

AGENDA 21 MÁLAGA 2015
AGENDA URBANA EN LA ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD INTEGRADA 2020—2050

La Agenda 21 2015 fue aprobada
en Junta de Gobierno el 6 de marzo
de 2015, y por el Pleno Municipal
el 31 de marzo de 2015

Editado por
Servicio de Programas Europeos
Observatorio de Medio Ambiente Urbano
Ayuntamiento de Málaga

Francisco de la Torre Prados
Alcalde de Málaga

María del Mar Martín Rojo
Teniente de Alcalde Delegada de Economía, Hacienda y Personal

Raúl Jiménez Jiménez
Teniente de Alcalde Delegado de Medio Ambiente y Sostenibilidad

Francisco Pomares Fuertes
Teniente de Alcalde de Ordenación del Territorio y Vivienda

Pedro Marín Cots
Jefe de Servicio de Programas Europeos y Director del OMAU

Rafael Báez Muñoz
Paola Jiménez Melgar
Coordinación general

Fotografías: **Pedro Marín Cots**

Diseño gráfico: **Nacho Contreras**

Ayuntamiento de Málaga
#malagafunciona

OBSERVATORIO DE MEDIO AMBIENTE URBANO

[Prólogo]
Francisco de la Torre 7

[1]
Agenda Urbana 2020 — 2050
Pedro Marín Cots 9

[2]
Marco de referencia estratégico: sostenibilidad urbana en los inicios del siglo XXI
Carlos Verdaguer Viana-Cárdenas 17

[3]
Manual de instrucciones y requisitos para un uso correcto de la A21
Pedro Marín Cots 63

Territorio y configuración de la ciudad

[T.DAFO]
Análisis DAFO de la A21 67

[T1]
Málaga en el sistema metropolitano
Francisco San Martín 77

[T2]
El Planeamiento urbanístico
Carlos Lanzat y Francisco Jiménez Játiva 81

[T3]
Densidad y compacidad urbana: el proceso de urbanización de la ciudad
Pedro Marín Cots 87

[T4]
El espacio público
Salvador Moreno Peralta 103

[T5]
Complejidad y diversidad de usos y actividades. Servicios de proximidad
Miriam Rein y Rafael Báez 109

[T6]
El confort urbano
Miriam Rein 123

[T7]
Zonas verdes y vegetación urbana
María del Mar Trigo 133

[T8]
La imagen de la ciudad
José Manuel Cabra de Luna 139

[T9]
La ciudad antigua como referente turístico y su capacidad de carga
Pedro Marín Cots 145

[T10]
Movilidad urbana sostenible
Javier Bootello y Alberto Romero 155

[...]
Proyectos urbanos 1: la integración ciudad-puerto
María José Andrade y Alfonso Peralta 167

[...]
Proyectos urbanos 2: AVE, Cercanías y Metro
Salvador Gámez 173

[...]
Proyectos Urbanos 3: La Manzana Verde
Pedro Marín Cots 179

Marco de referencia. Líneas estratégicas y objetivos generales 184

Objetivos y actuaciones propuestas A21 2015 185

Sistema de indicadores de seguimiento 2015 — 2020 195

Gestión de los recursos naturales

[R.DAFO]
Análisis DAFO de la A21 249

[R1]
Consumo energético y emisiones de CO_2
Jaime Briales y Alfonso Palacios 255

[R2]
Hidrografía y consumo de agua
Fernando Piazuelo Zuazo 263

[R3]
Gestión integral de los residuos sólidos urbanos
Francisco García Herruzo y José M. Rodríguez Maroto 267

[R4]
Calidad del aire y niveles de contaminación
Araceli Martín Sepúlveda 273

[R5]
Contaminación acústica y niveles de ruido
Laura Redondo Rubio de la Torre 285

[R6]
Salud
José Vela Ríos y Luis Ángel Moya Ruano 293

[R7]
Psicología ambiental
Mª Carmen Hidalgo Villodres 299

[R8]
Huella ecológica
Green Globe 303

[R9]
Erosión del suelo y procesos de urbanización
Damián Ruiz Sinoga 305

[R10]
Corredores ecológicos
Saturnino Moreno Borrell 309

[R11]
Biodiversidad y evolución de la fauna urbana
Raimundo Real 313

[R12]
Litoral y biodiversidad marina
Juan Jesús Martín Jaime y Juan Jesús Bellido López 317

Marco de referencia.
Líneas estratégicas y objetivos generales 322

Objetivos y actuaciones propuestas A21 2015 324

Sistema de indicadores de seguimiento 2015 — 2020 331

Cohesión social y desarrollo económico

[C.DAFO]
Análisis DAFO de la A21 399

[C1]
Características de la población
Rafael Báez y Paola Jiménez 407

[C2]
La economía de la ciudad
Pedro Raya 415

[C3]
Mercado inmobiliario y vivienda
Pedro Marín Cots 429

[C4]
Desigualdad, pobreza,
exclusión social y segregación
Antonio Fernández Morales 445

[C5]
La educación
Francisco Castillo Fernández 457

[C6]
Conocimiento, innovación y nuevas tecnologías
Carlos Pérez 463

[C7]
Un enfoque de género para la Agenda 21
Aula Eileen Gray 467

Marco de referencia.
Líneas estratégicas y objetivos generales 479

Objetivos y actuaciones propuestas A21 2015 480

Sistema de indicadores de seguimiento 2015 — 2020 485

Gobierno de la ciudad

[G.DAFO]
Análisis DAFO de la A21 531

[G1]
Participación ciudadana y cooperación
Área de Participación Ciudadana 535

[G2]
La crisis de cuidados en el entorno urbano
Águeda Ferriz 545

[G3]
El sistema de financiación local
Juan Manuel Ruiz Galdón y Rafael Oliva López 557

Marco de referencia.
Líneas estratégicas y objetivos generales 568

Objetivos y actuaciones propuestas A21 2015 569

Sistema de indicadores de seguimiento 2015 — 2020 571

Propuestas de actuación por distritos 581

**Sistema de indicadores:
serie histórica y objetivos 2020 — 2050** 589

Créditos y agradeciminetos 645

Dedicado a la memoria
de nuestro compañero en
la redacción de la Agenda 21,
Francisco San Martín.



[PRÓLOGO]

FRANCISCO DE LA TORRE
ALCALDE DE MÁLAGA

La nueva Agenda 21 de Málaga 2015 renueva y actualiza las propuestas que hace diez años propusimos como objetivos y metas a alcanzar, situando el horizonte de 2020 en primer plano y en el de 2050 como futuro estratégico donde el sumatorio del metabolismo urbano sea cero.

En consonancia con la Agenda Urbana que promulga la Comisión Europea y los ejes y objetivos prioritarios de Europa 2020, el documento renovado pone el énfasis del trabajo en la ciudad inteligente que optimice la gestión de la energía y el transporte, fomente la eficiencia energética y las energías renovables, la movilidad sostenible, la accesibilidad, y que promocione las nuevas tecnologías.

La configuración de la ciudad compacta, compleja y de proximidad, de características mediterráneas debe ser respetuosa con el medio ambiente, con la contaminación atmosférica y acústica, impulsar la idea de ciudad verde y la lucha contra el cambio climático, gestionar de forma óptima los recursos naturales como el agua, el suelo, el paisaje y el patrimonio histórico.

La promoción de la inclusión social en unos momentos en que la larga crisis económica ha dejado un paraje devastado por el desempleo debe ser una prioridad máxima, al igual que la de animar a la participación ciudadana, elemento básico de la democracia política.

Para la recuperación del empleo, ademas de cuidar la educación y la formación profesional muy en particular, debemos fomentar el emprendimiento y la innovación.

La nueva Agenda Urbana se configura como el marco de referencia estratégico de la ciudad y enlaza con el concepto de desarrollo urbano integrado del artículo 7 del Feder y las acciones interrelacionadas que pretender una mejora duradera en el ámbito económico, ambiental, climático y de las condiciones sociales de una determinada zona urbana.

Afortunadamente llevamos 20 años trabajando con estrategias urbanas integradas desde que iniciamos en 1995 el primer programa Urban, y cuyo modelo hemos ido transfiriendo a otros programas y proyectos que hemos ido desarrollando.

En el camino hacia Hábitat III que se celebrará en 2016 debemos seguir trabajando de forma cada día más habitual en la idea de sostenibilidad urbana como un hecho consustancial a nuestras rutinas en la línea de la Carta de Aalborg, la Carta de Leipzig, la Declaración de Toledo, o la propia Carta de Málaga que impulsamos junto a otras 30 ciudades europeas a través de la Red CAT–MED.

Naciones Unidas Hábitat ha introducido un nuevo concepto que también debemos ser capaces de incorporar en la sostenibilidad urbana, la idea de ciudades resilientes, que son aquellas que tienen la capacidad de recuperarse de forma rápida de los impactos que sufre el sistema, situaciones variables y diversas que pueden ser desde los efectos de la contaminación atmosférica, o crisis económicas y sociales a riesgos naturales de inundaciones. La ciudad resiliente tiene su relación con el metabolismo urbano y con el humano como ejemplo. Cuando nos ponemos enfermos, necesitamos de cuidados para recuperar nuestro equilibrio. Para ello debemos tener un acertado diagnóstico y llevarlo a cabo tanto desde el punto de vista físico como psicológico.

La sostenibilidad urbana, de forma similar a la resilencia urbana tiene por objetivo precisamente recuperar el equilibrio del metabolismo que nos rodea y facilitar la calidad de vida de la población, para lo cual requerimos evaluar periódicamente la situación de nuestra ciudad con la ayuda que nos ofrece las tecnologías de la información y el sistema de indicadores urbanos que contiene la Agenda 21 de Málaga.

Primavera de 2015.

[1]
AGENDA URBANA 2020 — 2050

PEDRO MARÍN COTS

Hace no muchos años algunos compañeros del Ayuntamiento me comentaban que comenzaban a apreciar lo que significaba la Agenda 21 y la importancia de su puesta en marcha, algo que en 2004, cuando trabajamos la Agenda que ahora revisamos, no terminaban de entender.

Diez años después el significado, aún en su versión más ambigua de lo que constituyen los objetivos y metodología de la Agenda 21, ha ido penetrando en las formas habituales de trabajo de algunas áreas municipales.

Quizá sea prudente al inicio de este voluminoso documento precisar y concretar el significado de la Agenda 21 como Agenda Urbana en el horizonte de los objetivos y prioridades europeas 2020. El Acuerdo de Asociación España-Unión Europea 2014-2020 señala la Agenda 21 como el marco de referencia estratégico de una ciudad, de donde se engarzan y conectan de forma integrada los diferentes planes sectoriales. En ese sentido, para el desarrollo de programas urbanos la Comisión Europea considera necesaria la previa definición de la estrategia integrada de una ciudad como señala el Reglamento de los Fondos de Desarrollo Regional, el Fondo Social o de Cooperación Territorial.

La Agenda 21, la Agenda Urbana de Málaga, como muestra este documento, y también lo hacia la de 2005, procura integrar las diferentes actividades y acciones que se realizan en el municipio para darles una cohesión global que sirva como marco de referencia a medio y largo plazo. Define unos objetivos y unas metas, y establece un sistema de indicadores actualizados anualmente para poder verificar el nivel de cumplimiento o desviación de las propuestas.

La Agenda 21 se ocupa de muy diferentes campos en lo que de forma integrada denominamos sostenibilidad y que abarcan cuatro grandes campos: el territorio, la gestión de los recursos naturales, la economía y la cohesión social y la gobernanza y participación ciudadana.

En el interior de los campos de trabajo se yuxtaponen la configuración de la ciudad, la movilidad y el confort urbano, la estética y el paisaje, la biodiversidad, el ahorro y la eficiencia energética, el metabolismo urbano y la huella ecológica, la sociedad de la información, la equidad y la cohesión social, o la psicología ambiental.

El Acuerdo de Asociación determina por tanto la necesidad del marco de referencia estratégica de la ciudad, y subraya que un plan general de ordenación urbana, un plan de movilidad o de empleo por ejemplo, son planes de tipo sectorial, no tienen la escala estratégica de ciudad, y en ese sentido deben estar integrados en el escenario que representa la Agenda 21 o Agenda Urbana.

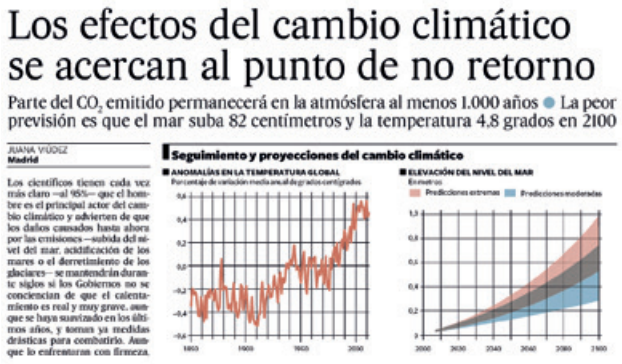
En este nuevo marco 2014–2020, el desarrollo de programas y proyectos urbanos, como por ejemplo la Iniciativa Urban, estarán supeditados a la existencia previa de una estrategia general o marco de referencia donde situarla. La organización y la planificación de actuaciones en el territorio deberán estar analizadas y contar con metodologías integradas de trabajo que justifiquen los objetivos propuestos, los indicadores de evaluación, y la capacidad de gestión para llevarlos a cabo.

A nivel territorial, la Agenda Urbana continúa con las premisas de 2005 de configurar una ciudad de acuerdo al modelo clásico mediterráneo de compacidad urbana, complejidad de usos y de proximidad a los servicios básicos. Ello supone acciones decididas y significativas en el planeamiento urbanístico general y en la movilidad de la ciudad en la línea de la Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local (EESUL).

El metabolismo urbano y la biodiversidad forman parte también del territorio, de cómo se consume y de cómo su progresivo deterioro es una amenaza para nosotros mismos. La progresiva pérdida de biodiversidad y su conexión con la huella ecológica nos debe activar a modificar nuestros comportamientos aunque la ecofatiga a veces llame a nuestras puertas.

Ciertamente, aunque ya llevamos 14 años en este siglo, todavía no hay una consciencia de los cambios estructurales que estamos afrontando y lo que ello significa en relación con nuestra forma de vida de hace muy poco tiempo. Estamos comenzando a construir un nuevo paradigma de lo que de manera sencilla, pero no simple, podemos llamar sostenibilidad urbana, donde deben converger el equilibrio territorial y social.

Los términos sostenibilidad y equilibrio pueden ser sinónimos, y me refiero al hecho urbano porque vivimos en ciudades, pero evidentemente la idea de sostenibilidad tiene su base en el equilibrio natural de un territorio que incluye todo tipo de espacios, suelos urbanizados y los no urbanizados.



