

CIUDAD SOSTENIBLE, REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA Y REGENERACIÓN URBANA

JOSÉ FARIÑA TOJO

SUMARIO: I. LA REALIDAD GLOBAL.– II. SITUACIÓN DE LAS ÁREAS URBANIZADAS.– III. LA COYUNTURA LOCAL.– IV. LA ACTUACIÓN EN LA CIUDAD NO FRAGMENTADA.– V. CIUDAD SOSTENIBLE, REHABILITACIÓN Y REGENERACIÓN.

RESUMEN: El verdadero problema al que se enfrentan la rehabilitación y la regeneración urbana actuales no está en los centros históricos, en la ciudad tradicional o en los ensanches continuos de media y alta densidad, sino en los miles y miles de hectáreas de baja densidad urbanizadas de forma fragmentada y que dependen, para su supervivencia, del transporte horizontal de personas, mercancías, energía y alimentos. Hasta el momento (mediados de los años ochenta del pasado siglo XX) en que el consumo de planeta no superó su biocapacidad, las cuestiones relacionadas con la energía y la contaminación no eran prioritarias. Pero a partir de entonces han incidido de forma significativa en la forma de entender la ordenación y gestión de nuestros territorios.

Palabras clave: planeamiento urbano y territorial; dispersión; rehabilitación urbana; regeneración urbana; sostenibilidad.

ABSTRACT: At present, the real problem facing the rehabilitation and urban regeneration, is not in the historic centers, in the traditional city or in the continuous extensions of medium and high density, but the thousands and thousands of hectares of low density, urbanized in a fragmented form and that depend for their survival on the horizontal transport of people, goods, energy and food. At mid-eighties of last century, the consumption exceeded the biocapacity of the planet, and the issues related to energy and pollution become priority. Since then they have significantly impacted on the way we understand the planning and management of our territories.

Key words: urban and regional planning; sprawl; urban rehabilitation; urban regeneration; sustainability.

En los años setenta del pasado siglo veinte se produjo un movimiento de vuelta a la ciudad tradicional, después de un período de fuerte expansión, pero su origen fue muy diferente al que podemos detectar en el momento actual. La llamada «crisis energética» parecía que iba a revolucionar la forma de entender la vida ciudadana, y el urbanismo de extensión se puso en cuarentena. Se

hablaba de la necesidad de recuperar el centro de las ciudades que las clases más favorecidas habían abandonado en parte, y se empezaron a producir planes que respondían a estas «nuevas necesidades». Planes de reforma de centros urbanos, de rehabilitación, de reutilización de viejos contenedores arquitectónicos para nuevos usos, de reconstrucción de nuevos barrios (sobre todo en zonas muy degradadas como áreas chabolistas), fueron creando una cultura de recuperación urbana que duró aproximadamente tres lustros (1). Fue el momento del auge del espacio urbano como contenedor de la civilidad, de la creación de las áreas de rehabilitación integral y así, por ejemplo, en la declaración de Ámsterdam de 1975 se podía leer (2):

«La rehabilitación de los barrios antiguos debe ser concebida y realizada, en la medida de lo posible, de forma que no modifique sustancialmente la composición social de los residentes y que todos los estratos de la sociedad se beneficien de una operación financiada mediante fondos públicos».

La situación actual, tanto por su génesis como por sus circunstancias, es radicalmente distinta y supone, probablemente, un verdadero momento crítico en la evolución del sistema de relaciones tanto de los ciudadanos con la naturaleza como de los ciudadanos entre sí. Además, el caso español presenta especificidades importantes que todavía la diferencian en mayor medida. Resulta imprescindible analizar dos aspectos complementarios para poder abordar la situación: la realidad global y la coyuntura local.

I. LA REALIDAD GLOBAL

En el año 2000 se calcula la huella ecológica de la totalidad del planeta atendiendo a siete indicadores. Los resultados fueron una llamada de atención acerca de que algo no se estaba haciendo bien: se consumían alrededor de 164 millones de unidades de medida pero la biocapacidad del planeta era sólo de 125, lo que significaba un sobreconsumo del 31% (3). Aunque la

(1) Todo este proceso está reseñado en muchos sitios pero es particularmente interesante la visión que ofrece para el caso de Londres precisamente en estos años Peter HALL en su libro *Ciudades del mañana. Historia del urbanismo del siglo XX*, publicado por ediciones del Serval en el año 1996.

