominada Channel Tunnel Rail Link -CTRL se había previsto un túnel desde el sudeste, pasando por las estaciones Blackfriars y Farringdon, hasta las inmediaciones de King Cross, donde se construiría una nueva estación subterránea.

Pero era una solución cara y poco 'visible' y surgieron otras propuestas, entre las que triunfó la defendida por Michael Heseltine, Secretario de Estado de Medioambiente, quien pensaba utilizarla para regenerar la deprimida zona del East End. Se instrumentaba mediante un trazado más largo que pasaba por Stratford -donde se disponía una nueva estación- y llegaba por el norte a St Pancras, no sin sufrir un cúmulo de modificaciones, recogidas por Michael Schabas en [112:136-164].

Una vez decidida la llegada de la línea de alta velocidad por el norte, la elección de St Pancras o King Cross como terminal involucraba sus posibilidades

de repartir pasajeros por las conexiones de Metro, mejores en King Cross aunque más congestionadas. Además, todo ello involucraba otros proyectos de la red subterránea de Metro, fundamentalmente a la línea norte - sur de Thameslink prevista desde Blackfriars con estación intermedia en Farringdon, donde se cruza con el otro gran proyecto de Crossrail.

[20] Estaban destinadas a tres servicios ferroviarios: los de East Midlands utilizarían las plataformas occidentales, Eurostar las intermedias y los de Kent las orientales. El acceso de pasajeros a esas plataformas se realizaría desde un vestíbulo posterior conectado por un puente, pero parecía una solución muy intrusiva en la estación histórica y prevaleció la idea de entrar por debajo.

[21] Todo ello, unido a los cambios de King Cross, alivian la estrechez de los accesos por la New Road, antes únicos, a ambas estaciones.

[22] Cinco líneas para el tráfico del sur a Westminster. El tráfico procedente del sur de Londres entraba en la City por London Bridge Station, pero Westminster tenía peor acceso. Dos nuevos ferrocarriles, el London Brighton and South Coast Railway - LB&SCR y el London Chatham and Dover Railway - LC&DR, trataban de llenar ese vacío con una estación única en Victoria, pero de uso segregado para cada una de ellos.

Por otra parte, el traslado del Crystal Palace a Sydenham motivó la creación de un ramal desde el London and Brighton Railway -LBR en 1854. Mientras estaba todavía en construcción, el West End of London and Crystal Palace Railway planeaba una línea de allí a Londres, con una estación temporal en Battersea y un puente posterior sobre el Támesis. Además, otras tres compañías, la Great Western - GWR, la London & North Western - LNWR, y la East Kent Railway - EKR, mostraban interés por una ruta para los ferrocarriles del sur de Inglaterra por la ruta del Grosvenor canal, cuya terminal en principio llamada Grosvenor acabó recibiendo el nombre de Victoria Station.

Dos estaciones y un hotel en un edificio. Tras una serie de fusiones y adquisiciones, las compañías LB&SCR y London Chatham and Dover Railway -LC&DR afrontaron la construcción de esa doble estación. El lado de la LB&SCR o lado Brighton se inauguró en 1860, mientras que tras un acuerdo posterior con la GWR, la LC&DR inauguró el lado Chatham en 1862. En la esquina noroeste del edificio se construyó el Grosvenor Hotel, con 300 habitaciones y gestionado independientemente de la estación.

En 1898 se demolió el lado Brighton y en 1899 se acordó el funcionamiento conjunto de las dos compañías, bajo el nombre de South Eastern and Chatham Railway (SECR). El lado Chatham también fue renovado con una nueva cubierta y se inauguró en 1908. La estación se especializó en los servicios boat - train, con el plus de los servicios Pullman de primera clase, con líneas a Ostende y Calais via Dover, y Rotterdam via Gravesend, mientras el lado Brighton daba servicio a Dieppe via Newhaven. Ver: https://en.wikipedia.org/wiki/London_Victoria_station y los libros de Michael Schabas [112] y David Wragg [145], para una información más completa.

[23] Sobre la estación se han construido varios edificios poco airosos y, actualmente, la estación está de nuevo sometida a una importante remodelación de vestíbulos y accesos para mejorar sus entradas y las conexiones con las líneas de Metro de Victoria, District y Jubilee. La reforma no está todavía terminada, tanto por su complejidad como por tratarse de la zona antigua y densa de Westminster, plagada de antiguos edificios y atravesada por importantes flujos de vehículos y pasajeros en todas direcciones.

[24] La aportación estructural de cada estación se resume en la siguiente tabla:

[25] Núm. 29 de 18 Febrero de 1875: 133. Citado en [88:90]

[26] Para hacer una lectura *espacial de este relato histórico se ha buscado apoyo en la Ecología del Paisaje, una disciplina científica nacida en los 1980 para analizar paisajes o espacios geográficos. Tras exponer diferentes paisajes en zonas muy alejadas del planeta, Forman y Godron declaran que todas ellos comparten una común estructura fundamental, compuesta de manchas y corredores sobre una matriz de fondo, cuyo funcionamiento se rige por una serie de principios básicos también comunes [49:23].*

En síntesis, la teoría establece una estructura que se desarrolla a partir de las relaciones espaciales entre componentes, a través de la distribución de materiales y especies en relación con tamaños, formas, número, clases y configuraciones de los ecosistemas. El funcionamiento es el resultado de las interacciones entre esos elementos espaciales, esto es, los flujos de energía, materiales y especies e entre los componentes. Los elementos espaciales más pequeños, visibles a la escala espacial manejada, son las teselas.

Esas teselas se agrupan en manchas o áreas caracterizadas por su tamaño y por la forma y naturaleza del borde, corredores o bandas caracterizadas por su anchura y conectividad, cuyas roturas y nodos controlan sus funciones de conducto y barrera, y una matriz envolvente, cuyo papel es dominante en la dinámica del paisaje. Los corredores pueden formar redes, a su

Estaciones de ferrocarril - Tipos y medidas (m) de la estructura

Com.	Term.	Nombre	ancho	vanos	luz	alto	largo	tipo
1851	1852	King Cross	64	2	32	22	244	arcos madera laminada
1852	1852	Fenchurch Street	32	1	32			celosía de lúnula
1852	1854	Paddington 2	73	3	31		213	vigas arqueadas
1859	1866	Victoria	73	2	38	19	226	arco atirantado
1862	1864	Charing Cross	50	1	50			bowstring
1863	1866	Cannon Street	58				207	bowstring
1863	1876	St Pancras	74	1	74	30	210	arco celosía
1874	1875	Liverpool Street	85	4	33	23		celosías
Récord de luz posteriores								
	1888	Penn, Jersey City	77	1	77			arco celosía
	1893	Philadelphia Reading	78	1	78			arco celosía
	1893	Philadelphia Broad St.	91	1	91			arco celosía

Fuente: [88:169-174] y elaboración propia

vez caracterizables por los tipos de intersección, su cuadrícula y el tamaño de la malla. En la conformación general se pueden detectar centros y bordes según las agrupaciones y figuras formadas por la combinación de líneas y áreas de esos componentes.