Los efectos del cambio climático se acercan al punto de no retorno

Parte del CO_2 emitido permanecerá en la atmósfera al menos 1.000 años ● La peor previsión es que el mar suba 82 centímetros y la temperatura 4,8 grados en 2100

JUANA VÚDEZ
Madrid

Los científicos tienen cada vez más claro —al 95%— que el hombre es el principal actor del cambio climático y advierten de que los daños causados hasta ahora por las emisiones —subida del nivel del mar, acidificación de los mares o el derretimiento de los glaciares— se mantendrán durante siglos si los Gobiernos no se conciencian de que el calentamiento es real y muy grave, aunque se haya suavizado en los últimos años, y toman ya medidas drásticas para combatirlo. Aunque lo enfrentaran con firmeza

Seguimiento y proyecciones del cambio climático

ANOMALÍAS EN LA TEMPERATURA GLOBAL

ELEVACIÓN DEL NIVEL DEL MAR

El País, 28 de septiembre de 2013.

Un aspecto fundamental del nuevo paradigma es la asunción de que nuestros comportamientos con el medio ambiente natural y urbano funcionan como el metabolismo animal o vegetal, como proceso físico y químico que transforma la materia que consumimos en energía y en residuos.

Nuestras ciudades, nuestros paisajes naturales, hace tiempo que no guardan en su territorio un metabolismo equilibrado, todo lo contrario, como ya es otro paradigma incuestionable, la acciones humanas desarrolladas principalmente en el último siglo nos están empujando a un callejón sin salida, donde caminamos a punto de hacer irreversible el cambio medioambiental como podemos comprobar en los recurrentes informes sobre el cambio climático.

La acción del homo sapiens desde su expansión en África oriental siempre tuvo efectos nocivos con el medio ambiente, a diferencia de lo que piensa mucha gente, y posiblemente fuimos responsables de la extinción de una considerable cantidad de especies animales, incluso de especies humanas que compartieron con sapiens el planeta durante decenas de miles de años.

El comportamiento depredador humano ha llegado en la era industrial a otro nivel de escala, que pone en peligro no solo a especies animales y vegetales, si no a cientos de millones de personas que viven en zonas con grandes posibilidades de inundación como consecuencia del calentamiento del planeta.

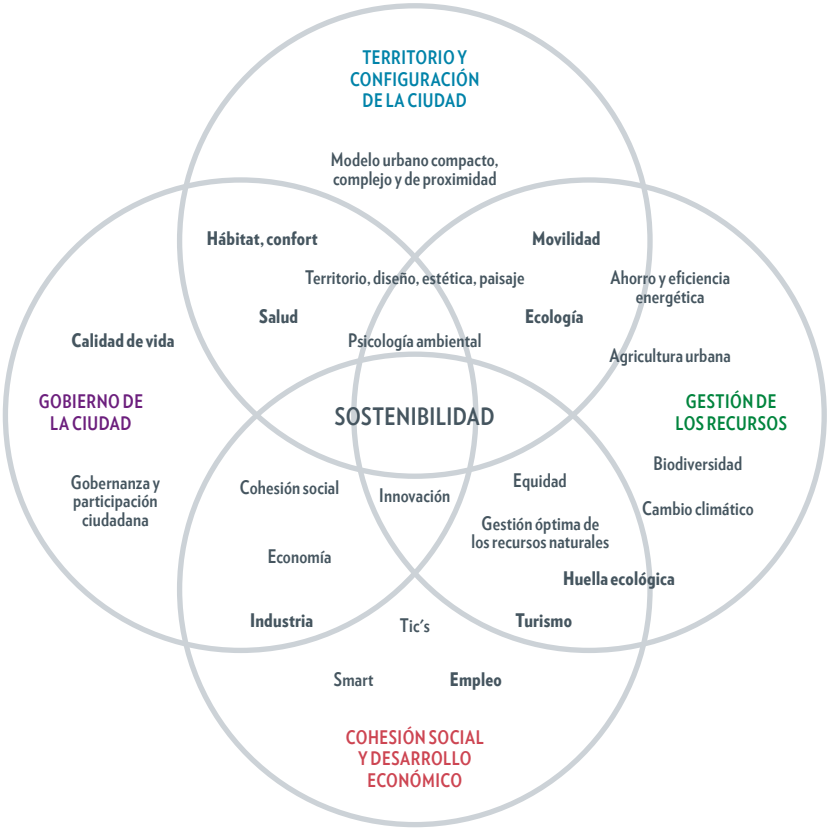
En esta fase histórica, como muestran los contundentes informes de Naciones Unidas, las acciones humanas no se borran como la huella de un pie en la arena de la playa cuando pasa por encima una ola, las consecuencias sobre la vida humana, el cambio climático o las afecciones sobre el propio PIB, es decir el coste de prolongar esta situación, pueden hacer cambiar el sentido de la vida humana tal como lo conocemos.

En este nuevo marco de referencia, la relación con el metabolismo urbano de nuestras ciudades y espacios naturales debe tender hacia el equilibrio. Cada vez en mayor medida debemos comprometernos en fijar fechas y límites para completar acciones que limiten cada vez más la imposibilidad de reposición de los elementos naturales que utilizamos.

Nuestra huella ecológica, en consonancia con las emisiones de CO_2, debe reducirse de manera significativa, primero en el horizonte 2020, y posteriormente para lograr alcanzar un sumatorio cero en 2050.

La Agenda 21 que hemos venido desarrollando en el Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga (OMAU) debe ser el marco de referencia donde se vinculen todas las políticas sectoriales y horizontales de la ciudad. La sostenibilidad urbana tiene como principal característica su vinculación de forma integrada con políticas muy diversas de ordenación del territorio, sus usos e intensidades de edificación, la movilidad y tipo de transporte modal, la biodiversidad como elemento de equilibrio ambiental, el ahorro y la eficiencia energética, el fomento de actividades económicas, principalmente las dedicadas al I+D+i, la psicología urbana y ambiental, la cohesión social y la participación ciudadana, son algunos de los elementos básicos en esta nueva estructura de trabajo.

De cara al futuro deberemos contar con nuevas formas de trabajo, donde las acciones que desarrollemos



estén integradas entre sí por una parte, y con el marco de referencia general por otra. Ello supondrá emplear nuevos instrumentos operativos, pero también recuperar o mantener herramientas clásicas que nos han aportado un gran valor en el pasado como el planeamiento urbanístico clásico, aquel que considera el espacio público como el eje que vertebra la ciudad. El planeamiento que configura el territorio de la ciudad de forma armónica, que cuida los detalles tanto de la ciudad antigua como de las zonas de expansión de la ciudad nueva.

En los últimos años, pese a la falsa antítesis de empleo versus protección ambiental, se ha trabajado en importantes acciones ambientales que quizá no hemos sabido comunicar. En ese sentido es importante que el ciudadano se identifique con los beneficios concretos que las políticas urbanas y ambientales integradas le suponen para mejorar la calidad de vida. Comunicar bien es siempre sumar.

El motivo de los nuevos trabajos de la Agenda 21 tiene su origen en el acuerdo plenario de 29 de noviembre de 2012, en el que los tres grupos políticos del Ayuntamiento de Málaga aprobaron por unanimidad su actualización y revisión.

Para la actualización y revisión de la A21 hemos contado a diferencia de 2004 con un conjunto de 130 indicadores actualizados anualmente que es una base importante para comprender la evolución urbana de Málaga en los cuatro ámbitos que venimos trabajando: El Territorio y La configuración de la Ciudad, La Gestión de los Recursos, la Cohesión Social y el Desarrollo Económico, y El Gobierno de la Ciudad.

Además se ha contado con una plataforma web específica para la revisión de la Agenda 21: www.omaumalaga.com/agenda21, donde se puede acceder a toda la información relacionada con el proceso de revisión y participar activamente a través del Foro A21web, habilitado para recoger y debatir las propuestas de cualquier persona interesada en aportar su visión dentro de los ámbitos tratados. Dicha plataforma ha estado operativa durante todo el proceso de revisión y se mantendrá abierta posteriormente a la aprobación de la Agenda 21 2015 para seguir enriqueciendo la Agenda 21 con participación web de la ciudadanía y hacer un seguimiento del cumplimiento de la misma.

Entre el verano de 2013 y la primavera de 2014 hemos realizado 44 informes sectoriales de los cuatro ámbitos de la Agenda, que han servido como fuente informativa y de orientación para las mesas de participación ciudadana —presenciales o a través de la web— que han trabajado las propuestas, los objetivos y metas y las prioridades de la Agenda 21 de 2015.

En la primavera y el verano de 2014 estudiamos los diferentes informes en 6 mesas de trabajo diferentes, estableciendo los objetivos y prioridades de cada materia de cara al futuro, al mismo tiempo que realizábamos una valoración del nivel de cumplimiento de los objetivos de la antigua A21.

Entre el otoño y el invierno de 2014–2015, hemos llevado la Agenda 21 a los barrios de la ciudad, para tener una visión menos sectorial y más territorial de los objetivos a medio y largo plazo. Sería conveniente continuar trabajando a nivel de barrio o distrito para poder elaborar planes de acción como ya iniciamos a nivel piloto en Trinidad–Perchel.

A Carlos Verdaguer, profesor de arquitectura de la Escuela de Madrid, colega del comité Habitat de Naciones Unidas y colaborador habitual del OMAU desde los años de URB–AL, le solicité una introducción de lo que entendíamos por sostenibilidad en el siglo XXI. Es importante contar con la colaboración de expertos ajenos a nuestro ámbito cotidiano, por una parte porque complementan rutinas que nuestro grupo base aprecia diferente en la cercanía, y por otra, porque forman la conexión imprescindible en el intercambio de conocimiento que cualquier organización que se precie debe tener.

Era necesario reformular la idea de sostenibilidad, una vez separada de su incómodo acompañante "desarrollo", y asimilar al mismo tiempo la banalización política y pública que la denominación ha tenido en los últimos años. En ese sentido poco podemos hacer para evitar engorrosas confusiones, únicamente el trabajo riguroso y la evolución medida a través de los indicadores nos puede mostrar si nos acercamos a los objetivos previstos.

La sostenibilidad del siglo XXI se configura como un nuevo paradigma que confluye en el tiempo con una recesión económica sin precedentes desde 1929, con una visible degradación de los ecosistemas y la biodiversidad, y un sombrío futuro si no somos capaces de hacer frente al cambio climático de una manera efectiva.

La creciente desigualdad social motivada no solamente por la crisis económica, sino por las políticas de austeridad que entroncan con una nueva manera estructural de ver las relaciones sociales y económicas, nos están conduciendo a una crisis endémica de representación ciudadana y política.

El conjunto de relaciones sociales y económicas que llevamos años conociendo como un paradigma casi natural desde mediados del siglo XX se torna obsoleto, y necesitamos de estructuras sensiblemente diferentes casi por cuestión de supervivencia. O somos capaces de crear nuevas formas de actuación social que cuenten con las emociones y la empatía urbana o no podremos superar la crisis económica, social y ambiental que nos envuelve.

Necesitamos de nuevos instrumentos de trabajo y nuevas formas de trabajar para llevar a cabo los objetivos y metas propuestos, así como nuevos modelos de gobernanza para que la participación ciudadana forme parte consustancial a un proyecto urbano.

Como luego veremos, dimos mucha importancia a nivel territorial a la consideración del suelo no urbanizado, y especialmente al que hace de frontera con la ciudad, antes suelo agrícola, y desde la época del boom inmobiliario abandonado a la espera de su incorporación a la ciudad. La recuperación agrícola de estos suelos y su vinculación con la idea de sostenibilidad territorial no es simple, ya que por una parte recupera el concepto de agricultura urbana y la planificación del sistema alimentario urbano, y por otra se relaciona con la necesidad de la renovación urbana de la ciudad consolidada en lugar del continuo crecimiento exterior.

Incluso la necesaria atención a los suelos agrícolas o rurales fue una de las cuestiones más reivindicadas por una parte de los vecinos del Puerto de la Torre, cuyas necesidades obviamente son muy diferentes a las de los ciudadanos de espacios netamente urbanos.

En el proceso de revisión de la A21 hemos desarrollado 44 informes sectoriales citados que a continuación se detallan, y que están disponibles en nuestra web. Una parte de ellos han sido utilizados para configurar el cuerpo básico de la Agenda para lo que hemos realizado un laborioso cosido para evitar saltos o desconexiones en el relato.

Con los informes sectoriales poníamos en marcha la primera parte de la revisión de la A21 que consistía precisamente en analizar la situación de la ciudad en función de los objetivos propuestos en 2006 y la realidad actual para obtener un diagnóstico.

Con la excepción del estudio de la movilidad en Málaga y su distribución modal, y el cálculo de la Huella Ecológica, que son trabajos que requieren un tiempo y una dedicación importante, el resto de los informes se plantean de manera unitaria para comprender la evolución de la situación entre 2006 y 2013, en la perspectiva de la nueva Agenda 2020.

