



Revista Bitācora Urbano Territorial

ISSN: 0124-7913

bitacora_farbog@unal.edu.co

Universidad Nacional de Colombia

Colombia

Mayorga, Miguel Y.; Fontana, Maria Pia

Espacios de centralidad urbana y redes de infraestructura. La urbanidad en cuatro proyectos urbanos

Revista Bitācora Urbano Territorial, vol. 21, núm. 2, julio-diciembre, 2012, pp. 123-138

Universidad Nacional de Colombia

Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74826255016>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Espacios de centralidad urbana y redes de infraestructura

LA URBANIDAD EN CUATRO PROYECTOS URBANOS*

URBAN CENTRALITY SPACES AND INFRASTRUCTURAL NETWORKS

The Concept of "Urbanity" in Four Urban Projects

Miguel Y. Mayorga

Arquitecto, Universidad Nacional de Colombia. Máster en
proyección urbanística, Universitat Politècnica de Catalunya,
UPC. Profesor de Urbanismo, Escola Tècnica Superior de Camins,
Canals i Ports de Barcelona, ETSCCPB-UPC. Colombiano-Español
miguel.mayorga@upc.edu

Maria Pia Fontana

Arquitecta, Università degli Studi di Napoli. Doctora
Arquitecta, Universitat Politècnica de Catalunya - UPC.
Profesora de Proyectos Arquitectónicos, Escola Politècnica
Superior, Universitat de Girona, EPS-UdG. Italiana
mariapia.fontana@udg.edu

Recibido: 30 de abril de 2012

Aprobado: 21 de diciembre de 2012

Resumen

La ruptura de la interacción entre espacio de movilidad y espacio edificado, y el distanciamiento, segregación y autonomía entre los componentes del espacio urbano produce una gran cantidad de "centros urbanos sin urbanidad". La crisis de los centros tradicionales y la potenciación de nuevas polaridades, centros especializados y nodos de actividades, con soporte en las redes de infraestructuras, obligan a una reflexión sobre la relación entre centralidad, movilidad y espacio urbano. A través de la interrelación entre centro, centralidad e infraestructura proponemos el estudio comparado de cuatro casos de centralidades. Centros planteados a partir de estrategias urbanas, criterios proyectuales y soluciones urbano-arquitectónicas que han configurado espacios centrales para cada ciudad con distintas formas de interacción con las infraestructuras, y han dado como resultado diferentes tipos de "centralidad" y condiciones de "urbanidad". Se establecen diferentes tipos de centralidad y de sistemas de organización de la centralidad, a la vez que se indaga sobre cómo determinadas soluciones proyectuales favorecen o no lógicas de interacción, de riveranidad y adherencia, de los espacios de la movilidad dentro del espacio urbano.

Palabras clave: centralidad urbana, Euralille, Rive Gauche, Illa Diagonal, Centro Internacional Tequendama-Bavaria.

Abstract

The breakdown of interaction between spaces of mobility and fixed spaces, and the distance, segregation, and autonomy within the components of urban space. These have produced a large number of urban centers with no urbanity. The crisis of traditional centers and the strengthening of new poles, specialized centers, and nodes of activity, supported by infrastructural networks, bring us to reflect on the relationship between centrality, mobility, and urban space. Emphasizing the relationship between center, centrality, and infrastructure, we developed a comparative study for four centralities. These centralities have been planned based on urban strategies, project criteria, and urban-architectural solutions that have shaped different forms of interaction with infrastructures and different conditions of centrality and degrees of "urbanity". We define different types of centralities and different systems for their organization. At the same time we explore how specific architectural solutions favour or not the logics of interplay, interaction, riveraineté and adhérence, of mobility spaces within the urban space.

Key words: Urban centrality, Euralille, Rive Gauche, Illa Diagonal, International Centre Tequendama-Bavaria.

Resumo

A ruptura da interação entre espaço de mobilidade e espaço edificado, e o distanciamiento, segregação e autonomia entre os componentes do espaço urbano produzem uma grande quantidade de "centros urbanos sem urbanidade". A crise dos centros tradicionais e a potenciação de novas polaridades, centros especializados e nodos de atividades, com suporte nas redes de infraestrutura, obrigam a uma reflexão sobre a relação entre centralidade, mobilidade e espaço urbano. Através da inter-relação entre centro, centralidade e infraestrutura propõem o estudo comparado de quatro casos de centralidades. Centros planejados a partir de estratégias urbanas, critérios projetivos e soluções urbano-arquitetônicas que tem configurado espaços centrais para cada cidade com distintas formas de interação com as infraestruturas, e tem dado como resultado diferentes tipos de "centralidade" e condições de "urbanidade". Estabelecem-se diferentes tipos de centralidade e de sistemas de organização da centralidade, à vez que se indaga sobre como determinadas soluções projetivas favorecem o não lógicas de interação, de riveranidade e aderência, dos espaços da mobilidade dentro do espaço urbano.

Palavras-chave: Centralidade urbana, Euralille, Rive Gauche, Illa Diagonal, Centro Internacional Tequendama-Bavaria.

* Este artículo recoge algunas de las reflexiones desarrolladas en las tesis doctorales de los autores del artículo: *Espacios de centralidad urbana y redes de infraestructura* (UPC-Barcelona) de Miguel Y. Mayorga, actualmente en proceso de finalización y *El espacio urbano moderno. El Conjunto Tequendama-Bavaria en Bogotá. 1950-1982* (UPC-Barcelona) de María Pia Fontana, leída en febrero de 2012.

*The earth to be spann'd, connected by networks/ The lands to be
welded together
W. Whitman*

Porque, en efecto, la definición más certera de lo que es la urbe y la polis se parece mucho a la que cómicamente se da del cañón: toma usted un agujero, lo rodea de alambre muy apretado y eso es un cañón. Pues lo mismo, la urbe o polis comienza por ser el hueco, para delimitar su contorno. La polis no es primordialmente un conjunto de casas habitables, sino también el lugar del ayuntamiento civil, un espacio acotado para funciones públicas. La urbe no está hecha, como la cabaña o el domus, para cobijarse de la intemperie y engendrar, que son menesteres privados y familiares, sino para discutir la cosa pública.

J. Ortega y Gasset [1937] (2004). *La rebelión de las masas*.

Centro, centralidad e infraestructura

El centro se ha constituido, por antonomasia, en el espacio de principal referencia en la ciudad; hoy la crisis de los espacios centrales marcados por relaciones urbanas en contraste: centrífugas y centrípetas, de concentración y desconcentración, de centralización y descentralización, refleja la pérdida de *urbanidad* de la misma ciudad¹. El centro tradicional entra en crisis por excesivo uso, falta de valoración e inversión, procesos de saturación y deterioro que lo vacían de su significado, por reubicación de servicios avanzados, o por falta de uso, provocada por la aparición de nuevos centros especializados (de negocios, comerciales, direccionales, etc.) y de grandes conjuntos habitacionales periféricos que tienen garantizado su acceso y conexión con el resto de la ciudad, gracias a las infraestructuras de transporte. Constatamos que "urbanidad y centralidad, son conceptos complementarios, interdependientes y muy vinculados a la figura de la ciudad" (Busquets, 1987: 10).

El término centro² según la definición del diccionario de la RAE proviene del latín *centrum*, y éste del griego *κέντρον*, "aguijón, punta del compás en la que se apoya el trazado de la circunfe-

Miguel Y. Mayorga

Candidato a Doctor y DEA en Urbanismo por la UPC. Ha tenido actividad profesional con sede en Bogotá hasta 1998 en proyectos de arquitectura, urbanismo y paisajismo: Paseo Urbano Carrera 15 (Bogotá, 1996-98), Parque Ecológico Cerro El Volador (Medellín, 1996), Parque Ecológico Embalse San Rafael (Bogotá, 1996). En Barcelona desde 1998, ha participado en diversos planes y proyectos urbanos y de infraestructuras, y en la elaboración de consultorías, planes de ordenamiento y de movilidad, en Italia, Brasil, Honduras y España. Investiga sobre la relación espacio urbano-infraestructura y sobre la revisión de propuestas de la modernidad arquitectónica. Hace parte de la asociación profesional Mayorga+Fontana y pertenece al grupo EXIT e IntraScapeLab de la UPC.

Maria Pia Fontana

Con estudios de Postgrado en Proyección urbanística y en Diseño gráfico y editorial. Ha tenido experiencias de estudio y profesionales en Graz (Austria), Bogotá (Colombia) y Honduras. Reside en Barcelona, desde 1999 donde hace parte de la asociación profesional Mayorga+Fontana, desarrollando proyectos y estudios urbanos. En 2012 han sido primer premio del jurado en el concurso "Ideas Urbanas 2.0" ETSAB-Institut Français. En 2009 han ganado el segundo premio en el concurso internacional "Un lungomare per Cannigiones-Laonia" (Italia). Investiga sobre la relación espacio urbano-arquitectura, con especial referencia a la modernidad arquitectónica y con énfasis en la aproximación interescalar e interdisciplinar al proyecto. Ha sido editora de la revista DPA (ETSAB-UPC) y actualmente editora de la colección "Microgramas" (UdG).

1 Este concepto se refiere a las "buenas maneras" o condiciones de calidad del espacio urbano perceptibles por el ciudadano, el cual ha sido abordado por varios autores. Ver: "Por otra urbanidad", Bohigas (1986), "Urbanidad material", en M. De Solà Morales (2008), "Centralitat i implantació urbana", Busquets (1987)

2 Centro: "Punto interior que aproximadamente equidista de los límites de una figura, superficie, territorio, etc. / Lugar de donde parten o donde convergen acciones particulares coordinadas. / Punto donde habitualmente se reúnen los miembros de una sociedad o corporación. / Ministerio, dirección general o cualquier otra dependencia de la Administración del Estado. / Parte central de una ciudad o de un barrio. / Punto o calles más concurridas de una población o en las cuales hay más actividad comercial o burocrática. / Lugar en el que se desarrolla más intensamente una actividad determinada. C. comercial, C. industrial. / Lugar donde se reúnen, acuden o concentran personas o grupos por algún motivo o finalidad. / Lugar donde se reúne o produce algo en cantidades importantes. / etc." *Diccionario de la Lengua Española*, vigésima segunda edición. Real Academia de la Lengua Española, 2009.

rencia". Por lo tanto, tal centro se establece como la relación existente entre el punto –origen del círculo– con toda el área contenida en el perímetro que tiene ese punto de origen. Por lo tanto, un centro como espacio sería un lugar que, concentrado en un punto, tiene la capacidad de atraer y de influir en un ámbito espacial más amplio, cuyo alcance e importancia relativa varían según las características del centro como tal y, a la vez, de las condiciones de relación con otros espacios y con el entorno. En términos urbanos, Roberto Barocchi además de identificar varios tipos de centros (centro histórico, centros ubicados en zonas extra-urbanas y centros con usos especializados) plantea la dificultad de su delimitación en términos de planificación urbana, dado que se suele analizar y planificar la ciudad mediante lógicas de zonificación, a partir de la diferenciación de los usos, donde al máximo se llega más o menos a identificar y dar denominación a una sola zona específica, el centro histórico (Barocchi, 1982).

