

Debate urbanístico

MARIA ISABEL PAVEZ

La asunción del desarrollo urbano no corresponde sólo a los urbanistas, es tarea de todos los actores que intervienen directa o indirectamente en la producción de este espacio: ciudadanos, dirigentes, inversionistas. No de otro modo es posible pensar en la superación de los errores clásicos que tanta lluvia hacen llover sobre las ciudades del país.

El desarrollo sostenido de un territorio en proceso de urbanización sólo parece posible en el marco de una articulación coherente de las características del medio geográfico que se urbaniza, las necesidades, recursos y valores de la población, y la naturaleza de la opción de urbanización y sus formas.

Las aguas superficiales en medio urbano, sean producidas por las lluvias, o transportadas por canales de regadío rural o cauces naturales transcurriendo por las ciudades dan cuenta, en las circunstancias actuales, de un complejo conjunto de disfuncionalidades que afectan tanto al ámbito urbano como rural.

Según se ha constatado en los días recientes, las lluvias han entorpecido el funcionamiento de las estructuras urbanas causando inundaciones de poblaciones enteras, erosión del suelo, cortes en el sistema vial urbano y rural, contaminación y deterioro de edificios, asentamientos diferenciales de ellos, penetración de las aguas superficiales en las alcantarillas de aguas servidas provocando desbordes y reflujos con daños a la salud pública, sumados a la secuela de enfermedades por humedad y frío, además del riesgo y muerte por inmersión. Pero estas no son todas las disfuncionalidades que pueden provocar las aguas superficiales.

Derroche de recursos

En medio urbano, el uso cotidiano indebido de los cauces de aguas artificiales o naturales como vertederos de basura, acarrea plagas de ratones, concentración de animales domésticos sin control, malos olores y otros, sin olvidar los atentados contra las personas en las áreas intersticiales de los barrios afectados por el paso de cauces de agua sin solución integral. Por otra parte, su uso como vertederos de aguas servidas domésticas e industriales en medio urbano, acarrea al medio rural aguas de riego y, al mismo tiempo, desajustes entre demanda y oferta de agua de riego —cuya magnitud se ignora— e irregularidades en el abastecimiento por instalación urbana en el antiguo espacio agrícola de riego heredado por instalación humana en el antiguo espacio agrícola heredado.

Como si esto fuera poco, podemos apreciar que hay derroche de recursos por desaprovechamiento de oportunidades para mejorar el funcionamiento general urbano y la calidad de su paisaje, al no coordinarse las características del espacio geográfico que se urbaniza y el proceso de urbanización y sus formas. Por ejemplo, toda vez que frente a las disfuncionalidades mencionadas se recurre al entubamiento de

canales de regadío en medio urbano, se producen alteraciones climáticas locales, por pérdida de microclimas húmedos dado el descenso de las napas de agua que ya no alimentarán la vegetación de borde. Al empobrecimiento de la flora se acompañará el de la fauna.

Tampoco se coordina la localización de nuevos parques urbanos con las vaguadas principales para efectos del aprovechamiento de las aguas superficiales en riego a discreción, ni con la topografía de interés a la captación de las aguas. La viabilidad presenta muchas veces un trazado que tampoco se acompaña con la topografía del terreno, coincidiendo a menudo con las principales quebradas de

piekemontes, con lo cual se aumenta la velocidad de escurrimiento de los mayores flujos.

Interacciones negativas

Considerando que la técnica no es independiente del modo como está construido el mundo, y que éste le impone de datos —cada vez más precisos en función del progreso en las formas de observación, medición, y predicción, entre otros— se puede afirmar que las disfuncionalidades de gravedad diversa que las aguas superficiales producen, afectando el funcionamiento y desarrollo urbano, no constituyen "desastres natura-

les", sino que son producto de las interacciones ambientales negativas desencadenadas por incorrectas, inconvenientes, descoordinadas, y/o inoportunas decisiones y acciones —también omisiones— de los diversos actores que, directa o indirectamente, intervienen en el proceso de urbanización, dando lugar a espacio público y privado urbano insatisfactorio para los grupos sociales y sus necesidades, en el seno de un soporte geográfico que se ignora, y de un modelo de desarrollo económico y social fundado en la competencia mercantil de individuos y de empresas, donde impera el corto plazo, que no es el horizonte de tiempo de la ciudad.