Los informes y estudios han sido solicitados con una estructura común que analice:

INFORME	AUTOR
Territorio y configuración de la ciudad	
Vías para la sostenibilidad urbana en los inicios del siglo XXI	Carlos Verdaguer Viana-Cárdenas
El planeamiento de la ciudad desde 2006	Carlos Lanzat y Francisco Jiménez Játiva
El proceso de urbanización de la ciudad. Compactar la dispersión urbana	Pedro Marín Cots
Del vacío a lo público	Salvador Moreno Peralta
Arquitectura de Málaga, la consolidación de un lenguaje	Ángel Asenjo y Javier Boned
La imagen de la ciudad	José Manuel Cabra de Luna
El confort urbano	Miriam Rein
Proximidad de los servicios e infraestructuras básicas	Miriam Rein y Rafael Báez
Los barrios de la ciudad	Rafael Reinoso
La integración puerto-ciudad	María José Andrade y Alfonso Peralta
La ciudad antigua como referente turístico y su capacidad de carga	Pedro Marín Cots
El sistema de comunicaciones de Málaga en el ámbito metropolitano	Francisco San Martín
La movilidad en Málaga y su distribución modal por áreas de ciudad y en el ámbito metropolitano	Estudio 7 y Javier Bootello
Vegetación urbana, tipos y formas	Mª Mar Trigo Pérez
Gestión de los recursos naturales	
Huella ecológica	Green Globe
Calidad del aire y niveles de contaminación	Araceli Martín Sepúlveda
Calidad del silencio	Laura Redondo Rubio de la Torre
Consumo energético y emisiones de CO_2	Jaime Briales y Alfonso Palacios
Gestión integral de los residuos sólidos urbanos en Málaga	Francisco García Herruzo y José M. Rodríguez Maroto
Hidrografía y consumo de agua	Fernando Piazuelo Zuazo
Biodiversidad urbana	Raimundo Real
Erosión del suelo y procesos de urbanización	Damián Ruiz Sinoga
Litoral y biodiversidad marina	Juan Jesús Martín Jaime y Juan Jesús Bellido López
Corredores ecológicos	Saturnino Moreno Borrell
Psicología ambiental	Mª Carmen Hidalgo Villodres
Cohesión social y desarrollo económico	
Características de la población	Rafael Báez y Paola Jiménez
La economía de la ciudad	Pedro Raya
El empleo en Málaga	Ana Paneque y Susana Catalán
La educación	Francisco Castillo Fernández
Mercado inmobiliario y vivienda	Pedro Marín Cots
Desigualdad, pobreza, exclusión social y segregación residencial	Antonio Fernández Morales
Un enfoque de género para la Agenda 21 de Málaga	Aula Eileen Gray
Ciudad inteligente y nuevas tecnologías	Área de Innovación y NNTT
El gobierno de la ciudad	
Participación ciudadana y cooperación	Área de Participación Ciudadana
Servicios y derechos sociales	Área de Derechos Sociales
Evolución del empleo y situación laboral de la mujer	Attycas
La crisis de cuidados en el entorno urbano	Águeda Ferriz
El sistema de financiación del sector local	Juan Manuel Ruiz Galdón y Rafael Oliva López
Estudio de calidad de vida en el entorno urbano	Estudio 7



- El cumplimiento o no de las propuestas planteadas en la A21, y en qué medida, motivando las circunstancias que se hayan producido, y utilizando los indicadores de sostenibilidad anuales como unidad de medida.
- La idoneidad de los objetivos y metas propuestos inicialmente por la A21, advirtiendo su bondad para calibrar los objetivos, o por el contrario sus defectos de forma.
- Es importante tener una visión crítica de los instrumentos que sirvieron de base al trabajo de 2006, y del sistema de indicadores, al igual que para valorar la evolución de la ciudad en estos años.
- Situación actual a la vista de la evolución 2006–2013, y perspectivas para 2020.
- Propuestas de actuación, objetivos y metas.
- Sistema de indicadores de sostenibilidad 2020.
- Análisis territorial por áreas municipales.
- Perspectiva de género.

Como se adelantó previamente, en la primavera y el verano de 2014 se han estudiado los diferentes informes en 4 mesas de trabajo (6 ejes temáticos) que constituyen el Foro A21, estableciendo los objetivos y prioridades de cada materia de cara al futuro, al mismo tiempo que se realizaba una valoración del nivel de cumplimiento de los objetivos de la antigua A21.

El Foro A21 es un grupo de trabajo formado por la ciudadanía, entidades públicas y privadas y la administración local, a través del cual se establece un proceso participativo que permite colaborar en el desarrollo de la estrategia de sostenibilidad de la ciudad de Málaga con el objetivo de aportar una perspectiva participativa y transversal.

Este Foro 21 nace el 21 de abril de 2014 con motivo de la revisión de la Agenda 21 de Málaga con las siguientes funciones:

- Validar y completar el diagnóstico de la situación actual de Málaga, documento que parte de la elaboración de los informes sectoriales incluidos dentro de los cuatro bloques temáticos.
- Proponer, valorar y mejorar las acciones que concreten las líneas estratégicas óptimas (Plan de Acción) para la orientación y mejora de la gestión local en el marco de la sostenibilidad urbana a través de la elaboración de fichas de trabajo.

Como resultado del trabajo realizado por los participantes en las cuatro mesas de trabajo que componen el Foro A12, tanto de forma individual como colaborativo mediante la organización de diversas reuniones de debate, se han obtenido a través de este proceso un conjunto de actuaciones propuestas organizadas en torno a los cuatro bloques temáticos de la A21, en las que se recogen los siguientes parámetros:

- Problemas
- Objetivos
- Actuaciones propuestas
- Zona o áreas
- Prioridad
- Viabilidad
- Indicador
- Meta

Estas fichas permiten completar un diagnóstico, definir objetivos, proponer y detectar las líneas estratégicas de actuación que forman parte del nuevo Plan de Acción de la Agenda 2020.

Posteriormente, se han realizado reuniones en los once distritos con colectivos y vecindario en general donde se ha informado del proceso de revisión de la Agenda 21 y se han recogido propuestas específicas de cada territorio que se incluyen en el presente documento y que serán el inicio de los futuros planes de acción por distrito.

A continuación, se muestra un cuadro resumen del proceso participativo llevado a cabo a través del Foro A21 durante el proceso de revisión de la Agenda.

GRUPO	Nº PARTICIPANTES *	Nº REUNIONES		Nº PROPUESTAS
Territorio y configuración de la ciudad: desarrollo territorial y urbano	25	4		66
Territorio y configuración de la ciudad: movilidad y accesibilidad	35	3		89
Gestión de los recursos: metabolismo urbano	30	2	1	36
Gestión de los recursos: biodiversidad	30	2		21
Cohesión social y desarrollo económico	25	3		61
Gobierno de la ciudad	30	2		9
Foro A21	120	1		
Reuniones en distritos	220	11		90

*Aproximación de asistentes a las reuniones y participantes activos en la plataforma web

[2]

MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO: SOSTENIBILIDAD URBANA EN LOS INICIOS DEL SIGLO XXI

CARLOS VERDAGUER VIANA–CÁRDENAS

Identificar al interlocutor tipo suele ser la premisa básica implícita en toda reflexión pública, sobre todo cuando ésta gira en torno a un eje argumental abiertamente propositivo como el que sugiere el título de la que aquí se ofrece. Habitualmente es el propio contexto el que, de algún modo, acota el ámbito de interlocución y orienta el discurso hacia lo académico, lo técnico, lo político o hacia una entelequia denominada "público general" en la que se considera incluidas todas las personas más allá de sus contingencias particulares: sexo, edad, ideología, perfil...

Esta última opción entraña siempre una pretensión de universalidad que, en la práctica, el propio marco contribuye a desmentir en primera instancia de diversas maneras, desde el medio y el soporte en el que se hace pública la reflexión hasta el propio perfil de quien la formula. Por eso, lo habitual es que, por economía mental, todo discurso dirigido teóricamente a un público general, lleve siempre implícito un interlocutor particular considerado próximo o afín al contenido de lo que se enuncia y, cuando se trata de reflexiones propositivas y dirigidas a la acción, se traduzca con mucha frecuencia en un "ellos" y un "nosotros".

La anterior es pertinente a la hora de iniciar una reflexión centrada en el concepto de sostenibilidad, que lleva inserta en su material "genético" una idea tan universal como la de que es necesaria una transformación de gran magnitud en la forma en que la sociedad humana se relaciona con su entorno. Y aún más cuando tal reflexión busca además explorar vías que propicien tal transformación.

Como se puede entender, esta mera enunciación abre ya la primera brecha en el ámbito de la interlocución entre quienes, en contra del propio concepto, son abiertamente reacios a tal transformación o no la consideran necesaria, y quienes buscan cómo propiciarla. Y por otra parte, entre estos últimos, el debate se abre en torno a la magnitud, el carácter y el alcance de dicha transformación e incluso en torno a la propia legitimidad y utilidad del concepto como guía o marco para orientarla.

Esto nos lleva de nuevo al punto de partida, a la necesidad de identificar al posible receptor de una reflexión como la que aquí se propone y parece abocarla de nuevo a la mencionada formulación dicotómica entre un "nosotros" y un "ellos". Dentro del "nosotros", naturalmente, se situaría el autor de esta reflexión, que se dirigiría, por tanto, fundamentalmente a un público convencido de la necesidad de la transformación y se centraría en el qué, el cuándo, el cuánto y el cómo de la misma. Pero, ¿qué público: políticos, técnicos, agentes económicos, activistas, ciudadanos y ciudadanas en general,...?

Llegados a este punto, lo más operativo es cambiar de perspectiva y, dejando a un lado por un momento la identificación del posible perfil del receptor, exponer lo más claramente y lo antes posible las premisas de partida del emisor para que sean estas mismas premisas las que ayuden al lector a entender a quién podría interesar la reflexión:

- Como marco general, la reflexión parte de que, efectivamente, es imprescindible una transformación global en las relaciones de la sociedad humana con su entorno para asegurar su supervivencia a medio–largo plazo, y trata de demostrar que esta transformación debe ser mucho más profunda y urgente de lo que prevén las estrategias institucionales actualmente en marcha a la escala global y la local, como lo son las fuerzas que se oponen abiertamente a ella en todos los órdenes.

Dentro de este marco, se establecen a su vez las siguientes premisas:

- El concepto de sostenibilidad sigue resultando suficientemente útil como término general y abierto para articular el marco estratégico para dicha transformación desde el paradigma ecológico, siempre que éste último constituya el núcleo conceptual. En cualquier caso, la transformación hacia la sostenibilidad entraña necesariamente una extensión multidisciplinar de los cambios en los instrumentos explicativos y epistemológicos asociados a dicho paradigma.
- Todos los procesos clave relacionados con la sostenibilidad acaban siempre traducidos a términos espaciales y territoriales y entrañan flujos de materia, energía, información, capital y personas. Por tanto el territorio ha sido siempre y es el escenario clave donde se juegan las bazas de todas las grandes transformaciones históricas y ha de ser ahí donde se jueguen las bazas de la transformación hacia la sostenibilidad. Ya se hable de sostenibilidad social, económica o ambiental, se trata siempre de sostenibilidad en un espacio dado con atributos de lugar.
- No existe un sujeto social privilegiado para la transformación hacia la sostenibilidad, pues afecta a la totalidad de la cadena de apropiación–extracción–transformación–distribución–consumo. Las estrategias de sostenibilidad sólo pueden ser transversales.
- El conflicto no es algo excepcional, sino consustancial a la transformación hacia la sostenibilidad, pues afecta a estructuras de poder consolidadas que apuntalan la forma actual de organizar las relaciones de la sociedad humana con el entorno y dentro de la sociedad. No tener en cuenta a quienes se oponen a las transformaciones que entraña la sostenibilidad y no identificar con claridad las resistencias y los vectores de insostenibilidad a la hora de articular y proponer estrategias es la vía más segura hacia la inoperancia. Por tanto, la vía hacia la sostenibilidad sólo puede ser una vía abiertamente política, es decir, concebida desde el ámbito de la gestión de conflictos y la profundización en los mecanismos democráticos de toma de decisiones.
- Hablar de sostenibilidad urbana en el sentido que aquí se trata es hablar ante todo de sostenibilidad social: ninguna de las otras componentes (económica o ambiental) pueden sostenerse en escenarios de explotación humana, de distribución injusta de los recursos planetarios, de extrema polarización social, en suma. Al margen de paradigmas éticos o morales, cualquier intento en este sentido es en términos objetivos una vía sin salida que lleva directa al colapso del sistema.
- No existe una vía única hacia la sostenibilidad, pero sí vectores ineludibles, relacionados con los factores ecológicos limitantes, que deben estar presentes en cualquiera de las posibles vías. Cada una de las diferentes vías, en cualquier caso, entraña opciones diversas que sólo pueden adoptarse legítimamente desde la esfera política, sin que existan soluciones técnicas "óptimas".
- La vía hacia la sostenibilidad no está garantizada, no es el desenlace lógico de las tendencias en juego, como no está garantizada la forma, el carácter ni el momento de cada una de las consecuencias ineludibles de la insostenibilidad. La incertidumbre, en cualquier caso, ha de constituir el marco de referencia tanto para la precaución frente a las consecuencias como para la exploración continua de nuevas vías.

Puede deducirse a partir de estas premisas que el receptor que se pretende para esta reflexión y para las conclusiones de la misma es precisamente ese sector del público general que ve la necesidad de actuar ante los indicios cada vez más palpables de la insostenibilidad del sistema, tanto el que considera suficientes los actuales esfuerzos institucionales y sociales como el que siente crecer su nivel de alarma ante el ritmo acelerado de tales indicios.

En cualquier caso, la reflexión, aunque otorga un papel importante a los vectores de resistencia frente a la sostenibilidad, trata de escapar en lo posible a la dialéctica mecanicista del ellos y nosotros, en la constatación de que, desde la perspectiva del paradigma ecológico, los papeles dentro de los ecosistemas muchas veces se intercambian dependiendo de la escala y de que, en cualquier caso, la identificación clara de los conflictos de enfoques e intereses, y de cadenas de causas y efectos asociados a los mismos, es un paso necesario para su superación y resolución.

Sin embargo, y es preciso dejar esto muy claro, sería una enorme ingenuidad y una muestra de incomprensión de las dinámicas históricas que nos han llevado a la actual situación pensar que los estamentos de poder fáctico resistentes a cualquier tipo de transformación que suponga una reducción de su capacidad de territorialización en su favor de los flujos de energía, materiales, capital, información y personas, no van a hacer

todos los esfuerzos por hacer aparecer como retos imposibles muchas de las vías que aparecen como ineludibles y deseables para el conjunto de la sociedad humana desde la óptica de la sostenibilidad.

PRIMERA PARTE: EL MARCO DE REFERENCIA

En esta primera parte se exponen de forma sintética los elementos básicos de referencia que constituyen el marco indispensable para cualquier transformación hacia la sostenibilidad: por una parte, se incide en el carácter fundamentalmente urbano que presenta la huella antrópica sobre el planeta y, por otra, se atiende al carácter múltiple de la crisis sistémica producida como consecuencia de las pautas aceleradas con que se ha extendido dicha huella especialmente a partir de la revolución industrial. Finalmente, se presenta el origen del concepto de sostenibilidad y se argumenta bajo qué condiciones puede ser útil como concepto para traducir a términos estratégicos y operativos la nueva mirada que sobre el territorio ofrece el paradigma ecológico.

1.1. PANORÁMICA DEL FENÓMENO URBANO EN LOS ALBORES DEL SIGLO XXI: LA LÓGICA DE UN PLANETA URBANO

1.1.1. Conceptos de partida sobre la realidad urbana

Para entender bien el marco en el que deben desarrollarse los esfuerzos en aras de la sostenibilidad, es preciso hacer hincapié en algunas premisas básicas que, no por evidentes o sabidas, dejan de ser fundamentales:

- *Las sociedades humanas operan siempre sobre una base territorial y temporal dotada de atributos específicos*.

