

TIEMPO Y CIUDAD

Por Enrique Browne (*)

La ciudad funcional —llevada en la Carta de Atenas (1933) a una declaración internacional de principios para programar, diseñar y reglamentar las ciudades— se convirtió en el paradigma urbano del presente siglo. Su rasgo central está en que pretende la solución de los problemas urbanos a través de un conjunto de medidas de orden preferentemente espacial. El hombre, la sociedad y sus actividades, por un lado; su distribución en el espacio, por el otro. Ahí estaría la clave de los problemas y, por lo tanto, de las soluciones. Los aspectos temporales comprendidos prácticamente no se mencionan.

Sin embargo, las demandas de uso de las ciudades son temporales. En la realidad, todas las actividades tienen una localización en el espacio y en el tiempo: se producen "aquí y ahora". La congestión del tránsito ilustra bien el punto: si no hubiera concentración simultánea de personas en el espacio y el tiempo dicho problema no existiría (1). A su vez, para desarrollar dichas actividades las personas requieren de determinadas cantidades de tiempo y de espacio. Por lo mismo, todas las demandas de uso se expresan como curvas que

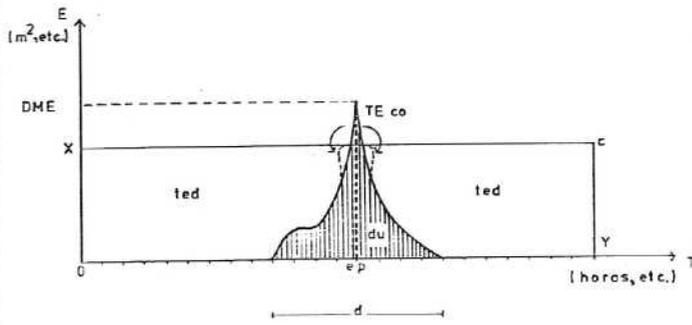
fluctúan entre ambas coordenadas del quehacer humano. El nivel de las curvas en cada momento depende del número de personas realizando la actividad respectiva y de los coeficientes de densidad, los cuales trasladan el número de personas en demandas por espacio. Las disponibilidades habitables pueden expresarse de un modo similar. Su diferencia con las demandas reside en que se mantienen constantes en períodos cortos de tiempo, como un día (Gráfico 1). En todo caso, la superficie que queda debajo de las curvas de demanda corresponde a tiempo espacio de uso (medible en m^2/hrs , etc.). La superficie que queda sobre la curva de demanda y bajo el nivel parejo de disponibilidades corresponde a tiempoespacio de desuso. A su vez, si tiende a existir superficie de demanda que supere el nivel de las disponibilidades, ella equivale a tiempoespacio de congestión (Gráfico 1).

Lo anterior no fue captado por modelos que prefiguran la ciudad moderna. Su énfasis unilateral en la relación sociedad-espacio llevó a proponer acriticamente la modalidad de Uso especializado como única alternativa para el reordenamiento interno de las ciudades. Aunque dichos prototipos no lo racionalizaron así, en la práctica existen tres grandes modalidades de uso, a saber: el uso superpuesto, especializado y alternado. Estas modalidades son patrones de distribución de las demandas en el tiempo y en el espacio destinadas a adecuar los requerimientos de los usuarios con sus disponibilidades reales. En el uso *superpuesto* un mismo espacio es utilizado por dos o más actividades al mismo tiempo. En el *especializado*, cada espacio

(*) Consultor en materias urbanas de Naciones Unidas y de la Organización de Estados Americanos, y autor del libro *El Uso de las Ciencias y de las Viviendas* (Ediciones SIAP-CLACSO, Buenos Aires, 1978).

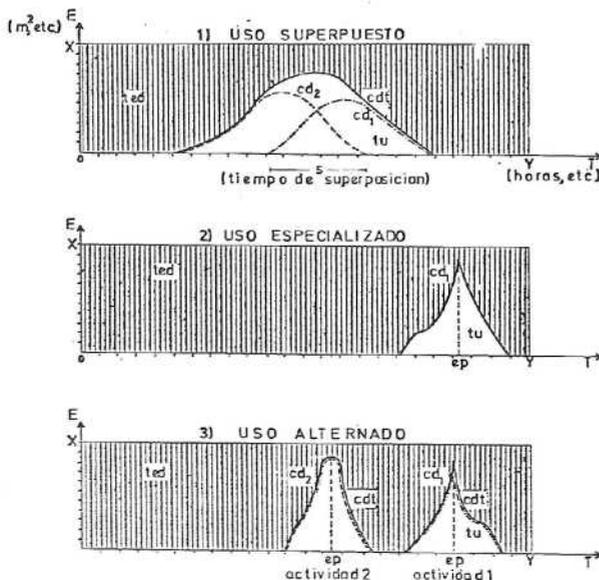
(1) Anderson, James: "Time-Budgets and Human Geography: Notes and References". Discussion Paper núm. 36, Graduate School of Geography, London School of Economic. Enero de 1970.

GRAFICO 1 : DEMANDAS DE USO Y DISPONIBILIDADES



- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| E - espacio | du - tiempo espacio |
| T - tiempo | demanda de uso |
| DEM - demanda máxima por espacio | d - duración demanda |
| Y - periodo de tiempo considerado | ep - eje punta |
| c - constante | ted - tiempo espacio desuso |
| TEca - tiempo espacio de congestión | |

GRAFICO 2 : MODALIDADES DE USO



- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| E - espacio | ted - tiempo espacio de desuso |
| T - tiempo | cd - curva de demanda actividad 1 |
| X - superficie de espacio habitable | cd - curva de demanda actividad 2 |
| Y - periodo de tiempo considerado | cdt - curva de uso total |
| ep - eje punta | tu - tiempo espacio de uso |

está dedicado a satisfacer las demandas de una sola actividad durante todo el tiempo. En el *alternado* un espacio es utilizado por dos o más actividades en distintos tiempos y en forma relativamente cíclica. La primera es una modalidad de uso indiscriminada; la segunda discrimina el uso en el espacio y, la tercera, discrimina el uso en el tiempo (Gráfico 2).

La ocurrencia de cada modalidad tiene que ver con la materialización espacial y temporal de la división del trabajo existente y con la inserción en ella de los usuarios, lo que determina la ubicación y duración de sus actividades y, por lo tanto, la sincronización de sus demandas de uso. Por otro lado, la ocurrencia de las distintas modalidades tiene que ver con los recursos sociales o de los usuarios lo que determina el nivel de sus disponibilidades. Así, *el uso superpuesto* corresponde normalmente a un patrón de actividades desorganizadas junto con escasez de recursos, mientras *el especializado* tiende a darse con patrones más sincronizados de actividades y mayor abundancia de recursos. A su vez, *el uso alternado* aparece normalmente con un patrón sincronizado de actividades y escasez de recursos.

A partir de la revolución industrial no sólo crece notablemente la población urbana. También se multiplica el número de actividades debido a la mayor especialización de la división del trabajo. A su vez, las curvas de demanda adquieren fluctuaciones mucho mayores debido a la más alta simultaneidad del quehacer social. Se produjeron entonces violentas discrepancias entre demandas más grandes, diversificadas y fluctuantes, por un lado y disponibilidades insuficientes en tamaño y calidad por el otro, dándose un fenómeno en gran escala nuevo en las ciudades. Surge un tipo de uso superpuesto generado no por las características desincronizadas de las demandas sino por restricciones en las disponibilidades. Ello derivó en confusión, conflictos e ineficiencia. La salida para estos problemas estaba, según los prototipos modernos, en segregar las actividades en el espacio en concordancia con sus requerimientos específicos. El CIAM es enfático en propiciar las bondades del uso especializado, desagregando las demandas en el espacio hasta donde sea posible. Propone, además que ello sea legalmente adoptado y programado a través de la zonificación del uso del suelo. "La zonificación es la operación que se hace sobre un plano de la ciudad con el fin de dar a cada función y a cada individuo su justo lugar. Tiene por fundamento la necesaria discriminación entre las diversas actividades humanas que reclaman cada una su espacio particular", dice el Punto 15 de los comentarios que la Carta de Atenas incluye junto a la declaración de principios que redactó Le Corbusier. Que se plantee el uso especializado como la única modalidad posible —a pesar de ser la más dispendiosa en términos de espacios necesarios para satisfacer un grupo cualquiera de demandas— tiene sin duda relación con la aparente falta de restricciones en los recursos. Por otra parte, el énfasis en el uso especializado se nota también en la falta de aceptación de la reutilización de las disponibilidades físicas de las ciudades. De hecho el Plan Voisin de Le Corbusier implicaba demoler prácticamente toda una zona central de París, para luego recons-

truirlos según los nuevos requerimientos. El mismo decía en tono peyorativo que el área estaba compuesta por casas convertidas en oficinas.