(2) Aunque la Declaración de Ámsterdam de 1975 se refería, básicamente, a la conservación y rehabilitación del patrimonio histórico, supone un momento importante porque refleja que la mirada social deja de dirigirse a la periferia y se vuelve a los centros. Además porque consolida la idea de que rehabilitación y regeneración no pueden entenderse exclusivamente como arquitectónicas sino que hay que entenderlas en un contexto urbano.

(3) Mathis WACKERNAGEL, Larry ONISTO, Alejandro CALLEJAS LINARES, Ina Susana LÓPEZ FALFÁN, Jesús MÉNDEZ GARCÍA, Ana Isabel SUÁREZ GUERRERO, M^o Guadalupe SUÁREZ GUERRERO: *Ecological Footprints of Nations: How Much Nature Do They Use? How Much Nature Do they Have?*. Comisionado por el foro de Rio+5. International Council for Local Environmental Initiatives, Toronto, 1997.

utilización de otros indicadores pueda cambiar algo el resultado parece que el exceso de consumo de planeta, en cualquier caso, no baja del 20%. Esto, claro está, sólo es posible porque el planeta ha ido «ahorrando» a lo largo de milenios, y los «ahorros» acumulados en forma de sumideros de contaminación, materiales o energía (combustibles fósiles, energía nuclear) son los que suplen los excesos de consumo.

Además resulta que esta excesiva explotación del medio no se hace de forma uniforme en la totalidad del planeta (4). Por poner ejemplos extremos: los Emiratos Árabes Unidos (con el record mundial) tienen una huella 9,5 Ha/cap (hectáreas globales per capita), y los Estados Unidos de Norteamérica (que le siguen) 9,4 mientras que la de Perú es sólo de 1,6 y las de Zambia o el Congo apenas llegan al 0,8 o la de Afganistán está en el 0,5. La media mundial de 2,7 (5).

Por supuesto que estos datos se reproducen también en el ámbito europeo. La huella ecológica española es de 5,7 Ha/cap superior, por tanto, a la media de la Unión Europea que es de 4,8 (6). Y todo esto sin contar el llamado «déficit ecológico» que todavía hace la situación más comprometida en determinados lugares.

Para no plantear el ámbito de confrontación muy directo (entre Comunidades en este país o entre países de la Unión Europea) se puede ver que el crecimiento de la huella ecológica de la India entre 1992 y 2008 ha sido casi de un 20% (con un valor actual de 0,9 Ha/cap) o el de China superior al 25% (con un valor actual de 2,1 Ha/cap). Por supuesto que este consumo de planeta es muy diferente también según clases sociales (7).

Dado que se ha superado la huella ecológica del planeta la única alternativa para seguir aumentando el consumo (es decir, aparentemente la huella ecológica) es hacerlo a costa de otros territorios. Va a ser complicado que

(4) En concreto, para el caso de las ciudades, puede consultarse, Carl FOLKE, Åsa JANSSON, Jonas LARSSON y Robert COSTANZA: «Ecosystem Appropriation by Cities», *Ambio*. Vol. 26 No.3, May 1997.

(5) Estos números han sufrido numerosas correcciones pero las técnicas de cálculo se han ido depurando con el tiempo, de forma que, en la actualidad, son bastante fiables. Corresponden al año 2008 y han sido calculados por la Global Footprint Network.

(6) Estos valores han sido modificados (al alza) por un estudio más detallado del Ministerio del Medio Ambiente y Medio Rural y Marino también del año 2008 pero realizado específicamente para España donde también se pueden consultar los datos por Comunidades Autónomas y las proyecciones. El estudio se titula *Análisis de la huella ecológica de España*. He preferido utilizar los datos de la Global Footprint Network para poder compararlos con los del párrafo anterior ya que se ha seguido la misma metodología. En cualquier caso un punto más o menos es irrelevante para la tesis que pretendo mantener, lo importante es el orden de magnitud en términos comparativos.