Para Panerai y Mangin, existen tres grandes categorías de centros: los *centros históricos*, que coinciden con los centros tradicionales y mantienen su vitalidad cuando se garantiza su identidad en el tiempo; los *centros corredor*, ubicados en barrios modernos, dispuestos a lo largo de las grandes vías de acceso estructurando relaciones urbanas mediante usos comerciales y de ocio; y los grandes *centros comerciales*, que se disponen estratégicamente en el territorio y buscan competir con los anteriores. En los centros más reconocibles sus cualidades urbanas se deben a la mezcla de usos y a la superposición y coexistencia de actividades variadas (comercial, institucional, administrativa y asociada a equipamientos culturales, de ocio y educativas). Esto explica que la definición de espacios centrales parte de algunos usos principales; el comercio ejerce un papel aglutinador, al que se añaden la presencia institucional, administrativa y simbólica del poder, y los equipamientos educativos, de cultura y ocio que también actúan como espacios de atracción en el espacio urbano (Panerai y Mangin, 2002).

Por su lado Beaujeu-Garnier plantea tres tipos de centros, histórico, topológico y de negocios, cuyas características son visuales, estructurales y/o funcionales y dependen de su evolución económica, técnica y de las condiciones políticas, condiciones opuestas a las de la periferia (Beaujeu-Garnier, citado en Merlin y Choay, 1988).

A partir de una visión geográfica, con el término centro se identifican diferentes ámbitos: una parte privilegiada de la ciudad, calificada a menudo como *city* (ej. la *City* de Londres); y la ciudad principal dentro de una aglomeración urbana formada por una red urbana, regional o nacional de ciudades. Igualmente, se llama centro al pueblo que dentro de un área rural adquiere un rol principal respecto a otros núcleos más pequeños. También pueden aparecer *polaridades secundarias* que conforman subcentros: centros del barrio, pequeños ejes comerciales, nuevos centros administrativos, o centralidades emergentes con potenciales aun débilmente reconocibles que acabarán reforzándose como nuevas centralidades o se incorporarán a los centros existentes (Panerai y Mangin, 2002).

3 En esa misma línea aparecen voces en diversas lenguas con significados más o menos equivalentes (*urban centre*, *city centre*, *downtown*, *central city*, *centre-ville*, *centre de la ville*, *centre urbain*, *coeur de ville*, *innenstadt*, *stadtmittte*, *städtisches zentrum*, *centro da cidade*, *centro della città*, etc.).

Son considerados como centros los espacios que con un rol de polo, ya sea rural o urbano, establecen relaciones de relativa importancia con su entorno, debido a una característica implícita de esos centros de atraer y concentrar algún tipo de actividades con influencia dentro de un área que va más allá de su mismo núcleo. A la vez, además de un centro principal en la ciudad reconocido como lugar central de máximo nivel, existen *subcentros extraurbanos* que se extienden hacia al territorio circundante, y *subcentros intraurbanos* dentro de los límites la misma aglomeración (Dematteis, 1966). Esta situación nos aproxima a una realidad urbana compleja en donde coexisten multiplicidad de centros.

Hablar de "centro" en urbanismo y geografía implica su definición compleja como "punto medio o central de un espacio cualquiera; como punto central dotado de propiedades activas dinámicas; y como punto de convergencia o de radiación, donde las actividades se concentran" (Le Petit Robert, 1986: 274), en estas definiciones se destacan, por lo tanto, el valor de su posición, su capacidad de atracción de flujos y su capacidad de concentrar actividades. Un centro, entonces, no es punto, es un espacio que se formaliza de diferentes maneras, es un área de concentración de actividades y de relación con otras áreas, y que atrae flujos, o sea se trata de una condición espacial que está implícitamente vinculada a las lógicas de conectividad. En este sentido entra en juego un tema primordial, el de la relación centros-infraestructura, o sea la manifestación de una relación estructural para la ciudad y el territorio, que influye tanto en su forma como en su organización funcional (Lynch, (1961) "The Pattern of Metropolis" y (1954) "The Form of the Cities", citados en Lynch, Banerjee, Southworth 1995)⁴.

A partir de estas premisas y reflexiones, es inevitable hablar de "espacios de centralidad" sin hablar de "redes y espacios de infraestructuras": los centros se han multiplicado, pero también se ha ido perdiendo su valor de identidad urbana, ya sea por exceso de especialización o por autismo urbano o territorial; mientras que las vías –los elementos urbanos que tienden a permanecer más en el territorio, frente a la edificación y a la parcelación– han ido perdiendo su papel estructurante en el territorio y en la ciudad y, además, se han convertido en unos de los principales agentes de su desarticulación.

La calle, con función de conexión longitudinal y transversal entre los edificios y los espacios públicos, y espacio de integración y de articulación, se ha banalizado convirtiéndose en espacio exclusivo del flujo y causante de segregación⁵. Enfoque que en los años sesenta del siglo XX tuvo su apogeo en la construcción de calles rápidas (urbanas o extraurbanas) concebidas

4 Lynch ha definido tanto los elementos cruciales de la forma metropolitana: caminos nodos y distritos especiales, el sistema de caminos principales (calles, vías férreas, canales, "caminos", vías aéreas); el sistema de centros mayores, espacios focales y nodos; y las áreas o distritos especiales, como también unos modelos urbanos: en plano disperso, en galaxia urbana, en estrella, en ring y en red policéntrica.

5 "Durante mucho tiempo se ha buscado en el trazado de la ciudad el elemento más estable, aquel que constituiría la matriz de todas las distribuciones urbanas. Casas y calles, espacios edificados y espacios abiertos sufren con mayor facilidad, en sus dimensiones y cantidad, los efectos de los cambios económicos y sociales. Se llega así a una superposición de niveles, de duración y límites estructurales desiguales" (Roncayolo, 1988: 66).



a.



b.



Volumetría



Infraestructura



Usos del suelo



Programa

c.

para una capacidad de respuesta a importantes desplazamientos producidos en el ámbito urbano, donde se asumió el uso del automóvil como medio de transporte principal. Las prioridades proyectuales, en estos casos, asumieron el máximo rendimiento en términos de velocidad y de seguridad, sin atender a aspectos morfológicos y de relación con el entorno, tales como el paisaje, el relieve y el tejido urbano o entorno construido. Frente a esta manera de concebir el viario en la ciudad, varios autores (Buchanan, 1973; Mumford, 1963; Jacobs, 1961) denunciaron en su momento la problemática del automóvil en las ciudades, en detrimento del espacio público y del espacio urbano en general.

La calle, que históricamente ha sido un elemento urbano con desarrollo longitudinal que establecía relaciones con su entorno a lo largo de sus bordes y focalizada en los cruces, muestra una pérdida de relación con el adquirir una autonomía y tridimensionalidad propia inusitada, hecho que ha provocado procesos de degradación del espacio urbano contemporáneo por el distanciamiento entre sus elementos constitutivos, tanto en la planta como en el alzado: bordes totalmente cerrados y segregados, trazados con geometrías de difícil encaje con el entorno, separación respecto a la topografía, existencia de pasos sobreelevados o en túnel y enlaces a distinto nivel y con exceso de ramales generan una gran ocupación y despilfarro de suelo urbano y producen importantes efectos de barrera, corte y frontera en el territorio (Herce, 2009).

Lefebvre describe el problema de la ciudad actual como una falta de composición y relación con el territorio, una "descomposición analítica" de las funciones y de las necesidades (Lefebvre, 1971). Cada disciplina que tiene su campo de acción sobre el espacio urbano, se ha ensimismado realizando propuestas que

Figura 1. Ejemplos de proyectos de infraestructuras viarias que potencian urbanidad y centralidad en torno al espacio calle, en distintas épocas y escalas: a. La Strada Nuova de Génova (principios del siglo XVII), b. Ringstrasse de Viena (1900) y c. Propuesta del Ring Road "Ring Culture" de Amberes (Neutlings, 1989).

conviven sobre un mismo territorio sin interactuar entre ellas, dicha problemática la denunciaba también Buchanan: “No se trata de proyectar arterias o edificios sino de proyectar ambas cosas simultáneamente, dentro de un solo y único planteamiento” (Buchanan, 1973).

Así, los nuevos centros especializados, sin identidad y sin calidad urbana, han sido promovidos gracias a estas calles segregadas y anti-urbanas, con una implícita relación entre centralidad y conectividad basada en parámetros totalmente diferentes respecto a los de la ciudad tradicional. En la ciudad compacta monocéntrica las calles principales llegaban a un centro, y la relación entre centro e infraestructura se basaba en una jerarquía de relaciones ciudad/campo y ciudad/centro, y el centro de la ciudad era el lugar de referencia e identidad inequívoco de la colectividad a partir de relaciones de conexión pero también de proximidad y de concentración de actividades.

Las calles siempre han sido “algo más que un servicio público, más que una serie de espacios físicos lineales que posibilitan el desplazamiento. Son también lugares de encuentro e intercambio, tanto desde el punto de vista social como comercial; el medio donde unas personas se encuentran las unas a las otras, y esta es la principal razón de ser de las ciudades” (Jacobs, 1995), además, en todas la épocas han existido propuestas urbanas ejemplares y “grandes calles” que así lo constatan (figura 1).