En todo caso, las medidas de descentralización de la población, la creación de unidades vecinales, el acortamiento de la distancia entre vivienda y lugar de trabajo, la introducción del verde, las remodelaciones de las ciudades, la zonificación del uso del suelo y otros, se han convertido en los slogans más repetidos en las políticas de mejoramiento urbano contemporáneas. Es claro que son todas medidas de orden espacial. Como anticipé, dentro de estas medidas se incluye un cambio radical en la forma en que se usaban las ciudades: el uso especializado se convierte en la modalidad que ilustra la programación, el diseño, y la reglamentación de las ciudades contemporáneas. Esta modalidad de uso se presupone también cuando se trata de edificios particulares y viviendas.

1. EL PANORAMA ACTUAL

Varias décadas después de la adopción de las medidas de orden espacial, la "ciudad funcional" no funciona. Porque, si hay algo que la caracteriza en la práctica es su progresiva ineficiencia para responder a las demandas de sus habitantes.

El panorama global en las ciudades es hoy desalentador. En HABITAT, conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos, realizada en 1976, se decía que los "asentamientos humanos están en crisis. En los países ricos como en los pobres, no satisfacen las necesidades de la gente. Por doquier se aprecian los síntomas de crisis: pobreza y desempleo, un éxodo masivo de las zonas rurales, barrios de tugurios y asentamientos espontáneos, contaminación ambiental, escasez mundial de viviendas, incapacidad de los gobiernos para proporcionar servicios tan fundamentales como el agua, el saneamiento y la electricidad. La índole y la gravedad de los problemas varía, pero ningún país está libre de ellos".

El proceso de urbanización se ha acentuado. Hacia 1975 el 40 por 100 de la población mundial vivía en zonas urbanas. Proyecciones conservadoras estiman que se llegará al 50 por 100 antes de fines de siglo. Esto significa 600 millones de personas más viviendo en ciudades en los próximos 10 años. El fenómeno es especialmente significativo en el Tercer Mundo. En 1950, sólo había 70 ciudades en el mundo con 1.000.000 o más habitantes, mientras en la actualidad, hay unas 84 en los países desarrollados y 74 en los del Tercer Mundo. Hacia fines de siglo habrá 276 de ellas en los países subdesarrollados solamente.

Estos incrementos de la población urbana implican aumento sin precedentes en el tamaño y la diversidad de las demandas de uso por espacios habitables. Por otra parte, la división del trabajo se hace cada vez más sutil y diferenciada, mientras su coordinación en el tiempo aumenta en precisión y se amplía en el espacio. Es claro que en relación con este punto existen también diferencias entre los países industrializados y los subdesarrollados debido, entre otros factores, a un acceso diferencial a

las tecnologías contemporáneas. En todo caso lo anterior ha conducido a que la simultaneidad de las demandas de uso haya aumentado, o lo que viene a ser lo mismo, que se hayan producido desplazamientos de dichas demandas desde el eje del tiempo hacia el eje del espacio. Aceleradamente las demandas de uso tienden a ser no sólo mayores en tamaño y más diferenciadas en calidad, sino también más fluctuantes entre puntas y valles.

Los recursos para aumentar las disponibilidades de espacios habitables son, obviamente, limitados. Esta limitación también afecta diferencialmente a los países. Norteamérica, Europa, Unión Soviética y Japón —con sólo un cuarto de la población mundial— reciben el 70 por ciento de las riquezas del planeta (2). Los problemas de empleo y la desequilibrada distribución del ingreso interno en buena parte de los países del Tercer Mundo agrava lo anterior.

Todo ello conduce a que una proporción creciente de los residentes urbanos vivan en condiciones de extrema pobreza. Un estudio realizado en cinco importantes ciudades del mundo subdesarrollado —Bogotá, Nairobi, Ahmenabad, Seul y Madrás— puso de relieve que el porcentaje de familias urbanas cuyo ingreso no llegaba a los 125 dólares mensuales fluctuaba desde el 60 por 100 en Seúl hasta el 90 por 100 en Madrás (3). Dichos niveles limitan drásticamente las posibilidades de obtener espacios habitables, aun de carácter mínimo. Por ejemplo, en el mismo estudio se calculaba que el porcentaje de familias que carecía de dinero suficiente para tener acceso a las más baratas viviendas disponibles fluctuaban entre el 42 por 100 en Bogotá y el 66 por 100 en Nairobi.

La manifestación más evidente de la pobreza urbana son los denominados "asentamientos irregulares" que proliferan en las grandes ciudades del Tercer Mundo. En 1957, un 9 por 100 de los habitantes de Lima vivían en barriadas, porcentaje que se elevó al 36 por 100 en 1969, mientras que en Ciudad de México dicho porcentaje se elevó desde el 14 por 100 en 1952 hasta el 46 por 100 en 1966. Se estima que alrededor del 35 por 100 de los habitantes de las grandes ciudades de América Latina viven hoy en favelas, callampas, campamentos o como quiera que se llamen estos asentamientos irregulares (4). En otras regiones del globo estos porcentajes a veces suben más. El 67 por 100 de la población de Calcuta, o sea dos millones de personas, habitan en tugurios, mientras que en Addis Abeba alcanzan al 90 por 100. Se tiene entonces que si el crecimiento urbano de los países subdesarrollados es alto —de un 3 a un 5 por 100 anual— más alto aún es el aumento de los asentamientos irregulares, que se estima fluctuante entre un 6 y un 12 por 100 anual.

(2) Ward Barbara: "The Home of Man: What Nations and the International Must do", en *Habitat*, vol. 1, núm. 2, págs. 125 a 132.

(3) Estudio del Banco Mundial citado en Naciones Unidas. *Habitat*: "Tugurios y asentamientos de ocupantes sin título en las ciudades del Tercer Mundo" A/Conf. 70/RPC/9, 1 mayo 1975.

(4) Van der Rest, Jossé, y Browne, Enrique: "La Conferencia de Caracas sobre asentamientos humanos", en *Mensaje*, núm. 243, octubre de 1975, págs. 450 a 543.

El problema de la restricción de recursos para construir espacios habitables aparece también si se consideran las posibilidades económicas globales de estos países. El costo de habilitar espacios a comienzos de la década del 70 no bajaba de 1.000 dólares y podía alcanzar a 10.000 dólares por cada nuevo residente urbano. Se ha calculado que si los países más pobres dedicaran el total de su ahorro neto a tales efectos no alcanzarían a más de 800 dólares por cada persona adicional. Es claro que dentro de estos países existen diferencias y que algunos pueden alcanzar cifras superiores. En todo caso, a un nivel más específico, los organismos urbanos viven en una continua carencia de fondos. Los ingresos municipales de Bombay para todos los fines apenas llegaban a 84 millones, o sea, a 330 dólares por cada nuevo residente y, los de Caracas —mucho más próspera— alcanzaban a 120 millones de dólares anuales, es decir, a 1.000 dólares por cada habitante adicional. Por lo demás, estos ingresos se gastaban casi enteramente en mantener funcionando los servicios que se prestaban a la población ya establecida (5).

Resulta evidente, por lo tanto, que los recursos para construir espacios habitables en los países del Tercer Mundo son radicalmente escasos. Frente a esta situación, la adopción indiscriminada de la modalidad de uso especializado como eje conceptual de la programación, y construcción de las ciudades y viviendas constituye un desatino. Dicha modalidad adoptada generalizadamente presenta problemas aún en los países con abundancia de recursos. He insistido en que las demandas tienden a aumentar progresivamente en su tamaño, en su diversidad y en la brusquedad de sus fluctuaciones periódicas. En los países industrializados el incremento del tamaño de las curvas de demanda es bajo debido a una menor tasa de crecimiento de la población urbana. Sin embargo, el incremento en su diversidad y sobre todo en sus fluctuaciones es notable, debido a la incesante especialización de la división del trabajo y a la mayor coincidencia de ésta en el tiempo y en el espacio. De este modo, los cambios cualitativos en las curvas son grandes, redundando en un acelerado incremento en el número de demandas y en las tendencias de dichas curvas a las puntas. Para responder a estas características de las demandas manteniendo la modalidad de uso especializado es necesario, por un lado, aumentar el número de espacios habitables y, por otro, su tamaño, para alcanzar al menos el nivel más alto de las puntas de las curvas. Así, aunque el nivel de la población a servir se mantenga, aumentan notablemente los requerimientos de espacios totales y "per cápita".