La relación entre el ser humano y su entorno es siempre territorial, es decir, no opera en un espacio absoluto, ideal o abstracto sino en un espacio concreto y heterogéneo, dotado de cualidades y atributos específicos que lo convierten en *lugar*, y es siempre dinámica, es decir, evoluciona en función de la variable tiempo, generando transformaciones aquí y ahora que, en función de su nivel de reversibilidad, condicionan las posibilidades de transformación futura, ampliando o reduciendo los grados de libertad en cuanto a vías de acción. De hecho, puede decirse que este énfasis en la relación dinámica entre los seres vivos y su espacio vital, entre vida y lugar, a lo largo del tiempo es el fundamento de la ecología como ciencia de síntesis por excelencia[1]. Esta ciencia es la que más ha contribuido a terminar definitivamente tanto con el concepto de espacio absoluto e inamovible de los mitos y religiones ancestrales como con el espacio euclidiano, abstracto e isótropo, homogéneo y sin atributos, sobre el que se ha construido el mito moderno del progreso y que, en último extremo, ha facilitado el proceso aparentemente neutro de conversión del espacio y el tiempo en mercancías[2].

- *La capacidad de planificar es un rasgo intrínsecamente humano*

En el caso del ser humano, el hiperdesarrollo, en comparación con ningún otro mamífero, incluidos los primates superiores, de dos funciones cerebrales clave como son la memoria y la imaginación, es decir, la conciencia del pasado y del futuro, y de las relaciones de causalidad entre ambos, se ha traducido desde el origen en transformaciones antrópicas del entorno, modificaciones territoriales, llevadas a cabo con voluntad deliberada de permanencia o duración, para adecuarlo a las necesidades y deseos de las comunidades humanas, incluso antes de las primeras tentativas de sedentarismo. Así pues, la planificación de las acciones en función de la experiencia adquirida en el pasado en aras de adecuar el futuro a fines *pre–concebidos* ha constituido siempre el motor de las transformaciones sociales. Y todas las transformaciones sociales a lo largo del tiempo en las pautas y modelos de relación entres los seres humanos se han traducido siempre en transformaciones espaciales y, por tanto, modificaciones en el entorno.

- *Los asentamientos y ciudades han sido históricamente creaciones colectivas*

El desarrollo de los hábitats humanos hasta la revolución industrial fue fundamentalmente una tarea colectiva. En efecto, desde las aldeas primitivas hasta las ciudades renacentistas, la gran mayoría de estos hábitats no fueron el producto exclusivo de una ma-

1 Margalef, 2005.

2 Lefebvre, 1974.

cro–decisión fundacional, no surgían de los tableros de especialistas en función de un "acto de diseño", no respondían a modelos preconcebidos, sino que eran el resultado orgánico de un conjunto de micro–decisiones y acciones colectivas impulsadas por la búsqueda de respuestas en el aquí y ahora, mediante procesos de prueba y error adaptados forzosamente a los ritmos biológicos, a las necesidades y deseos de la colectividad; son, pues, el producto de la creación a lo largo del tiempo de una cultura colectiva de relación con el entorno específico, su configuración física, su clima y sus recursos. El uso del orden geométrico y de modelos predeterminados, que conllevaba la necesidad de un proceso previo de configuración centralizado y normalizado, desde las mallas hipodámicas griegas y los campamentos romanos hasta las ciudades ideales renacentistas o las ciudades coloniales españolas en Latinoamérica, estuvo siempre ligado a la necesidad de acelerar el proceso de implantación sobre el territorio por motivos fundamentalmente ofensivos o defensivos: el uso prioritario de las formas geométricas básicas a gran escala, por lo tanto, ha estado ligado en su origen de algún modo a la *velocidad* y a la *violencia*.

- *Las relaciones de poder siempre han tenido una expresión espacial*

Aunque los asentamientos generados orgánicamente a lo largo de la historia pueden considerarse sin duda productos de una voluntad colectiva, las relaciones jerárquicas y de poder dentro de los diversos modelos de sociedades humanas, por débiles o poco definidas que pudieran ser, se han traducido siempre a términos espaciales, es decir, urbanos y territoriales, incluso desde el origen mismo del hábitat sedentario. Todas las prácticas sociales han desarrollado espacios adaptados a las mismas y todas las relaciones de jerarquía social se han expresado en la forma de ubicaciones y sistemas de acceso preferenciales. Y, por tanto, especialmente desde el nacimiento de la ciudad como salto cualitativo y cuantitativo con respecto a la aldea, los conflictos sociales siempre han tenido una importante componente espacial relacionada con las desigualdades en las posibilidades de localización y acceso a los usos, bienes y actividades y a los flujos de energía y de materiales. .

- *El impacto humano siempre ha estado ligado a la velocidad de explotación inherente a los sucesivos modelos energéticos*

Es importante señalar igualmente que la especial adecuación y respeto a la topografía y el uso de los recursos y materiales locales que dieron históricamente lugar a algunos de los asentamientos y ciudades considerados en estos momentos más bellos y armónicos no eran producto de una hipotética mayor "virtud" de nuestros ancestros, sino la única opción posible teniendo en cuenta la limitada capacidad de explotación de los recursos de la sociedad humana, especialmente en términos de velocidad: en efecto, la capacidad de impacto sobre el entorno ha aumentado históricamente en relación directa con la aceleración en cada una de las fases de apropiación, extracción, transformación, distribución, consumo y desecho que han caracterizado los sucesivos modelos de producción. Y esta aceleración ha estado siempre relacionada con el modelo energético dominante en cada momento, llegando al paroxismo con el modelo basado en la explotación de la energía intensiva contenida en los combustibles fósiles. La principal aportación de la revolución industrial fue el incremento exacerbado de la velocidad en todos los procesos antrópicos, entre ellos la construcción de ciudad, gracias a la posibilidad de aprovechamiento de la intensidad energética de estos combustibles fósiles.

1.1.2. Un planeta de ciudades

Debido a este incremento de velocidad, el planeta ya es fundamentalmente urbano. En poco más de dos siglos las sociedades humanas han pasado de ser fundamentalmente rurales a ser fundamentalmente urbanas. Decir que el planeta es urbano no quiere decir que todo su territorio esté urbanizado en el sentido de ocupado por una capa homogénea de tejido urbano, ni que un porcentaje muy alto de su población viva en asentamientos de carácter netamente urbano, aunque así sea, sino que la totalidad de los flujos de energía, materia, capital, información y personas que se producen en el planeta responde a una lógica urbana, es decir, están al servicio de las necesidades y deseos de las aglomeraciones y las pautas de vida urbanas y responden en gran medida a flujos de decisiones originados en los grandes centros de poder, ubicados físicamente en las grandes metrópolis decisionales. Dentro de esta lógica homogeneizadora, todos estos flujos se ven sometidos al proceso de conversión en mercancía intercambiable y monetarizable, en un proceso que deja en segundo plano sus atributos cualitativos y físicos. Por otra parte, la jerarquía social en cuanto a posibilidad de uso y

acceso a los recursos que ha caracterizado todos los modelos de implantación humana en el territorio ha adquirido, gracias a la velocidad derivada de la intensidad energética, una dimensión global.

En estos momentos, hablar de ciudades es hablar de nodos de un sistema territorial en forma de malla planetaria, en la que estos cúmulos urbanos de contornos cada vez más difusos compiten en cuanto a importancia entre sí y con los elementos de infraestructuras lineales que los comunican, por mucho que ambos formen un sistema único. Este sistema, al que podemos llamar fenómeno urbano, se superpone a la estructura histórica del territorio, aprovechando de la misma sólo aquellos elementos nodales y lineales susceptibles de adaptarse a la lógica urbana en términos de velocidad y abandonando los demás a su suerte. Y así, los espacios intermedios de esta malla planetaria (la *zwischenstadt* o "entreciudad"[3], dentro de la cual está contenido el cuarteado mosaico rural) están, por una parte, salpicados de pequeños núcleos y de enclaves rurales en diversos estados de desarrollo, desde el abandono hasta el proceso de reconversión en nuevos nodos, y por otra parte, de todos aquellos elementos de equipamiento y infraestructurales heterogéneos y actividades informales que los grandes nodos no desean en su proximidad o que precisan en su ubicación específica para ajustar mejor a la malla los flujos acelerados de energía, materia, información, capital y personas.

Naturalmente, la dirección de los flujos dentro de este esquema global no es homogénea ni en el sentido horizontal ni en el vertical, sino que responde tanto a la distribución heterogénea de los recursos sobre la superficie del planeta como a las relaciones geopolíticas de poder entre y dentro de los territorios, de modo que dichos flujos se producen en un doble o en un único sentido dependiendo del lugar dentro de la malla: mientras los capitales la recorren libremente en sentido horizontal, aunque no en el vertical, las personas ven limitados sus movimientos; y, en términos generales, los flujos de capital, especialmente el financiero, rigen el sentido de todos los demás flujos.

Esta pauta que se repite como esquema en la totalidad del planeta, adopta diversas formas según las características de los grandes territorios (continentes, países y regiones) de modo que aquellas extensiones intermedias de la malla que se mantienen como espacios "naturales", ya sea por su escasez o por su abundancia extrema de recursos, funcionan exclusivamente como reservas al servicio de la gran malla y están a merced de su lógica global. De algún modo, se ha invertido la lógica histórica de lleno–vacío y los denominados entornos naturales han quedado reducidos a la función de parques planetarios[4].

Como conclusión, se entiende que cualquier esfuerzo de transformación en aras de la sostenibilidad debe partir de una comprensión clara de esta lógica urbana global para ser operativo. El gran reto a afrontar es la transformación paulatina de esta lógica territorial basada fundamentalmente en la conectividad y en la transferencia a alta velocidad de recursos energéticos y materiales traducidos a mercancía en función de las necesidades exclusivas de los nodos de acumulación de poder, en otra lógica que, sin desdeñar y aprovechando al máximo los elementos existentes y las ventajas adquiridas de la gran malla, se base en una distribución equilibrada y más homogénea de los recursos, considerados desde la óptica de sus cualidades y atributos específicos, de su valor de uso; en suma, en función de las necesidades específicas definidas desde los territorios.

Se entiende igualmente que este gran reto de transformación está estrechamente ligado, por una parte, al sistema global de toma de decisiones y por otra, a las microtransformaciones que se producen de forma acelerada y en gran medida caótica a la escala local. El principal rasgo distintivo con respecto a cualquier otra época histórica de la humanidad es la densa malla informacional y comunicacional dentro de la cual opera tanto el sistema decisional como las transformaciones micro–locales, interconectando todas las escalas. Esta enmarañada realidad "noosférica" contribuye, por una parte, a difuminar la realidad física de los centros donde se toman las decisiones, por mucho que se mantenga el valor simbólico de las ciudades globales, y, en el otro extremo, contribuye a magnificar el efecto multiplicador de las acciones locales antagónicas a la lógica del sistema, generadas como resultado de la acrecentada visibilidad de la distribución desigual de los recursos. Esta realidad con la que, en cualquier caso, es imprescindible contar, abre tanto posibilidades insospechadas de transformación acelerada hacia la sostenibilidad como las que tienen la potencialidad contraria de hacer bascular el sistema hacia el gran "accidente".[5]

3 Sieverts, 2003.

4 Fariña, 2000.

5 Virilio, 1998.

1.2. LAS CRISIS GLOBALES Y LA CRISIS DEL URBANISMO

1.2.1. Premisas de la idea de progreso y su relación con la crisis

El escenario espacial que acabamos de describir es el resultado de poco más de dos siglos de un tipo específico de desarrollo que se inició a mediados del XVIII con la revolución industrial, basado implícita o explícitamente en una serie muy reducida de premisas articuladas dentro del paradigma del progreso y bajo la etiqueta de la modernidad[6]. Por mucho que los avances en el pensamiento científico más avanzado, producto también de dicho paradigma, se encargó de desmentirlas una a una a lo largo de los siglos XIX y XX, generando nuevos paradigmas epistemológicos, estas premisas vacías ya de contenido siguen en gran medida encastradas de un modo u otro en el imaginario colectivo en los albores del siglo XXI y siguen sirviendo a los sectores de poder reacios al cambio como justificación implícita de sus estrategias.

De forma muy sucinta, esas premisas, que cubren todos los ámbitos básicos de actuación, pueden formularse en los siguientes términos:

- Progreso equivale a ruptura con el pasado: el pasado nunca puede ofrecer soluciones a los problemas del presente y menos a los del futuro.
- Desarrollo equivale a crecimiento: si algo es bueno, más de lo mismo es mejor
- La velocidad es positiva en sí misma: un proceso rápido siempre es preferible a uno lento
- Los recursos naturales son prácticamente ilimitados.
- Si un recurso se agota, siempre existe otro que cumple el mismo papel.
- La capacidad del planeta de restablecer los equilibrios y absorber los impactos es prácticamente infinita.
- El desarrollo científico y la tecnología siempre llegan a tiempo para resolver cualquiera de los problemas surgidos como consecuencia del progreso.
- El todo es la suma de las partes

En estrecha relación con esta concepción mecanicista de la realidad en lo que se refiere a sus términos físicos, pueden enunciarse a su vez otras premisas referidas al ámbito de lo social y lo económico:

- La sociedad es la suma de los individuos que la forman.
- Poder equivale a autoridad
- Riqueza acumulada es indicio de mérito.
- La distribución de la riqueza se produce espontáneamente de arriba abajo (*trickle down*).

Cada una de estas presunciones, basadas en una concepción reduccionista de la realidad, se ha ido traduciendo a su vez en un conjunto de premisas secundarias, a partir de las cuales se ha ido produciendo a lo largo de estos dos siglos y medio la gran transformación de un metabolismo agrario en un metabolismo industrial[7], impulsada por un dominio cada vez más absoluto de lo que podríamos denominar paradigma economicista, que ha venido a sustituir por completo a todos los anteriores y diversos paradigmas que habían guiado el desarrollo de las sociedades humanas.

Este paradigma, que sitúa la lógica económica como eje de todos los procesos, se ha construido a su vez sobre una concepción del espacio como una realidad abstracta e isótropa y, por tanto, susceptible de segregación y fragmentación para facilitar su carácter de producto cuantificable e intercambiable, siguiendo la lógica de la reproductibilidad, la iteración y la seriación que ha caracterizado las formas de producción inauguradas por el industrialismo. Dentro de este paradigma, tanto las cualidades y atributos no cuantificables como los efectos negativos de los objetos, los espacios y los procesos quedan en un oscuro segundo plano inexplorado o, cuando aparecen, lo hacen bajo la etiqueta igualmente abstracta y homogeneizadora de "externalidades" para facilitar su reintroducción en la lógica económica.