[27] http://www.tom-carden.co.uk/p5/tube_map_travel_times/applet/

[28] Conectividad. Cuando se representa una red de Metro en un grafo, las estaciones son los vértices y las vías son las aristas. Al recorrer varias estaciones por las vías, cada línea de Metro genera una ruta entre dos vértices. Por una arista (vía) pueden circular varias líneas, con lo que ese vértice (estación) ofrece varias rutas. El índice gamma g de conectividad de red es la relación entre el número de aristas en una red y el número máximo posible de aristas en esa red. El número de rutas presentes se cuenta directamente. El número máximo posible de aristas se puede determinar contando el número de vértices presentes. Con tres vértices presentes, sólo son posibles tres aristas, pero con cuatro vértices presentes, son posibles tres aristas adicionales, lo que suma un total de seis. Suponiendo que no se formen nuevas intersecciones, el número máximo de aristas aumenta en tres cada vez que se agrega un vértice. Por lo tanto, el índice gamma de conectividad sería:

$$\text{Índice } g = L / L_{max} = L / 3 (V - 2)$$

donde L es el número de aristas (links), Lmax es el número máximo posible de aristas, y V es el número de vértices o nodos. El índice gamma g varía de 0 a 1, si ninguno de los vértices está unido por alguna arista, hasta 1 cuando cada vértice está vinculado a todos.

Según el esquema de la red y la siguiente tabla, dentro de la zona 1 hay 54 estaciones (vértices) de 11 líneas que dibujan un anillo cerrado, cruzado por varias líneas. El anillo está formado por 27 estaciones de la Circle Line, doblada en algunos tramos por la Metropolitan y la Hammersmith & City Lines en el norte y por la District Line por el sur y el oeste, que ofrecen varios rutas en el mismo andén de cada estación.

El esquema refleja las direcciones dominantes de las otras líneas: la Central Line lo cruza de este a oeste, la Northern Line lo cruza de norte a sur, la Bakerloo Line sigue una diagonal y la Piccadilly Line la otra, mientras las líneas Jubilee y Victoria también cruzan prácticamente de norte a sur con algunos quiebros.

Conectividad de las líneas de la red

Líneas	Estación =V	Rutas=R	Arista=L	L/3(V-3)	L/V	R/V	R/L
Bakerloo line	10	61	24	0,24	2,40	6,10	2,54
Central Line	12	48	23	0,23	1,92	4,00	2,09
Circle line	27	219	49	0,48	1,81	8,11	4,47
District Line	20	108	35	0,34	1,75	5,40	3,09
Hammersmith & City Line	11	84	24	0,24	2,18	7,64	3,50
Jubilee Line	7	39	16	0,16	2,29	5,57	2,44
Metropolitan Line	9	68	18	0,18	2,00	7,56	3,78
Northern Line	12	60	28	0,24	2,33	5,00	2,14
Piccadilly Line	11	50	21	0,21	1,91	4,55	2,38
Victoria Line	6	40	18	0,18	3,00	6,67	2,22
Waterloo & City Line	2	13	7	0,07	3,50	6,50	1,86
Zona 1	54	395	97	0,62	1,80	7,31	3,11

Nota: Arista = vía entre dos vértices o estaciones; ruta=líneas de Metro entre dos estaciones

Centralidad por intermediación**.** Este concepto sigue una lógica diferente de la mayoría de los indicadores de centralidad. De hecho, la importancia no depende tanto de la ubicación del vértice como punto final, sino de si se usa o no para unir a otros dos vértices, tomando los caminos más cortos. Esto es particularmente relevante en el caso del transporte público. Una estación puede ser muy utilizada porque está cerca de un lugar importante, pero otra estación puede ser aún más usada porque sirve como punto de transferencia para llegar a muchas ubicaciones.

Metro	Vértice	Arista	Min.	Max.	Media	Suma	Índice
Berlin	32	43	22,10	110,40	40,97	1311	2,17
Madrid	48	79	2,03	265,19	72,77	3493	2,18
Paris	78	125	40,07	630,73	152,50	11895	3,02
NY City	77	109	10,74	683,15	162,45	12509	4,46
London	83	121	7,69	1240,29	185,84	15425	4,59

[29] Según Juan Benet, las estaciones de *King Cross, Charing Cross y Paddington fueron las primeras adelantadas de las 'artes industriales' que, tomando prestadas unas cuantas formas extraídas de los estilos históricos -el gótico y el renacimiento, principalmente- trasladadas a los nuevos materiales, había de dominar la arquitectura civil del pasado siglo hasta la 'belle époque'* [9:51].

Capítulo 3 Capital del imperio

[1] Para habitar en el mundo, lo primero es erigir un cerco para graduar los encuentros, construir un horizonte con el que abarcar el mundo como ejercicio del propio ser. Con ello, se definen fronteras para mantenerse a salvo en comunidad, controlando quién y cómo la cruza [7:14].

[2] El acto de construir fronteras es sujeto de muchos significados. Su presencia puede evocar hostilidad en caso de ataque y defensa, pero también negociación cuando hay voluntad de relación. Las fronteras pueden ser tanto permeables como infranqueables, pueden suponer un límite o constituir un punto de partida, un lugar en el que estar y comunicarse o adentrarse en tierra de nadie, entre dos mundos opuestos que no tienen nada en común, incluso cuando están en contacto [129:19].

[3] Encima de la silueta aparecen los rótulos de Whitehall, Scotland Yard, Suffolk House, York House, Satfbury H., New Exchange, Covent Garden, S. Clement, The Waterhouse, S. Andre in Holborn, St Pauwls Church, Haygat, Bao Church, Guildhall, Alhallows the Great, S Lorentz Poultney, the royal Exchange, S. Michaels, S. Petris, S. Magnes, Grey Church, S. Dunston in the East, S. Alhallows barking y The Tower.