Jean Gottman comprende este fenómeno cuando habla de que las tendencias de crecimiento urbano no son fácilmente captables por las estadísticas de población disponibles. Plantea que el desarrollo económico determina un mayor consumo de espacios en términos de terrenos, superficies construidas y áreas dedicadas al transporte. Ello determina

(5) Banco Mundial: "Urbanization". Documento de trabajo sobre el sector, junio, 1972, págs. 21 a 24.

el aumento de muchas características urbanas, aun si el número de habitantes se mantiene invariable (6). Una consecuencia de lo anterior es que las ciudades se convierten en voraces devoradores del espacio que las rodea y que las densidades totales de población tienden a bajar, aun cuando se incrementan las densidades parciales de ocupación de las áreas residenciales durante la noche y de los distritos centrales de administración y negocios durante ciertas horas del día. Con ello, los requerimientos de espacio habitables por persona aumentan. Al respecto, se estima que la disponibilidad de espacios habitables en el total de Inglaterra alcanza actualmente a unos 100 metros cuadrados por persona. En la nueva ciudad de Milton Keynes dicha cifra se eleva a 355 metros cuadrados "per cápita" (7).

El caso de Viena es ilustrativo. Esta ciudad tenía en 1940 una población de 1.870.000 habitantes, la cual hacia 1960 había disminuido levemente: llegaba a 1.747.000 almas. En el mismo período, el ingreso "per cápita" promedio del área metropolitana había subido de 580 dólares a 1.120 y la superficie construida total se elevó desde 344 a 559 km². Es decir, la densidad bruta de población descendió de 54 a 26 habitantes por hectárea. Este fenómeno se repite concordantemente en otras ciudades del mundo industrializado. Doxiadis y Papatoannou (8) proporcionan una serie de cuadros estadísticos con relación a 15 ciudades del globo —incluyendo París, Londres, Nueva York, Tokio, Estocolmo etc.— con cifras correspondientes a los años 1940 y 1960. En ellos se observa que en todas las ciudades en las cuales el ingreso "per cápita" subió entre ambas fechas, bajaron las densidades brutas de población de su área construida total. Ello no hace más que reafirmar que la diversificación de las demandas de uso y su creciente tendencia a las puntas derivadas de la mayor simultaneidad de las actividades implica — con la modalidad de uso especializado — un notable incremento de los requerimientos totales de espacio por persona.

El fenómeno anterior va acompañado de un crecimiento desusado de las disponibilidades de espacios habitables. Como he señalado antes, cuando aumenta la simultaneidad en el desarrollo de una actividad se producen desplazamientos internos en las curvas de demanda, desde el eje del tiempo hacia el eje del espacio, lo cual incrementa los puntos más altos de las curvas, aun cuando el volumen total de la demanda tiempo espacial se mantenga constante. En ese caso el aumento de los requerimientos de espacio en un determinado momento se ve compensado por un decrecimiento en otros momentos del período considerado. Si el aumento de las puntas máximas de demanda

(6) Gottman, Jean: "The present renewal of mankind's an overview of present trends of urbanization around the world", en *Habitat*, vol. 2 págs. 159 a 161.

(7) Milton Keynes Development Corporation: *The Plan for Milton Keynes*, vol. 1, figura 7, pág. 22. Si se descuentan las superficies de áreas verdes y de reserva, dicha relación alcanza a 295 m²/persona.

(8) Doxiadis, C.A. y Papatoannou, J. P.: "Ecumenópolis: The Inevitable City of the Future". Athens Publishing Center, 1974, cuadro 8, págs. 409 a 411.

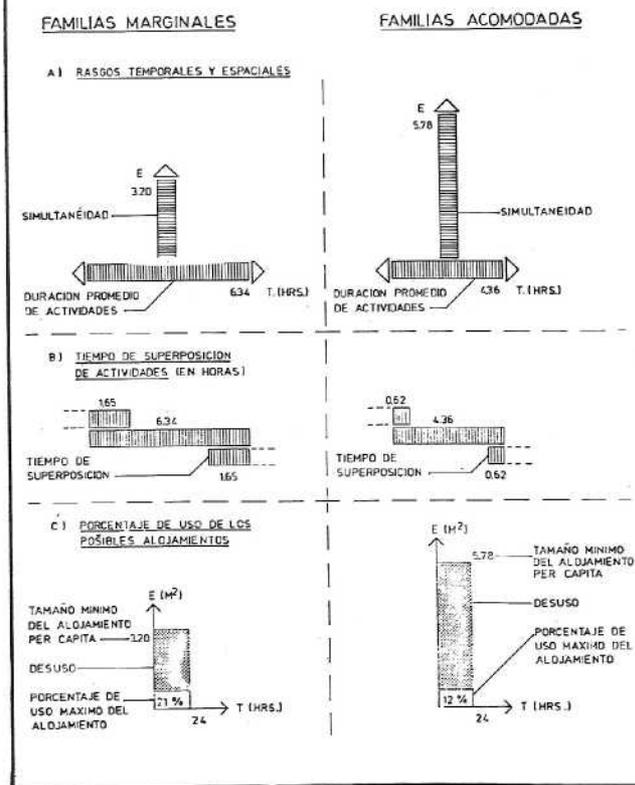
supera el nivel de las disponibilidades de espacio, se produce congestión. Con la modalidad de uso especializado la única posibilidad de solucionar esto es aumentando las cantidades de espacio hasta que por lo menos alcancen el punto más alto de las curvas. Si ello se realiza manteniendo el volumen de la demanda tiempo —espacial constante—, el porcentaje de uso de las disponibilidades disminuye. La diversificación de las demandas produce un efecto similar.

En mis estudios empíricos sobre el uso de las viviendas, este fenómeno de aumento del desuso que acompaña a una progresiva diversificación y sincronización en el desarrollo de las actividades quedaba en evidencia (9). Estudié el uso que hacían de sus viviendas dos tipos de familias, unas extremadamente pobres y otras de clase media e integradas a las sociedades de sus países. Las primeras tenían un patrón de actividades diarias relativamente desordenadas en el tiempo, lo cual se reflejaba en el uso que le daban a sus chozas. En las segundas, los miembros de cada familia tenían un número mayor de actividades distintas dentro de la vivienda y tendían a realizar sus actividades conforme a horarios preestablecidos y de un modo más simultáneo entre ellos. Por ejemplo, tomaban desayuno y comían todos al mismo tiempo. Para conocer cómo influían estos fenómenos en las demandas de espacio calculé cuál sería —con uso especializado— el tamaño mínimo necesario de cada espacio para cada actividad distinta de las observadas empíricamente en la vida diaria de cada familia. A su vez, para evitar distorsiones, empleé un coeficiente de densidad por persona constante para todas las actividades y familias. De este modo, obtuve los requerimientos totales y “per cápita” de espacio por familia. Debido a las diferencias en cuanto a diversidad y simultaneidad, dichas demandas de espacio “per cápita” eran un 80 por 100 mayores en las familias de clase media que en las pobres. Por otra parte, el promedio de duración de las actividades en las familias de clase media eran un 31 por 100 más corto que en el de las familias pobres. A su vez, calculé porcentajes de uso que, respectivamente, tendrían los alojamientos con el patrón de demandas observadas en cada caso. En promedio, los alojamientos de las familias pobres tenían un índice de uso del 21 por 100, mientras los de las familias de clase media alcanzaban sólo a un 12 por 100. Ello aun siendo el tiempo “per cápita” de permanencia en casa levemente superior en las familias acomodadas (Gráfico 3).

Si el aumento del desuso que acompaña a la mayor diversificación y sincronización de las actividades cuando se utiliza la modalidad de uso especializado es importante en el caso de las viviendas, el fenómeno adquiere más relevancia en el caso urbano. A este respecto hay que considerar el peso relativo que tiene la actividad “dormir” dentro del total de actividades domésticas, el cual actúa como nivelador de las diferencias que se producen en las otras actividades familiares.

Los aumentos en las cantidades de espacios habitables implican la inversión de cuantiosos recursos económicos. Y resulta que con la aplicación indiscriminada de la modalidad de uso especializado en la programación, diseño y construcción de las ciudades a medida que se incrementan las disponibilidades aumenta el desuso que de ellas se hace. Paradójicamente, inversión y derroche se dan la mano. Así, las ciudades se convierten en un tonel sin fondo. Por otra parte, como los recursos son siempre limitados, los problemas se entrelazan. Los recursos utilizados para satisfacer algunas demandas con rendimientos decrecientes son restados a la solución de otros problemas. De este modo, la escasez de viviendas, la congestión del tránsito, la falta de servicios y de equipamientos y tantos otros problemas aparecen cada vez más frecuentemente en las ciudades de los países aun económicamente favorecidos.

GRAFICON*3 CARACTERISTICAS DE LAS DEMANDAS DE USO DE LAS FAMILIAS ESTUDIADAS EN CHILE ECUADOR Y JAPON I



Por otra parte, la construcción de espacios habitables bajo el supuesto de su futuro uso especializado tiende a hacer más difícil la reutilización de los mismos. Esto también tiene implicaciones en cuanto a la buena utilización de los recursos. Los períodos de obsolescencia de las estructuras espaciales son independientes de las variaciones que se producen en las demandas. Las primeras tienen que ver con el deterioro físico de las mismas, que se relacionan con su calidad material y constructiva y con su nivel de mantenimiento.