Las ciudades actuales podrían tender a ser casi todas policéntricas, pues el proceso de urbanización del territorio se ha apoyado –y siempre cada vez más– en las redes de infraestructuras de transporte y comunicación, produciendo nuevos espacios y sistemas de centros, donde la idea de centro debería acercarse más a la “noción” de *centralidad urbana*, o sea a la *capacidad de un lugar de ser centro*, de ser reconocido, utilizado o apropiado socialmente como un espacio de confluencia. Tengamos en cuenta que *centralidad* es una palabra compuesta por dos partes, una, relativa al *centro*, y otra, que surge del sufijo “dad”, es decir, que se trata de un adjetivo que representa “la cualidad de centro”⁶. Esto significa que en la ciudad esta cualidad es un valor diferencial atribuible a espacios o lugares que poseen la capacidad de destacarse, de ser importantes, de ser referencia focal, de ser espacio de concentración, de convergencia-divergencia de relaciones de diverso tipo. Este valor representa una noción de difícil delimitación espacial estrechamente relacionada a la posición, pero también a la jerarquía que ocupa dicho espacio o lugar respecto a sus relaciones, sus límites de influencia y a los otros centros, una noción variable en el tiempo y el espacio. A este punto, la centralidad no deberá ser considerada más como un punto o zona fija o determinada

6 -dad. Sufijo de origen latino que en español forma, a partir de adjetivos, sustantivos abstractos de cualidad: *artificialidad* ('cualidad de artificial'), *vistosidad* ('cualidad de vistoso'). La forma -dad aparece solamente detrás de las consonantes “n”, “l” o “r” en sustantivos que proceden directamente del latín, como *crístiandad*, *crueledad*, *igualdad*, *maldad*, *vecindad*, *verdad*, etc., o en creaciones tempranas en castellano, como *hermandad*, *liviandad* y *ruindad*; pero no se emplea en la actualidad en la creación de sustantivos abstractos a partir de adjetivos. Hoy, este sufijo, dependiendo del adjetivo al que se une, adopta las variantes -idad, -edad o -eidad. *Diccionario panhispánico de dudas*, 2005, Real Academia Española.

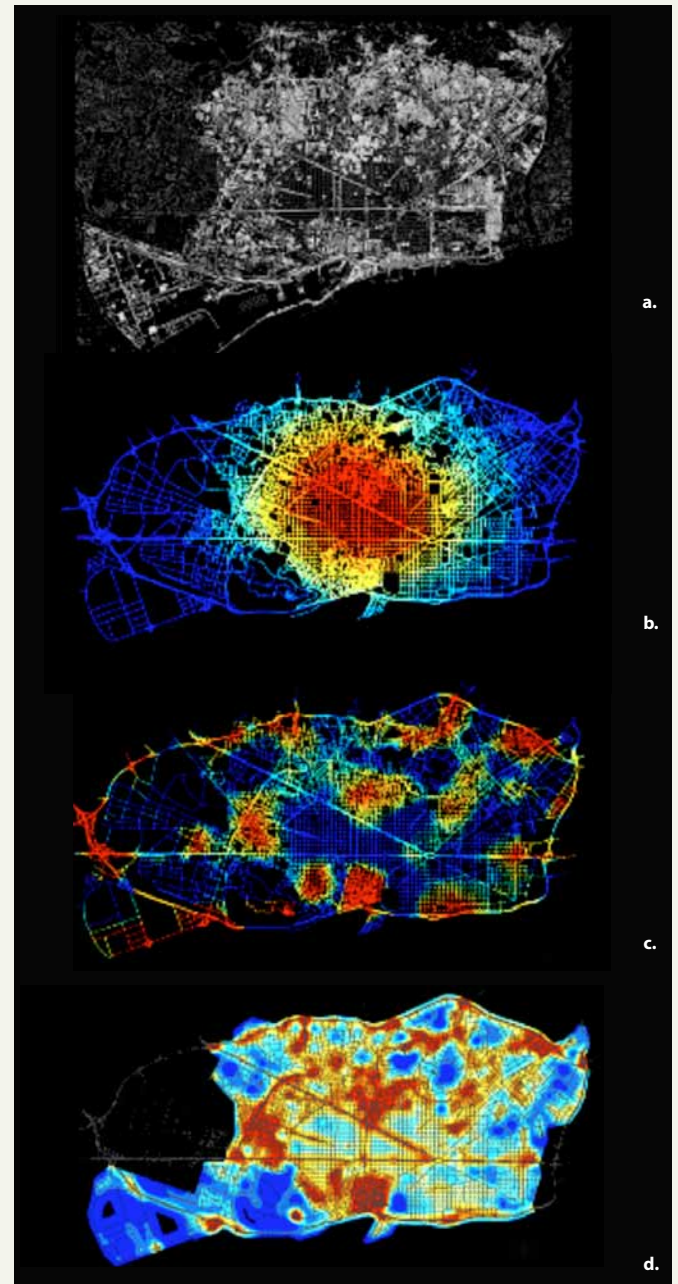


Figura 2. Análisis de la centralidad en Barcelona: a. Forma construida y base geográfica, b. Centro geométrico o área central, c. Centros locales y núcleos históricos, y d. Centralidad urbana distribuida en zonas y corredores de mayor actividad. **Fuente:** Reelaboración a partir de Sergio Porta et al. (2007).

estrictamente por el planeamiento –*zoning*–, ni la infraestructura deberá considerarse solo como un simple canal de flujo –red tubería– (Dupuy, 1997), el espacio de centralidad y el espacio y repercusión espacial de las redes de infraestructura, deberán ser asumidos como solidarios y complementarios en los procesos de la construcción y transformación de la ciudad (figura 2).

Asumiendo esta interdependencia entre centralidad e infraestructura, ¿cuáles serían las condiciones que garantizan la calidad de esta relación en términos urbanos, o sea su habitabilidad y urbanidad?

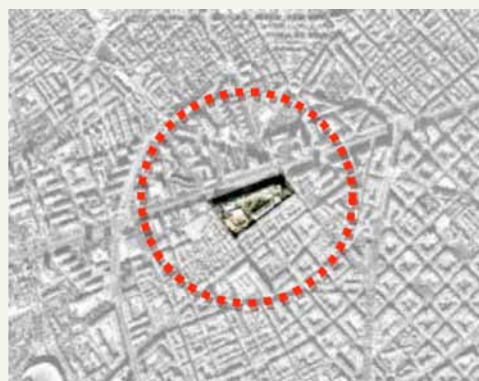
El sentido de *urbanidad* de los asentamientos –entendido como percepción de la calidad urbana–, y el sentido de pertenencia a un lugar –entendido como percepción del grado de ciudadanía–, quedan obviados por la pérdida de identidad del centro principal y por la dispersión de las actividades en centros especializados a partir de relaciones de conexión entre lugares –distantes pero accesibles en un tiempo reducido–. La respuesta, por lo tanto, consistiría, por un lado, en promover el derecho a la centralidad (Borja, 2009)⁷ al inducir cambios tanto en las prácticas sociales como en las formas urbanas, y al conformar centralidades en donde se anteponga la relación de *apropiación* del lugar por encima de la *dominación* que es más imperante dentro del modelo capitalista de producción del espacio urbano (Lefebvre, 1971)⁸, Y, por otro lado, en volver a articular los elementos urbanos con proyectos de centralidad que planteen la relación e integración física y funcional entre el espacio de la movilidad y el espacio de la estancia, entre los flujos y las actividades, mediante operaciones que permitan re-estructurar, re-componer y re-habilitar la ciudad existente.

La urbanidad en cuatro proyectos de centralidad urbana

Apropiación, en términos sociales, e integración, en términos urbanísticos, son dos aspectos determinantes para comprobar el grado de *urbanidad* de un espacio de centralidad. Proponemos el análisis de cuatro casos de estudio –uno latinoamericano (1950-1982) y tres europeos (entre 1989 y 1995)–, que son todavía espacios de transformación urbana y que han sido visitados por los autores para identificar las estrategias urbanas, los criterios proyectuales y las soluciones urbano-arquitectónicas aplicadas para cada uno de ellos. El *Centro Tequendama-Bavaria*, en Bogotá, y la *Illa Diagonal*, en Barcelona, surgen de una forma de actuación donde unos proyectos urbanos-centros principales irradian centralidad directamente hacia su entorno y hacia la ciudad existente (figuras 3a y 3b); mientras que *Euralille*, en Lille, y *Rive Gauche*, en París, son grandes operaciones urbanas, dentro de las que reconocemos un ámbito que ejerce el papel de centro principal (figuras 3c y 3d). Los cuatro proyectos que representan diferentes formas de actuación –conforman diferentes sistemas de centralidad y variados tipos de centralidad según los usos y muestran diversas soluciones de integración con las infraestructuras de movilidad y el entorno urbano– permiten confrontar respuestas distintas a un problema común, el de la relación infraestructura/centralidad e infraestructura/espacio urbano, hecho que nos permite verificar el grado de urbanidad de cada proyecto.



a. Conjunto Tequendama-Bavaria, en Bogotá (1950-1982), núcleo catalizador del sector Centro Internacional, que conforma una centralidad expandida del centro histórico. Superficie: 4,5 ha. Projectistas: Holabird, Root y Burgee (Hotel Tequendama), Cuéllar, Serrano y Gómez (Conjunto Tequendama), Obregón y Valenzuela con Pizano, Pradilla y Caro (Conjunto Bavaria).



b. Proyecto Illa Diagonal, en Barcelona (1990-1993), complejo comercial, hotelero, de oficinas y equipamiento, que es el núcleo del área de nueva centralidad de los Juegos Olímpicos de Barcelona 1992, denominada Diagonal-Sarria. Superficie 5,7 ha. Projectistas: Manuel de Solà Morales, Rafael Moneo y otros.



c. Operación Euralille, en Lille (1989-1994), cuyo núcleo principal es el conjunto Estación TAV- Torres de hotel y oficinas- Centro comercial, Superficie: 120 ha. Projectistas: OMA, Rem Koolhaas (Plan urbanístico), Claude Vasconti (WTC), Christian de Portzamparc (Torre Lyonnais), François y Marie Delhay (hotel), Jean Marie Duthilleul (Estación TAV), Jean Nouvel (centro comercial), Rem Koolhaas (Grand Palais), Gilles Clément (parque), y otros.

7 Todas las áreas de la ciudad deben poseer lugares con valor de centralidad y todos sus habitantes deberían poder acceder con igual facilidad a los centros urbanos o metropolitanos. La articulación de los centros viejos y nuevos, el acceso y la requalificación de los centros históricos no solo de la ciudad central sino también de las áreas periféricas, la creación de nuevas centralidades polivalentes en sus funciones y mixtas en su composición social son elementos consubstanciales de la democracia urbana (Borja, 2009).