En el río, pegados a la orilla norte, están los rótulos de Savoy, Somerset House, Arundel House, Essex House, Temple Stairs, Temple, Black Freyars, Baynards Castle, Paulus Wharfe, Queene Hythe, The 3. Cranes, Stiliard, Cote Harbour, The Old Swan, Fishmongers Hall, The Bridge, Lyon Kay, Billingsgate, Caston house, Tower Wharfe, S. Catryns.

Una pareja de barcos fondeados en el centro del río son identificados como the Eel Ships. En la orilla de Southwark aparecen The Globe, Winchester house, Southwarke, y aguas abajo del puente aparece S. Olafe

[4] https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5f/1647_Long_view_of_ London _From_ Bankside_-_Wenceslaus_Hollar.jpg

[5] Capitel, Antón; 2016. Londres. La capital más grande de Europa. *Ahora Semanal, num.43 (22-28 de julio), Madrid (ver nota 2)*

[6] *Francesco Jacquier, Tommaso Le Seur y Ruggiero Giuseppe Boscovich. Ver: López Manzanares, Gema; 2001. Teoría de estructuras y restauración en el siglo XVIII: la cúpula de San Pedro de Roma. OP Obra Pública, 57 (2001): (48-59). Y también: López Manzanares, Gema; La estabilidad de la cúpula de S. Pedro: el informe de los tres matemáticos. http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/10583/HC%2037.pdf?sequence=1*

[7] *La escritora e historiadora Gillian Tindall descubrió la verdad detrás del mito del edificio en su libro de 2006 The House By The Thames: And The People Who Lived There. Resulta que el número 49 de Bankside en realidad se construyó en 1710, el mismo año en que se terminó la Catedral de San Pablo, lo que desmonta la teoría de que Wren se basó allí durante las décadas que tardó en construir su obra maestra. Tindall cree que la placa estaba en la casa en la que vivía Wren, pero unas pocas casas en el este, donde hoy se encuentra un bloque de pisos moderno detrás del* pub Founders Arms. Ver: https://memoirsofametrogirl.com/2013/12/18/cardinals-wharf-bankside-history-survivor-of-early-18th-century-the-globe-tate-modern/

[8] https://en.wikipedia.org/wiki/John_Burns. (visitado el 14/8/2017)

[9] Museum of London.

[10] The river sweats /oil and tar/the barges drift/with the turning tide/red sails/wide/to leeward swing on the heavy spar. /The barges wash/drifting logs/down Greenwich reach/past the Isle of Dogs.

[11] Los muelles de borde de las dársenas tenían 1,8 m de espesor de ladrillo con contrafuertes cosidos con grapas de hierro cada 4,5 m, cimentados sobre gravas con adición de arcilla para impermeabilizar el pie y el trasdós de los muros drenado con gravas, y se han comportado bien desde su construcción.

[12] El Regent's Canal tiene una longitud de 13,8 km y un desnivel de 25,8 m, salvado por medio de 12 esclusas. Se empezó a construir desde Paddington en 1812, llegó a Camden en 1816 y a Limehouse en 1820. Entre la Old Ford Lock y la Mile's End Lock, esclusas 8 y 9, se conecta por medio del Hertford Union Canal al Lee River, y en la esclusa 12, llamada Comercial Road Lock por la carretera que pasa por encima, entra en Limehouse Basin.

[13] Ese trazado exige dos túneles, en Islington de 886 m y en Maida Hill de 251 m, que tienen un gálibo muy justo y suponían dos cuellos de botella para el tráfico del canal. En 1826 se introdujo un remolcador que tardaba media hora en remolcar cuatro barcazas.

[14] Las pilas del vano central están reforzadas con unas plataformas para evitar ser golpeadas por los barcos lo cual centra el alzado del puente y le da un aire más monumental que si todas fueran iguales. Los paramentos de los tímpanos están tratados con sillería e, igualmente que las dovelas, con llagas bastante marcadas. En cada pila hay un resalto que marca la discontinuidad de los vanos de forma muy clásica.

[15] En concreto, de su trilogía de puentes del Veurdre, Boutiron y Châtel de Nèuvre, sobre el Allier, realizados entre 1911 y 1923 con el contratista François Mercier. Sus tres arcos de 38, 45 y 38 m tendidos fueron construidos en hormigón armado y revestidos de piedra de Portland, y llevan gatos hidráulicos insertados en la clave para su descentramiento y control de tensiones residuales, como se había hecho diez años antes en Francia. Fue proyectado hacia 1928 por Alfredo Dryland, el ingeniero del condado de Middlessex donde se ubica el puente, en colaboración con Considere Constructions Ltd, surgida del ingeniero francés Armand Considère, pionero del hormigón zunchado, y con el arquitecto Herbert Baker.

[16] Kennard, J.; 1979. Sanitary Engineering: Water Supply. En: [120: 489- 503]: 494.

[17] Rawlinson, J.; 1979. Sanitary Engineering. Sanitation. En: [120: 504 - 519]: 508.

[18] El alcantarillado de baja cota comenzaba en Pimlico y seguía la línea del río desde las inmediaciones del Vauxhall Bridge. Del Westminster Bridge a Blackfriars era una de las muchas estructuras contenidas en el Victoria Embankment, pero desde Blackfriars se dirigía hacia el norte por debajo de Queen Victoria Street y por Tower Hill, Cable Street y Bow Street en el centro de la ciudad. Pasaba bajo el río Lea en un túnel y se extendía con dos ramales a Homerton y la Isle of Dogs, con una longitud total de unos 19 km.

[19] El nivel de las líneas de Barking y North Woolwich tuvo que ser rebajado para permitir el paso del colector sin excesiva pérdida de cota en la red de alcantarillado. De la misma manera, hubo que levantar cinco caminos entre 1,8 y 4,8 m para permitir que el colector pasara bajo ellos.

[20] El alcantarillado del sur de baja cota funcionaba desde la calle principal de Putney a Deptford, con un ramal a Bermondsey, y entre las dos drenaban un área, gran parte de la cual estaba por debajo de la cota de marca alta y antes sujeta a frecuentes inundaciones por el caudal de las viejas alcantarillas. La longitud combinada de la alcantarilla y del ramal era un poco más de 19 km.