(7) Datos extraídos del mismo lugar que los anteriores.

aquellos con valores más altos de la huella ecológica puedan seguir aumentándola a costa de otros países que tienen huellas muy bajas porque es ya literalmente imposible sustraerles más territorio («ecológico»). Más bien, como se ha ejemplificado para el caso de China o la India, esto se va a producir a la inversa, aquellos que tengan huellas muy por debajo de la media van a intentar recuperar para sí los sumideros de contaminación (Amazonía en Brasil, p.e.) o las fuentes energéticas, biocombustibles incluidos.

La realidad global, por tanto, no parece particularmente favorable ya que aparentemente, de una forma u otra, esta situación supone costos (cuotas de CO₂, precios más altos por las importaciones de materias primas, biocombustibles o productos agrícolas) y ya ha empezado a repercutir de forma muy desfavorable en la competitividad de nuestros servicios y nuestras empresas y en la calidad de vida de los ciudadanos. Aparentemente la única solución posible para conseguir aumentar la competitividad es aumentar la eficiencia. Y aumentar la eficiencia de nuestros territorios es hacer que funcionen más con menos. No desperdiciando energía, suelo, tiempo y contaminación en desplazamientos innecesarios o caros o en calentar o enfriar edificios bioclimáticamente absurdos. Convirtiendo hectáreas de territorios inservibles a la espera de ser urbanizados en territorios productivos. Y desde este punto de vista los objetivos empresariales coinciden con los propuestos por un entendimiento sostenible del territorio. Dado este panorama global se necesita de forma urgente un funcionamiento mucho más eficiente de nuestras áreas urbanizadas.

II. SITUACIÓN DE LAS ÁREAS URBANIZADAS

La ciudad nació para separarse de la naturaleza, para que la Humanidad pudiera establecer en un área limitada del territorio un orden diferente al orden natural. Este orden urbano requiere muchos más recursos materiales que el natural y por eso, tradicionalmente, las ciudades han ocupado porciones de territorio limitadas (8). De forma que a lo largo de la historia de la civilización y hasta después de la segunda guerra mundial, las ciudades se han comportado como elementos puntuales en el territorio. Desde el punto de vista sistémico se estudiaban como objetos cuya masa era su población, prácticamente sin superficie y unidas entre sí mediante vías de comunicación que apenas tenían un impacto apreciable sobre el medio. A los urbanistas y a los geógrafos de entonces ni se les ocurría estudiar la relación de su superficie sobre la total del

(8) Todas estas ideas de la relación entre ambos órdenes, la naturaleza y la ciudad, aparecen desarrolladas con mayor amplitud y justificadas en el artículo de José FARIÑA y Javier RUIZ titulado «Orden, desorden y entropía en la construcción de la ciudad» publicado en el número 7 de la revista *Urban* correspondiente al verano del año 2002.

territorio, ya que era despreciable. Desde el punto de vista formal eran una especie de quistes. Eso sí, con una gran capacidad metabólica, pues para su funcionamiento necesitaban de todo su entorno y de estructuras intermedias como la agricultura o la ganadería (9).

Pero a partir de los años cincuenta del pasado siglo XX la ciudad hace suyo todo el territorio y, basándose en las posibilidades que ofrecía el automóvil privado, empieza a ocuparlo de forma indiscriminada (10). Entonces hubo que encerrar las áreas de naturaleza para protegerlas, áreas que pasaron de ser la matriz a ser las teselas en la malla territorial. Y en España esto se manifestó incluso desde el punto de vista legislativo. En la Ley del Suelo de 1956 todo el territorio era rústico, excepto aquel que ya era ciudad o el cercano a la misma que tenía vocación urbana. En la Ley del Suelo de 1998 ya todo el suelo del territorio español era urbanizable, excepto el que contaba con determinados valores que había que proteger y el que ya era urbano.

El problema es que para que el sistema urbano pueda funcionar necesita del medio natural, por la sencilla razón de que el orden urbano es de diferente clase que el natural, y la ciudad, tradicionalmente, utiliza su entorno para completar sus ciclos de consumo y eliminación de desechos. Para decirlo de una forma más sistémica: el subsistema urbano necesita ceder entropía al único sitio que puede absorberla, que es el medio natural, para conseguir mantener su orden antrópico (11). Pero la progresiva disminución de este medio hace que, según apuntan todos los indicadores, probablemente hayamos llegado al límite.