8 "Con este término [apropiación] no nos referimos a propiedad; es más, se trata de algo totalmente distinto; se trata del proceso según el cual un individuo o grupo se apropia, transforma en su bien, algo exterior". (Lefebvre, 1971: 186).



d. Operación *Paris Rive Gauche* (1991-2011), amplia zona de transformación urbana que tiene como núcleo la Biblioteca Nacional de Francia y que pretende extender la centralidad desde el centro histórico de París. Superficie: 130 ha. Proyectistas: Roland Schweitzer (sector Tolbiac), Pierre Gangnet (sector Tolbiac-Chevaleret), Christian de Portzamparc (sector Massena), Bruno Fortier (rue du Chevaleret), Paul Andreu (avenue de France), Dominique Perrault (Biblioteca Nacional de Francia) y Christian Devillers (edificio Insight).

Figura 3. Comparación de centralidades urbanas: a. y b. Proyectos urbanos que ejercen de centro-núcleo para promover la centralidad hacia su entorno de manera directa. c. y d. Grandes operaciones urbanas con un centro-núcleo principal que irradia centralidad de manera indirecta. **Fuente:** Mayorga, a partir de GoogleEarth, 2011.

El conjunto Tequendama-Bavaria en Bogotá

El *Centro Internacional* es una zona que se ha consolidado en el área de *San Diego* de Bogotá, al norte del centro histórico –a 1,5 km de la plaza principal, *plaza de Bolívar*–, en donde se han localizado edificios representativos de entidades financieras y bancarias, hoteles, edificios de oficinas y de vivienda, junto a importantes parques y equipamientos. Su ámbito central, que acá se denomina *Centro Tequendama-Bavaria*, es un destacado conjunto urbano que dio inicio al proceso de consolidación del área, que no se basó en un proyecto o plan general, ni tampoco obedeció a las lógicas exactas de un *master plan*, pero que, sin embargo, se materializó bajo una “idea de centro” con reglas, premisas y criterios proyectuales comunes (Téllez, 1988; Salazar, 2008; Mayorga y Fontana, 2011; Fontana, 2012), aspecto que permitió su conformación gradual a partir de *pautas implícitas* (Fontana, 2012).

El conjunto, construido entre 1950 y 1982, está formado por ocho edificios en altura, compuestos volumétricamente por cuerpos bajos y altos: el *Hotel Tequendama* y dos conjuntos que denominamos *Conjunto Tequendama* y *Conjunto Bavaria*.

El *Hotel Tequendama*⁹ –hito y principal sede de la actividad hotelera por mucho tiempo– es el edificio que da inicio a la construcción de todo el centro hotelero y de negocios. El *Conjunto Tequendama*¹⁰ está compuesto por cuatro edificios: *edificio*

Bochica (oficinas/comercio), *edificio Residencias Tequendama Sur* (hotel/comercio), *edificio-conjunto Bachué* (teatro/comercio/oficinas) y *edificio Residencias Tequendama Norte* (hotel/comercio). Es un proyecto unitario en su concepción pero realizado en distintas fases entre 1952 y 1982, a partir de la agregación de edificios individuales en un arco temporal muy amplio. El *Conjunto Bavaria*¹¹ está formado por tres edificios, dos de viviendas y uno de oficinas, superpuestos a un gran cuerpo bajo único de dos/tres plantas de altura. Es un proyecto unitario en su ideación y en su ejecución, llevado a cabo entre 1962 y 1965.

A nivel metropolitano el *Centro Tequendama-Bavaria* hace parte de la estructura lineal de centros del *centro expandido* de la ciudad¹², es área de intersección entre el principal sistema de calles longitudinal centro-norte (carreras Séptima, Décima y Trece); y del importante eje centro-occidente (Calle 26, también llamada *avenida Eldorado*), que establece una conexión directa del centro con el aeropuerto (figura 4a). A nivel urbano consolida la secuencia de espacios urbanos emblemáticos que a partir de la *plaza de Bolívar* y a lo largo de la *carrera Séptima* estructuran el centro principal (Mayorga, 2008). Finalmente, a nivel urbano-arquitectónico, los edificios dispuestos dentro de la amplia manzana (definida por las carreras Décima y Séptima, al oriente; por la carrera Trece, al occidente; por la calle 26/avenida. al sur; y por la calle 29, al norte), conforman un conjunto en el que la secuencia de espacios libres y recorridos peatonales interiores a la manzana, y las soluciones arquitectónicas y urbanas adoptadas en planta baja, garantizan continuidad, permeabilidad y transparencia (Mayorga y Fontana, 2011). A nivel viario se plantean relaciones urbanas de proximidad hacia el centro histórico (carreras Séptima, Décima, Trece) y de conectividad directa hacia el aeropuerto (por la calle 26, vía tipo autopista urbana). La conformación de circuitos para atravesar a pie el conjunto mediante pasajes interiores y exteriores cubiertos, la prolongación de las calles existentes en correspondencia con espacios comerciales y privados con acceso público, así como la superposición de las calles longitudinales (carreras Séptima, Décima y Trece) respecto al viaducto de la calle 26, en continuidad y conexión con el centro histórico, son condiciones que garantizan integración entre este espacio urbano y su entorno (figura 4b). El *Centro Tequendama-Bavaria*, es un espacio central que favorece la apropiación social y establece formas de integración con los espacios de movilidad por su valor simbólico; por su localización estratégica; por incorporar en su ámbito usos culturales y espacios públicos; por configurar un polo terciario, hotelero y cultural, que se mezcla con el comercio y la vivienda; y por conformar un sistema unitario de espacios urbanos que resuelven la relación con la ciudad a nivel peatonal (figura 4c). Actualmente su condición de urbanidad está sometida a riesgo¹³.

11 El Conjunto Bavaria (1962-1965). Proyectistas: Obregón-Valenzuela y Pizano-Pradilla-Caro. Constructores: Pizano-Pradilla-Caro. Usos: vivienda, oficinas, comercio, ocio.

12 En el planeamiento y a nivel descriptivo en la ciudad de Bogotá se ha denominado centro expandido a la zona central de Bogotá que sin límites claros agrupa actividades terciarias y comerciales en torno al centro histórico.

13 Las troncales de autobuses articulados de Transmilenio, que se plantea que pasen por el sector central de la ciudad, poseen dimensiones y características de vías especializadas que pueden causar efecto barrera. Por otra parte, también hay discusiones sobre la construcción de la primera línea del metro, y también se estudia re-densificar el entorno del centro internacional mediante edificios en torres de gran altura. Todas estas propuestas pueden afectar ambientalmente el entorno del *conjunto Tequendama-Bavaria*.

9 El Hotel Tequendama (1950-1953; ampliado en 1978). Proyectistas: Holabird-Root-Burgee. Ampliación: Cuéllar-Serrano-Gómez. Constructores: Cuéllar-Serrano-Gómez. Usos: comercio, hotel.

10 El Conjunto Tequendama (1952-1982). Proyectistas: Cuéllar-Serrano-Gómez. Constructores: Cuéllar-Serrano-Gómez. Usos: oficinas, hotel, comercio, ocio.



a. Ejes de centralidad y centralidades urbanas en los años ochenta. Fuente: Mayorga sobre imagen, revista *Escala*, No. 154.



b. Planta baja y sección urbana. Fuente: Fontana, 2010.



c. Vistas del conjunto desde la carrera Séptima, desde el espacio libre interior del conjunto Tequendama y del acceso peatonal al conjunto Bavaria. Fuente: archivo autores, 2008.

Figura 4. (1950-1982) Bogotá. Centro Tequendama-Bavaria: centralidad en continuidad, polaridad de uso hotelero-terciario y relaciones infraestructurales de proximidad y conexión.

La Illa Diagonal de Barcelona

La llamada *Illa* –o manzana–, localizada en la avenida *Diagonal* de Barcelona¹⁴, hace parte de una de las estrategias urbanas de nueva centralidad más conocidas a nivel internacional, las *Áreas de Nueva Centralidad* (ANC), que constituyó el marco general de las propuestas de transformación de la ciudad para los Juegos Olímpicos de 1992. “La estrategia de ANC para Barcelona asume el rol de instrumento de promoción económica y reequilibrio urbano” (Busquets, 1987). Se plantearon inicialmente 4 zonas olímpicas principales a las cuales se agregaron otras 8, para un total de 12 áreas de oportunidad¹⁵, en espacios con actividades en obsolescencia o intersticios en la ciudad consolidada, lugares con localización estratégica y con condiciones de accesibilidad previas y/o futuras (figura 5a).

En el área de oportunidad *Diagonal-Sarrià*, en una manzana de forma triangular –solar del antiguo *Hospital de Sant Joan de Deu*– y objeto de un concurso internacional de ideas¹⁶, a partir del cual se construyó el proyecto de la *Illa Diagonal* (1992, Manuel de Solà-Morales, Rafael Moneo¹⁷), un amplio complejo de usos mixtos¹⁸, comercial, de oficinas, hotelero y de ocio. Desde 1950 el entorno vecino de la plaza Francesc Macià adquiría un gran valor de centralidad a pesar de su distancia al centro de negocios tradicional –a 1,3 kilómetros del paseo de Gracia–, y a lo largo de la *Diagonal* se presentaba una estructura de centralidad intermitente, por lo cual se plantearon desde 1958 propuestas para extender la centralidad hacia zonas periféricas¹⁹. Después de la apertura del primer cinturón de Ronda y de la construcción del centro comercial en el cruce de la calle Carlos III con la *Diagonal*, se impulsó un proceso de terciarización que caracterizó el tramo de la *Diagonal* desde la plaza *Francesc Macià* hasta la zona Universitaria, quedando el ámbito de la *Illa* entre estos dos nodos de actividades –a 800 m y 1.600 m, respectivamente–.

El nuevo centro está localizado en la parte sur oriental del ensanche de Barcelona, sobre la avenida *Diagonal*, en el barrio

14 La ejecución de la red viaria básica del sector había quedado pendiente por la existencia de grandes solares, “la *Diagonal* ha permanecido subutilizada como vía principal de acceso y de distribución del tráfico hacia el centro por la inexistencia de las calles transversales que le dan coherencia al sistema viario. La reciente apertura de *Numancia* y *Entença*, y la prevista de las calles *Gandesa* y *Dr. Fleming*, acabarán de facilitar una correcta accesibilidad al sector conectando los barrios de *Sarrià* y *Les Corts* con el sector izquierdo de *Eixample* y *Montjuïc*” (Busquets, 1987: 24).

15 1. *Diagonal-Sarrià*. 2. *Carrer Tarragona*. 3. *Renfe-Meridiana*. 4. *Plaça Cerdà*. 5. *Carles I-Avinguda Icària*. 6. *Port Urbà*. 7. *Plaça de les Glòries*. 8. *Vall d’Hebron*. 9. *Sagrada*. 10. *Diagonal-Prim*. 11. *Zona universitària*. 12. *Montjuïc*. De estas 12 áreas *Carles I-Avinguda Icària*, *Vall d’Hebron*, *Zona universitària* y *Montjuïc*, hacían parte del proyecto olímpico de Barcelona 92.