[21] El Board reconstruyó finalmente 266 km de viejas alcantarillas principales, el doble de la longitud del sistema de interceptación en sí mismo, y las nuevas alcantarillas de alivio de la tormenta. Por otra parte, 1.770 km de nuevas alcantarillas locales fueron construidas por las vicarías bajo supervisión del Board, y todos los planes fueron inspeccionados y aprobados por Bazalgette [61:99].

[22] Los costes de construcción presupuestados ascendían a 1.156.981 libras para el de Victoria, 1.014.525 para el Albert y 269.591 para el Chelsea Embankment, que se financiarían a través de un nuevo fondo, el *Thames Embankment and Metropolis Improvement Fund, a su vez nutrido por las tasas al carbón y al vino recaudadas en el puerto de Londres [*61:144].

[23] Sus cadenas apoyaban sobre cuatro pilares cuadrados de ladrillo de 2,20 m de lado que formaban las esquinas de las torres, con una disposición similar al Clifton Bridge. Para conseguir una reacción vertical de las cadenas, la silleta descansaba sobre dos rodillos engrasados, apoyados en una placa de fundición. Esta disposición permitía unas cadenas laterales más cortas e inclinadas que las centrales, y colocarlas a un nivel más bajo en el estribo.

[24] *The Engineering* publicó una reseña sobre su demolición donde recordaba el importe de su construcción, 102.245 libras, de las que solo 17.000 correspondían a las 700 t de hierro de la estructura, mientras la sillería de las torres costó 60.000 y los

accesos 17.000 libras. Las cifras justifican el abandono de la sillería para los puentes en las siguientes décadas, sustituida primero por hierro o acero y enseguida por el hormigón [The Engineering, Jan 23, 1863:48].

[25] El escudo consistía en doce marcos verticales de fundición, cada uno con tres compartimentos uno encima de otro, recubiertos de piezas de fundición montadas sobre rodillos. Estas piezas eran movidas hacia adelante, para recibir los empujes de las tierras en tanto se construía el revestimiento. En la cara frontal, unos tablones horizontales eran removidos uno a uno de arriba abajo, para excavar en el hueco. Cada marco vertical era empujado hacia adelante por otros gatos apoyados en el revestimiento de ladrillo ya construido. De este modo avanzaban unos 12 cm, para que nunca quedasen sin apoyo los tablones de madera, logrando un ritmo de unos 2 m/semana [62:30].

[26] La primera inundación seria ocurrió en mayo de 1827, cuando se llevaban construidos unos 165 m de túnel, y el progreso estuvo detenido hasta septiembre, pues fue preciso rehacer varias piezas del escudo para sustituir las dañadas. En enero de 1828, con 182 m de túnel ya construidos, el agua volvió a penetrar en el túnel. Isambard Brunel estaba en el escudo cuando ocurrió el desastre y resultó gravemente herido en una rodilla. El túnel fue nuevamente vaciado de agua y la brecha recubierta de arcilla, pero las finanzas de la compañía no soportaron los gastos y hubo que cerrar. El escudo se dejó en su sitio y se embebió con fábrica de ladrillo y cemento romano similar a la del revestimiento [62:38].

[27] Ver la valoración de Antón Capitel en [28:14 a 17]

[28] Dieslelkamp, Edward J.; 1982. Richard Turner and the Palm House at Kew Gardens. *Transactions of the Newcomen Society, 54 (1982-1983): 1-26*

[29] *Dieslelkamp, 1982:9*

[30] Privatised London: the Thames Path walk that resembles a prison corridor. *The Guardian, 24 feb 2015,*

Capítulo 4 Urbe moderna

[1] Dickens, Charles; 1839. Oliver Twist:107

[2] http://www.locallocalhistory.co.uk/transport/index.htm

[3] substituido en 1991 por una losa de hormigón armado.

[4] http://housingprototypes.org/project?File_No=GB008

[5] http://manchesterhistory.net/architecture/1970/middlesexestate.html

6 Se pueden consultar en la Web de la London School of Economics - https://booth.lse.ac.uk/map/14/-0.1717/51.4908/100/0

[7] Summerson, Sir John; 1980. *The Life and Works of John Nash, Architect.* Allen and Unwin, London,

[8] *Y si los clubes [del norte de Hyde Park] desde donde uno mira a través de los parques hacia el Buckingham Palace, como desde un palco de la ópera, -si esos clubes no son, por tradiciones sociales, por reputación, por seriedad o por situación, como los clubes más antiguos cerca de Pall Mall o en Whitehall, son al menos más paganos en el sentido de ser más humanamente agradables para los no iniciados. En estos lugares, un hombre puede pasar un rato, completa e íntegramente.*

[9] El problema de fondo estaba en la total libertad de los disidentes para establecer lugares de culto pero, según las leyes locales de la City, los dedicados a la iglesia anglicana estaban obligados a financiarse por las propias parroquias, donde nunca había dinero. La llegada de la anglicana reina Anna y de un gobierno *tory a principios de año, propició la provisión de fondos provenientes de una tasa al carbón para las iglesias y el gobierno pudo subvencionar a las parroquias. Aquí, en contra de lo manifestado por Rasmussen, la ciudad perdía ocasiones por su independencia, pero se impuso el pragmatismo.*

[10] Sinclair menciona a continuación otros sistemas; *los antiguos hospitales, las sociedades de abogados, los mercados, las prisiones y las casas religiosas, que tienen a sus discípulos, conscientes de las relaciones más antiguas.*

[11] *Por ejemplo: La autoridad de carreteras no tiene ningún derecho y no tiene la responsabilidad de reparar cualquier vía pública desde 1835, a menos que, a) se hayan cumplido las estipulaciones del artículo 23 de la Ley de Carreteras de 1835, b) se haya hecho un acuerdo según la sección 146 de la Ley de Salud Pública de 1875, o c) el camino haya sido declarado una carretera pública conforme al artículo 152 de la Ley de Salud Pública de 1875; siempre recordando que en los distritos donde se ha adoptado la Parte III de la Ley de Enmienda a la Salud Pública de 1890, las disposiciones del artículo 41 de esa Ley sustituyen al artículo 152 de la Ley de Salud Pública de 1875, y en los distritos donde se ha adoptado la Ley de Obras en Calles Privadas de 1892, las disposiciones de los artículos 19 y 20 de esa ley, sustituyen tanto al artículo 152 de la Ley de Salud Pública de 1875 como al artículo 41 de la Ley de Enmienda de las Leyes de Salud Pública de 1890* [18:18].