Las variaciones de las demandas, por su parte, se relacionan con los cambios económicos, sociales y

(9) Browne, Enrique: “El Uso de las Ciudades y de las Viviendas”. Parte III. Ediciones SIAP-CLACSO, Buenos Aires, 1978.

tecnológicos que afectan a los grupos usuarios. Pues bien, los períodos de obsolescencia de las estructuras físicas tienden a mantenerse relativamente constantes a través de los años, mientras que los cambios en las demandas se aceleran progresivamente.

La programación, diseño y construcción de los nuevos espacios habitables lo más ajustado posible a las características de cada demanda —según la fórmula “la forma sigue a la función”— dificulta su readecuación a otros posibles usos futuros. Todo ello tiende a acelerar los ciclos de construcción —demolición— construcción que afectan a las ciudades contemporáneas, lo cual es un gasto poco eficiente. En los últimos veinte años se han construido edificios nuevos y demolido antiguos con una intensidad mucho mayor que en cualquier período similar de la historia. Por ejemplo, la ciudad central de París —bien conocida por su estabilidad, sus valiosos monumentos históricos y las severas políticas de conservación que se le adjudican— ha visto, entre 1954 y 1974, demolida y reconstruida una cuarta parte de su área construida total.

Si en los países económicamente desarrollados el progresivo derroche de recursos que implica la adopción generalizada de la modalidad de uso especializado en las ciudades es importante, en los países del Tercer Mundo el asunto es más pernicioso aún. Allí el aumento del tamaño de las demandas es mucho mayor, debido a las tasas de urbanización, mientras que la diversificación de su mayor fluctuación de las demandas se aprecia sobre todo en los sectores ligados a la economía moderna de dichos países. En estas partes de las estructuras urbanas se repiten los problemas de desuso creciente acompañados de congestión y otros problemas que aparecen en las ciudades de los países industriales.

Al mismo tiempo, los recursos dedicados a tratar de solucionar ineficientemente los problemas de dichos sectores se restan a la satisfacción de necesidades de crecientes grupos pobres. En los “asentamientos irregulares” realizados por iniciativa de los propios interesados —a pesar de ir en contra de las normas en vigencia— no es el uso especializado, sino el superpuesto el que predomina. Por ejemplo, estudios recientes de la Organización Internacional del Trabajo han comprobado que el “sector extraoficial” de la economía que se da en esos asentamientos absorbe gran parte del excedente de mano de obra del Tercer Mundo. Este sector está compuesto por pequeñas industrias o actividades de comercio al por menor de carácter informal y en su mayoría tiene su asiento en los domicilios familiares. Como ilustración, este sector “extraoficial” ha proporcionado cerca del 50 por 100 del empleo total en Yakarta en los últimos años. Casos parecidos han sido detectados en Abidjan, en Costa de Marfil, en Nairobi, en Kenya, etc. En un estudio en la zona de tugurios de Howrah, en Calcuta, quedaba en claro que el 63 por 100 de estos negocios se realizaban dentro de las viviendas familiares (10).

(10) Estudios de la O.I.T. citados por Naciones Unidas, *Habitat*: “Tugurios y asentamientos...”, op. cit.

Además, en las propias actividades domésticas prevalece el uso superpuesto. Hace poco me tocó conocer de cerca un caso de estos en Cochabamba, Bolivia. Uno de los barrios pobres surgidos ahí se denomina “El Solterito”, y está compuesto en su mayoría por migrantes rurales, con ingreso inestable menor a 50 dólares mensuales por familia. Existía ahí un promedio de 5,1 personas por dormitorio, con 3 personas por cama. Además, en el 32,7 por 100 de las viviendas se utilizaba un dormitorio para la preparación de las comidas.

No está demás insistir en que el origen de la modalidad de uso superpuesto en estos asentamientos es doble. Por un lado, tiene que ver con una extrema limitación de recursos para construir y, por el otro, con demandas de uso que siguen por lo general un patrón desordenado en el tiempo y el espacio, producto de la misma defectuosa inserción que tienen estas familias en sus respectivos medios sociales.

En todo caso, la búsqueda oficial de soluciones a los problemas de los asentamientos irregulares sobre la base de uso especializado es no sólo ilusoria, sino también contraproducente. En el caso de las políticas de vivienda, por ejemplo, ello hace —junto con los altos estándares de materiales y construcción y las normas propias a requerimientos de clase media —que las “soluciones mínimas” resulten por lo general inalcanzables para las familias que supuestamente se quiere favorecer.

Hace medio siglo, que se empezaron a programar y a ejecutar las medidas de tipo espacial como solución al caos, la congestión y el hacinamiento heredados de las primeras ciudades industriales. Como elemento decisivo dentro de estas medidas, la modalidad de uso especializado se convirtió en el eje conceptual y práctico de reordenamientos de las estructuras urbanas. Ella sería una de las vías por las cuales en las nuevas ciudades reinaría el orden, la eficiencia y el bienestar colectivo. Hoy, sin embargo, las ciudades se caracterizan más bien por lo contrario a dichas virtudes. El uso especializado aplicado a destajo en las ciudades echa los escasos recursos en un saco roto, junto con nuestras mejores esperanzas.

2. LAS MEDIDAS TEMPORALES

El problema está en que el funcionamiento urbano no es sólo espacial. Alfred North Whitehead (1861-1947), matemático y filósofo inglés que en colaboración con Bertrand Russell escribió *Principia Mathematica*, obra fundamental de la lógica matemática, decía en 1925 que por localización “entiendo una característica principal que se refiere por igual al espacio y al tiempo...; lo material puede decirse que está aquí, en el espacio, y aquí, en el tiempo o, aquí, en el espacio-tiempo”.

Los postulados que propició la “Ciudad funcional” —más o menos en la misma época en que Whitehead hablaba del significado de localización— consistieron básicamente en medidas de carácter espacial, que ignoraban casi por completo

los aspectos temporales del uso de las estructuras urbanas. En esta visión unilateral se encuentra, sin duda, una de las causas principales de su propia ineficacia.

Las medidas temporales que se pueden aplicar en pro de soluciones a los problemas de las ciudades son, por lo menos, de similar importancia que aquéllas de orden espacial. En todo caso, se debe entender como necesario que las políticas de desarrollo urbano contengan simultánea y complementariamente medidas de ambos tipos. Sólo por motivos de claridad en el resto de estas páginas me referiré aisladamente a las acciones sobre la dimensión temporal.

Las medidas temporales de mejoramiento urbano pueden agruparse, principalmente, en dos categorías. Una de ellas corresponde a acciones, tendentes a disminuir las crecientes puntas de las curvas de demanda, alterando la distribución de las actividades en el tiempo. Con estas medidas de "desimultaneización" se busca reducir las puntas en los requerimientos por espacios habitables, disminuyendo así las tendencias a la congestión y aumentando los niveles de uso de las disponibilidades, todo ello sin cuestionar el uso especializado de las ciudades. Las otras acciones posibles tienen que ver con cambios en las modalidades de uso que actualmente tienen los espacios habitables, aprovechando justamente las fuertes fluctuaciones de las demandas. También con ellas se logra disminuir las necesidades totales de espacio, mitigar las tendencias a la congestión e incrementar el uso de las disponibilidades. Debe quedar en claro, sin embargo, que ambos tipos de medida, constituyen por lo general opciones excluyentes entre sí, cuando se trata de un mismo caso.

Esta relativa incompatibilidad nace de un punto: mientras con unas acciones se busca reducir las fluctuaciones de las demandas, con las otras justamente se aprovecha de ellas para diversificar el uso de las disponibilidades. No obstante lo anterior, ambas categorías de acciones pueden emprenderse con respecto a problemas poco relacionados entre ellos, y a veces llegan a ser compatibles en circunstancias especiales que describiré más adelante.

2.1. "Desimultaneización" de las actividades urbanas

Este grupo de medidas puede adoptarse con respecto a la distribución de las actividades en cualquier período regular de tiempo, sea éste un día, una semana, un mes o un año. Aunque cualquier período regular resulta apto para introducir estas modificaciones, uno de los favoritos en cuanto a proposiciones ha sido la semana, debido a que —al contrario de los otros períodos— no corresponde a fenómenos físicos. Su carácter arbitrario se presta —al menos en teoría— para posibles variaciones en su longitud y composición.