16 El Servicio de Planamiento del Ayuntamiento de Barcelona convocó para participar en el concurso a reconocidos arquitectos como Mario Botta, Wilhelm Holzbauer, Giancarlo de Carlo, Derek J. Walker y Manuel de Solà y Rafael Moneo.

17 Con la colaboración de: Mariano Moneo, ingeniero de Caminos Canales y Puertos, y Luis Tobella, Antón Pàmies, Andrea Casiraghi, Francesc Santacana, Lucho Marcial, Felix Wettstein, arquitectos.

18 La superficie del solar es de 34 hectáreas y el programa de usos es: residencial (35.110 m²), oficinas (72.395 m²), hotelero (55.600 m²), deportivo-recreativo (5.784 m²) y comercial (73.385 m²). La gestión se realizó mediante la participación de la iniciativa privada promovida sectorialmente.

19 Plan Especial de la *Diagonal*, de 1958.



a. Estrategia de Áreas de Nueva Centralidad en Barcelona con localización de la Illa Diagonal. Fuente: Mayorga, 2009.



b. Planta baja y sección urbana. Fuente: Mayorga sobre base tomada de Zardini, 1999.



c. Vistas desde la Diagonal, desde la calle Constança y vista del interior del centro comercial. Fuente: www.manueldesola.com

Figura 5. (1990-1993) Barcelona. Illa Diagonal: centralidad en continuidad, polaridad terciaria-comercial y relaciones infraestructurales de proximidad.

Les Corts, una zona residencial y de oficinas. Todo el ámbito se convierte en una amplia supermanzana conformada y conectada en sentido sur-norte por la calle *Numancia* y la calle *Entença* (relacionada con la plaza Francesc Macià) y por la calle *Constança*, prolongación de la calle *Caravel·la de la Niña*, que no pierde su continuidad y atraviesa el proyecto con un tramo soterrado bajo la avenida *Diagonal*, llegando a la calle de *Dèu i Mata*. La conexión del sector en automóvil y autobús se ha garantizado desde el principio, y más recientemente la inserción de la red del tranvía ha mejorado la conectividad, mientras que las estaciones de metro no se encuentran a distancias cercanas. Por otro lado, la accesibilidad peatonal está garantizada gracias a la sección de la avenida *Diagonal* caracterizada por amplios espacios de circulación.

La *Illa Diagonal* está compuesta por cinco volúmenes dispuestos perimetralmente respecto a las calles del entorno y alrededor de un espacio libre central: un gran bloque principal escalonado en su remate con un *rascasuelos* de 400 metros de longitud localizado a lo largo de la avenida *Diagonal*, con el centro comercial ubicado en planta baja y sótano; un hotel (L'Illa) en las plantas superiores; un edificio de oficinas preexistente sobre la calle *Entença*; un centro escolar y un equipamiento deportivo de nueva implantación sobre la calle *Numancia*; otro edificio con uso hotelero (*Hotel NH*) sobre la calle *Dèu i Mata*, y un pequeño edificio cúbico que alberga el auditorio (*Auditorio Axa* y discoteca) (figura 5b).

La *Illa Diagonal* es un espacio central a diferentes escalas: destaca formalmente por su volumen principal sobre la *Diagonal*, un gran bloque unitario con identidad formal, que sin recurrir a arquitecturas llamativas colabora para dar continuidad en planta y en alzado a la avenida. Los usos existentes en el barrio (vivienda) y la mezcla de nuevos usos a escala de barrio (equipamientos y parque), así como de usos-ancla principales – con potencial de atracción más amplio a nivel comercial (gran superficie-supermercado, Decathlon, Fnac, Auditorio) o con uso terciario u hotelero, confieren mucha vitalidad al centro-. La calle peatonal comercial interior, intersecada por varios pasajes y ámbito de acceso transversales, el espacio público de la avenida *Diagonal*, el parque y los espacios interiores de la manzana, están conectados mediante un sistema de recorridos peatonales en planta baja –de propiedad privada pero acceso libre– que garantizan la apropiación del espacio urbano y la definición de un espacio-calle permeable e integrado con el entorno (figura 5c).

Euralille en Lille

Euralille es una operación de renovación urbana de influencia a escala metropolitana y europea que incide a escala local urbana. Tuvo como objetivo conformar un nuevo centro de actividades terciarias en la ciudad, en torno a la nueva estación del TGV (Tren de Gran Velocidad), un nodo infraestructural y de actividades, un *hub* internacional interconectado con el nordeste de Europa²⁰, que a nivel económico y de empleo da respuesta al

20 Las decisiones internacionales y nacionales de construir el canal de La Mancha y de plantear un nuevo trazado del TGV, en su paso por Lille, le convierten en un nodo estratégico en el centro del triángulo que conecta las ciudades de París (60 min.), Londres (80 min.) y Bruselas (40 min.) Sus condiciones de uso, conexión y

proceso de desindustrialización de la ciudad de Lille. Para su emplazamiento se aprovecharon los espacios obsoletos y en desuso cercanos al centro histórico, en el centro de la ciudad de Lille y de toda la aglomeración metropolitana (Cuñat, 2000)²¹ y su programa se basó en un centro de negocios con actividades mixtas (oficinas, centro comercial, hotel, ocio, etc.) vinculado a un intercambiador modal terrestre (ferroviario y viario principalmente). *Euralille* se sitúa en la parte oriental de la ciudad, en una zona intermedia entre el centro histórico y la periferia, y ocupa una parcela de gran tamaño, delimitada hacia el norte por el viaducto Le Corbusier, hacia el este por una calle paralela a la estación *Lille-Flanders* y hacia el oeste por una carretera denominada *Bulevar Louis Pasteur*. Actualmente el centro, que no ha sido desarrollado en su totalidad²², se encuentra en proceso de consolidación en sus relaciones respecto al entorno urbano (figura 6a).

Euralille es un artefacto complejo, proyecto donde la infraestructura ferroviaria y viaria se incorporan en un intercambiador modal conformado por la estación del tren de alta velocidad Lille-Europe (con destinos Londres, Bruselas y Francia), un estacionamiento de 1.370 plazas, la estación de metro y las paradas del tranvía. El viaducto Le Corbusier es el principal eje de conexión vehicular y peatonal entre el centro del municipio, la estación *Lille-Flanders* y la estación del TGV (figura 6b). En la esquina norte de la actual estación *Lille-Flanders* está ubicado el acceso al centro comercial que en su planta baja presenta dos ejes peatonales principales²³. La nueva estación del TGV, al este, es un cuerpo bajo sobre el cual se superponen tres torres alineadas (edificios *World Trade Center*, *Credit Lyonnais* y hotel). El centro incluye también el parque Henri Matisse, localizado al norte en un gran espacio interior de manzana, y al sur el *Gran Palacio de Lille*, llamado *Congrexpo*²⁴, separado del conjunto por la carretera *Louis Pasteur* y las líneas férreas de la estación *Lille-Flanders*. El principal espacio de conexión entre el centro existente, la antigua estación *Lille Flanders* y el centro comercial se produce a nivel de la calle en la *Plaza des Buisseres*, en el costado norte de la estación, con el flujo de turistas y viajeros, así como de residentes y vecinos que van al centro comercial (figura 6c).

Euralille ejemplifica una estrategia de centralidad urbana de tipo nodal, en torno a un elemento principal, el nodo de la estación *TGV-Gare Lille Europe*, con superposición e hibridación entre infraestructuras, edificación y espacio libre. A nivel simbó-

lico el conjunto crea una imagen mediática representativa de Lille, a partir de la acumulación y superposición de edificios y de elementos infraestructurales, proyectados mediante criterios de maximalismo formal y funcional²⁵, y es una centralidad con usos mixtos que intenta crear un lugar compatible con la ciudad existente. Sin embargo, las soluciones de continuidad urbana centro histórico - *Euralille-Lille Este* son limitadas física y visualmente, dado que el nodo infraestructural presenta una adherencia terminal asimétrica y parcial hacia el entorno, y la "riveranidad" de sus ejes viarios y espacios de movilidad es incierta. El mismo viaducto *Le Corbusier*, calle-puente en rampa que da acceso a la estación, es un elemento segregado, mientras que la calle hacia el oeste, entre el centro comercial y la antigua estación, así como la carretera *bulevar Louis Pasteur* son áreas de servicio del centro comercial y espacios de borde que no favorecen la articulación entre el conjunto y su entorno²⁶. El conjunto es un espacio central por su uso logístico y de transporte, mientras que, respecto al uso terciario asociado a una baja densidad residencial y al flujo de paso de los viajeros, es un espacio urbano banal que ha traído algo de periferia a este nuevo centro²⁷, convirtiendo *Euralille* en una ciudad complementaria a Lille (Morandi, 2004).

Rive Gauche-Bibliothèque Nationale de France en París

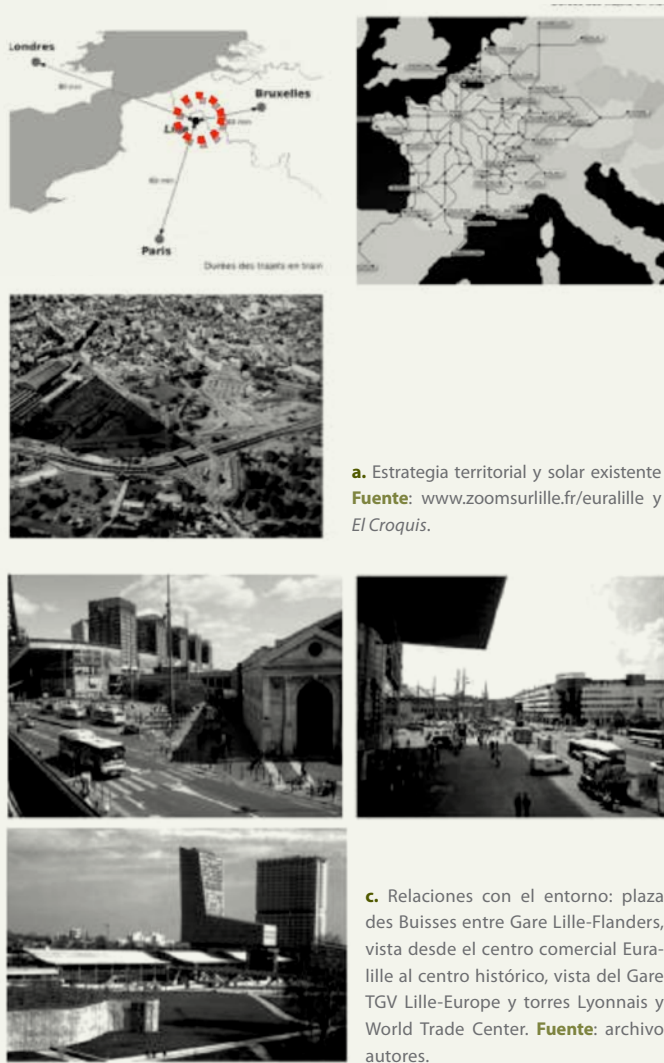
Las actuaciones urbanas de los últimos veinte años en París, se enmarcan en la realización de "los grandes proyectos"²⁸ cuya programación, según directivas del *Schema directeur* de 1965, tuvo su referente en la planificación y en algunas políticas territoriales de escala metropolitana donde se ponía como objetivo el homogeneizar en cuanto a accesibilidad, las áreas centrales y la periferia, la *banlieue*, a través de un consistente sistema de conexiones infraestructurales (Morandi, 2004:18). Las intervenciones en infraestructura fueron la base de esta reorganización a través de la implantación de las *villes nouvelles*, y de la proyección de espacios públicos mediante el programa *Banlieue 89*.