[12] Borsay, Peter; Furnée, Jan Hein; 2016. *Leisure cultures in urban Europe, c.1700-1870: A transnational perspective. Manchester University Press, Manchester.*

[13] *Todo había empezado en Nueva York, donde Frederick* Law Olmsted y Calvert Vaux habían puesto en marcha un nuevo tipo de vías parque con características de trazado y segregación de tráfico, enseguida asimiladas para las nuevas carreteras destinadas al automóvil. La Eastern Parkway en 1874 y la Ocean Parkway en 1880 fueron concebidas, primero como accesos a los grandes parques urbanos Prospect y Central Park, y luego como elementos de conexión entre ellos y con Coney Island, como origen de todo un sistema regional de ocio y recreo.

Posteriormente, realizaciones como la Henry Hudson Parkway (1908,1925) o la Merritt Parkway (1938-1940), la primera carretera con mediana y de acceso limitado en Connecticut, fueron los primeros caminos en combinar la estética de las carreteras escénicas y recreativas con la eficiencia de las autopistas de alta velocidad. Supusieron un avance significativo en la evolución del diseño americano de carreteras, asumiendo por primera vez los principios estéticos y la propia denominación de parkway al servicio directo del automóvil [8:91 y 105].

En Alemania, las primeras autopistas se inspiraron en aquellas realizaciones americanas, en contra de los criterios más funcionalistas y defensores de la mayor velocidad y eficacia de los trazados rectos, preferidos para fines militares. Aunque algunos tramos de la primera autopista alemana de Frankfurt a Mannheim habían sido trazados con alineaciones rectas relativamente largas, para realizar ensayos de alto rendimiento y velocidad, las siguientes realizaciones se acercaron más a la imagen tradicional de las carreteras serpenteantes, buscando una mayor sintonía con la naturaleza.

Las curvas de la carretera se entendían como un modelo de armonía entre la belleza del paisaje, el trazado y la consecución de los objetivos que impulsaron su

construcción. Sus diseñadores Fritz Todt, Alwin Seifert, Hermann Schurhammer, Hans Lorenz y otros habían demostrado cómo podía insertarse en el paisaje una obra técnica de dimensiones gigantescas como las autopistas.

En la exposición Straße de 1934, Seifert afirmaba: Las carreteras del Tercer Reich deben llegar a ser tan hermosas como las de nuestros antepasados, tan perfectas en el sentido de nuestro tiempo como las suyas lo fueron para ellos: obras de la armonía sublime entre el cumplimiento de los objetivos técnicos, la inscripción en el paisaje y la vinculación con el pueblo. A finales de los 1930 esa estética de raíces paisajistas adquirió pretensiones de totalidad, en sintonía con la política del Tercer Reich, que las utilizó extensivamente como imagen de las realizaciones del nacional socialismo [9:206].

[14] http://www.locallocalhistory.co.uk/transport/index.htm

[15] Finalmente se construyó cerca de la mitad de la red de anillos, aunque la mayor parte no tiene estándares de autopista y hay grandes lagunas. Cabe destacar que prácticamente no existen carreteras de alto estándar en el sur de Londres, en las zonas de Elephant & Castle hasta Purley, y desde Kingston a Greenwich. Aunque el área está bien comunicada por ferrocarriles y autobuses suburbanos electrificados, los viajes por carretera son terriblemente lentos. [112:13].

[16] El cinturón verde se ha mantenido bastante bien y sigue siendo intocable, pero se han hecho algunas excepciones, especialmente para las áreas de servicio de las autopistas. Cuando se abrió la M25, hubo críticas de que se podría conducir 300 km sin ninguna oportunidad de parar para usar el inodoro o llenar el depósito. Se desarrollaron cuatro Áreas de Servicio de Autopistas (MSA, por sus siglas en inglés) y otra más reciente en Cobham, en 2012. Aunque servir las necesidades corporales pudo ser la principal motivación, el gobierno del Reino Unido también se benefició de las MSA. Habitualmente, estas eran construidas en terrenos comprados por la Highways Agency (Agencia de Carreteras) a precios de terreno agrícola. Aunque los costos de desarrollo son elevados, pues a veces implican puentes y rampas costosos, los sitios son luego arrendados a operadores privados que disfrutan de un monopolio local. Como la normativa del cinturón verde impide el desarrollo de áreas de servicio competitivas alrededor de los cruces, las MSA tienen prácticamente garantizado un alto volumen de tráfico y rentabilidad [112:13].

[17] Extractado de: Sudjic, Deyan; 2005. Governing the ungovernable?. https://LSECiti.es/u4e621438

Capítulo 5 Ciudad global

[1] Blake, William; Erdman, David V. (ed.); 1965. *The Complete Poetry and Prose of William Blake. Anchor Books, Doubleday, New York, 1988.* Jerusalem. The Emanation of The Giant Albion: 147. Trad. Esp.: Xavier Campos Vilanova; prólogo de Francisco Fernández Fernández. -: Publicacions de la Universitat Jaume I, Castelló de la Plana,1997.

[2] https://urbanage.lsecities.net/newspapers/london-europe-s-global-city-1-1. The Greater Greater London. Publicado en noviembre de 2005.

3 Kennedy, Maev; 2017. Charterhouse in London opens to public for first time in 400 years. *The Guardian, 20170126, modified 20170915.*

[4] *Ver nota anterior.*

[5] *Wells,* Pritchard y su mujer Molly eran devotos del Modernismo y la Bauhaus, y, habiendo visto la introducción de la vida comunal y de alta densidad en Europa, esperaban llevar la idea a Londres.

[6] Coaffee, Jon; 2009. *Terrorism, Risk and the Global City: Towards Urban Resilience*. Farnham: Ashgate Publishing: 241.

[7] Ver nota anterior.

[8] http://www.kierantimberlake.com/pages/view/88/embassy-of-the-united-states-of-america/parent:3> [visitado 5 junio 2017].

[9] Wainwright, Oliver; 2016. 'Fortress London: The New US Embassy and the Rise of Counter-Terror Urbanism', *Harvard Design Magazine,* No. 42 S/S.