En el momento actual se pueden distinguir tres territorios con funcionamiento diferenciado: la naturaleza protegida, la ciudad tradicional y el correspondiente al área de interfase entre las dos (12). En muchos lugares

(9) Existen multitud de estudios de referencia acerca de los intercambios de la ciudad con el entorno. En España es ya clásico el de NAREDO Y FRÍAS publicado en el año 1988 por la Consejería de Economía de la Comunidad de Madrid titulado *Flujos de energía, agua, materiales e información en la Comunidad de Madrid*, donde se incluye un balance de estos flujos en millones de toneladas anuales y sus principales contrapartidas monetarias.

(10) Este proceso se analiza con mayor detalle en el comentario del libro *La explosión de la ciudad* publicado en el número 100 del año 2005 de la revista *Arquitectura Viva*, del que es autor José Fariña y titulado «Todo el territorio para la ciudad».

(11) A pesar de que sería discutible el uso de algún término, por su claridad se reproduce el siguiente párrafo del libro de Virginio BETTINI, *Elementi di ecologia urbana*, publicado por Einaudi en 1996: «Un sistema abierto (una ciudad) puede, por tanto, mantenerse en un estado ordenado cediendo entropía positiva al medioambiente circundante (es decir, desordenándolo) en forma de calor y sustancias químicas degradadas, al tiempo que captura entropía negativa».

(12) También este tema lo he desarrollado con mucha mayor amplitud en el artículo publicado en 2006 en el número 75 de la revista *Ingeniería y Territorio* y que se titulaba «Asimetría e incertidumbre en el paisaje de la ciudad sostenible».

(por ejemplo, en una parte importante de los municipios madrileños) la mayor superficie en hectáreas corresponde precisamente a esta interfase. No es el momento de abordar la cuestión del terreno de naturaleza protegida y no lo voy a hacer. Apenas dedicaré unas palabras para mencionar que la forma fragmentada en la que se está produciendo la interfase, imposibilita en muchos casos el funcionamiento efectivo de estas áreas de naturaleza como tales convirtiéndolas en pseudonaturales al estar supeditados su ritmo y funcionamiento a elementos antrópicos. En algunos sitios, por ejemplo, la posibilidad de establecer redes ecológicas (imprescindibles para que estas áreas no se conviertan en relictos) se ha convertido ya en imposibilidad (13). Respecto al funcionamiento de las áreas urbanas tradicionales, por su importancia para los temas de rehabilitación, más adelante se tratará de analizar su situación con detenimiento suficiente.

Ahora me voy a referir al resto. En las áreas urbanas de la interfase fragmentada la urbanización se está comportando de forma perversa. La tendencia a vivir en pequeñas comunidades residenciales, separadas unas de otras, habitadas por personas de parecida categoría económica y social, que van a trabajar a los fragmentos dedicados a oficinas o a industrias (o al interior de la ciudad tradicional que se ha convertido en un fragmento más) o a comprar los fines de semana en grandes hipermercados que, además, están sustituyendo a los espacios públicos tradicionales. La ciudad se va haciendo así a trozos, ocupando áreas de campo, y dejando espacios libres entre estos trozos. Estas nuevas áreas urbanizadas presentan el funcionamiento más ineficiente posible (14). La cuestión de la movilidad es una de las disfunciones más obvias. Por ejemplo, está más que comprobada la imposibilidad de mantener un transporte público rentable con las bajas densidades de las modernas periferias (15). Esto también pasa, claro, con una biblioteca. O una escuela (a menos que se haga recorrer a los niños largas distancias en autobuses).

(13) Esta cuestión ya la demostramos en un trabajo conjunto con la universidad de Palermo publicado por la editorial italiana Aracne en 2008: FARIÑA, J.: «Urbanizzazioni frammentate: alcune riflessioni» en ACIERNO, A. y Mazza, A.: *Città in trasformazione*. Pero la cuestión básica de las redes ecológicas es ya un tópico en la literatura especializada. Sólo cómo hilo del que tirar podría citar el artículo de BENNETT, G. and MULONGOY, K. J., 2006, «Review of experience with ecological networks, corridors and buffer zones», Secretariat of the Convention on Biological Diversity, *CBD Technical Series*, n. 23.