En cuanto a las actuaciones sobre el centro de París –es decir, el área dentro de la antigua muralla de *Thiers*–, en los años ochenta se propusieron una serie de proyectos para reorganizar la centralidad con actuaciones de carácter estatal y municipal, mediante una estrategia de aprovechamiento de espacios obsoletos y con po-

dimensión harán que el centro de negocios *Euralille* se posicione como el tercero más importante de Francia.

- 21 "Se ubica en la periferia del centro urbano, aprovechando la devolución legal de los terrenos ocupados por la última muralla derrumbada entre los años 1920 y 1950. Aprovechando la disponibilidad de unas 120 hectáreas de terreno, se consigue hacer entrar el tren de alta velocidad (TGV) en el centro de la ciudad de Lille y de toda una aglomeración metropolitana". Federico Cuñat i Lopez Zaragoza, conferencia, 7 de abril de 2000.
- 22 No se construyeron el ala sur de la estación ni la totalidad de las torres superpuestas previstas debido a problemas técnicos, pero en cambio, hacia los extremos sur y norte del complejo se tiene programado construir, en áreas cercanas, dos nuevos barrios.
- 23 Según Jean Nouvel, proyectista del centro comercial, se intentará en este gran espacio cubierto recrear una estructura tipo "pueblo" basada en la disposición de arquitecturas autónomas.
- 24 El palacio de congresos posee zonas de exposiciones, de congresos, sala de conciertos de rock y un estacionamiento de 1.230 plazas.

- 25 Koolhaas, el proyectista principal, retoma en este proyecto su aproximación teórica a la "ciudad genérica", así reconoce un valor en el caos de la realidad metropolitana, y hace énfasis a nivel infraestructural en la idea de conseguir una "máxima superposición de redes", y a nivel de espacio urbano, un espectáculo de la simbiosis entre cultura y economía.
- 26 Los bordes del proyecto hacia las calles perimetrales –del sur y el oriente–, representan un problema de configuración a partir de la localización de usos y de relación con el entorno; el *bulevar Louis Pasteur*, sus enlaces y pasos a distinto nivel, son aspectos por resolver si se quiere establecer una continuidad física y visual con el costado oriental de Lille, así como también una conexión vehicular y peatonal más clara con el edificio *Congrexpo*.
- 27 "Cuando el proyecto anticipa con la mixtura de funciones, nada garantiza el resultado positivo de urbanidad. Sobre todo cuando la logística multiplica sus espacios y aumenta la complejidad funcional del sector" (Cuñat, 2000).
- 28 Impulsados en su momento por el presidente François Mitterrand y el alcalde Jacques Chirac.



a. Estrategia territorial y solar existente
Fuente: www.zoomsurlille.fr/eurallille y *El Croquis*.

c. Relaciones con el entorno: plaza des Buissones entre Gare Lille-Flandres, vista desde el centro comercial Euralille al centro histórico, vista del Gare TGV Lille-Europe y torres Lyonnais y World Trade Center. Fuente: archivo autores.

Figura 6. (1989-1994) Lille. Euralille: centralidad nodal, polaridad terciaria-comercial y nodalidad infraestructural.

tencial relación infraestructural a distintas escalas, en los ámbitos nacional, metropolitano y también local. El sistema de centralidad propuesto planteó la potenciación, mediante nuevos usos, de un eje urbano que empieza en el noreste con el *Bois de Boulogne*, pasa por la avenida *des Champs Élysées* y la *Ille de France*, y se extiende al sureste por el río Sena hacia *Bois de Vincennes*. A partir de este eje se definió un área a su alrededor donde se dispusieron los denominados "Grandes proyectos" (*Grand Arche*, *Defense*, *Gare d'Orsay*, *Grand Louvre*, *Halles*, *Beaubourg*, *Institut du Monde Arabe*, *Bastille Opera*, *Ministère des Finances*, *Bibliothèque Nationale*, *Chaveleret-Jeane d'Arc*, *Tolbiac-Massena*), intervenciones de diverso tamaño y función, con distintos procesos de gestión y tiempos de materialización, que han tenido repercusiones hasta la actualidad, en sus entornos específicos y en el sistema general de centralidad (figura 7a).

Para mostrar en parte los efectos de las estrategias urbanas en curso, nos centraremos en una de las intervenciones, la operación *Rive Gauche-Bibliothèque Nationale François Mitterrand*, ubicada en la *Rive Gauche*, un área de transformación urbana que tiene como principal elemento de referencia este



b. Implantación y planta baja del conjunto. Fuente: Mayorga, 2008.

equipamiento. La propuesta de la *Rive Gauche*²⁹ comprendió inicialmente la reordenación de tres barrios *Austerlitz*, *Tolbiac* y *Massena*, localizados en sucesión en la riera oeste del Sena, y a nivel infraestructural comprendió el cubrimiento de las líneas férreas³⁰, la construcción de la *avenida de France* y de una nueva línea de metro (*Meteor 14*), también la edificación de una nueva sede para el *Banco de Francia* y la localización de la *Université Paris VII*. La *Bibliothèque Nationale* está en medio de *Tolbiac* en un sector comprendido entre dos ejes transversales al río Sena, el *bulevard de Bercy* y la *rue Neue Tolbiac*, y dos ejes paralelos, la *avenida Quai François Mauriac* con el muelle sobre el Sena, y la *avenida de France*, en colindancia con las líneas férreas que llegan a la vecina estación de *Austerlitz* (figura 7b).

29 En 1991 se realizó un Plan d'Amenagement de Zone -PAZ- y las transformaciones se iniciaron desde 1994, en un área total de 130 hectáreas, que se extienden a lo largo de una franja de dos kilómetros sobre la riera suroeste del río Sena.

30 En un momento se discutió la posibilidad de trasladar la estación ferroviaria de Austerlitz; sin embargo la propuesta se abandonó por sus elevados costos.

Paris: "grandes proyectos y nuevas centralidades"

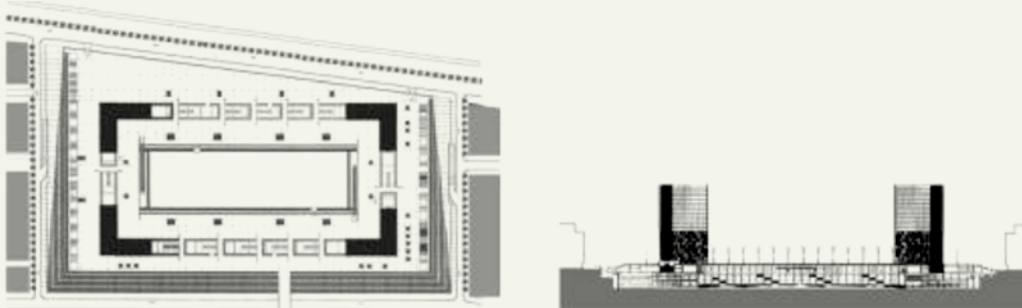
a) Grande Arche, b) La Defense, c) Gare d'Orsay, d) Grand Louvre, e) Halls, f) Beaubourg, g) Institut du Monde arabe, h) Opéra Bastille, i) Ministère des Finances, j) Bibliothèque Nationale, k) Châtelet-Jeanne d'Arc, l) Tolbiac-Massena



a. Estrategia urbana de centralidades y localización de la Rive Gauche. Fuente: Macchi Cassia, 1991.



b. Operación Rive Gauche e implantación urbana de la Bibliothèque Nationale. Fuente: www.parisrivegauche.com.



c. Planta baja y sección urbana de la biblioteca. Fuente: elaboración propia a partir de Perrault, Ferre y Migayrou (1999).



d. Vistas de la pasarela S. Beauvoir, del frente sobre Quai Mauriac y desde el costado Este del Sena. Fuente: archivo autores.

Figura 7. (1989-1995) París. Rive Gauche-Bibliothèque Nationale de France: centralidad en agregación, polaridad en equipamiento y relaciones infraestructurales de proximidad y conexión.

La biblioteca, ubicada en una manzana de grandes dimensiones, ocupa una posición central en el sector donde las viviendas, oficinas, parques y equipamientos –a norte y sur– son de densidad media y escala de barrio. El bulevar de Bercy y la rue

Neuve de Tolbiac son dos calles de conexión este-oeste a través de puentes sobre el río. Frente al uso dominante de la biblioteca, con repercusiones urbanas más allá del barrio, se mezclaron a su alrededor usos y edificios de menor dimensión que produ-

jeron un cambio de escala a la intervención, que además aportó al equipamiento-ancha una relación de vecindad. La biblioteca monumental está elevada sobre una plataforma –excepto sobre la *avenida de France*–, y genera una nueva topografía más que una arquitectura³¹, con un bosque interior de acceso y con gradas en tres costados, que permite conformar un mirador hacia el río Sena y el entorno urbano (figura 7c). Las calles perimetrales están conformadas en sus bordes mediante las escaleras-gradas de acceso a la biblioteca y la conexión hacia el Sena para llegar al *parc de Bercy* se realiza a través de un puente peatonal y de bicicleta. El edificio es un espacio central por su localización, por su valor simbólico en cuanto a lo arquitectónico, dado el gran tamaño y las dimensiones monumentales del proyecto, y por su condición de gran mirador urbano hacia el río y el entorno. Sin embargo, la respuesta indiferenciada de las fachadas y de los bordes de la plataforma que conforman la calle, provocan a nivel del peatón desorientación y falta de legibilidad de los accesos al edificio, conformando espacios urbanos muy amplios y extendidos y poco articulados con la escala del barrio cercano (figura 7d).