1.2.2. Las bases conceptuales del nuevo paradigma

Los conceptos de ambiente, entorno o medio, acuñados por la ecología como ciencia, han contribuido a sustituir progresivamente este concepto de espacio abstracto cartesiano, concebido como escenario geométrico en el que los cuerpos y objetos se desplazaban siguiendo leyes exclusivamente mecánicas. Este concepto mecanicista, que fue útil para sustituir al espacio

6 Naredo, 2013.

7 González de Molina, Toledo, 2011.

absoluto y sin geometría de los mitos y las religiones e inaugurar una visión supuestamente materialista de la realidad, se quedó corta en su propósito y acabo dejando fuera las cualidades y atributos verdaderamente materiales del espacio, los cuerpos y los objetos. Sólo cuando la termodinámica contribuyó a reintegrar esta materialidad en términos de energía y calor[8], a relacionarla con la variable tiempo bajo el concepto de procesos reversibles e irreversibles, y a ligar la física con la biología, el concepto de medio puso adquirir literalmente carta de naturaleza en la forma de "espacio con atributos" dentro del cual los cuerpos y objetos no son entidades separadas sino configuraciones diferenciadas de ese mismo espacio y, como resultado de tales diferencias, generadoras de flujos, es decir, de redes de relaciones basadas en el intercambio.

Una operación similar en cuanto a su reduccionismo es la que, simultáneamente, se aplicó a la concepción del ser humano y la sociedad, considerada esta desde la óptica mecanicista como una simple suma de mónadas individuales guiadas por impulsos básicos perfectamente aislables e identificables, en una perfecta correlación entre lo físico y lo psíquico guiada exclusivamente por la razón. Esta concepción facilitaba sobremanera la creación del *homo economicus,* criatura de ficción cuyas decisiones a la par puramente egoístas y prístinamente racionales aseguraban el perfecto funcionamiento del Mercado como una maquinaria bien engrasada que aseguraba y regulaba armónicamente la relación entre recursos y necesidades[9].

Los avances de la psicología como ciencia, y conceptos como el de subconsciente surgidos del estudio científico del funcionamiento de la mente, contribuyeron a superar la artificial separación entre lo corporal y lo mental[10] y a abrir el camino a una mejor comprensión de la compleja relación entre necesidades y deseos, situando en primer plano la realidad incuestionable de lo irracional, las pasiones y las emociones, en pugna y diálogo permanente con la razón. Por otra parte, la evidencia del carácter fundamentalmente relacional de los seres humanos puesta de manifiesto por la antropología y la sociología permitió empezar a entender las sociedades como las organizaciones complejas que son, cuyas cualidades emergentes no se explican en absoluto por la suma de sus componentes humanos, sino por los ciclos de autorregulación y retroalimentación que operan en su seno como sistemas.

Sin embargo, como hemos visto, todos estos conceptos acuñados en el último tercio del siglo XIX y desarrollados en el ámbito científico a lo largo de todo el siglo XX, en pleno siglo XXI no han llegado a penetrar en el núcleo duro del pensamiento económico convencional, que, de forma interesada, prefiere seguir funcionando con las premisas reduccionistas del pensamiento mecanicista del siglo XVIII.

Como no podía ser de otra forma, las realidades del espacio material con atributos, de la sociedad como sistema relacional y del ser humano como ente complejo y pasional se han encargado de hacer patente su lógica ineludible y el escenario físico y social resultante de este conjunto de premisas erróneas ha ido acumulando desequilibrios parciales en cada uno de sus componentes que han dado lugar a desequilibrios globales de índole y magnitud mucho mayor que la simple suma de sus partes, poniendo en peligro la propia existencia del sistema en conjunto.

Para tratar de entender la actual crisis sistémica y encauzar posibles vías para encararla, conviene contemplarla desde sus múltiples facetas, siempre que no se pierda de vista que estas caras diversas no son sino dimensiones estrechamente interrelacionadas de una misma realidad.

1.2.3. Crisis ambiental

Además de reinsertar las cualidades y atributos en el reino de lo cuantitativo, el paradigma ecológico y las aportaciones al mismo desde ámbitos como la cibernética o la teoría de sistemas nos ayudan a entender los mecanismos de causa–efecto no como procesos lineales originados por una causa última o primigenia sino más bien como ciclos de retroalimentación en los que, siguiendo la analogía de un termostato, causas y efectos alternan su papel. Conviene tener en cuenta este enfoque a la hora de describir y analizar con rigor la actual crisis ambiental.

Sin perder esto de vista, y en relación con los ámbitos que interesan prioritariamente a la sociedad humana, puede decirse que los tres principales problemas ambientales globales a los que nos enfrentamos con cada vez mayor urgencia como balance de casi dos siglos de desarrollo basado en el paradigma mecanicista son los siguientes:

8 Margalef, 1980; Ben–Naim, 2011; Georgescu–Roegen, 1971, 1996.

9 Naredo, 1996.

10 Bateson, 1991, 1993; Guattari, 1996.

- el cambio climático, sobre el que desde hace una década ya no existe ninguna duda razonable ni respecto a su realidad ni respecto a su origen antrópico[11], y cuyas consecuencias son cada vez más palpables y al mismo tiempo tan imprevisibles y caóticas como lo es el propio sistema climático terrestre del que han dependido siempre las sociedades humanas. En relación con este fenómeno, las ciudades cumplen un papel clave: los informes más recientes[12] calculan que la proporción de emisiones de GEI (gases de efecto invernadero) antropogénicas procedentes de las ciudades, podría estar entre un 40% y un 70%, según los sistemas de cálculo utilizados, pudiendo llegar a un margen mas estrecho entre el 60% y el 70%. Sin embargo, los datos al respecto, como señalan también los informes, son muy difíciles de cuantificar, entre otras cosas porque hay muy pocos centros urbanos a nivel mundial que hayan tratado de llevar a cabo inventarios de GEI. Esta contradicción entre la relevancia del problema y las dificultades intrínsecas e inducidas de cuantificación refleja las contradicciones que aquejan a las estrategias de lucha contra el cambio climático a la escala global.

- la degradación de los ecosistemas, que se traduce especialmente en la pérdida progresiva de biodiversidad terrestre y marina. Aunque el suelo ocupado por las ciudades se reduce a un 2,8% de la superficie de planeta, las previsiones respecto a la extensión entre 2000 y 2030 de la superficie ocupada por asentamientos de más de 100.000 habitantes se estiman en un 175%, en consonancia con el aumento del un 72% en la población urbana del mundo[13]. Por lo que respecta al suelo cultivado, en los 30 años transcurridos entre 1950 y 1980 fue mayor la superficie de suelo artificializado para usos agrícolas que en los 150 años correspondientes al siglo XVIII entero y la primera mitad del XIX; actualmente es una cuarta parte de la superficie la que se dedica a cultivos. Aunque se estima que sólo se conoce un 10% del total de especies existentes, los escenarios tendenciales indican que las amenazas de extinción dentro del presente siglo afectan a un 12% de las aves, un 25% de los mamíferos y al menos a un 32% de los anfibios. El concepto relativamente reciente de *servicios ecosistémicos*[14] (véase apartado 2.3.4) que se refiere a aquellos atributos de los ecosistemas, como la biodiversidad, la calidad del aire, del agua, del suelo o del paisaje que contribuyen a resolver todas las necesidades de los seres humanos y que no son sustituibles ni intercambiables dentro de un sistema semicerrado como la Biosfera dependiente de la energía solar como única aportación energética externa., permite entender con mayor claridad que el proceso de degradación acelerada de estos atributos no es una opción compatible con la supervivencia de la especie, dependiente de una franja relativamente estrecha de valores máximos y mínimos en relación con todos ellos. Así pues, no son el planeta ni la vida como tales los que está en peligro sino fundamentalmente, por usar la metáfora de Margalef, la "casa" (el hábitat) y el "oficio" (el nicho ecológico) de la especie humana.

- el agotamiento de los recursos minerales sobre los cuales apoya el actual modelo energético, especialmente el petróleo[15], cuya tasa de retorno energético (TRE), con la que se mide en términos energéticos el coste, o, en sentido inverso, la eficiencia de la obtención de energía ha ido disminuyendo de forma progresiva (en 1930 era de 100/1 y actualmente está en torno a 15/1) hasta alcanzar en 2006 el denominado *peak oil* o cénit del petróleo y que, desde entonces, se aproxima a su definitiva inviabilidad económica y ecológica como recurso. Las previsiones menos optimistas anuncian que dentro 15 años (2030) el petróleo sólo ofrecerá un 15% de la energía que nos proporciona ahora[16], pero las más optimistas no van mucho más allá de 2050 Las previsiones respecto a otros minerales (carbón, uranio, litio, etc) no permiten ningún optimismo con respecto a las alternativas energéticas que se proponen y en algunos casos, como la energía nuclear, son directamente inviables: aún sin tener en cuenta el pico del uranio ni el problema irresoluble de los residuos o el del agua de refrigeración, harían falta 15.000 centrales, frente a las 400 existentes actualmente en el planeta, para sustituir los servicios prestados actualmente por el petróleo, siendo en torno a 20 años el periodo a partir del cual una central

11 IPCC, 2013.

12 UN HABITAT, 2011.

13 UNFPA, 2007.

14 Millenium Ecosystem Assesment Board (2005).

15 Fernández Durán, 2011b, 2008.

16 Prieto, 2010.

empieza a producir más energía que la que se ha invertido en su construcción. Por lo que respecta a las energías renovables, con sus bajas tasas de retorno y su baja intensidad energética, no son alternativa viable para demandas globales equivalentes a las actuales. En otras palabras, es por completo ilusorio pensar que con energías renovables se puede mantener un modelo de producción y consumo equivalente al actual. Por lo que respecta al espejismo de 'desmaterialización' inherente en la esfera digital, es preciso recordar que las redes supuestamente desmaterializadas dependen también de minerales escasos como el coltán y de equipos tecnológicamente sofisticados dependientes del suministro energético.

Cualquiera de estos tres vectores críticos por sí mismo basta para hacer insostenible el mantenimiento de las pautas actuales, pues cada uno de ellos traza un techo ineludible, por encima del cual los riesgos de colapso sistémico se incrementan peligrosamente. Lo que agrava la situación es el hecho de que, como hemos señalado, se trata de fenómenos interrelacionados que se retroalimentan entre sí: el incremento en el consumo de combustibles fósiles, por muy eficiente que se pretenda, no hace sino acelerar el agotamiento de los recursos, a la vez que genera emisiones de gases invernadero que contribuyen al cambio climático y a la pérdida de biodiversidad; está pérdida, retroalimentada a su vez por los fenómenos de artificialización del suelo asociados a la sobre–urbanización y a la agroindustria monofuncional, contribuye a disminuir la capacidad de los ecosistemas de rendir servicios como la captura de carbono y, por tanto, a agravar los efectos del cambio climático, alimentando el círculo vicioso de la crisis ambiental global.

1.2.4. Crisis económica y social

La progresiva divergencia entre la ciencia económica dominante y las ciencias de la naturaleza desde sus orígenes como disciplina[17] y la conversión de la economía en paradigma incuestionado e incuestionable, protegido por una inextricable capa "aritmomórfica"[18] de fórmulas y algoritmos deliberadamente desligados de la realidad física, han sido de una enorme utilidad a los sectores del poder que sustentan y respaldan sin fisuras el modelo dominante de relación de la sociedad humana con su entorno para hacer aparecer la actual crisis económica global como un producto natural de la lógica del sistema, como una manifestación más de los inevitables reajustes cíclicos que requiere éste para su mejor funcionamiento, aunque sea a costa de inevitables sacrificios humanos y sacudidas sociales.

Desde esta perspectiva, la crisis económica no se ve como resultado del flujo global descontrolado de grandes masas de capital financiero a lo largo y a lo ancho de la gran malla antrópica que cubre el planeta (especialmente de esa tupida red, la *noosfera*[19] que impulsa la tecnoesfera formando la piel inmaterial de la sociedad de la información[20]) a la búsqueda de "oportunidades" para multiplicarse aparentemente desde la nada, ni como consecuencia ineludible de la búsqueda del aumento constante de la tasa de beneficio como único criterio de la economía denominada "productiva".

Este enfoque interesado dificulta entender que esos flujos no responden siquiera a un capital "físico" ni están respaldados por riquezas reales sino que son exclusivamente *asientos contables* cuyo principal sentido es el de cuantificar la cantidad de poder relativo que unas fuerzas de control detentan en relación con otras, es decir, la capacidad para tomar decisiones con respecto a la magnitud, la dirección y el sentido de los flujos de energía, materiales y personas, estos sí muy reales.

Los procesos inmobiliarios, en el núcleo duro de esta crisis, son el ejemplo paradigmático de este proceso de desmaterialización–materialización mediante el cual un asiento contable, siguiendo exclusivamente la lógica financiera del sistema dominante, acaba traducido en un artefacto físico muy real que ocupa un suelo dotado igualmente de cualidades físicas reales, al margen de cualquier de consideración ambiental y de cualquier necesidad social, convirtiendo una parte del espacio, un *lugar* concreto[21], en un sumidero de materia y energía desligado de cualquier necesidad social. Para legitimar este proceso, ha sido preciso articular previamente una serie de estrategias de mediación, la más importante de las cuales es la de crear una mercancía abstracta, desprovista de atributos físicos, denominada "suelo", cuantificable exclusivamente

17 Naredo, 1996.

18 Georgescu Roegen 1971, 1996.

19 Vernadsky, 1997; Mumford, 2010, 2011.

20 Castells, 1996.

21 Verdaguer, 1998.

en términos monetarios. Pero este mismo mecanismo de sustitución y eliminación del valor de uso para operar en términos inmateriales con artificiosos valores de cambio en función de la lógica del poder es aplicable a todos los bienes y servicios.

Debido a esta conexión distorsionada, pero muy real, entre la economía financiera y la denominada economía real, es decir, la directamente ligada a los flujos de energía, materiales y personas, cuando se ha producido el descarrilamiento de la primera, debido a su aceleración desaforada y a su carácter explosivo de *economía casino*, ha arrastrado con ella a la segunda[22].

Este proceso ha sido tan evidente que, en los primeros momentos de la crisis, debido al estado de shock ante la magnitud de los acontecimientos, proliferaron los mensajes por parte de representantes del sistema que proclamaban la necesidad ineludible de una refundación del capitalismo y un férreo control de la economía financiera. Los acontecimientos posteriores, especialmente en el caso de Europa, han apuntado en sentido contrario hacia una profundización en la lógica del sistema a favor de los flujos de capital, en el sentido de reducir al máximo de la componente trabajo todo aquellos elementos que no se refieren estrictamente a la reproducción de la propia fuerza de trabajo. El resultado en estos momentos tanto de la crisis económica como de las medidas aplicadas para hacerle frente es un incremento desmesurado de la polarización social como resultado del ensanchamiento de la brecha entre ricos y pobres a nivel global.

Por otra parte, dentro también de la misma lógica del sistema, la única estrategia que se baraja para relanzar la economía real es el incremento del consumo, por mucho que ello entre en contradicción con el creciente empobrecimiento generalizado de la población y la reducción efectiva de la capacidad adquisitiva de la clase medias.