(14) Una magnífica descripción de este proceso puede encontrarse en el libro coordinado por Ramón FOLCH, publicado por la Diputación de Barcelona en el año 2003 y titulado *El territorio como sistema: conceptos y herramientas de coordinación*.

(15) Hay muchos estudios incluso con referencias concretas. Por ejemplo en la guía publicada el año 2005 por la Commission for Architecture del CABE de Londres titulada *Better Neighbourhoods: Making higher densities work*, se habla de una densidad mínima de 50 viviendas por hectárea para hacer viable un transporte colectivo de utilidad.

Pero este mal funcionamiento también lo es desde el punto de vista social debido a la segregación espacial producida y a la falta de movilidad entre clases (16). Y es que a los problemas desde el punto de vista del transporte de mercancías y de personas, con una altísima tasa de generación de viajes, la imposibilidad de trasladarse a pie o en bicicleta para realizar la mayor parte de las actividades, o la nula rentabilidad del transporte público en la periferia fragmentada que hace imposible su mantenimiento sin subvenciones públicas, se une también la disminución en la calidad de vida de los habitantes al invertir una parte importante de su tiempo en los traslados.

III. LA COYUNTURA LOCAL

Actualmente los municipios se encuentran en un momento de crisis financiera, con el problema de que tienen que dar servicios a los ciudadanos en unas condiciones de eficiencia del funcionamiento de sus territorios realmente deplorables. Pero es que, a esta crisis financiera hay que añadir que el modelo de desarrollo seguido hasta el momento basado en la creación de áreas urbanizadas de forma indiscriminada ya no funciona. De momento el lema debería ser: ni un metro cuadrado de nueva urbanización más. Resulta imprescindible un tiempo de transición que permita ir cambiando el modelo de forma paulatina ya que, de lo contrario, el ajuste puede ser (está siendo) muy impactante. El mantenimiento transitorio de la actividad constructiva en una superficie ya construida sólo puede venir de la recomposición de este espacio construido: rehabilitar, reconstruir o reutilizar.

Recapitulando: tanto la coyuntura global como la local miran ambas en la misma dirección, la ciudad construida. Respecto a la periferia fragmentada parece que es el tiempo de la recomposición pensando soluciones territoriales más eficientes desde el punto de vista de las infraestructuras, los servicios, usos y densidades. Estas soluciones probablemente pasen por la aglutinación, la creación de nuevas centralidades no especializadas, el establecimiento de gradientes que las áreas fragmentadas han eliminado casi de forma total, los cambios en los usos, sistemas energéticos equidistribuidos y, en general, una vuelta al llamado desarrollo endógeno o local. Esto significa la utilización productiva del territorio entre fragmentos y la renovación y reutilización, en

(16) Para el caso español (y de Madrid en particular) lo constatamos en un trabajo de investigación realizado para el Ministerio de Obras Públicas y publicado en el número 2 de la revista *Urban* en el año 1998. José FARIÑA y Julio POZUETA: «La movilidad en los tejidos residenciales del suburbio disperso».

parte, de lo existente (17). Generalmente cuando se habla de rehabilitación o renovación urbana inmediatamente uno piensa en los casos históricos en los barrios periféricos de bloques y torres, en los ensanches. Sin embargo, el verdadero problema al que ha de enfrentarse el siglo XXI en este aspecto son las áreas de interfase fragmentada de baja densidad. Lo que solemos denominar el *sprawl* (18).

IV. LA ACTUACIÓN EN LA CIUDAD NO FRAGMENTADA

En lo que se refiere a la parte central del área urbana los problemas y las posibilidades son muy diferentes. Las posibilidades podríamos resumirlas en tres apartados.