[10] Department for Transport, *Security in Design of Stations Guide*. London, 2012: 15.

[11] https://www.everlam.com/about> [visitado 25 julio 2017]

[12] Department for Transport, *Security in Design of Stations Guide*. London, 2012: 23.

[13] Katarzyna Blackman obtuvo distinción en King's College London en 2017 por su tesis de fin de máster *Securitization of the Built Environment; Politics and Public Space at King's Cross, London, que trata sobre las medidas de seguridad en los espacios públicos de Londres y en particular, en el entorno de King's Cross.*

[14] Victoria Area Planning Brief, London SW1. Supplementary Planning Document. Adopted July 2011. City of Westminster: 47- puntos 4.2.18 y ss.

[15] Colin Buchanan Liverpool Street Interchange Study Final Options Report, 2009.

[16] Key Oportunity Areas. Liverpool Street Area Enhancement Strategy: 112

[17] The Guardian, Lunes, 24 de julio de 2017, modificado el viernes 15 de septiembre de 2017.

[18] http://www.sidellgibson.co.uk/projects/mixeduse/paddington-central/.

[19] https://www.architectsjournal.co.uk/news/renzo-piano-submits-reworked-paddington-quarter-plans/10011788.article

[20] https://www.derwentlondon.com/properties/55-65-north-wharf-road1.

[21] Heatherwick Studio; 2008. Pasarela retráctil. Paddington. *Paisea, junio 2008:038*

[22] *Hubo una serie de proyectos anteriores, que decayeron en la recesión de principios de los 1990, pero Foster empezó a construir en los 2000.*

[23] Travers, Tony; 2005. London: Bringing London Together. https://urbanage.lsecities.net/essays/london-bringing-london-together

[24] La parte políticamente difícil está en las medidas de contención del número de vehículos y en la imposición de tasas al transporte por carretera. Esto necesita ser desarrollado en detalle y es probable que su efecto no sea suficiente, pero no parece posible conseguir los objetivos señalados sin algún tipo de penalización a los automóviles.

[25] Begg, David; 2017. Mayor's Transport Strategy a Breath of Fresh Air. *Transport Times, 21 June 2017.*

[26] *En principio, el transporte público debería operar sin subsidios a partir de 2019 y se van dando pasos en ese sentido: por primera vez en décadas, Transport for London ha reducido los costes de transporte público.*

[27] *https://urbanage.lsecities.net/search?city=%5B1%5D&content_type=%5B%22data%22%5D.*

[28] *http://www.railway-technology.com/projects/crossrail-farringdon-station-london/ (visitado 20170720)*

[29] *La excavación del túnel de Farringdon ha sido realizada por cuatro tuneladoras llamadas Phyllis, Ada, Victoria y Elizabeth.*

[30] *El contratista del proyecto es la UTE de BAM Nuttall, Ferrovial y Kier (BFK), con un contrato de 200 millones de libras esterlinas (327 millones de dólares) para las principales obras del proyecto de la estación de Farringdon, firmado en noviembre de 2011. BFK se encarga de la excavación, la construcción, la construcción mecánica, eléctrica y de construcción de los dos vestíbulos, así como obras similares en los túneles de doble plataforma y pasajes transversales asociados.*

[31] *Two Hundred and Fifty Views* of *London.*

[32] *https://en.wikipedia.org/wiki/Ludgate_Hill*

33http://edition.cnn.com/travel/article/which-london-airport-pick/index.html-20171112

[34] A pesar de la presión inicial, los funcionarios se negaron a colaborar y el comité parlamentario culpó de inactividad a los expertos del Ministerio de Aviación, pues parecían estar esperando a que la necesidad del tercer aeropuerto fuese tan manifiesta que Stansted se convirtiera en inevitable. Como respuesta, el gobierno formó en 1961 un comité de expertos del mundo de la aviación y les encargó un informe sobre la necesidad de un tercer aeropuerto y, en caso afirmativo, dónde y cuándo se debía construir.

El informe de los expertos entregado en 1963 venía a decir que Heathrow y Gatwick, incluso con dos pistas cada uno no tendrían capacidad para absorber el tráfico de 1973 y que era necesario un tercer aeropuerto con dos pistas paralelas e independientes. También informaron que, tras examinar una docena de sitios, el único indicado era Stansted [58:15-55].

El problema de esas estimaciones estaba en aceptar o no el aumento de tamaño de los aviones, pues lo limitante era el número de despegues y aterrizajes por pista que, a su vez, implicaba la necesidad de grandes inversiones a fabricantes y compañías aéreas. En cuanto al sitio, las graves dificultades de control de tráfico aéreo de un tercer aeropuerto en el sur y el acceso por carretera en menos de una hora reducían la elección a unos pocos sitios, al este y al oeste. Stansted, afirmaba el comité, era el único sitio que cumplía razonablemente todas las exigencias y debía ser desarrollado en los primeros 1970 para convertirse con el tiempo en un aeropuerto equiparable a Heathrow.

El informe generó las esperables protestas, centradas en la inadecuación territorial y los negativos efectos ambientales, pero también con sus accesos por carretera, que exigían más de una hora -que era lo estipulado- y con el ruido. El Essex County Council encargó entonces un nuevo informe independiente, que fue entregado en 1966 y concluía diciendo que, *para los vecinos de Stansted, sería una calamidad colocar allí un aeropuerto importante*. Continuaba afirmando que una decisión así solo podría justificarse por necesidad nacional y que esa necesidad no era evidente.

El gobierno no aceptó nombrar un nuevo comité más equilibrado y produjo un libro blanco en 1967 que publicó junto al informe de 1966. Para el gobierno, no era viable la opción de aprovechar aeropuertos provinciales próximos, porque la mayor parte de la demanda procedía del sureste. Y tras examinar de nuevo con mayor detalle otra nueva serie de sitios al oeste, norte y este de Londres concluyó, de nuevo, que Stansted era la mejor opción.

Eso generó un apasionado debate en la Cámara de los Comunes de junio de 1967, acusando al gobierno de no haber realizado el planeamiento urbanístico exigido para proyectos de ese tamaño y de haber nombrado revisores del informe a algunos de sus redactores, incurriendo en evidentes conflictos de interés. Por su parte, los ecologistas locales produjeron un libro negro, donde enfatizaban en el nivel de ruido ignorado por el gobierno. El asunto llegó a la Cámara de los Lores, donde fue objeto de un debate muy crítico en diciembre de 1967, que desembocó en el nombramiento de una nueva comisión -la 'Ruskill Commission'- para realizar un informe independiente sobre el 'Tercer aeropuerto de Londres'.