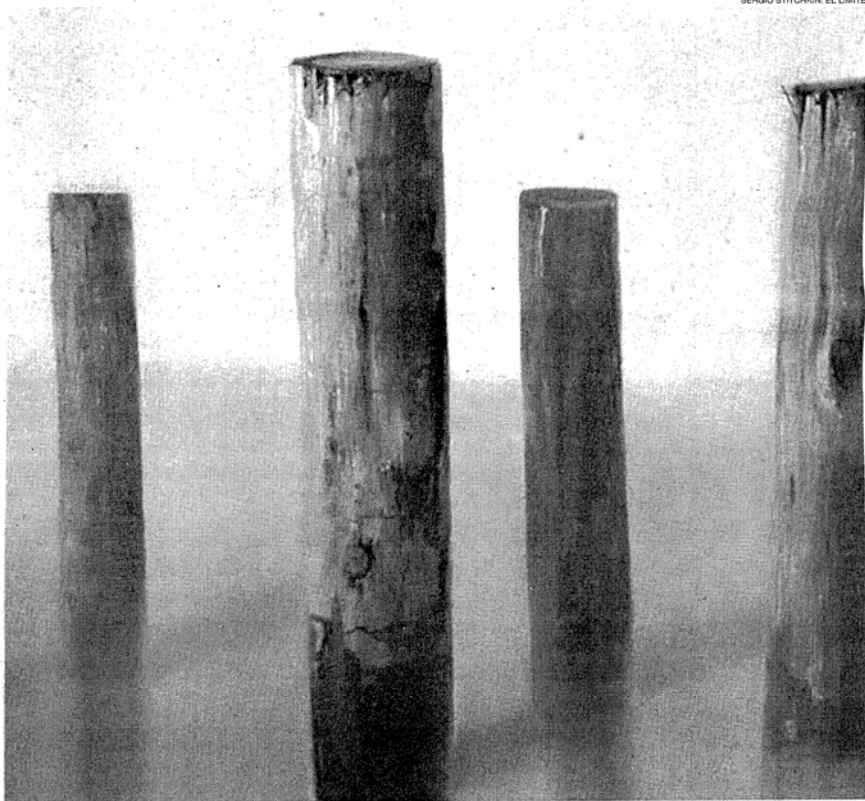
Por otra parte, considerando que el hombre como ser histórico es el que debe fundar el problema técnico y, en consecuencia, que la técnica no es un dato extra-social sino que siempre es exteriorización del hombre en tanto testimonio de una función que se debe satisfacer, y que, por tanto, los medios deben establecerse a partir de la consideración efectiva de la técnica como una variable endógena, se podría afirmar que la superación de las disfuncionalidades referidas requiere que la selección de medios buscados sea producto de análisis que esclarezcan las funciones económicas, políticas, y sociales implícitas en un repertorio de medios centrados en el manejo y control de escurrimiento de dichas aguas.

Planes planos

Paralelamente, no debemos soslayar lo que significa una larga práctica de muchas décadas de planificación y ordenamiento espacial con la ayuda de planos y cartas que nos han habituado al análisis y generación de *planes-planos*, en dos dimensiones, donde prevalece la manifestación de la territorialidad de las "zonas", áreas que son afectadas a un determinado tipo de construcción, actividad, densidad, restricciones, y límites, con una visión final y estática de los elementos componentes que allí se pueden representar.

A pesar de que, a esta visión estática ha querido suceder, desde hace mucho tiempo, una visión dinámica y diacrónica referida a un sistema urbano de múltiples elementos constantemente en interacción, de relaciones diversas, un sistema asiento de mecanismos y de procesos que rigen la evolución de los elementos, habida cuenta de las relaciones que mantienen entre sí, vemos que el *plan-plano* y sus limitaciones siguen operando.

El desajuste entre el instrumento tradicional de planificación urbana —centrado en la transformación de las características espaciales, físicas, de las ciudades—, y los enfoques contemporáneos de ella, se acrecentó toda vez que la planificación y la gestión urbanas quisieron abarcar un campo mucho más vasto. Coing, Castells, y en la década de los años 80, Claval, fueron desde el Urbanismo que transformaba el espacio, hasta el conjunto de las prácticas de regulación social que manifiestan efectos significativos sobre el funcionamiento del sistema urbano, sea su naturaleza jurídica, técnica u otra.