Ambas estrategias, aunque aparentemente contradictorias entre sí, entrañan aspectos muy negativos en términos ambientales: la polarización social y la consiguiente angustia de amplios sectores de la población ante la falta de recursos económicos, conduce inevitablemente a una creciente despreocupación por los aspectos ambientales, una despreocupación alimentada a su vez por aquellos sectores mayoritarios del sistema que dependen del incremento en la demanda de consumo. Esto sectores, a la vez que tratan de reconvertirse para servir sólo a la demanda solvente, especialmente la suntuaria, contribuyen en términos generales a fomentar la ideología consumista, evitando que pase a primer plano la relación directa que existe entre incremento del PIB, incremento de la emisión de gases de efecto invernadero e incremento en la velocidad de agotamiento de los recursos.

Por lo que respecta a aquellos ámbitos imprescindibles para la sostenibilidad social del sistema, como la sanidad, la educación, la asistencia y los cuidados sociales, las tareas de mantenimiento, renovación y rehabilitación del tejido urbano existente (véase apartado 2.2.4) o la cultura, cuyo funcionamiento y operatividad debe escapar necesariamente a la lógica de la tasa de beneficios creciente, han pasado a ser juzgados y evaluados, desde la óptica oportunista de la crisis económica, con un criterio reduccionista de eficacia que opera precisamente con dicha tasa como indicador único sin ampliar el cálculo coste–beneficio a todo el conjunto de beneficios que generan en términos de sostenibilidad y cohesión social.

La imposibilidad de cumplir dicho criterio puramente económico de eficacia/eficiencia, es decir la imposible rentabilidad exclusivamente económica de estos ámbitos se utiliza luego como legitimación para su segregación virtual o efectiva en aquellos segmentos que son susceptibles de atraer a una demanda solvente, al servicio de la cual se sitúan los servicios "externalizados" y privatizados, y aquellos que sólo pueden dirigirse a una demanda insolvente, la cual queda virtualmente fuera del sistema. En un proceso autodestructivo de desgaste, el sistema confía luego para la satisfacción de esta demanda insolvente en la capacidad acumulada de solidaridad y cohesión, haciendo recaer el peso de la sostenibilidad social sobre aquellos sectores, como es el caso de las mujeres, el tejido familiar en general, o el voluntariado social, cuyo trabajo no remunerado y los resultados del mismo no entran nunca dentro de las tablas *input–output* de la contabilidad oficial.

El único asiento positivo en la contabilidad de la crisis económica lo constituye el hecho de que, al margen de los fenómenos ineludibles y legítimos de contestación y resistencia ciudadana ante los abusos financieros y de todo tipo propiciados por la crisis sistémica, de carácter fundamentalmente reactivo, los fenómenos propositivos espontáneos de auto–organización, desconexión y desmonetarización que se producen siempre históricamente cuando el sistema deja de ser

22 Fernández Durán, 2011a.

considerado una fuente de soluciones para la vida cotidiana por amplios sectores de la población abandonados a su suerte, están adoptando ahora en algunos casos una naturaleza que los convierte en verdaderos embriones para un nuevo modelo de organización de los flujos de recursos, un modelo en el cual alternativas basadas en la autosuficiencia y la descentralización energéticas, las prácticas de intercambio de bienes y servicios y el consumo colaborativo, las reutilización de edificaciones y solares vacíos, el uso compartido de espacios de residencia y trabajo, entre otras muchas, tendrían un papel clave de carácter estructural. Desde la óptica de la sostenibilidad global, todos los actores de los cuales depende el funcionamiento de la realidad urbana y territorial, incluidas las fuerzas más avanzadas del Mercado y el Estado, deberían prestar suma atención a estas alternativas y considerarlas, no como amenazas, sino como indicadores plausibles de las vías de salida de la crisis sistémica.

1.2.5. Crisis política

Bajo la etiqueta de crisis política podemos englobar varios fenómenos que, aunque relacionados, generan vectores en diferentes direcciones, algunas de ellas contradictorias o conflictivas: el descrédito y el distanciamiento de la política; la crisis de la democracia representativa; el "fin del poder" y el auge de la democracia participativa como objetivo deseable. A la hora de analizar estos fenómenos, no resulta fácil siempre separar causas de efectos, vaticinar consecuencias o establecer vías operativas de acción.

El descrédito de los políticos, generado en gran medida por el incumplimiento de los programas electorales y por la proliferación de casos de corrupción, viene a sumarse al distanciamiento de la política global, cuya causa reside fundamentalmente en el alejamiento físico de las instituciones y centros decisionales donde se resuelven muchas de las estrategias que afectan a la marcha de los países y las regiones. Ambos fenómenos vienen a su vez a alimentar la crisis de la democracia representativa en su conjunto, en la cual juega un papel fundamental la percepción cada vez más generalizada de que ni siquiera son esas instituciones alejadas las que generan las grandes decisiones sino los poderes económicos fácticos en forma de grandes conglomerados multinacionales frente a los cuales la democracia aparece como una herramienta cada vez más inoperante. El resultado es un incremento generalizado de los niveles de abstención directamente proporcional a la distancia del cuerpo representativo implicado.

Lo cierto es que, por mucho que, según la tesis de Moisés Naim sobre el final del poder[23], a los actuales líderes políticos les sea también más difícil ejercer éste en el sentido tradicional, el reparto de poder dominante y su dinámica en cuanto a la dirección de los flujos de energía, materia y capital opera de forma muy coherente en el sentido de apuntalar su propia lógica. Por así decirlo, es el propio sistema como tal el que toma muchas decisiones de forma automática, de forma literal incluso en el caso de los programas informáticos con los que funcionan en la bolsa los grandes operadores de la economía–casino. Esta toma de decisiones automática, ajena a los mecanismos tradicionales de la negociación política es posible precisamente porque el sistema económico opera con un modelo hipersimplificado de la realidad en el cual es posible ajustar entre umbrales máximos y mínimos un número limitado de variables puramente económicas con el fin de generar escenarios "óptimos" de decisión. Este funcionamiento automático contribuye a realimentar el mito de la economía como una realidad por encima de las voluntades humanas y a perpetuar la interesada analogía entre la crisis económica y una inevitable catástrofe "natural", realimentando así el desprestigio de la política como actividad inútil.

Todo este conjunto de fenómenos genera a su vez otros que pueden considerarse simultáneamente como respuesta y como desarrollo de tendencias consustanciales a los modelos dominantes. Por una parte, a la escala global, el modelo occidental de democracia representativa y economía de mercado se enfrenta a un sistema como el chino que prescinde abiertamente de la primera parte de la fórmula, desvelando peligrosamente que, llevando al extremo su lógica interna basada en el supuesto carácter exclusivamente "técnico" e inevitable de las variables económicas, el modelo podría funcionar, incluso mejor, sin engorros democráticos.

Por otra parte, en el extremo opuesto, los movimientos fundamentalistas, no sólo se oponen agresivamente al modelo imperante, sino que operan según mecanismos de toma de decisiones muy alejados de su lógica, apoyados en redes de micropoderes difusos como las que siempre han impulsado los movimientos antagónicos al sistema. Pero la diferencia fundamental con res-

23 Naim, 2013.

pecto a los movimientos de base 'racionalista' es que las míticas fundamentalistas, firmemente ancladas en una imagen religiosa o irracional de la realidad dentro de la cual la muerte es contemplada como una forma de liberación, son por completos inmunes a la lógica hedonista de la sociedad de consumo y a los mecanismos de autodefensa del sistema. Pero, a su vez, el terror que provoca su virulencia, le ha servido al propio sistema para reducir drásticamente, con el beneplácito de amplias mayorías, muchos de sus mecanismos democráticos. Por otra parte, la admiración que despierta su terrible "eficacia" constituye un peligroso elemento de contagio para todo tipo de movimientos radicales basados en versiones similarmente simplificadas de la realidad.

Por lo que respecta al propio modelo occidental, ya sea en sus versiones de norte o de sur, en un extremo se situarían las tendencias autoritarias y populistas, nostálgicas de poderes fuertes y soluciones drásticas, aunque sea bajo la imprescindible fachada democrática y con la excusa de las soluciones "técnicas", mientras que en el otro se extiende un amplio abanico de alternativas que, impulsadas fundamentalmente por movimientos ciudadanos, exploran las múltiples vías de la democracia participativa sobre todo a la escala local, pero también a la escala global, bajo la forma de movimientos de contestación.

Estos movimientos ciudadanos, propiciados en gran medida por la vitalidad de esa red de información y comunicación que recorre en todos los sentidos la superficie real y virtual el planeta, pero también por el redescubrimiento de las formas colectivas de debate presencial y por la potencia sinérgica del "hacer juntos" constituyen la expresión mas clara de la auténtica heterogeneidad y complejidad de la realidad urbana global, y ponen de manifiesto los múltiples quiebros, contradicciones y demandas insatisfechas. Es de aquí, por otra parte, de donde están surgiendo las propuestas que más en sintonía operan en la dirección de adecuar las necesidades de las sociedades humanas a los flujos de recursos. Suponen en sí mismos un extenso laboratorio ideas y soluciones, de nuevas formas de hacer democráticas y no cabe duda de que es en los sectores juveniles de estos movimientos donde se están forjando las clases dirigentes del futuro.

El panorama de la crisis política que surge de todo este conjunto de fenómenos ofrece, como decíamos, una imagen contradictoria con elementos muy inquietantes frente a otros llenos de promesas. La dificultad de vaticinar estriba, entre otros aspectos, en el hecho de que el objetivo de la sostenibilidad global, según como se formule, puede caer en la tentación de abrazar las vías más peligrosamente simplificadoras, realimentando los vectores tecnocrático–autoritarios o los fundamentalistas–redentoristas, alejándose de la vía aparentemente más difícil que aporta el paradigma ecológico, basadas en la aceptación de la complejidad de lo real y de la incertidumbre como base de la planificación.

Es la política, en su acepción originaria de actividad de negociación, consenso y toma colectiva de decisiones, lo que debe pasar al primer plano instrumental con esta nueva aproximación a la planificación, basada en la constatación de que para un mismo problema existen diferentes vías de solución con impactos diferentes sobre variables distintas y que las soluciones más prometedoras y más sostenibles en el espacio y en el tiempo son las que responden simultáneamente, es decir, sinérgicamente a varios problemas de diferente índole y escala.

1.2.6. Crisis del urbanismo: crisis del planeamiento y crisis de las ciudades

El urbanismo como disciplina paliativa surgida frente a las consecuencias en términos de inhabitabilidad de las ciudades en acelerado crecimiento del primer industrialismo; como instrumento de ordenación de los nuevos usos urbanos y como mecanismo regulador del naciente mercado inmobiliario, entre otros cometidos, fue perdiendo sus primeras funciones para quedar relegado de forma prioritaria sólo a la última de ellas a finales del siglo XX.

Igualmente, ya desde los inicios se fue produciendo un desencuentro paulatino entre las disciplinas territoriales, que habían convergido en los modelos pioneros del urbanismo, desde las propuestas de los socialistas utópicos a las de la ciudad jardín, la ciudad lineal o la teoría de la urbanización de Ildefonso Cerdá, todas las cuales buscaban el equilibrio entre campo y ciudad y se estructuraban en torno a las posibilidades que abría el nuevo tipo de movilidad colectiva inaugurado por el ferrocarril, a la vez que proponían una mezcla adecuada de usos residenciales, industriales, comerciales y de equipamiento, partiendo de la premisa básica de que un alto grado de autosuficiencia era una ventaja incuestionable.

El éxito del modelo fordista, basado en la separación de funciones, y la progresiva sectorialización de las áreas de conocimiento e intervención, buscando cada

una su nicho de especialización de acuerdo con el paradigma mecanicista, se tradujo en el ámbito del territorio en la divergencia en cuanto a planteamientos y objetivos entre los sectores de transporte, urbanismo y agricultura, en un divorcio que se mantienen hasta nuestro días.

Como disciplina sectorializada, el urbanismo se fue especializando en ofrecer respuesta exclusivamente al problema de extensión de las ciudades, en torno al cual fue generando una batería de herramientas específicas y ciertamente de gran utilidad destinadas a regular tanto la forma de ocupación del suelo como la propia forma de la ciudad, a la vez que avanzaba en su función de regulación de los conflictos de intereses ligados al mercado del suelo.

Hay que señalar que donde mejor funcionaron estos mecanismos en cuanto a su traducción a la forma urbana, a la arquitectura y a los usos fue en la ciudad burguesa, donde los objetivos de habitabilidad y calidad espacial eran intrínsecamente innegociables, como no podía ser de otra forma. Por el contrario, en el desarrollo de las periferias urbanas a lo largo del siglo XX, especialmente en la producción de vivienda social para los trabajadores, el urbanismo pudo prescindir sin grandes problemas de dichos objetivos, amparándose en la urgencia de ofrecer alojamiento, iniciándose así el conflicto entre derecho a la vivienda y derecho a la ciudad, intrínseco del urbanismo moderno heredero del funcionalismo. En este sentido, es significativo que sólo en los casos en que los planteamientos socialdemócratas, especialmente en el norte de Europa, decidieron mantener el equilibrio entre ambos términos se produjo un urbanismo moderno de mayor calidad a pesar de seguir los principios reduccionistas y mecanicistas de la Carta de Atenas. En términos generales, las versiones banalizadas del Movimiento Moderno sirvieron para producir las catastróficas periferias que han caracterizado el panorama urbano del siglo XX.

Mientras tanto, y de acuerdo también con el modelo de separación de usos, funciones y clases sociales, en los países más avanzados, las élites y la clase media abandonaron los antiguos centros urbanos degradados e iniciaron la diáspora hacia los suburbios más allá de la ciudad consolidada, iniciando los fenómenos intrínsecamente antiurbanos del *urban sprawl* y las urbanizaciones cerradas de lujo, enormemente consumidoras de espacio y recursos.

A medida que el urbanismo iba renunciando a sus funciones configuradoras del espacio urbano y social para convertirse en un mero mecanismo de reparto del suelo según los criterios del mercado inmobiliario, éste último fue adquiriendo preponderancia en sí mismo hasta llegar a finales del siglo XX al momento en que era el mercado mismo el que lógicamente mejor podía cumplir esa única función residual, llegando el momento en que la planificación directa por parte del mercado hizo inútil el planeamiento urbanístico propiamente dicho.