En el pasado se conocieron por lo menos dos intentos de alteración de la semana. El primero de ellos corresponde a cuando los romanos pasaron de la semana de ocho días a una de siete días, después de su adopción del cristianismo. El segundo caso se

produjo cuando la Convención Nacional Francesa decidió el 5 de octubre de 1793 adoptar un nuevo calendario, usando el primer día de la República (22 de septiembre de 1792) como el comienzo de una nueva era. Se decidió dividir el año en doce meses de treinta días, más cinco o seis días adicionales. Cada mes fue dividido a su vez en tres semanas de diez días, siendo feriado el décimo día de cada semana. Es claro que estas modificaciones no tenían como motivo principal el lograr un mejor uso de las disponibilidades urbanas. Su motivo fue religioso. En el caso romano, la cristianización y, en el otro, exactamente, lo opuesto. En Francia, después de abolir la monarquía, el gobierno revolucionario pasó al ataque de la Iglesia Católica. Como parte de esta ofensiva decidió cambiar el largo del fin de semana y reemplazar los feriados religiosos por feriados civiles (11). Más recientemente en 1929, en la Unión Soviética se instituyó una "semana continua" de cinco días. Ahí sí que el motivo fue principalmente económico. Dentro de esta semana de cinco días cada trabajador individual tenía un día libre. La masa laboral estaba dividida en cinco quintos, cuyas jornadas de descanso correspondían a un día distinto de la nueva semana. Por lo mismo, en cualquier día de la semana un quinto de la fuerza de trabajo estaba ausente de su lugar de trabajo. Sin embargo, el aparato industrial funcionaba ininterrumpidamente. Con ello se buscaba aumentar el uso de instalaciones y equipos e incrementar la producción. La aplicación de esta medida produjo problemas de organización, tanto a nivel doméstico como en los lugares de trabajo. En 1931 se cambió el sistema por una semana de seis días, con un común de descanso. En 1940 se volvió a la semana de siete días con el domingo como feriado (12).

A nivel teórico, la alteración de la semana ha sido también tratada. H. G. Wells (1866-1946), el conocido autor de *Guerra de los mundos* y *El hombre invisible*, expresó una vez su descontento con la semana actual. Decía que una semana laboral más larga, de diez u once días, que estuviera comprendida entre tres o cuatro días de fin de semana, tendría efectos beneficiosos tanto para el trabajo como para el descanso (13). Aunque una medida de este tipo que alargaría la semana a catorce días no disminuiría por sí sola el grado de sincronización de las actividades y, por lo tanto, tampoco las tendencias a las puntas de las demandas sí podría hacerlo si los trabajadores tuvieran la oportunidad de elegir entre dicha opción y la actual. Si no todos eligieran la misma opción habría un porcentaje de personas trabajando cuando otras descansan, y viceversa. En la práctica, en algunas firmas del Japón y de Alemania Federal el sistema de "semana doble" ha comenzado a ensayarse. El psicólogo industrial Robert Sergen, de la Universidad de Sheffield, y el doctor inglés, Donald

(11) Varsavsky, Carlos M.: "Why seven days in a week?" Department of Economics, New York University, 1977, pág. 14.

(12) Moore, W.E.: "Man, Time and Society". Nueva York, 1963.

(13) Citado en J. B. Priestley: "Man and Time". Del Publishing Co. Inc., octubre de 1968 págs. 27 a 31.

Mac Gregor, han iniciado desde hace algún tiempo estudios sobre los efectos de este sistema. Ambos concuerdan en que la productividad industrial aumenta y en que el absentismo laboral disminuye. Por otra parte, el fin de semana de cuatro días ofrece mejores oportunidades de descanso, ya que permite salir de la ciudad con más libertad y tranquilidad, etc. Sin embargo, ambos reconocen que este método sería inaplicable en industrias de alto riesgo o eficiencia, por la fatiga de los trabajadores. Además, existen problemas de empalme entre los sistemas seguidos por los trabajadores y empleados y el de sus respectivas familias.

Yona Friedman propuso otro tipo de alteración de la semana. Planteaba que en la antigüedad, hasta fines del siglo XVIII, la familia era el grupo social predominante, a cargo de la educación de los hijos, la cooperación en la producción, etc. A fines de ese siglo aparece la educación pública, formándose grupos sobre la base de compartir la misma edad escolar. A principios del siglo XIX, la industria agrupa a los hombres a partir de sus similares habilidades de trabajo. A comienzos de la actual centuria empieza la liberación de la mujer, que se agrupa en relación con determinantes de trabajo. Por lo tanto, se ha producido una transición desde el grupo biológico familiar hacia grupos constituidos sobre la base de determinantes. Ello hace posible variar los días de descanso de las personas según su oficio, lo cual era imposible cuando el grupo familiar predominaba. La finalidad de ello sería descongestionar las ciudades. Friedmann propone entonces mantener la semana de siete días, pero variar los días de descanso de las personas ubicadas en distintas partes de la división social del trabajo. Así, por ejemplo, los oficinistas descansarían los lunes y martes; los trabajadores industriales, los martes y miércoles; los profesionales los miércoles y jueves, y así sucesivamente (14).

Otra proposición con respecto a la semana ha sido postulada entre 1975 y 1977 por el profesor argentino Carlos M. Varsavsky (15). El acepta que el hombre necesita alternar trabajo y descanso, pero rechaza el principio de simultaneidad, según el cual todos los hombres deben interrumpir sus actividades rutinarias durante los mismos días de la semana. Según él, ello fue necesario en sociedades preindustriales, pero no tiene sentido seguir manteniéndolo ahora más aún si en la práctica ello no es así para una fracción importante de las fuerzas laborales. Propone una "semana continua de nueve días", en la cual todos los días serían iguales y distintas personas tendrían tiempo libre en días diferentes. Al respecto, sugiere dividir la población en tres tercios, existiendo siempre dos tercios trabajando y uno descansando. La semana de nueve días tendría numerosas ventajas. Para comenzar una mejor utilización de las inversiones de capital. "Si tomamos, por ejemplo, los edificios, miles de millones de dólares invertidos en oficinas privadas y gubernamentales, como así también en

aulas de todos los niveles de educación, quedan parados dos de los siete días de la semana". Con la semana continua su utilización se elevaría en un 40 por 100, sin modificar el número de horas laborales diarias. Algo similar sucedería con las instalaciones recreativas, industriales, de servicio, etc. Otros beneficios se derivarían de una mayor rapidez en la tramitación de los negocios —los bancos y las oficinas públicas, etc., estarían abiertos todos los días— junto con un aumento en la productividad de las firmas y de una disminución del absentismo, ya que los empleados no necesitarían de días libres para realizar trámites que hoy no se pueden hacer los fines de semana. Además existiría una mayor flexibilidad en el número de días laborales, ya que amas de casa, estudiantes o personas de edad podrían elegir trabajar sólo jornadas de tres días. A ello se le sumaría un impacto positivo en el uso del tiempo libre, debido al aumento de dicho período a tres días y a la posibilidad de realizar cualquier tipo de actividades no remuneradas durante ese tiempo. Por último, "la semana continua minimizaría los picos y los valles en muchas actividades. Los atascos de tráfico usuales de los fines de semana desaparecerían y en las horas de mayor tránsito el movimiento sería reducido en un tercio". Varsavsky enumera los problemas que existirían en la ejecución de su propuesta, tales como aquéllos de origen religioso, los sociales y de programación entre los diferentes sectores de población y de actividad; los de dirección, que tienen que ver con el necesario reemplazo en los puestos de mayor jerarquía, etc. Por otra parte, es consciente de que la utilidad de su proposición depende del contexto. Dado que muchos de los argumentos en favor de la "semana continua" se basan en las deficiencias de las grandes ciudades y en la optimización del uso de los equipos industriales, se hace obvio inmediatamente que la semana continua sería muy correcta en las grandes metrópolis, pero no en grandes espacios abiertos. A pesar de seis mil años de historia en algunas partes del mundo las condiciones no son demasiado diferentes de lo que eran cuando la semana fue introducida, particularmente con referencia a la vida social. Sugiere, por lo tanto, que es necesario llevar a cabo una cuidadosa simulación durante el período de transición de un sistema a otro y realizar experimentos a escala progresiva.

Kevin Lynch, el conocido autor de *La imagen de la ciudad*, se ha preocupado también de la distribución del tiempo urbano. Su libro, *¿De qué tiempo es ese lugar?* (16), es el estudio de la imagen temporal de la ciudad, lógico complemento de su primer trabajo. La adecuación entre tiempo interior (como experimentan el tiempo nuestros cuerpos y nuestras mentes) y el tiempo exterior, es según sus propias palabras, el tema central de su obra. Trata de una gran variedad de temas, uno de los cuales es la distribución del tiempo urbano. Plantea que el tiempo se estructura en varias dimensiones. Sostiene que creemos que la combinación "natural" —desagradable, pero considerada inevitable— es una estructura de tiempo de grano

(14) En Cook, Peter: "Arquitectura, planeamiento y acción". Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires, 1971.