El primero tiene que ver con la renovación. Probablemente sea necesario renovar barrios enteros de casi imposible rehabilitación. Generalmente situados en zonas más periféricas y construidos en unos momentos en que era necesario alojar en las ciudades a miles de inmigrantes que llegaban de otras localidades más pequeñas o de las aldeas, es muy difícil que superen los mínimos necesarios para cumplir decentemente los objetivos de un alojamiento digno y, además, no cuentan con ningún tipo de valor histórico o artístico que justifique su mantenimiento. Pero se trata de terreno urbano consolidado, totalmente antropizado cuyos costes de devolución al medio natural, en general, son superiores a los beneficios. En estos casos habrá que tirar y reconstruir con criterios de sostenibilidad. Se trata de un tipo de operaciones que son muy complejas y sobre ellas existe siempre el peligro de que renovar signifique, en realidad, sustituir cuerpos sociales diversos por otros «de iguales» y, generalmente, correspondientes a capas sociales de mayor poder adquisitivo (19). Hacer bien una operación de renovación urbana exige un cuidado exquisito por parte del planificador y del gestor que se encargue de llevarla a cabo

(17) Este es el sentido que se le da actualmente al término «territorios productivos» como contraposición al de «suelos en espera de ser urbanizados». Empiezan a ser numerosos los cursos, congresos, jornadas, centrados precisamente en esta cuestión. Por poner un ejemplo de uno al que asistí recientemente como invitado: «Paisajes Productivos», organizado por el Colegio de Arquitectos Vasco-Navarro en Bilbao el pasado mes de enero.

(18) A pesar de mis resistencias a la utilización de palabras inglesas no he conseguido una equivalente en castellano. Una discusión acerca de este término escrita para clarificarlo a mis alumnos puede encontrarse en mi blog en la dirección siguiente: <http://elblogdefarina.blogspot.com.es/2012/09/el-sprawl-es-bello.html> También en muchos otros lugares, pero incluso el propio concepto en inglés está sometido a discusión.

(19) Un artículo que puede llegar a clarificar el tema es el que escribí ya hace algunos años, 2003, Miguel Ángel TROMPIO en la revista de la UPC *Perspectivas Urbanas* que tituló «Renovación Urbana: dinámicas y cambios funcionales».

y sería un error dejar la dirección de la misma exclusivamente en manos del constructor. Esta misma advertencia hay que hacerla también para el caso de las operaciones de rehabilitación.

El segundo se corresponde con todas aquellas operaciones relacionadas con el aumento de calidad del entorno urbano. Sería una equivocación pensar que la adecuación a los nuevos tiempos de una vivienda o de un edificio de oficinas termina de puertas para dentro. Cada vez más el entorno urbano se entiende como una prolongación del espacio privado habitado. Sin embargo, el concepto de espacio público está cambiando de forma muy acelerada y en este apartado es muy difícil generalizar (20). Quizás lo único que se pueda decir en un acercamiento al problema como éste, es que las preocupaciones más relevantes acerca del espacio público en el momento actual tienen que ver con la seguridad ciudadana (21). La seguridad que se presuponía a las calles, plazas y jardines tenía que ver con el control por parte de los propios ciudadanos basado en la civildad. Al bascular en los últimos años lo colectivo hacia lo individual esta civildad ha desaparecido en parte y con ella el auto-control (22). La consecuencia es un desplazamiento de los espacios de relación de ámbitos públicos a privados donde se supone una mayor seguridad (para aquellos que puedan pagarla, claro). Por tanto el diseño y organización del espacio público ha de tener un enfoque distinto, y esto apenas se está considerando. Se está produciendo en la práctica la desaparición de las funciones tradicionales de dichos espacios, por no uso, o por colonización por parte de determinados nichos sociales que los utilizan, no como sistema de relación sino como forma de autoafirmación (23).

(20) Aunque mi libro titulado *La protección del patrimonio urbano* (Akal, 2000) tiene ya unos cuantos años a sus espaldas, recoge y desarrolla con mayor amplitud estas ideas, haciendo referencia al momento concreto en que las operaciones de rehabilitación y regeneración pasaron de considerarse como propias de la arquitectura para situarlas en un contexto más urbano.

(21) Todo lo relacionado con la seguridad en las calles está adquiriendo una importancia muy grande cuando estudiamos la ciudad tradicional. A partir de los pioneros trabajos de Oscar NEWMAN con *Defensible space: people and design in the violent city* publicada por Architectural Press en el año 1971 o *Creating Defensible Space* con U.S. Department of Housing and Urban Development y Office of Policy Development and Research en el año 1996, se han desarrollado una serie de métodos como el CEPTEd y otros que permiten conseguir un notable aumento de la llamada seguridad subjetiva (e, indirectamente, de la objetiva) mediante rutinas de diseño seguro.