Integración infraestructura-espacio urbano. Una cuestión de mediación: “riveranidad” y adherencia en el espacio-calle

Para Georges Amar, el movimiento representa un hecho esencial en la ciudad como generador de urbanidad: la “*riveranidad*” (Amar, 1993) es el tipo de relación que se establece entre la vía o canal para el movimiento, con los bordes de su entorno, y puede ser continua, discontinua o nula, mientras que la *adherencia* (Demorgon, 1991) es la relación que se establece entre el modo de locomoción y el entorno, y esta puede ser terminal o longitudinal, es decir, puntual o en tramos. Los proyectos aquí analizados muestran un conjunto de aspectos que se deben tener en cuenta para la propuesta e implantación de centralidades urbanas, se hace énfasis en el papel crucial de las vías y espacios de movilidad para lograr su integración urbana y su apropiación social. Son centralidades urbanas caracterizadas por diferentes condiciones de “*riveranidad*” y *adherencia*³² (Brès, 2007), según las infraestructuras involucradas en cada caso (figura 8).

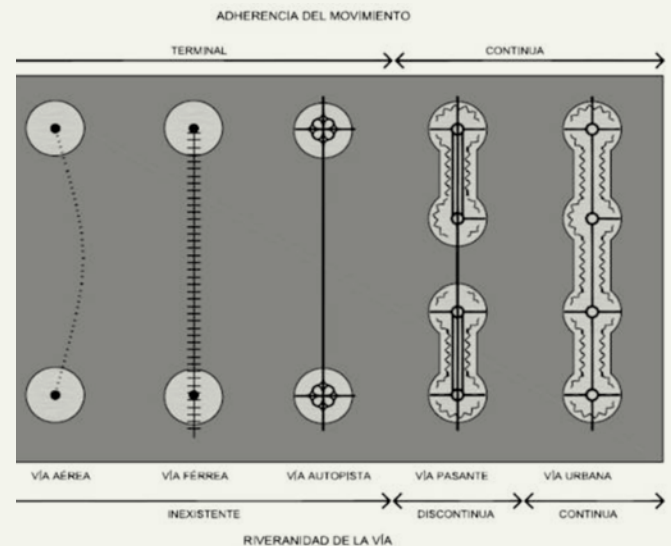


Figura 8. “Riveranidad” de la vía y adherencia del movimiento según el tipo de vía.
Fuente: Mayorga a partir de A. Brès (2007).

Las condiciones de “*riveranidad*” y de adherencia se materializan a partir de diferentes relaciones físicas, espaciales y/o funcionales continuas, discontinuas, puntuales o en red: por *adyacencia* (por transparencia, permeabilidad, etc.); por *conexión puntual* (con puentes o conectores); por *niveles* (con superposiciones, elevaciones, enterramientos, etc.); por *circuitos* (recorridos o sistemas de recorridos mediante itinerarios organizados o aleatorios). Así como mediante diferentes soluciones de relación por mezcla de usos, continuas, discontinuas o puntuales: por *hibridación* (cuando el espacio de la infraestructura alberga actividades distintas, por ejemplo, espacios públicos, equipamientos, etc.); por *acupunturas* (repetición de las mismas actividades en secuencia a lo largo de un sistema infraestructural, por ejemplo, estaciones de metro, tranvía, etc.)³³. En cada uno de los casos analizados, la relación entre espacios de centralidad y espacios de infraestructura ha sido planteada y resuelta de diferentes maneras con resultados más o menos logrados en términos urbanos y con diferentes grados de integración respecto al entorno y respecto a la ciudad. Veamos para cada uno de ellos cómo se concretan estas relaciones.

El *Centro Tequendama-Bavaria*, una polaridad de uso hotelero-terciario, propone soluciones de *adyacencia* respecto al viario perimetral en los costados oriental, sur y norte mediante relaciones de continuidad y permeabilidad en toda la planta baja; soluciones de *adyacencia* y *niveles* en el costado occidental hacia la carrera Trece ubicada a un nivel inferior de tres metros respecto a los espacios públicos, donde se garantizan las relaciones en planta baja mediante accesos y actividades y la conexión al nivel superior mediante escaleras y vestíbulos públicos; además presenta soluciones de *circuitos* con recorridos y accesos peatonales. El espacio urbano

31 “La Biblioteca Nacional en un cierto modo no existe, en el sentido de que el conjunto no tiene fachada principal, solo una entrada ostentosa y su centro formado por un vacío lleno de árboles. Los elementos visibles, las torres, no son accesibles. Además “se sube” a la biblioteca antes de acceder a ella como si se tratase no de una arquitectura sino de un territorio” (Perrault, 1995).

32 Es decir, una típica calle urbana, produce una relación constante de fricción con el entorno, una “*riveranidad*” continua con los bordes del espacio calle, y si en ella nos desplazamos a pie la “*adherencia*”, es decir la posibilidad de desplazarnos y de acceder a los edificios será longitudinal a lo largo de todo el eje. En el otro extremo tendríamos la movilidad en avión donde la “*riveranidad*” será nula y la adherencia será de tipo terminal en torno a los aeropuertos. Estas dos relaciones en conjunto establecerán entonces el grado de urbanidad de una infraestructura, asociado a las relaciones que favorece el espacio canal de movimiento y a la predisposición de un modo de movimiento a crear relaciones concretas con su entorno.

33 Las diferentes soluciones adoptadas en la resolución de la relación entre espacios de centralidad y espacios de movilidad están desarrolladas en diferentes casos de estudio en la tesis doctoral en elaboración de uno de los autores del texto. *Espacios de centralidad urbana y redes de infraestructura* (UPC-Barcelona), de Miguel Y. Mayorga. En este texto los casos de estudio son representativos de algunas de estas soluciones

en general presenta un buen grado de “riveranidad” en todos los espacios de circulación peatonal, con un grado mayor en el ámbito sobre las carreras Décima y Séptima, y presenta una importante condición de *adherencia* con lo que respecta a la movilidad en automóvil, a lo largo de los bordes y mediante dos estacionamientos subterráneos de grandes dimensiones (figura 9a).

Respecto al sistema de centralidades, el *Centro Tequendama Bavaria* configura relaciones en secuencia de centros, en relaciones de proximidad y en conexión; es un espacio urbano-cruce que ocupa una manzana de gran tamaño relacionada con dos vectores importantes de la ciudad –uno, centro-norte, y otro, centro-occidente– con características diferentes: el vector centro norte, que conecta el conjunto con el centro de la ciudad, es un sistema lineal de centralidades de proximidad que se desarrolla dentro de un tejido tradicional, donde las calles presentan un alto grado de “riveranidad” longitudinal, mientras que el vector que se extiende al occidente, la *avenida Eldorado-Calle 26*, es una centralidad en secuencia a mayores distancias, que opera a lo largo de una autopista urbana donde los núcleos urbanizados se conectan mediante *adherencia* puntual –a la autopista– que se caracteriza por “riveranidad” discontinua.

El proyecto de la *Illa Diagonal* es una centralidad en secuencia y continuidad del eje de la avenida Diagonal, una polaridad terciaria-comercial que por su respuesta a la configuración de las calles vecinas y la permeabilidad y multiplicidad de itinerarios de la planta baja plantea soluciones de relación entre edificios y canales de movilidad por *adyacencia*, *circuitos* y *niveles*. Respecto a las calles perimetrales, las soluciones de *adyacencia* se disponen en plantas bajas con accesos y conexiones pasantes a nivel de la calle, donde la avenida Diagonal tiene un papel destacado ya sea por la dimensión de la acera como por la fachada propuesta que siendo larga y unitaria, es también permeable y presenta accesos al conjunto (figura 9b). La planta baja del conjunto tiene una serie de recorridos internos y externos que conectan a los diferentes edificios y espacios libres, se establece así una red de *circuitos* que permite la posibilidad de atravesar la manzana de diversas maneras. Respecto al uso de *niveles*, el paso inferior bajo el edificio limitado en su relación con los bordes en todo el recorrido resulta iluminado y bien articulado en los puntos de contacto superiores –cruces con calles– e inferior –accesos– bastante cercanos. Es un proyecto que presenta un nivel de “riveranidad” y de *adherencia* importante con el entorno residencial, de equipamientos y oficinas del barrio de *Les Corts*, y establece una conexión al otro lado de la Diagonal con el de *Sarrià*.

Euralille es una centralidad de tipo nodal, en torno a un nodo infraestructural de adherencia puntual o terminal –relación propia de las redes ferroviarias y de autopistas, con actividades con alto grado de especialización y autonomía urbana respecto al centro tradicional, un polo terciario-comercial que genera expectativas de gran escala con un doble plano de repercusión, nivel de ciudad y nivel territorial–³⁴. En *Euralille* las

relaciones infraestructurales principales son de escala extraurbana y las soluciones de relación entre espacio de la movilidad con el espacio urbano son mediante *niveles* y *conexiones* en el caso de la estación, de *adyacencia* en las calles perimetrales, y de *circuitos* en la planta baja del centro comercial. En todos los casos la “riveranidad” de las vías es baja por la escasa interacción con los bordes físicos y las actividades (figura 9c), y la *adherencia* infraestructura-espacio urbano se concentra puntualmente en la plaza de acceso al centro comercial y en los accesos a la estación del TGV. Estos aspectos hacen que en su conjunto el complejo *Euralille* funcione asimétricamente respecto a su inserción urbana, y que la estación funcione como un espacio nodal ensimismado y distante respecto a su entorno.

La centralidad propuesta en París en la operación *Rive Gauche*, en torno a la *Bibliothèque Nationale*, es de tipo nodal respecto a un uso principal, un equipamiento de gran escala que, mediante una estrategia de difusión de centralidad a través de otros usos mixtos cercanos y de conexiones viarias y de tipo peatonal, pretende irradiar y concentrar flujos y urbanidad³⁵. En el proyecto de la biblioteca se han adoptado diferentes soluciones: por *niveles* para las tres calles perimetrales, configuradas mediante graderías-mirador, que generan poca permeabilidad, distanciamiento y aislamiento del edificio en su planta baja respecto al entorno; una solución por *adyacencia* en la *avenida de France* hacia el borde este, que garantiza en cambio relación directa con el barrio; una *conexión* puntual mediante una pasarela peatonal sobre el río que sirve de canal de paso y mirador. La “riveranidad” de los ejes viarios y su potencial de arraigo de la biblioteca al sitio es mínima debido a la falta de actividades y accesos en planta baja (figura 9d), y la *adherencia*, que se establece mediante la conexión tipo puente, configura una respuesta urbana mínima en los extremos donde no se producen soluciones de relación sino de simple contacto.