(15) Varsavsky, Carlos M.: "Propuesta para el estudio de alternativas sobre la actual semana de 7 días", Universidad de Harvard. Mimeo. Marzo de 1975, y "Why seven days in a week?", *op. cit.*

(16) Lynch, Kevin: "¿De qué tiempo es ese lugar?". Gustavo Gili S.A. Barcelona, 1975.

fino, período corto, gran amplitud, rápida, sincronizada, regular, orientada al futuro próximo. Sin embargo, son posibles otras estructuras que presentan notables ventajas. Dentro de esa gama plantea la posibilidad de alterar la actual semana. Advierte que la modificación de nuestra semana presentaría dificultades, aunque sólo fuese por el gran número de actividades coordinadas con ella, pero que sería interesante saber si un sistema diferente de trabajo y descanso —o incluso un sistema no cíclico— resultaría preferible para ciertas personas.

En realidad, a Lynch le preocupa mucho el problema de la sincronización dentro de cualquier período. Dice que a menudo esta imposición del tiempo exterior quita libertad. Comer, levantarse y descansar a la misma hora no se ajusta a veces a nuestras preferencias. La sociedad occidental ha tenido siempre la propensión a mostrarse temporalmente más rígida de lo necesario. Ha llevado acriticamente los requerimientos de sus sistemas de producción a otras áreas de su existencia. Pero la sincronización requerida en la producción no tiene por qué transplantarse a otras esferas, e incluso la producción misma puede modificarse. En la práctica, la producción nocturna es actualmente más corriente, así como los servicios especiales de noche o durante los días festivos. Ya pasó la hora en que las vacaciones se tomaban en un solo período. Ahora se disfrutan a lo largo del año. En todo caso, la estructura del tiempo debe ser bastante flexible para tolerar una amplia diversidad de estructuras temporales de grupo. Esto exige, como puntos de referencia, acontecimientos ampliamente conocidos que sean hitos de los cambios importantes y símbolos de cohesión social. Pueden eliminarse muchos sincronismos innecesarios. En la práctica, existen actividades que ya están maduras para experimentar una modificación temporal, como los horarios de comida y de clases en las escuelas. Se pueden realizar ciertos trabajos de oficina a horarios nada convencionales y a veces las empresas podrían permitir a sus obreros que establezcan por sí mismos las horas en que desean trabajar. Si un número suficiente de personas prefiere hacer compras en domingo o a altas horas de la noche—y existen comerciantes dispuestos a servirlos— no habría que ponerles ningún obstáculo. Los servicios esenciales —como el transporte, las tiendas de alimentación, los servicios de aseo, la ayuda médica y las comunicaciones— deberían estar disponibles a cualquier hora, como lo están los bomberos. En las grandes ciudades, el volumen de las instalaciones y de los servicios permiten acompañarlos a ciertas diferencias de horario, e incluso a que estén disponibles las veinticuatro horas del día, para lo cual pueden aprovecharse ciertas regularidades estadísticas, a fin de predecir las cargas. Para cada preferencia personal existe en ellas un grupo suficientemente numeroso con el que cualquiera puede sincronizar su propia conducta. Esta desincronización ofrecería no sólo ventajas en cuanto a adecuar el tiempo exterior con el tiempo interior de los habitantes urbanos: "... ofrece además la ventaja colateral de que las cargas se suavizan y las instalaciones se usan de un modo más eficiente". Este autor plantea también los

problemas de implementación y sugiere ensayos a escala reducida.

Jacques de Chalendar es otro partidario de la "desimultaneización" de las actividades urbanas. Su libro, *La planificación del tiempo*, publicado originalmente en 1971 (17), contiene numerosos datos estadísticos —especialmente de la región de París— y sondeos a la opinión pública. Dice que durante los momentos de punta "no hay sitio para todos". Esto sucede en los períodos diarios, semanales y anuales. Da ejemplos de congestión del transporte parisiense y destaca el costo que implica tratar de absorber las puntas con aumentos en las construcciones y en los equipos. "Es para hacer frente a las puntas de la temporada, por lo que la S.N.C.F. está obligada a conservar más tiempo del normal de amortización de coches de viajeros de series antiguas: 1.500 sobre un parque total de 7.600 no se utilizan más que de un modo temporal y 400 solamente con ocasión de las puntas excepcionales de Navidad, Semana Santa o de las grandes vacaciones... Es a causa de las puntas que ha sido necesario triplicar y cuadruplicar las vías, crear terminales intermedios, transformar la estaciones existentes... Cuando se sobrepasa determinado nivel, las inversiones necesarias totalizan centenares de millones..., lo mismo ocurre en las carreteras". Plantea que tratar de absorber todas las puntas por vía de aumentar los espacios y equipos llevaría a inversiones desproporcionadas: ningún abastecimiento puede ser totalmente garantizado, ya que su costo sería infinito. Por lo mismo, hay que tratar de reducir dichas puntas. A este respecto, todo depende de la duración de las mismas. Debe darse preferencia al alojamiento y al trabajo, ya que las actividades relacionadas con lo primero ocupan unas doce horas al día, mientras las relacionadas con lo segundo corresponden a unas ocho diarias. Sin embargo, las actividades que tienen que ver con la circulación y el ocio son muchas más cortas y con puntas más pronunciadas. Por lo tanto, hay que actuar sobre ellas. La manera de hacerlo es desincronizando las actividades de las personas. De hecho, en la actualidad existe mucha gente que vive a contratiempo, como es el caso de quienes trabajan en horarios nocturnos en servicios de utilidad pública. En todo caso —pregunta de Chalendar—, ¿la desincronización debe ser autoritaria y rígida o flexible y electiva? Elige la segunda y la aplica a diferentes períodos. De este modo, llega al concepto de "playas de tiempo" diarias, semanales o anuales, cuyas dimensiones —y lo que llama la posición sobre el eje del tiempo—, aunque permanezcan relativamente estables en cada contexto sociocultural, pueden variar en función del clima, de la evolución de las costumbres, de la insuficiencia de equipos de transporte y de ocio y de la congestión existente.

En relación con las distribuciones de las actividades durante el día destaca algunos éxitos de medidas de "escalonamiento obligatorio" de horarios de trabajo, pero también sus resistencias. Por ejemplo, en Estrasburgo, bajo la iniciativa del Comité Na-

(17) De Chalendar, Jacques: "La planificación del tiempo". Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid, 1973

cional de Planificación del Tiempo de Trabajo, se estableció la salida a mediodía de los empleados públicos a las 11:45 A.M.; y la de los escolares a las 12:15 horas, separación que permitía a las madres ir a buscar a sus hijos a la escuela o preparar la comida con calma. Los resultados fueron excelentes, ya que el tráfico se descongestionó y el transporte público se hizo más accesible, aumentando en un 37 por 100 el número de pasajeros, lo que condujo a una disminución del tránsito de los automóviles particulares. Ciertas medidas similares en París condujeron a una reducción de un 13,5 por 100 en las puntas de algunas líneas del Metro. Otros ejemplos ilustran este tipo de medidas. Sin embargo, se producen ciertas resistencias por problemas de orden familiar o de hábitos. Por lo tanto, plantea el autor la conveniencia de instaurar sistemas de horarios móviles y personalizados. En dicho sistema, los asalariados serían libres de elegir sus horarios dentro de cierto espacio de tiempo, con la obligación de estar presentes en su trabajo el número de horas previsto. Sólo una fracción de éste sería común y obligatoria para todos los de una misma empresa.

De Chalendar plantea algo similar con respecto a la semana. Sugiere pasar de los siete días a la quincena, respetando los domingos y permitiendo a los asalariados tomar tres días de reposo consecutivos, mientras en la semana siguiente no dispondrían más que del domingo. Las personas elegirían, según sus conveniencias, la distribución del período de descanso largo y corto y, a su vez, en el primer caso, podrían optar entre viernes al domingo, sábado al lunes o domingo al martes. Este sistema laboral tendría que ser complementado con el de las escuelas. En relación con el año, el autor plantea de nuevo los problemas que acarrea el escalonamiento común y obligatorio de las vacaciones, debido, entre otros factores, a la complementariedad industrial y comercial. Sugiere entonces dividir el año en dos partes: un período de "plena actividad", de siete meses alrededor del invierno, en el cual las escuelas, organismos, empresas y servicios funcionarían al tope de su capacidad, y un período de "menor actividad", de cinco meses alrededor del verano, durante el cual los principales sectores del país permitirían que una fracción variable del personal —no superior al 30 por 100— estuviera ausente, con permisos de vacaciones a elección de los interesados. Más aún, De Chalendar propone extender su concepto de las "playas de tiempo" a la vida de las personas, de tal modo que sus actividades principales —estudio, trabajo y descanso— que hoy están rígidamente relacionadas con las edades puedan alternarse de un modo más flexible y conveniente para el desarrollo y el bienestar de la población. En este último punto De Chalendar se acerca bastante a la proposición de "educación recurrente" expuesta en 1969 por Olof Palme, en la Conferencia Europea de Ministros de Educación (18).