Según Peter Hall, esta comisión realizó una investigación modélica de gran alcance durante dos años y medio, utilizando técnicas novedosas como los análisis coste - beneficio a gran escala, que fueron puestas a prueba por primera vez para un gran proyecto. En particular, los métodos de valoración de costes unitarios y los sistemas de agregación de valores fueron desarrollados y mejorados tras numerosas investigaciones.

El informe empezó de nuevo con una lista de 78 sitios que fue examinada durante siete meses hasta quedar reducida a cuatro, entre los que no figuraba Stansted, y tras detallados análisis la redujo al único sitio de Cublington, en Buckinghamshire. El informe preliminar con esa elección se publicó en enero de 1970 y se sometió a audiencia pública hasta el verano, obteniendo un 'enorme volumen de comentarios críticos'.

Sin embargo, casi al final de los trabajos de la comisión, el Prof. Colin Buchanan anunció que no podía aceptar la elección de Cublington y, para sorpresa de sus compañeros, tampoco podía aceptar el resto del informe, excepto una parte de la programación temporal de las necesidades que consideraba muy acertada.

Su disconformidad se plasmó en un apasionado escrito defendiendo la 'buena' planificación, frente a los fríos y meticulosos análisis coste-beneficio, como había hecho desde el principio frente a sus colegas. El motivo central de su discrepancia estaba en la pérdida del carácter rural del paisaje próximo a Londres, producida en tres de los cuatro sitios analizados -entre los que Cublington era el peor al cortar transversalmente el cinturón de campo abierto entre Londres y Birmingham- y que el único sitio posible era Foulness.

El informe generó la previsible protesta en Cublington, el sitio más favorable económicamente, donde se organizó una campaña similar a la de Standsted, aprovechando la fisura de Buchanan para derivar la decisión hacia Foulness, ambientalmente más defendible. La prensa, los planificadores y la gente apoyaron Foulness y como resultado, en abril de 1971 se tomó la decisión de construir allí el tercer aeropuerto de Londres, en concreto en el sitio de Maplin Sands, en Essex.

Con ello, empezó de nuevo todo el proceso, pero las estimaciones de tráfico aéreo se habían movido a la baja y las de costes al alza, lo que obligó a reconsiderar otras opciones más prácticas, combinando mejoras en los tres aeropuertos de Gatwick, Stansted y Luton. En esos años, el ruido de los aviones se redujo notablemente y los demás problemas ambientales de esas soluciones de mejora eran muy similares, por lo que finalmente el problema se centró en que los 650 millones de libras de coste de Maplin eran más del doble del de las siguientes alternativas.

Tras siete años de nuevos debates, en agosto de 1978 se creó un nuevo comité consultor en política de aeropuertos, donde estaban las compañías aéreas y los aeropuertos, que abandonó definitivamente la opción de Maplin y, como había ocurrido en 1967, dejó de nuevo sobre la mesa el futuro de Stansted, finalmente elegido como tercer aeropuerto de Londres en 1979.

[35] La British Overseas Airways Corporation -BOAC usó una terminal cerca de Victoria, originalmente construida para los pasajeros de los *train-boats hacia Southampton.* British European Airways -BEA inicialmente utilizó el espacio en Kensington High Street. Durante este período, los vuelos a veces se cambiaban a corto plazo a Northolt, Croydon, o incluso a los aeródromos ex militares más remotos. Por supuesto, en comparación con el día de hoy, el número de pasajeros era pequeño, unos tres millones en 1956, pero crecía en alrededor de un millón cada año.

[36] https://en.wikipedia.org/wiki/Beehive,_Gatwick_Airport, 13 nov 2017

[37] Powell, Keeneth; 1992. *Stansted, Norman Foster and the Architecture of Flight*. Fourth Estate and Word Search, London: 18.

[38] Escenas

Rodando en los exteriores del British Museum, en *La muchacha de Londres* (Alfred Hitchcock, 1929)

Hitchcock rodando en Londres, *Pánico en la escena* (Alfred Hitchcock, 1950)

Interior del Albert Hall, en *El hombre que sabía demasiado* (Alfred Hitchcock, 1956)

Roger y Anita paseando sus perros en St. James Park, en *101 Dálmatas* (Clyde Geronimi et al., 1961)

Audrey Hepburn en Covent Garden, en *My Fair Lady* (George Cukor, 1963).

George Harrison entrando corriendo en Marylebone Railway Station, en *¡Qué Noche la de Aquel Día!* (Richard Lester, 1964)

Mary Poppins, sobrevolando la ciudad de Londres (Robert Stevenson, 1964)

Vanessa Redgrave y David Hemmings en Maryon Park, en *Deseo de una mañana de verano* (Michelangelo Antonioni, 1966)

Robert Powell colgando del reloj del Big Ben, en *39 Escalones* (Don Sharp, 1978)

Griffin Dunne en el metro de Tottenham Court, en *Un hombre lobo americano en Londres* (John Landis, 1981)

Robert Carlyle y Jim Coleman, en *Riff-Raff* (Ken Loach, 1990)

Battersea Power Station, en *Ricardo III* (Richard Loncraine, 1995)

Joely Richardson paseando en bicicleta con su perro por Trafalgar Square, en 101 Dálmatas (Stephen Herek, 1996)

Gwyneth Paltrow y John Hannah en las estaciones de Albert Bridge Waterloo and City Line, en Dos vidas en un instante (Peter Howitt, 1998)

Gwyneth Paltrow y Joseph Fiennes en The Globe Theatre, en Shakespeare enamorado (John Madden, 1998)

Persecución en lancha bajo Glengall Bridge en Millwall Inner Dock, en El mundo nunca es suficiente (Michael Apted, 1999)

Hugh Grant paseando por Portobello Road Market, en Notting Hill (Roger Michel, 1999)

Hugh Grant y Julia Roberts en un banco de Notting Hill Park, en Notting Hill (Roger Michel, 1999)

Harry Potter en el andén 9 3/4 en Kings Cross Station, en Harry Potter y la piedra filosofal (Chris Columbus, 2001)

Renée Zellwegwe en la zona del Borough Market, en El diario de Bridget Jones (Sharon Maguire, 2001)

Renée Zellwegwe en Liverpool Street Station, en El diario de Bridget Jones (Sharon Maguire, 2001)

Hugh Grant y Nicholas Hoult en Queen Mary's Gardens dentro de Regent's Park, en Un niño grande (Chris Weitz &Paul Weitz, 2002)

Cillian Murphy en Westminster Bridge con el Big Ben al fondo, en 28 días después (Danny Boyle, 2002).