SERGIO STITCHKIN: EL LIMITE

La planificación urbana se quiere, así, gestora de un sistema económico-social espacializado. Lo social se transforma en un campo de acción total del planeamiento por el reconocimiento de la ciudad como sistema donde interactúan individuos y grupos. Esta forma de planificación urbana reconoce la existencia de conflictos en el espacio urbano, y el papel de las relaciones de fuerza en las decisiones económicas y políticas.

Es explicable que muchas de las múltiples variables que interactúan dentro de la articulación de los factores *espacio geográfico que se urbaniza, necesidades, valores y recursos de la población y naturaleza del proceso de urbanización y sus formas*, no puedan ser representadas ni explicadas en el *plan-plano*, y que, en consecuencia, terminen en los hechos alejándose o desapareciendo de los conjuntos de consideraciones al origen de las decisiones y acciones directas o indirectas de ordenamiento territorial.

Dimensión adaptativa

En la materia específica de las redes de infraestructura que hoy nos preocupa, los estudios desarrollados por Dupuy muestran lo necesario de un acercamiento a la aproximación sistémica —evolutiva y adaptativa— de los territorios, sea que se trate de una ciudad, una región, de una nación, o de territorios más vastos. Esta permite una lectura diferente del espacio no sólo geográfico, sino también socioeconómico. Las redes, cualesquiera que ellas sean, encuentran su lugar en esta aproximación, y sus características técnicas no aparecen sino después.

Las redes públicas clásicas conocidas, representan inversiones colosales, cuya duración y amortización es de varias decenas de años. De allí el interés de poder analizar adecuadamente los procesos de adaptación sistema territorial/redes. Se trata de transformaciones de largos períodos, que requieren un análisis diacrónico para el cual los conceptos y métodos corrientes de análisis de redes no son pertinentes.

No se trata de hacer funcionar convenientemente la red en un momento determinado, sin mayor consideración al hecho que la red deberá operar mutaciones como consecuencia de las mutaciones del sistema territorial —la *dimensión adaptativa* es una característica mayor de la red. Debe observarse que la teoría general de sistemas ha sido concebida para estudiar procesos, trayectorias, evoluciones; el tiempo juega aquí un rol esencial. Dado que una red se sitúa en relación a la realidad de un territorio que es multifacética y que debe ser representada en toda su riqueza y variedad, se estima que es en la perspectiva de la representación sistémica global que debe situarse el estudio de las redes, aun si en la práctica debemos conformarnos con representaciones parciales.

Sin embargo, primero

deben superarse algunos problemas. La representación sistémica conforme a la teoría general de sistemas, se acomoda mal a la localización de actividades humanas en el espacio físico, según la práctica del *plan-plano*. En los planos de una ciudad, las redes se diseñan en un espacio de dos dimensiones. Las distancias están a escala y dan la representación casi física de la red. En la representación sistémica no hay espacio continuo de dos o tres dimensiones, lo que cuenta es la conciliación de los subsistemas, sus lazos, sus aperturas al entorno. Si se busca localizar partes del sistema, se deberá hacer en espacios abstractos, espacios de dimensiones, inhabituales para el urbanista tradicional, y que no corresponden a la percepción inmediata de las redes "clásicas".

La representación liberada del espacio físico presentaría ventajas, pues en materia de redes importa menos el tema de las distancias que el de otras propiedades de los sistemas. Se trata de lograr sobre todo *mecanismos de regulación o de manejo de los sistemas conforme a una política urbana*, mucho más que zonificaciones expresadas en planos.

La visión de un espacio como sistema territorial permitiría así comprender mejor el rol estratégico de las redes, desde el momento que las abstraer de su materialidad para definir las por su función relacional.

Voluntad de cambios

Pero un camino más adecuado para la búsqueda de soluciones a los problemas que estamos viviendo, significa en primer lugar contar con voluntad

de políticas, técnicas y sociales coordinadas para llevar a cabo ciertos cambios radicales.