El discurso de la desregulación de los años 1990 como panacea para el dinamismo del desarrollo urbano llevó a que las ciudades quedaran en las manos del mercado, dejando a la disciplina arquitectónica la función cosmética secundaria de dar forma imaginativa a las fuerzas del mercado. En un círculo vicioso, la crisis del urbanismo propiamente dicho vino a agravar la crisis de funcionalidad de las ciudades que el propio urbanismo moderno había contribuido a desarrollar debido a la insuficiencia de sus herramientas teóricas y prácticas para hacer frente a la complejidad intrínseca del fenómeno urbano[24].

En el caso de los países denominados "en vías de desarrollo" y emergentes, todos estos fenómenos de polarización socio–espacial basados en la lógica centro–periferia y en la paulatina desregulación urbanística a favor de las fuerza del mercado fueron cobrando fuerza a lo largo de la segunda mitad del siglo XX hasta alcanzar dimensiones paroxísticas en los inicios del siglo XXI, generando lo que se ha denominado un "planeta de ciudades miseria"[25], caracterizado por las grandes extensiones de chabolas destinadas a las capas más pobres de la sociedad; tejidos urbanos de altísima densidad basados en la edificación sin límite de altura para las incipientes clases medias y enclaves–fortaleza, compactos pero de baja densidad, destinados a unas élites deliberadamente dispuestas a desconectarse físicamente del entorno que han contribuido a generar. Los procesos de industrialización y urbanización que tardaron casi dos siglos en desarrollarse en los países desarrollados, se han producido en estos países en menos de medio siglo, sin dar tiempo a generar contra–vectores ni herramientas paliativas adecuadas a la escala y la aceleración del proceso. De nuevo, la velocidad aparece como el factor clave en torno al cual articular el conocimiento de los fenómenos urbanos y territoriales

24 Fernández Durán, 1993.

25 Davis, 2014, 2006.

Desde la óptica socio–ambiental, la constatación de la complejidad de lo urbano y la comprobación de los resultados de la crisis de las ciudades y de la crisis del urbanismo como disciplina reguladora, no ha hecho sino situar en primer plano la necesidad de planificar más, no menos: el urbanismo se demuestra más necesario que nunca, y las herramientas que ha desarrollado a lo largo de sus historia siguen siendo de gran utilidad, pero es preciso complementarlas con nuevas herramientas concebidas para hacer frente a la complejidad.

1.3. EL PARADIGMA DE LA SOSTENIBILIDAD, ESTADO DEL ARTE: MÁS ALLÁ DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Si se acepta que la actual crisis sistémica es el producto de un paradigma mecanicista caduco cuyas premisas siguen muy enraizadas en el actual modelo de relación entre la sociedad y la naturaleza, la principal tarea que se presenta para hacer frente a dicha crisis más allá de las soluciones específicas de adaptación frente a los problemas ambientales, es sentar las bases para el cambio de paradigma.[26] Como siempre en este tipo de cambios, la transformación sólo se produce cuando el nuevo paradigma alcanza la madurez suficiente para sustituir al antiguo en todos los órdenes, generando como consecuencia un nuevo modelo dominante.

Sin embargo, la historia demuestra que estos cambios no se producen bruscamente, sino que se desarrollan a lo largo de periodos prolongados de tiempo, y que nunca se producen sustituciones completas sino más bien cambios en el peso y la jerarquía de los paradigmas coexistentes. Puede decirse que, en gran medida, el nuevo paradigma ecológico, y su traducción al concepto de sostenibilidad, desarrollados a largo del siglo XX han alcanzado un grado importante de madurez, pero el problema al que nos enfrentamos es precisamente la escasez de tiempo para que se produzca dicha sustitución paulatina.

Por tanto, el enorme reto que se nos presenta es cómo seguir avanzando en la articulación y la difusión del nuevo paradigma buscando al mismo tiempo que las consecuencias aquí y ahora del viejo no desemboquen en procesos irreversibles. De algún modo, una buena articulación del concepto de sostenibilidad puede constituir una de las claves para facilitar esta tarea.

1.3.1. Haciendo frente a la crisis sistémica: los vectores ineludibles de transformación

Antes siquiera de reflexionar desde la óptica del nuevo paradigma o incluso de presentarlo, conviene iniciar la reflexión partiendo de la constatación de la crisis sistémica para tratar de dilucidar cuáles pueden ser los ejes principales de cualquier posible vía de transformación destinada a hacer frente a las múltiples dimensiones de dicha crisis.

Si emprendemos este ejercicio procurando librarnos de prejuicios respecto al grado de dificultad para llevar a cabo la transformación necesaria, podemos agrupar el conjunto de líneas maestras en torno a tres ejes que se revelan como ineludibles:

- El primero de ellos es la necesidad de reducir en términos absolutos el consumo global de recursos. Así formulado, este eje, que surge como inevitable corolario del proceso de agotamiento de recursos, permite hacer hincapié en el hecho de que la eficiencia, aunque siempre sea deseable en el caso de recursos escasos y no renovables, no sirve en sí misma de respuesta cuando la escasez de recursos traza límites espaciales y temporales. En tal caso, que corresponde a la situación actual de nuestro planeta, sólo cabe reducir al máximo el consumo de recursos no renovables mientras se desarrolla la transición a un modelo basado en los recursos renovables y en el equilibrio con los ciclos naturales.
- El segundo eje podría formularse diciendo que es precisa una redefinición del concepto de propiedad en relación con los recursos, los bienes y los servicios, facilitando la vía hacia una era del acceso[27]. En este caso, sí es el concepto de eficiencia el que ocupa el centro de la reflexión, haciendo hincapié en el hecho de que la eficiencia de un proceso sólo puede medirse en función del objetivo del mismo: en este sentido, la forma más eficiente de usar recursos, bienes y servicios escasos desde la óptica de la sociedad humana es compartiéndolos, siempre que el objetivo sea optimizar el bienestar de todos los miembros de la sociedad y no sólo el de una élite. Compartir recur-

26 Naredo, 2013.

27 Rifkin, 2000.

sos de forma eficiente significa planificar su acceso y su uso en función del conjunto de necesidades existentes en cada momento, eligiendo colectivamente entre todos los posibles satisfactores de cada una de dichas necesidades los de menor impacto ambiental y mayor eficiencia social[28]. Estrategias como las de gestión de la demanda en el sector energético o iniciativas como los parques de coches compartidos constituyen pequeños ejemplos de avances en este sentido en relación con la planificación espacial. Una estrategia global hacia este fin requiere definir cuáles pueden ser recursos y bienes apropiables y monetarizables y cuáles tienen que permanecer necesariamente comunitarios y separados de los flujos económicos

- El tercer eje se refiere a la necesidad de desarrollar y completar los mecanismos de la democracia más allá del paradigma de la representatividad, invirtiendo el sentido del flujo de toma colectiva de decisiones para que éstas se produzcan de forma efectiva de abajo arriba, ampliando la vía hacia la creación de una "sociedad de amos sin esclavos".[29] Naturalmente, este es el cambio más difícil pues implica hacer frente al doble fenómeno del afán deliberado de dominación y acumulación y a su inverso, la pulsión pasiva de la servidumbre voluntaria[30]. Demostraría una irresponsable ingenuidad quien, a la hora de plantear alternativas espaciales a las crisis sistémica, no tuviera en cuenta estos extremos que articulan en gran medida la historia de las sociedades humanas como vectores en constante relación dialéctica y conflictiva con los que demuestran la enorme capacidad de solidaridad y creatividad de la especie. Este cambio, por otra parte, requiere un nuevo papel, de enorme responsabilidad, por parte del conocimiento "experto" para ayudar a la comunidad en su totalidad en la toma de decisiones responsable. Pero es ciertamente la única apuesta posible a largo plazo en un escenario en el que las decisiones en relación con los recursos y con el estado del entorno afectan inevitablemente a un número creciente de personas. Cualquier alternativa que pase por un intento de recorte en el ámbito de la democracia en aras de una hipotética resolución "técnica" a la crisis sistémica está abocada irremediablemente al conflicto y no puede sino acelerar el colapso.

1.3.2. El paradigma ecológico y el concepto de sostenibilidad

Como todos los nuevos paradigmas en su estado de madurez, el paradigma ecológico ha llegado a transformar de tal manera la mirada sobre la realidad, ampliando las perspectivas y dimensiones, que en estos momentos muchas de las anteriores miradas resultan insuficientes, y esto es, paradójicamente, aplicable a la propia historia del paradigma. En efecto, una mirada desde la historiografía convencional podría hacer coincidir su origen con el de la aparición de la propia ecología como ciencia por obra del naturalista Ernst Haeckel[31] y desarrollar el relato en paralelo con el de la contestación a las disfunciones de la civilización industrial por parte de los diversos movimientos y corrientes de defensa de la naturaleza.

Sin embargo, la denominada historia ambiental, una disciplina híbrida surgida del propio paradigma para estudiar las transformaciones socio–ecológicas[32] nos ayuda a situar mejor el concepto dentro del marco mucho más amplio de las relaciones del ser humano con la naturaleza, permitiendo rastrear el origen de muchos de los conceptos que constituyen este nuevo paradigma, identificando la presencia de un "hilo verde" que recorre el devenir de la especie desde sus orígenes hasta el presente, desde el animismo primitivo hasta el pensamiento presocrático, desde Francisco de Asís hasta los románticos, desde los fisiócratas a los anarquistas, desde Humboldt y Linneo hasta Gregory Bateson y Edgar Morin... en una interminable lista que permite descubrir sorpresas incluso en pensadores aparentemente considerados como los padres del mecanicismo.

Este recorrido, por otra parte, cuando se hace a través de las obras humanas, no sólo del pensamiento, se convierte también en una lección imprescindible, tanto para aprender de los errores y los aciertos como para descubrir experiencias del pasado que adquieren un nuevo sentido cuando se contemplan proyectadas contra el futuro. A este respecto, este paradigma que ciertamente ha llegado a su eclosión gracias a esa disciplina de síntesis que es la ecología, constituye además una *visión diferente del progreso*[33], muy alejada del mecanicismo construido sobre la ruptura a toda costa con el pasado.

28 Max–Neef, 1986.

29 Vaneigem 1967.

30 Boetie, 2012.

31 Deleage, 1993.

32 González de Molina, Víctor M Toledo, 2011.

33 Noble, 2000.

Por lo que respecta al concepto de sostenibilidad, sí es ciertamente más fácil situar históricamente su origen en relación con el término desarrollo sostenible, difundido principalmente a partir de 1987 través del informe *Nuestro Futuro Común*, conocido como Informe Brundtlandt.

Han sido mucho los debates de todo orden en torno a este concepto y su carácter de término 'recuperador' del paradigma ecológico por parte del 'sistema'. Ciertamente, puede contribuir a reforzar este argumento el hecho de que el concepto original, acuñado en los años setenta desde el activismo ecologista, fuera "ecodesarrollo" y que existiera una deliberada estrategia institucional para desposeerle del prefijo *eco*. También es cierto que con harta frecuencia, se ha visto sometido a perversas derivas semánticas que lo han convertido precisamente en su contrario, "crecimiento sostenido".

Sin embargo, las que constituyen las principales aportaciones del término original, a saber, la apelación a la solidaridad intergeneracional y a la indisociabilidad entre bienestar social y equilibrio ambiental, se mantuvieron en la definición del informe Brundtlandt y en posteriores versiones y han pasado a entenderse como el núcleo del concepto de sostenibilidad.

Esta circunstancia y el hecho de que haya llegado a convertirse en un término sintético de referencia en el ámbito político y mediático para apelar a la necesidad de mantener el equilibrio de la especie humana con el planeta compensan en suficiente medida su uso indiscriminado como herramienta de marketing para el tintado de verde (*greenwashing*) institucional y empresarial, sobre todo teniendo en cuenta que los adjetivos *ecológico* o *verde* son utilizados con la misma frecuencia para el mismo propósito recuperador.

De todos modos, aunque el concepto siga siendo útil como traducción del paradigma ecológico a la esfera de la gestión, es preciso hacer siempre el esfuerzo de llenarlo de contenido dentro de cada contexto específico.

1.3.3. El carácter multidimensional de la sostenibilidad

La naturaleza multifacética de la crisis sistémica a la que nos enfrentamos sugiere una aproximación igualmente multidimensional en el caso de las herramientas y los conceptos para abordarla. De ahí que, dentro del ámbito de la sostenibilidad, se hayan generalizado las formulaciones múltiples, adjetivando el concepto mediante las correspondientes dimensiones.

Desde el punto de vista filosófico y conceptual, resulta especialmente sugerente la formulación en la triple dimensión de ecología mental, ecología social y ecología ambiental, configurando conjuntamente una nueva *ecosofía*[34], la cual, al incidir en la categoría primordial de lo mental, permite abordar de forma muy fructífera la relación entre necesidades y deseos, imbricándoles en el marco ineludible de los flujos de energía y materia y en la complejidad sistémica de lo social.

Sin embargo, desde el punto de vista de la estrategia urbana y territorial, la formulación triple en la forma de sostenibilidad ambiental, social y económica se ha extendido como la más operativa para cubrir, generalmente en la forma de objetivos generales, los aspectos más relevantes que atañen a la crisis del sistema, incluida la política como vector transversal a todas ellas.

Desde este enfoque tridimensional, pueden establecerse los siguientes objetivos de sostenibilidad de carácter general:

- Sostenibilidad ambiental: mantener la huella ecológica por debajo de la biocapacidad del planeta, manteniendo la biodiversidad y minimizando el impacto de las actividades humanas sobre el medio ambiente y contribuyendo a mantener los ciclos naturales cerrados.
- Sostenibilidad social: incrementar la calidad de vida de todos los seres humanos del planeta en términos de salud física y mental, bienestar social, riqueza cultural y confort.
- Sostenibilidad económica: adecuar los flujos de capital a los flujos reales de recursos energéticos, materiales y sociales de acuerdo con los objetivos de sostenibilidad ambiental y social

Pero, del mismo modo que las múltiples dimensiones de la crisis hay que entenderlas como las caras de una misma crisis sistémica, es preciso restituir la globalidad del concepto de sostenibilidad, atendiendo de forma especial a las interrelaciones entre las dimensiones, como la mejor forma de identificar sinergias entre ellas. Serán estas sinergias las que permitan articular estrategias conjuntas.

Por otra parte, en términos metodológicos, esta formulación multidimensional, permite una separación clara entre el instrumento conceptual y el segmento

34 Guattari, 1989, 2013; Verdaguer, 2014.

de la realidad al que se aplica, una cualidad instrumental imprescindible a la hora de articular estrategias. Y así, el marco conceptual de la sostenibilidad con su triple formulación puede aplicarse a diversos sectores, ya sea la industria, la agricultura, la educación o el urbanismo, o a diferentes objetos y escenarios de estudio o análisis a las más diversas escalas, desde una institución a la ciudad o el territorio, estableciendo a su vez objetivos específicos para cada uno de ellos.