(22) Esta tesis está magníficamente defendida en el libro de Zygmunt BAUMAN *Modernidad Líquida*, en el que se analiza este tránsito de lo público a lo privado y los problemas que conlleva.

(23) ALGUACIL, J.: «La transformación de la ciudad, de la ciudad-sociedad a la ciudad-mercantil», en FARIÑA, J. (coord.): *Los nuevos espacios públicos y la vivienda en el siglo XXI*, Ministerio de la Vivienda, Madrid, 2009.

El tercero se refiere a la puesta en carga de los edificios ya construidos. Para ello resulta imprescindible adaptarlos para mejorar sus, generalmente, malas condiciones de habitabilidad. Y esta adaptación debe cumplir un requisito nuevo que en la anterior vuelta a la ciudad tradicional que se produjo en los años setenta del pasado siglo XX no era esencial: la eficiencia. Es decir, los edificios por supuesto que han de ser rehabilitados con criterios de eficacia (han de hacer posible una vida moderna de calidad) sino que, además, han de hacerlo eficientemente: consiguiéndolo con el menor consumo de energía posible y produciendo la menor contaminación (24).

Si se quiere conseguir una ciudad más competitiva este requisito es imprescindible ya que, de una forma u otra tal y como se ha visto al comienzo, los costes ambientales se van a pagar. Esto que no era tan evidente en la vuelta a los centros que se produjo en los años setenta ahora se ha vuelto crucial. Ya no se puede rehabilitar como antes, simplemente con criterios de eficacia (en muchos casos incluso muy discutibles) que hay que dar por supuestos ya que, de lo contrario, es imposible la eficiencia, sino que se impone una rehabilitación con criterios de sostenibilidad. Y los criterios de sostenibilidad no son tan sólo criterios de mejora del ambiente local, sino que son criterios de huella ecológica. Es decir, criterios relacionados con el mantenimiento del planeta.

Pero es que, además, este aumento en la eficiencia es necesario para conseguir mejorar el rendimiento de la ciudad y hacerla más competitiva. En un mundo globalizado en que las grandes áreas urbanas necesitan posicionarse, con costes cada vez más altos de la energía y la imposición de peajes por contaminar, el mero hecho de rehabilitar no es suficiente. Probablemente lo sería si el objetivo fuese simplemente propiciar un período de transición, para que las empresas constructoras y todo el empleo que depende de ellas pudieran reconvertirse. Pero una vez terminado este período encontraríamos una ciudad no adaptada a los requisitos del siglo XXI, poco competitiva, y cuyos habitantes iban a tener graves problemas para poder mantener su calidad de vida.

V. CIUDAD SOSTENIBLE, REHABILITACIÓN Y REGENERACIÓN

Con ser todo lo anterior muy importante la verdadera lucha por la supervivencia de la urbanidad, es decir de la civilidad democrática, se va a producir en las áreas de ciudad fragmentada y de baja densidad. De esos miles

(24) Esta eficiencia ha de poder ser cuantificada. Han empezado a surgir una serie de sociedades que se dedican precisamente a esto. Son las llamadas entidades de certificación. Un repaso muy interesante sobre el tema aplicado a la parte más difícil, la ciudad, puede encontrarse en Ci[ur] n° 77, publicado en el año 2011, del que es autor Ricardo ALVIRA y que se titula *Métodos de certificación de la sostenibilidad en proyectos urbanos*.

y miles de hectáreas que pueblan en su mayor parte las áreas urbanizadas del mundo desarrollado. Y se va a producir por una razón muy sencilla: su funcionamiento está basado en unos precios irrisorios de la energía (toda ella está subvencionada por lo menos en aspectos clave tales como la no internalización de los costes ecológicos, pero también en muchos otros) que ha permitido desplazamientos horizontales de personas, energía, materiales y alimentos, realmente absurdos. No parece normal que sea más caro consumir en Pamplona un espárrago cultivado a pocos kilómetros que otro traído de Perú. Aún contando con costes de mano de obra muy diferentes. Eso sólo es posible si la energía destinada a ese transporte prácticamente se regala.