Se requiere pasar desde un análisis sectorial del problema de las aguas superficiales en medio urbano, que generalmente especifica totalmente la solución en función de la necesidad de trasladar aguas desde un punto de origen a un punto de destino, hasta un *análisis integral* del problema, insertándolo en el marco de una articulación coherente de las características del medio geográfico que se urbaniza, las necesidades, valores y recursos de la población y la naturaleza de la urbanización y sus formas.

Se requiere pasar desde la apreciación de las aguas superficiales en medio urbano, como un agente perturbador que sólo impone disfuncionalidades, restricciones y gastos a la ciudad, hasta su apreciación como un *recurso urbano* utilizable en forma integral, constante y no conflictiva, con ventajas económicas, ecológicas, paisajísticas, y sociales.

"Se requiere pasar desde la apreciación de las aguas superficiales en medio urbano, como un agente perturbador que sólo impone disfuncionalidades, restricciones y gastos a la ciudad, hasta su apreciación como un recurso urbano utilizable en forma integral..."

También parece necesario pasar desde la resolución del problema centrándose en la oferta, lo cual ha conducido hasta ahora a la construcción y expansión de los activos físicos —tradicionalmente alcantarillas de aguas lluvias, como única solución para la evacuación de las aguas superficiales, hoy *insostenible económicamente aun en países desarrollados*— hasta la resolución del problema centrándose en la demanda, donde el objetivo primero es lograr un proceso constante de prestación de un servicio en bien de una comunidad.

La búsqueda se dirigirá en este caso hacia nuevas y diversas alternativas tecnológicas que permitan manejar y controlar el proceso de escurrimiento de las aguas superficiales, tanto en el espacio público como en el espacio privado. Obras mayores para la modificación de los tiempos de recorrido del escurrimiento de las aguas, y también obras menores de mayor dispersión en el territorio como estanques de infiltración, estan-

ques de retención provisoria, estanques de retención permanente, pozos de infiltración, calzadas porosas, superficies semicubiertas con baldosas alveoladas, fosos filtrantes en bandas, almacenaje no permanente en los techos de las edificaciones, entre otras posibilidades.

Cabe destacar que no sólo en materia de aguas lluvias el problema ha sido enfocado tradicionalmente a la concepción de la oferta expandiendo las instalaciones físicas. En el caso de la basura, se ha privilegiado la disposición final de los desechos más que la reducción de la producción de la basura en la fuente; en el caso del agua potable, el énfasis ha estado puesto en la producción de los caudales, más que en la reducción del derroche cotidiano por parte del habitante, o las cuantiosas pérdidas por filtraciones en la red, o la mejora de la distribución; en el caso de la energía eléctrica se ha privilegiado la producción más que el control permanente del consumo.

Es necesario pasar, por otra parte, desde la concepción de planes reguladores tradicionales, como único instrumento de planificación urbana, hasta la concepción de una diversidad de instrumentos alternativos complementarios y colaborantes, en la perspectiva de generar mecanismos de regulación o de manejo de los sistemas conforme a una política urbana. Nuevos instrumentos que permitan dar cuenta, entre otros, de la interacción ambiental referida a las aguas superficiales en medio urbano, entendidas estas como un recurso urbano plurifuncional, con ventajas económicas, ecológicas, y paisajísticas, que permita esclarecer los tipos, niveles e intensidades de interacción de las variables fundamentales contenidas en la articulación al comienzo referida. Esto requiere investigaciones que deben ser apoyadas en beneficio del desarrollo urbano, y simultáneamente, medidas claras y contundentes para revertir la tendencia creciente en los cuerpos de investigadores interesados en estas materias, a abocarse a la tarea de generar recursos via servicios profesionales externos para colaborar a sostener económicamente sus universidades.

Es necesario que cada uno de los actores que intervienen directa o indirectamente en la producción de espacio y desarrollo urbano asuma día a día su misión, pues el plan para dicho desarrollo es una responsabilidad social relevante, y también un derecho que la sociedad debe ejercer llevando a cabo sin tropiezos su capacidad de imaginar y realizar oportunamente su futuro.

M. Isabel Pavez R. es Arquitecta y académica del Departamento de Urbanismo de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile.