Las propuestas de alteración temporal en la distribución de las actividades que he reseñado se

podrían ampliar con ejemplos de acciones concretas que —con similares objetivos y en pequeña escala— se han aplicado en distintas ciudades del globo.

En todo caso, todas estas proposiciones, en una u otra forma, conducen a disminuir las puntas de las demandas y, por lo tanto, reducir la congestión y las necesidades de incremento de los espacios habitables. Curvas más parejas van paralelas con un mayor uso de las disponibilidades y con una disminución del malgasto de los recursos de inversión, todo ello en beneficio de la población urbana.

Alguna de las medidas propuestas pueden parecer algo utópicas por su escala y lo drástico de su carácter. Tal es el caso de la "semana continua de nueve días". Sin embargo, si se considera la posible reducción de la semana laboral a cuatro días en ciertos países industriales, la semana continua no parece ser tan ilusoria. Con tres y medio días de jornada laboral se tiene la actual semana dividida en dos y parece más posible pensar en jornadas laborales alternadas. A este respecto, cabe considerar que el fracaso de la jornada continua en la Unión Soviética sucedió en una época donde el tiempo de descanso era sólo un quinto del período semanal. A pesar de ello, este caso ilustra las resistencias que encuentran medidas obligatorias. Más atractivas y factibles parecen las proposiciones de jornadas flexibles de Lynch y de J. de Chalendar.

2.2. Cambios en las modalidades de uso de las ciudades

Las medidas anteriores trataban de bajar la simultaneidad de las demandas de uso de tal modo de disminuir sus tendencias a las puntas y, por ende, de reducir la creciente congestión y desuso de las disponibilidades urbanas. Sin embargo, es claro que las tendencias a la congestión y al desuso se producen por la conjunción de las actuales demandas con la modalidad de uso especializado.

Por lo mismo, es factible tratar la eliminación de los problemas por otra vía, esto es, descartando el uso especializado como eje central de la programación, diseño y construcción de las ciudades.

Medidas de este tipo implican un movimiento hacia una nueva generalización del uso de ciudades. Contrariamente a las anteriores, con estas medidas no se busca alterar la distribución actual de las actividades en el tiempo. Se aceptan las puntas, aprovechándolas justamente para introducir descongestión y eficiencia en el funcionamiento de las estructuras urbanas. Esto es muy factible. La progresiva diversificación y sincronización de las actividades produce dos fenómenos paralelos. Por un lado, aumenta el número de demandas distintas y se producen traslados internos en dichas curvas —desde el eje del tiempo hacia el eje del espacio—, todo lo cual se traduce en un incremento notable de las puntas máximas. Por el otro lado, las diferentes demandas tienden a ser más cortas en duración y menos superpuestas en el tiempo. Las demandas tienden a hacerse o más simultáneas o más claramente secuenciales en su cronología. Estas caracte-

(18) Palme, Olof: "Are young people getting too much education?", en *The Futurist*, junio de 1970.

rísticas aparecieron en los estudios empíricos que realicé con respecto al uso de las viviendas, que cité con anterioridad. Las familias pobres y las de clase media tenían un promedio de 8,66 y 11 actividades distintas en sus viviendas, respectivamente. A su vez, la desincronización de sus actos hacía que las familias pobres requieran en promedio 3,20 unidades de espacio "per cápita", mientras las de clase media demandaban 5,78 unidades, también en promedio. Lo anterior iba acompañado por una duración promedio de las distintas actividades domésticas diarias que en el caso de las familias pobres alcanzaba a 6,34 horas, mientras en las de clase media era sólo de 4,36 horas. Además, el tiempo de superposición promedio de las diferentes actividades entre sí equivalía en los primeros casos a 1,65 horas, mientras en los segundos sólo llegaba a 0,62 horas al día (Gráfico 3). Los fenómenos que aprecian en las familias acomodadas conducen, con uso especializado, a la congestión y al desuso. Pero, a su vez, ofrecen cada vez con más posibilidades de que los espacios sean utilizados para satisfacer los requerimientos de dos o más actividades diferentes, en distintos períodos, semanales o anuales, en que las disponibilidades están parcial o totalmente desusadas por una actividad, pueden ser ocupadas para satisfacer las demandas de otras. Para que ello sea posible es necesario que se cumplan dos requisitos: uno espacial y otro temporal. Es necesario que las demandas de espacio de las dos o más actividades usuarias sean cualitativamente similares y que las curvas de dichas demandas tengan ejes de punta asimétricos en el tiempo.

Si se consideran las tendencias históricas hacia una mayor sincronización de la división del trabajo, un movimiento hacia la generalización del uso de las ciudades tendría como destino principal el uso alternado. Sin embargo, ello no significa una opción inflexible. Por el contrario, se trata de aprovechar toda la gama de modalidades de uso de acuerdo a las posibilidades y restricciones existentes en cada caso en particular.

Dentro de esa flexibilidad, el *uso especializado* se reduciría a aquellos casos en que fuera muy necesario. Ello sucede, por ejemplo, con actividades cuyo desarrollo contiene peligros o molestias para las personas, sea por emanaciones de gases, ruidos, etc. Sucede también con actividades cuyos requerimientos espaciales son únicos y en que los equipos e instalaciones son muchos, como puede ser el caso de aquellas relacionadas con laboratorios, baños públicos, transporte subterráneo, aeropuertos y otros. Es el caso, además, de actividades indispensables que tienen corta duración, pero períodos impredecibles de ocurrencia, como son aquellas relacionadas con servicios de bomberos y con otros servicios de urgencia. A su vez, el uso especializado es necesario cuando las actividades producen demandas relativamente parejas y continuas en el tiempo, como ocurre con los servicios de salud y otros. Es claro en el uso de las viviendas que los moradores deben tener entera libertad para elegir las combinaciones de modalidad que más se avengan con sus costumbres y restricciones. Sin embargo, la generalización del uso de sus espacios internos puede ser fomentada.

El *uso superpuesto* predomina en los asentamientos irregulares del Tercer Mundo, lo que se deriva de escasez de recursos para construir y demandas desimultaneizadas. Ambas causas son, a su vez, producto de la defectuosa inserción de dichos grupos sociales en los sectores modernos de las economías respectivas. Sin embargo, al mismo tiempo, el uso superpuesto se convierte para ellos en un medio eficaz para subsistir dentro de su difícil situación. Les permite adecuar precariamente sus demandas con sus disponibilidades de espacios. En mis estudios esta modalidad de uso implicaba para el promedio de las familias pobres una reducción de cerca del 38 por 100 de sus requerimientos de espacio, en relación a lo que habrían necesitado para satisfacer sus mismas demandas con uso especializado. Con todo, la modalidad de uso superpuesto en ciudades y viviendas del Tercer Mundo no debería ser obstaculizada. Pero si se atacan las causas mismas de la extrema pobreza —y se tiene éxito—, las demandas se diversificarán y sincronizarán, aumentando de nivel sus fluctuaciones. Con ello, gran parte de lo que origina y hace conveniente el uso superpuesto para estos grupos sociales desaparece. Si se quiere evitar la congestión y el desuso, el énfasis debería trasladarse al uso alternado.

A pesar de lo anterior, existen casos en que es útil la aplicación del uso superpuesto en grupos y sociedad integradas o desarrolladas. Si en cualquier ciudad se adoptan en gran escala las medidas de alteración temporal de las actividades que traté en el punto anterior, dicho caso se encuentra a la mano. Con dichas medidas se desincronizan las demandas y, por lo mismo, vuelven a hacer posible esta modalidad en el desarrollo de actividades no conflictivas entre sí. Siendo esa la situación, se suman las ventajas y las economías de ambos tipos de medidas. Pero, aun en situaciones en que dichas medidas no se apliquen, el uso superpuesto tiene vigencia a escala reducida. Se trata, por ejemplo, del desarrollo de actividades que se desea impliquen un alto grado de intercambio social, como aquellas relacionadas con centros comunitarios, plazas públicas y otras.

Es la modalidad de *uso alternado*, sin embargo, el destino central de una posible generalización del uso de las ciudades. Esta modalidad es la respuesta normal a las tendencias de diversificación y de fluctuación de las demandas, con restricción de recursos. Especializa el uso en el tiempo, en vez de hacerlo en el espacio. Para ello se aprovecha que la mayor sincronización de las actividades contiene una mayor simultaneidad en unas y una mayor diferencia cronológica en otras. Las economías que produce en cuanto a necesidades de espacio son considerables. A modo de ilustración, esta modalidad, aplicada en el uso de una vivienda japonesa que estudié, significaba una reducción del 40 por 100 de los requerimientos de espacio que habrían sido necesarios para satisfacer el mismo grupo de actividades observadas con uso especializado. Implica, por lo mismo, una notable disminución de las tendencias a la congestión y al desuso.