Jackie Chan y Owen Wilson con la guardia real inglesa, en Los rebeldes de Shangai (David Dobkin, 2003)

Thomas Sangster y Liam Neeson en la orilla del Támesis, en Love actually (, 2003)

Julia Roberts y Clive Owen en el National Portrait Gallery Restaurant con vistas sobre Londres, en Cegados por el deseo (Mike Nichols, 2004)

The Winchester Tavern-Monson Road at Barlborough Street- New Cross Gate, en Zombies Party (Edgar Wright, 2004)

Jonathan Rhys-Meyers y Emily Mortimer frente a Westminster Bridge, en Match Point (Woody Allen, 2005)

Natalie Portman en el metro londinense, en V For Vendetta (James McTeigue, 2005)

Houses of Parliament volando por los aires, en V For Vendetta (James McTeigue, 2005)

Vistas del río desde la Tate Modern, en Match Point (Woody Allen, 2005)

Garfield con el Big Ben, en Garfield 2 (Tim Hill, 2006)

Tom Hanks y Audrey Tautou frente a Westminster Abbey, en El Código Da Vinci (Ron Howard, 2006)

Gran remolino en el Támesis, en Los 4 Fantásticos y Silver Surfer (Tim Story, 2007)

Silver Surfer en London Eye, en Los 4 Fantásticos y Silver Surfer (Tim Story, 2007)

Batman (Christian Bale) en la antigua central eléctrica de Battersea, en Batman "El caballero oscuro" (Christopher Nolan, 2008)

Colin Firth y Geoffrey Rush con el Victoria Memorial al fondo, en El discurso del Rey (Tom Hooper, 2010)

James Bond (Daniel Craig) en Trafalgar Square, en Skyfall (Sam Mendes, 2012)

James Bond (Daniel Craig) observando las azoteas londinenses, en Skyfall (Sam Mendes, 2012)

El Big Ben, en Al filo del mañana (Doug Liman, 2014)

El oso Paddington, frente a Buckingham Palace (Paul King, 2014)

Los Minions, en Buckingham Palace (Pierre Coffin & Kyle Balda, 2015)

Gerard Butler tras un Londres devastado, en Objetivo: Londres (Babak Najafi, 2016)

Samantha Barks junto al Támesis, en 100 Calles (Jim O'Hanlon, 2016)

Gal Gadot frente al Tower Bridge, en Wonder Woman (Patty Jenkins, 2017)

http://ffffilm.com

https://tokyofoxbeyondthemovies.wordpress.com/2014/09/04/london-filming-locations-notting-hill-1999/

[39] Durante los Juegos de 2012, el estadio de Wembley albergó nueve partidos en los campeonatos de futbol masculinos y femeninos, en los que México consiguió el oro masculino y los Estados Unidos el femenino. Junto con la vela, el fútbol fue el único deporte de los Juegos Olímpicos de 2012 jugados fuera de Londres, mientras los estadios de Manchester, Glasgow, Newcastle, Coventry y Cardiff también albergaron partidos.

[40] Todo lo sólido se desvanece en el aire; todo lo sagrado es profano, y los hombres, al fin, se ven forzados a considerar serenamente sus condiciones de existencia y sus relaciones recíprocas. Karl Marx. Manifiesto comunista, 21 de febrero 1848

[41] El Hombre del subsuelo, libro I, cap. 9.

[42] Como afirma en estas frases, escritas en 1869 y hoy todavía válidas: En aquel entonces la gente parecía compartir la misma idea, en tanto que ahora es mucho más nerviosa, más susceptible, está más desarrollada –parece estar motivada por dos o tres ideas a la vez. El hombre moderno es más abierto, y le aseguro a usted que eso le impide ser de una sola pieza como lo era en otros tiempos (El idiota;1869: IV, 5:737).

[43] En Crimen y Castigo de 1867, el protagonista, divide a los individuos en dos categorías, la inferior, únicamente provechosa para la procreación de semejantes, y aquella otra de los individuos que poseen el don o el talento de decir en su ambiente una palabra nueva.

[44] No hay certeza sobre cómo era el primer Globe. Los panoramas impresos, como los de John Norden y Wenceslaus Hollar, dan una idea del exterior del teatro; testimonios escritos de visitantes extranjeros, contratos de construcción y un boceto (del teatro Swan) apuntan detalles del interior. En cualquier caso, el propio The Globe no era un edificio verdaderamente circular. La excavación arqueológica del Rose Theatre en 1989 reveló lo que la mayoría de los eruditos habían sospechado durante mucho tiempo, que los teatros isabelinos eran edificios poligonales. En el mismo año, se excavó una pequeña porción del solar del primer Globe, averiguando que era un edificio de 20 lados con un diámetro de 30 m (100 pies).

http://www.shakespearesglobe.com/about-us/history-of-the-globe/rebuilding-the-globe

[45] Delbourgo, James; 2017. Collecting the World: Hans Sloane and the Origin of the British Museum. Harvard University Press. Reviewed in: Uglow, Jenny; 2017. Collecting for the Glory of God. The New York Review of Books. October, 17 2017:34.

© ACS, Actividades de Construcción y Servicios, S.A., 2017
© Miguel Aguiló, 2017

Equipo redactor y editor:
Patricia Hernández Lamas (Arquitecto)
Oscar Castro Cuartero (Ingeniero de Caminos)
Beatriz Cabau Anchuelo (Arquitecto)

Diseño y maquetación: Roberto Turégano y Julián Ortega
Preimpresión: Museoteca
Producción: Ofur Soluciones Gráficas, S.L.

ISBN: 978-84-697-7481-6
Depósito legal: M-32511-2017

Reservados todos los derechos.
Prohibida la reproducción total o parcial
por cualquier medio sin la debida autorización

Grupo ACS
Avenida Pío XII, 102
28036 Madrid
Tel. 91 343 92 00
www.grupoacs.com