Se trata de soluciones que evidencian la importancia de la relación del área de centralidad con la ciudad y con su entorno; de la disposición e interrelación mutua de los elementos urbanos (viario, espacio libre y edificación) y, finalmente, de la configuración del “espacio- calle”, el que se percibe a escala peatonal, que fomenta el contacto, físico y visual, y que garantiza su grado de integración. Todos estos proyectos muestran soluciones que ejemplifican la importancia de la relación entre espacios de centralidad y espacios de movilidad a todas las escalas, donde la infraestructura aporta condiciones logradas o menos acertadas de *adherencia* y “riveranidad” al espacio urbano garantizando en mayor o menor medida su grado de *urbanidad*.

ción de sistemas de redes y ciudades superpuestos en el territorio, generando un espacio dual de múltiples consecuencias sociales y económicas: “Ferrocarril de alta velocidad impactos socioeconómicos, efectos territoriales y oportunidades de renovación urbana” (Herce, 2009b: 62).

35 Esta centralidad en torno a una biblioteca de gran tamaño –una de las realizaciones de polaridad urbana más grande de los últimos decenios–, parte de un planteamiento con una gran carga simbólica, donde además se tendrá que comprobar con el tiempo la consolidación de su capacidad relacional a escala más grande, dentro del eje de centralidad propuesto para el centro de París.

34 En general, como expone Manuel Herce respecto a la mayoría de operaciones en torno a estaciones del TAV, las expectativas de la introducción del tren de alta velocidad se han cumplido en lo que afecta a la integración de los sistemas de ciudades, pero esto ha de ser leído en el doble plano que supone la conforma-



a. Centro Tequendama-Bavaria. Condición de "riveranidad" sobre las carreras Séptima y Décima. **Fuente:** Mayorga y Fontana, 2008.



b. Illa Diagonal. Condición de "riveranidad" sobre la avenida Diagonal. **Fuente:** archivo autores, 2010.




c. Euralille. Condición de "riveranidad" sobre el viaducto Le Corbusier. **Fuente:** archivo autores, 2009.



d. Rive Gauche. Condición de "riveranidad" de la Biblioteca de Francia sobre el frente fluvial. **Fuente:** archivo autores, 2011.

Figura 9. Comparación de la integración infraestructura-espacio urbano. "Riveranidad" y adherencia en el espacio-calle en los cuatro casos de estudio.

El espacio-calle es el ámbito que agrupa con coherencia acontecimientos y personas en un trazado claro, en el que los espacios públicos son los más importantes de la planta de la ciudad, y donde todas las demás funciones se sitúan, convincentemente, a lo largo de las calles y dando a ellas (Gehl, 2006). 

Bibliografía

A.A.V.V. (1996). "OMA/Rem Koolhaas 1992-1996". En: Revista *El Croquis*, No. 79, marzo, Madrid, El Croquis.
 AMAR, Georges (1993). "Pour une écologie urbaine des transports". En: *Les annales de la recherche urbaine, Mobilités*. Paris: RAPT.
 BAROCCHI, R. (1982). *Dizionario di urbanistica*. Milano: Franco Angeli Editore.
 BOHIGAS, Oriol (1986). "Por otra urbanidad". En: *Reconstrucción de Barcelona*. Madrid: MOPU.
 BORJA, Jordi (2009). "Gobiernos locales, políticas públicas y participación ciudadana". En: Revista *Aportes, política y democracia*, Buenos Aires, Asociación de Administradores Gubernamentales.
 BUCHANAN, Collin (1973). *El tráfico en las ciudades*. Madrid: Tecnos. (1964) "The Buchanan Report: Tra-

ffic in Towns". Great Britain. Scottish Development Department.
 BUSQUETS, Joan (1987). "Centralitat i implantació urbana". En: *Àrees de Nova Centralitat: New Down-towns in Barcelona*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona. Àrea d'Urbanisme i Obres Públiques. Àrea de Relacions Ciudadanes.
 BRÈS, Antoine (2007). "De la voirie: riveraineté et attrition, Des stratégies d'inscription territoriale des mobilités périurbaines". En: Revista *Flux, La rue entre Réseaux et Territoires*, No. 66/67, marzo. París: CNRS Laboratoire Techniques, Territoires et Sociétés École des Ponts ParisTech.
 CUÑAT, Federico (2000). *Lille, proyecto complejo y territorio urbano*. Conferencia, 7 de abril 2000, Escola

Tècnica Superior de Arquitectura del Vallès, ETSAV-UPC. Barcelona. En: <http://www-etsav.upc.es/personals/monclus/curses.htm>
 DEMATTEIS, Giuseppe (1966). *Le località centrali nella geografia urbana de Torino*. Turin: Università degli Studi di Torino.
 DEMORGON, Marcelle (1991). "Le paysage routier et commercial des banlieues parisiennes ; la route et l'établissement humain". En: *Les annales de la recherche urbaine*, No. 50, abril. Paris: Ministère de l'équipement, des Transports et du Tourisme.
 De SOLÀ MORALES, M. (2008). *De cosas urbanas*. Barcelona: Gustavo Gili.
 DICTIONNAIRES LE ROBERT (1986). *Le Petit Robert*. París: Dictionnaires Le Robert.

- DUPUY, Gabriel (1997). *El urbanismo de las redes. Teorías y métodos*. Barcelona: Oikos-Tau, (*L'Urbanisme des Réseaux. Théories et méthodes*, Paris: Armand Colin, 1991. 1ª ed.)
- FONTANA, M. P. (2012). *El espacio urbano moderno: el Conjunto Tequendama-Bavaria en Bogotá*. Tesis doctoral, Escola Tècnica Superior d'Arquitectura ETSAB- Universitat Politècnica de Catalunya UPC, Departamento de proyectos arquitectónicos. En: <http://tdx.cat/handle/10803/81121>
- FONTANA, M. P. (2011). "El espacio urbano moderno: el Conjunto Tequendama-Bavaria en Bogotá". En: *Dearq*, No. 9, diciembre. Bogotá: Uniandes.
- FONTANA, M. P. y MAYORGA, M. (2008) "Centro Internacional. Conjunto Tequendama-Bavaria". En revista *Dearq*, No. 3, diciembre. Bogotá. Uniandes.
- FONTANA, M. P. y MAYORGA, M. (2012) "Espacio urbano moderno: edificio, conjunto, ciudad". Actas I Congreso "Arquitectura, Universidad, Investigación y Sociedad" Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB-UPC) junio de 2012.
- GEHL, Jan (2006). *La humanización del espacio urbano*. Barcelona: Reverté. (1988) *Life between buildings*. Nueva York: Van Nostrand Reinhold. (1971), *Livet mellem bygningerne*, Copenhagen: Arkitektens Forlag.
- HERCE, Manuel (2009a). *Sobre la movilidad en la ciudad*. Barcelona: Reverté.
- HERCE, Manuel (2009b). "Ferrocaril de alta velocidad impactos socioeconómicos, efectos territoriales y oportunidades de renovación urbana". En: *Ciudad y territorio*, No. 159, abril, Madrid.
- HERCE, M. y MAGRINYÀ, F. (2002). *La ingeniería en la evolución de la urbanística*. Barcelona: Edicions UPC.
- JACOBS, Allan (1995). *Great Streets*. Cambridge: MIT.
- JACOBS, Jane (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Vintage.
- LYNCH, K.; BANERJEE T. & SOUTHWORTH M. (1995). *City Sense and City Design, Writings and Projects of Kevin Lynch*. Cambridge: MIT Press.
- LEFEVRE, Henri (1971). *La producción del espacio*. París: Anthropos.
- MACCHI CASSIA, C (1991). *Il grande progetto urbano*. Roma: Nuova Italia Scientifica.
- MAYORGA, Miguel (2008) "Bogotá. El centro como sistema de centros". En: *DPA 24, Bogotá Moderna*. Departamento de Projectes Arquitectònics. Edicions UPC, Barcelona.
- MAYORGA M. y FONTANA, M. P. (2011). "Returning to Center: Two Views of The Centro Internacional of Bogotá". En: *Modern and Sustainable. Docomomo Journal*, vol. 1, No. 44, noviembre, Barcelona: Docomomo International, pp. 71-76.
- MERLIN, P. y CHOAY (1988). *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. Paris: Presses Universitaires de France.
- MORANDI, Maurizio (2004). *Fare centro*. Roma: Meltemi editore.
- MUMFORD, Lewis (1963). *The Highway and the City*. Harcourt, New York: Brace & World.
- NEUTELINGS, W. J. (1989). "La Ringzone di Anversa". En: Revista *Casabella. Sulla strada*, No. 553/554, enero-febrero, Milán, Electa.
- ORTEGA Y GASSET, J. (1937). *La rebelión de las masas*. Edición original 1937 (según la edición francesa). Edición electrónica (2004), Buenos Aires. En: <http://www.laeditorialvirtual.com.ar/>
- PANERAI, P. y MANGIN, D. (2002). *Proyectar la ciudad*. Madrid: Celeste Ediciones.
- PERRAULT, Dominique (1995). *Trois lectures. Bibliothèque Nationale de France*. En: *Techniques et architecture*, No. 420, junio-julio, París, pp. 14-23.
- PERRAULT, D.; FERRE, A. y MIGAYROU, F. (1999). *Dominique Perrault Architecte*. Barcelona: Actar.
- PORTA, Sergio et al. (2007). "Correlating Densities of Centrality and Activities in Cities: The Cases of Bologna and Barcelona". Politécnico de Milán. En: www.humanspacelab.com
- RONCAYOLO, Marcel (1988). *La ciudad*. Barcelona: Paidós.
- SALAZAR, José (2008). "Bogotá. Los planes y sus proyectos. 1940-2000". En: revista *Dearq*, No. 1, enero, Bogotá, Uniandes.
- TÉLLEZ, Germán (1988). *Cuéllar, Serrano, Gómez. Arquitectura 1933-1983*. Bogotá: Editorial Escala.
- ZARDINI, Mirko (1999). *Manuel de Solà. Progettare città*. Milano: Electa. Lotus Quaderni Documents.