Es sintomático que esta modalidad haya empezado a ser ensayada en numerosas ciudades del

globo. Es conocido el "paraíso peatonal" que todos los domingos tiene lugar en Ginza, principal avenida comercial de Tokio. Casi en la misma época en que éste se inauguró, las avenidas Quinta, Medison y Lexington de Nueva York se convirtieron en "paseos peatonales". Durante el verano, el otoño y la temporada de compras alrededor de la Navidad de 1970, el entonces alcalde Lindsay ordenó excluir en dichas calles a los automóviles, dedicándolas exclusivamente a los peatones durante las noches y los fines de semana. Las calles se decoraron con minitrenes, músicos ambulantes y desfiles de modas. Un sábado fue posible asistir a un partido de tenis en una intersección normalmente congestionada; en otro, se pudo patinar sobre hielo en una pista artificial colocada frente a la famosa tienda Tiffany's.

Las aplicaciones del uso alternado son muy variadas. En 1969 se creó el DUOC, de la Universidad Católica de Chile, dedicado a la capacitación de adultos y a la formación de mandos medios, llegando a contar a los pocos años de su fundación con 103 sedes a lo largo del país, que ofrecían instrucción a 60.000 alumnos. Sin embargo, no tenía salas propias de clase. Ocupaba —en horas en que habitualmente estaban en desuso— las instalaciones de centros de madres, centros parroquiales, sindicatos, etc. Miles de metros cuadrados y de recursos se ahorraban en esa forma.

Las ventajas del uso alternado no se limitan a la reducción de las necesidades de espacio para satisfacer las demandas de un grupo cualesquiera de actividades. En la práctica, dichas reducciones tienen un efecto positivo en el aumento de las densidades globales de población. Ello produce economías en transporte y otros servicios urbanos. Además, las variaciones de uso en el tiempo introducen variedad y diversidad en la vida urbana.

Los costos que significan estos cambios de uso son generalmente reducidos. En un proyecto de gran escala que realicé hace años con alumnos, ello quedaba en claro. Se trataba de ofrecer áreas de recreación a las grandes poblaciones pobres de la periferia de Santiago de Chile. Dichas demandas insatisfechas adquirirían gran volumen durante los fines de semana. Al mismo tiempo, el área mejor equipada de la ciudad y con mejor transporte desde esos sectores era el centro cívico y comercial de Santiago, el cual, durante los días laborales, estaba altamente congestionado, pero, durante los sábados por la tarde y los domingos, quedaba sustancialmente desocupado. Se midieron las curvas de demanda del transporte colectivo, de los automóviles y de los peatones de las distintas áreas públicas de dicho centro durante los días de semana y de fin de semana. Empezó a verse que las calles, pasajes cubiertos, plazas y otros lugares podían ofrecer miles de metros cuadrados aptos para los objetivos que se pretendían. El reducido tráfico vehicular de los fines de semana se podía canalizar por algunas pocas calles sin problemas de tránsito, quedando el resto para uso peatonal. Los alumnos propusieron atractivas opciones de ocupación de los espacios que quedaban disponibles temporalmente. En todas ellas, los costos eran pequeños. Sin embargo, se destacaba la necesidad de perfeccionar técnicas de

programación y de control del uso alternado en gran escala.

La generalización del uso de las ciudades y el uso alternado, en particular, requieren un cambio drástico en la actual legislación y zonificación del uso del suelo. Se necesita reemplazar el eje conceptual funcionalista que propugna el uso especializado de las ciudades. En este sentido surgen algunas iniciativas. Por ejemplo, en 1967, en Nueva York se inició la creación del primer conjunto de escuela-vivienda. El grupo tomaba la forma de colegio de tres pisos con 25 edificios cooperativos sobre el que se alojaban 400 departamentos. Se propusieron modificaciones a la zonificación existente para permitir que la escuela y los departamentos compartieran los espacios abiertos. Los campos de juego y otras instalaciones quedaban disponibles para los residentes cuando la escuela no estaba funcionando (19).

La generalización del uso de las ciudades hace también más expeditos los cambios de uso permanentes que se producen en ellas. Porque si una disponibilidad puede ser ocupada para realizar dos o más actividades durante períodos cortos, resulta más fácil que, al decaer o desaparecer las demandas provocadas por una de ellas, el espacio respectivo puede ser utilizado permanentemente por la otra u otras. De este modo, se suaviza la contradicción entre la constancia de los períodos de obsolescencia de las estructuras físicas y las cada vez más rápidas variaciones en las demandas. Las ciudades se acomodan así más fluidamente a los cambios económicos y sociales que las afectan. Esto significa nuevas economías, ya que se detienen los ciclos de construcción —destrucción— construcción que operan hoy. Significa además una mayor preservación de la herencia cultural y un mantenimiento de su memoria colectiva. Las estructuras físicas de las ciudades, aun aquellas modestas, testimonian su propia historia. Cuando en 1975 la vieja rotonda Old Waterworks, en Perth, Gran Bretaña —que alojaba desde 1832 una vieja cisterna y bomba de agua—, fue restaurada y convertida en un centro de exhibición e información turística, junto con los fines utilitarios, se mantuvo el recuerdo de la primera obra de ingeniería hidráulica existente en el lugar.

Pero conviene insistir que no se trata sólo de conservar edificios aislados. Alejados de su contexto, cualquiera sea éste, los mejores edificios adquieren un toque poco auténtico. La decisión de salvar un monumento a causa de su importancia casi invariablemente significa la dislocación de la "poco interesante" trama urbana alrededor de él. En Roma esto no ha sucedido. Toda la ciudad ha sido escenario de un permanente proceso de reajustes de uso, los cuales —a pesar de desesperar a los arqueólogos puristas— han sido el factor principal en mantener la ciudad presente, en dotarla de un encanto que uno no encuentra en los monumentos históricos congelados. En realidad, la conversión de edificios antiguos dota a ellos de magia y contagiosa energía. Ello se debe a que el cambio de

(19) The American Society of Planning Officials, ASPO Newsletter, 25 de julio de 1975.

uso quebra nuestra visión rutinaria y hace explícita las características formales de los espacios (20).

En todo caso, estas modificaciones permanentes del uso de espacios habitables pueden producirse dentro de una misma modalidad de uso o pueden determinar un cambio de ella. A su vez, pueden introducir variaciones internas dentro de cada modalidad, con relación a su carácter privado o público. Cuando años atrás el parque de una familia en Concepción de Chile fue transformado en el Parque Lota, se produjo un traslado de uso especializado privado a público. Los patios y corredores de las casas de antiguas haciendas en América Latina se ocupaban simultáneamente para circular, descansar, hacer vida social y otras actividades. Algunas de estas casas se han convertido en hoteles y dichos espacios han seguido

(20) Schneider, Pierre: "Converting the Past", en Architectural Plus, marzo-abril de 1974.

teniendo uso superpuesto, pero ahora de carácter público. Algo similar sucede cuando una vivienda japonesa se transforma para adaptarla a un uso público: en sus piezas tatami se mantiene el uso alternado, pero común y no privado. Estas modificaciones de carácter en las modalidades de uso pueden a veces tener efectos cuando se trata de mejorar la accesibilidad de las personas a las disponibilidades de espacio y de lograr un mayor uso de éstas. Caben entonces muchas posibilidades de modificación del uso de espacios habitables.

Al igual que las medidas tendentes a alterar la distribución de las actividades en el tiempo, las medidas de cambio en las modalidades de uso no se contradicen —insisto— con las acciones de tipo espacial en las ciudades, sino que son complementarias de ellas: el desarrollo urbano es tiempo espacial. No cabe duda, sin embargo, de la urgente necesidad de adoptar medidas temporales para que los esfuerzos del desarrollo urbano tengan éxito.

490 págs. 600 Ptas.

280 págs. 450 Ptas.

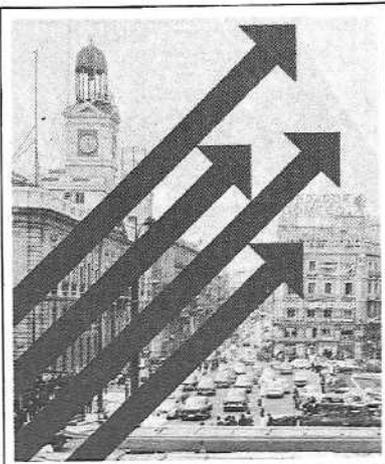


uevo urbanismo 41

Thilo Hilpert
LA CIUDAD FUNCIONAL
Le Corbusier y su visión
de la ciudad



INSTITUTO
DE
ESTUDIOS
DE
ADMINISTRACION
LOCAL



uevo urbanismo 42

Philippe Panerai
Jean-Charles Depaule
Marcelle Demorgón
Michel Veyrenche
ELEMENTOS DE
ANALISIS URBANO



INSTITUTO
DE
ESTUDIOS
DE
ADMINISTRACION
LOCAL