Pero este tiempo se ha terminado. Ya no se puede acaparar más energía por parte del mundo desarrollado del que todavía está luchando por comer, porque ya no se le puede sacar más. Y eso sin contar con economías emergentes como Brasil, India o China que reclaman su cuota correspondiente de consumo de planeta. No parece que el problema vaya a ser que la energía se agote. Por supuesto que existen fuentes renovables y que todavía no se ha llegado a extraer toda la energía fósil existente. El verdadero problema es su precio. Independientemente de la necesidad de internalizar todos los costes externos en el precio (es decir, incluir la contaminación que también forma parte de la huella ecológica) la evidencia es que las fuentes energéticas actualmente existentes están llegando al punto en el que los costes simplemente de obtención se disparen (25).

Sea a plazo de diez, quince o veinte años este funcionamiento urbano va a colapsar. De hecho, está colapsando. Muchos ayuntamientos no tienen dinero suficiente para recoger la basura de cientos y cientos de hectáreas urbanizadas por todo el municipio, o para suministrar alumbrado público. Y eso sin hablar de servicios esenciales como la educación o la sanidad. Autobuses que tienen que recoger a los niños haciendo rutas interminables, traslados urgentes en helicópteros porque las ambulancias no llegarían a tiempo a los hospitales. Las bajas densidades y la fragmentación impiden suministrar la mayor parte de

(25) No quisiera entrar ahora en esta polémica que, sencillamente, he introducido más bien a efectos de que lector pueda entender rápidamente que las bases de la ciudad fragmentada de baja densidad, son muy endeble y que, de hecho, se están fracturando. La principal es el transporte de personas, mercancías, energía y contaminación. Pero es que el transporte de todo esto no sólo depende de una energía barata, es que significa, además, muchas otras cosas: ocupación del suelo con grandes infraestructuras, gastos de mantenimiento insostenibles, imposibilidad de suministrar servicios urbanos a todos los ciudadanos, una discriminación socio-espacial que fractura la convivencia y, sobre todo, que impide el buen funcionamiento de los ecosistemas naturales y de los agroecosistemas, fundamentales para la existencia de la propia ciudad. El costo en términos de no funcionamiento de los ecosistemas puede encontrarse en informe del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente titulado *Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España* del cual todavía algunos de sus capítulos están terminando su redacción definitiva.

los servicios urbanos. Tampoco el transporte colectivo es la solución porque, a menos que tenga fortísimas subvenciones no puede ser rentable: se necesitan densidades mínimas para que se pueda prestar un servicio útil: que no tarde en llegar a destino horas con recorridos eternos debido a la cantidad interminable de paradas para recoger a uno o dos viajeros.

Este es el campo de batalla de la rehabilitación y la regeneración urbana del siglo XXI. Así como decía al comienzo del artículo que la vuelta a los centros urbanos significó la adaptación de la ciudad tradicional al siglo XX, en el momento actual necesitamos reconvertir todos estos territorios de urbanización fragmentada y dispersa en algo distinto, que pueda funcionar con un consumo de planeta mucho menor que el actual y que, a pesar de ello, permita una vida digna a sus habitantes. Muchos centros de investigación y los responsables de la planificación en ciudades de todo el mundo están buscando soluciones. La regeneración y la rehabilitación de los centros históricos, de los ensanches tradicionales en la ciudad continua de media y alta densidad, cuentan ya con técnicas, soluciones, experiencias que permiten, si se trabaja con un mínimo de racionalidad, obtener respuestas eficientes, seguras y adecuadas a las necesidades de sus habitantes. Pero todas las áreas de interfase fragmentada que empiezan a plantear ya problemas graves de funcionamiento (y eso que no he abordado muchos otros de carácter social tales como el hecho de que vamos hacia una sociedad de gente muy mayor) hay que reconvertirlas en otra cosa. Ese es el verdadero problema al que nos enfrentamos en este siglo que ya lleva más de un década recorrida sin que la sociedad ni la clase política se percaten de su magnitud e importancia.