Este es precisamente el enfoque con el que vamos a abordar las sostenib lidad urbana como ámbito de aplicación al fenómeno urbano del concepto de sostenibilidad en su triple acepción de social, ambiental y económica.

1.3.4. Nuevas relaciones Sociedad–Mercado–Estado

Indudablemente, los tres grandes ejes que hemos presentado anteriormente como ineludibles para la transición hacia un modelo "en paz con el planeta" constituyen vías a contracorriente del actual modelo dominante y requieren cambios profundos. Sin embargo, si no queremos recaer en el mecanicismo explicativo, es cierto también que el denominado "sistema" o "modelo de producción dominante" no es en sí un bloque monolítico y sin contradicciones, sino que en el mismo conviven numerosas dinámicas en continua interrelación. De hecho, si utilizamos categorías esquemáticas como Estado, Mercado y Sociedad puede decirse que un determinado modelo es el producto emergente de unas determinadas interrelaciones entre estas categorías y que se transforma en cualquier caso en el transcurso del tiempo debido a las perpetuas mutaciones de las mismas

Desde esta óptica, y de forma también esquemática podemos decir que las sociedades humanas desde los inicios del industrialismo han puesto a prueba dos grandes familias de modelos, basadas respectivamente en el predominio del Estado y del Mercado, y que el reto que se presenta para hacer frente a la crisis sistémica desde la óptica de la sostenibilidad considerada en la dimensión triple que acabamos de exponer es el de empezar a construir un nuevo modelo en el que el Estado y el Mercado sean verdaderamente instrumentos al servicio de la Sociedad destinados a gestionar de la forma más adecuada los flujos de energía, materia e información que permiten la supervivencia de la especie humana en el planeta.

La construcción paulatina de un tal modelo, que ya está implícito en algunas de las alternativas emergentes como respuesta a la crisis sistémica, requiere reforzar aquellos elementos dentro de cada uno de las tres categorías que mejor pueden contribuir a reconducir el sistema hacia los tres vectores que hemos planteado como ineludibles frente a la crisis sistémica: la reducción del consumo, la redefinición de la propiedad de los recursos y el incremento de la democracia participativa.

PERSPECTIVAS DE SOSTENIBILIDAD DESDE EL MERCADO

En relación con el Mercado, la reconducción hacia la sostenibilidad pasa por un refuerzo de la economía real y productiva y un control estricto a nivel global de la economía financiera, una reconversión profunda de los mecanismos de contabilidad económica basada en la categorización y priorización colectiva de las necesidades y satisfactores, en los flujos de recursos y materiales, en el ciclo completo de vida de los productos, valorando su valor de uso frente a su valor de cambio, favoreciendo la durabilidad y penalizando prácticas como la obsolescencia programada; la inserción de los valores sociales y ambientales como referencia principal de los económicos y no como meras 'externalidades' de los mismos en los cálculo de coste–beneficio sería uno de los ejes de esta apuesta decidida por la economía ecológica.

Esta transformación pasa igualmente por una estricta delimitación de los márgenes de operación del mercado mediante el inventario de todos aquellos aspectos que deben permanecer ajenos a la lógica de la monetarización, es decir, cuyo valor insustituible es intrínsecamente ajeno al intercambio y aquellos en que el mecanismo de los precios puede usarse como forma de ajuste en relación directa con el nivel de escasez o de renovabilidad de los recursos.

Implica del mismo modo la articulación de mecanismos que favorezcan el uso compartido de los recursos, los productos, los servicios y los espacios en todos los sectores y la escalas; la adecuada valoración y compensación de los servicios de mantenimientos y cuidado y en general todos aquellos que contribuyen a la sostenibilidad social, así como una apuesta por la difusión del conocimiento, la educación y la cultura.

Estas transformaciones sólo pueden apoyarse, naturalmente, en un cambio de modelo energético basado en la autosuficiencia y la renovabilidad, en la articulación entre las escalas micro, meso y macro y en la adecuada gestión de la demanda en relación con todos los

sectores de actividad. En suma, se trata de aprovechar al máximo, controlándola mediante mecanismos colectivos pertenecientes a las otras dos categorías, es decir, el Estado y la Sociedad, la comprobada capacidad del Mercado de generar cambios en la forma de ajustes rápidos entre oferta y demanda y la eficacia de los mecanismos de monetarización para facilitar y agilizar los intercambios de bienes y servicios a determinadas escalas, sin obstaculizar otras formas alternativas de intercambio adecuadas a otras escalas.

PERSPECTIVAS DE SOSTENIBILIDAD DESDE EL ESTADO

Por lo que respecta al Estado, el reto está en reforzar todos aquellos mecanismos que contribuyen a hacer realidad su función virtual de escenario de mediación y consenso entre todos intereses heterogéneos de la Sociedad entendida como sistema complejo, de instrumento de asignación y organización eficaz de los flujos de recursos y la ubicación espacial de las actividades y de redistribución de la riqueza, y cerrar, por el contrario, todos los canales directos estructurales que lo convierten en gran medida en un aparato al servicio de las élites que dominan el aparato económico y financiero, en el instrumento de dominación absoluta o en el *ogro filantrópico* del que hablaba Octavio Paz.

Esto pasa por articular sistemas de representación y mecanismos de elección de los tres poderes (ejecutivo, legislativo y judicial) lo más acordes posible con la heterogeneidad social y territorial, atendiendo para la articulación de escalas, por una parte, al principio de subsidiariedad, basado en la constatación de que el nivel más eficaz para la organización de las competencias es el más próximo a cada una de las escalas indicadas, y por otra, al principio de solidaridad para facilitar la redistribución de los recursos comunes desde la óptica de las escalas superiores.

Especialmente en lo que respecta a la planificación urbana y territorial, y a la ordenación espacial en general, esto requiere un esfuerzo no sólo de coordinación horizontal y vertical por parte de todas las instancias estatales sino de absoluta transparencia y de difusión continua del conocimiento sobre las necesidades y las estrategias a las diversas escalas, en la constatación de que sólo los ciudadanos bien informados son capaces de entender cuáles son los límites entre los cuales pueden tomar sus decisiones a la escala más próxima.

Así mismo, con el fin de aproximarse al nuevo modelo de relación entre Sociedad–Estado y Mercado que aquí se formula desde la óptica de la sostenibilidad, un Estado al servicio de la sociedad ha de entender como oportunidades y no como amenazas todas aquellas iniciativas y movimientos sociales que surgen en aras de los vectores transformadores antes formulados, sin obstaculizar innecesariamente su desarrollo ni esterilizarlos mediante mecanismos clientelistas. En este mismo sentido, las diversas instancias y escalas de un Estado social han de ser capaces de entender la contestación y el conflicto como formas de ajuste de las disfunciones entre recursos, necesidades y deseos y como útiles indicadores del nivel malestar social con respecto a tales disfunciones, es decir, como señaladores de la necesidad de cambio de rumbo en enfoques y estrategias.

PERSPECTIVAS DE SOSTENIBILIDAD DESDE LA SOCIEDAD

Por lo que respecta a la Sociedad, es tal vez el término más abierto de los tres, pues suele utilizarse como etiqueta de carácter general (sociedad de consumo, sociedad de la información[35], sociedad del espectáculo[36], sociedad de la transparencia[37], sociedad del cansancio[38], sociedad abierta[39], etc...) para referirse de forma sintética y descriptiva, desde un prisma conceptual o ideológico específico, a un determinado sistema de relaciones en las que se incluyen las sociales, culturales, económicas y políticas, generalmente resaltando un aspecto único en una operación metonímica de sustitución del todo por la parte..

Aquí vamos a utilizar el término en primera instancia en su acepción más aparentemente neutra de "sociedad civil", es decir, el conjunto de la ciudadanía considerada fuera de su función simultánea como parte del Estado y del Mercado. Desde esta perspectiva, podría decirse que recae necesariamente sobre la Sociedad el peso mayor de la necesaria transformación del modelo de organización del hábitat humano en el entorno. Por ello, en este caso, conviene empezar dirigiendo la atención a los obstáculos existentes de cara al cumplimiento de esta tarea:

Naturalmente, estos obstáculos tienen que ver sobre todo con las múltiples facetas de la crisis política a la que nos hemos referido anteriormente, desde el desprestigio de la propia actividad política hasta la pulsión de la servidumbre voluntaria, todo lo cual se traduce en

35 Castells, 1996.

36 Debord, 1976.

37 Byung–Chul Han, 2014b.

38 Byung–Chul Han, 2014a.

39 Popper, 1996.

la pasividad social, incluso ante la agresión y la degradación producidas por la crisis, de importantes sectores de la población durante considerables periodos de tiempo, en una espiral de inercia, abulia y escepticismo paralizante que no contribuye sino a incrementar la degradación del sistema.

Pero tal vez uno de los mayores obstáculos desde la óptica de la sostenibilidad que aquí se presenta sea el que podríamos denominar como 'concordancia', a saber, el hecho de que, incluso entre los vectores de contestación ante los desajustes sociales más flagrantes, especialmente en los que están más próximos al sistema en la forma de organizaciones políticas, impera aún en gran medida un acuerdo tácito con aquellas premisas del mito de progreso que, como hemos visto, impulsan los fenómenos más autodestructivos, especialmente en lo que se refiere al consumo de recursos.

En efecto, esta 'concordancia' o 'connivencia' básica conduce a que el incremento de consumo siga considerándose prioritariamente como la panacea para paliar dichos desajustes, planteándose el problema exclusivamente en términos de creación de trabajo, del tipo que sea; de desarrollo tecnológico de las fuerzas de producción, considerando la tecnología un bien en sí misma; y de articulación de formas de redistribución de la riqueza, sin poner en cuestión el propio concepto de riqueza.

Este planteamiento tiene, naturalmente, su origen histórico en el hecho de que los dos grandes modelos en pugna desde los inicios del industrialismo, el capitalista y el socialista, en prácticamente todas sus versiones dominantes (ultraliberal o keynesiana, socialdemocracia o socialista estatalista) han coincidido en su visión economicista–productivista, divergiendo principalmente en el papel respectivo que el Mercado y el Estado han de cumplir dentro de esta visión. Es sólo de esta divergencia, centrada en el debate de la eficacia de lo privado frente a lo público, sin poner en cuestión el objetivo exclusivamente económico ni el concepto de eficacia, de donde han surgido los dos principales modelos que la historia como proceso ha explorado en relación con la triada Sociedad–Estado–Mercado; pero la convergencia se ha mantenido siempre en cuanto la consideración de la Naturaleza como entidad aparte y meramente como fuente de extracción de recursos. Por ello, los resultados de ambos modelos en cuanto a degradación de la naturaleza han sido muy similares. Este es uno de los principales motivos por, el que, en un escenario de crisis económica, como ya se ha mencionado, se produce la desatención al medio ambiente o, en el mejor de los casos, la consideración del medio ambiente sólo como una oportunidad para el impulso de nuevos nichos de mercado y trabajo verde, volcándose el énfasis sobre la eficiencia tecnológica en la extracción y aprovechamiento de los recursos.

Así pues, la pasividad y la 'concordancia", como vectores obstaculizadores de carácter sistémico, realimentados en gran medida por los sectores dominantes del Estado y le Mercado, son los que dificultan el que la Sociedad en su conjunto pueda asumir su responsabilidad como motor de la transformación.

Pero no tendría sentido formular un cambio de modelo concebido desde la óptica de la Sociedad y en aras de la sostenibilidad global si no existieran fenómenos contrarios a estos obstáculos que demostraran de forma fehaciente que la capacidad autocreadora (*autopoiética*[40]) y autogestionaria del cuerpo social ha sido otro de los vectores transversales que ha guiado históricamente las grandes transformaciones sistémicas hacia pautas más en paz con la especie y con el planeta. De hecho, puede decirse que todos los vectores que se han traducido en incrementos de la justicia y el bienestar social, desde la abolición del esclavismo hasta la igualdad de género, han sido impulsados sin excepción desde abajo hacia arriba

Y así, hay que señalar cómo, frente a estos obstáculos, al igual que ha ocurrido en otros momentos históricos, la propia lógica de los conflictos en curso derivados de la crisis sistémica está contribuyendo a generar de forma espontánea dentro del magma social y a nivel planetario todo tipo de alternativas en el aprovechamiento sostenible del espacio urbano y territorial, en la creación de redes solidarias para el uso compartido de recursos, en resumen, en el uso eficiente de los recursos sociales y ambientales, dando muestras de una enorme creatividad social. Es preciso reiterara aquí una vez más la relevancia que poseen estas alternativas entendidas como verdaderos laboratorios en el aquí y ahora de formas diferentes de gestión de los flujos de materia, energía e información en el espacio y en el tiempo.

Desde esta perspectiva, la tarea que se presenta a la ciudadanía constituye en sí misma un reto, pues supone en gran medida una lucha contracorriente contra la depresión y la sensación de impotencia en un escenario de crisis y una apuesta por la autonomía y la creatividad que no puede estar impulsada por la hipo-

40 Maturana, 1995, 1996; Morin, 1993–2003.

tética garantía de éxito inmediato en todas las iniciativas, sino por la incertidumbre inherente a la puesta en marcha de procesos de prueba y error, respecto a los cuales la única seguridad es que contribuirán a incrementar la calidad del conocimiento acumulado socialmente y, por tanto, la batería de opciones con las que hacer frente al futuro..

Como decíamos al principio, el recurso a la tríada Sociedad–Estado–Mercado no es sino una expresión esquemática de una realidad mucho más compleja en la que los tres estamentos aparecen estrechamente imbricados y solapados, sin que sea posible trazar límites de separación entre ambos: cada uno de los individuos que formamos el conjunto social disfrutamos simultáneamente de nuestra pertenencia a los tres estamentos: al margen de la relación más o menos directa de nuestra actividad profesional con cada uno de las categorías (empresarios, funcionarios, trabajadores), ineludiblemente todos somos productores, consumidores y usuarios, votantes o abstencionistas, contribuyentes y beneficiarios de las contribuciones, miembros todos sin excepción de la sociedad civil. Todos poseemos links transversales dentro del gran *hipertexto* de la realidad[41] que nos hace pasar dentro de nuestra vida cotidiana de nuestro rol de padres al de hijos, del de profesionales al de amigos, del de trabajadores al de creadores...

Y puede decirse que, de cara al reto enorme que se nos presenta, esta es la buena noticia, pues multiplica nuestras posibilidades de acción individual y social en todas las esferas de la realidad: cada una nuestras micro–decisiones como parte de cada uno de nuestros roles diversos pueden apuntar en la dirección de hacer frente colectivamente a este reto generando cambios relevantes en nuestras forma de trabajar, de disfrutar, consumir, de intercambiar, de decidir juntos, reforzando en suma, todos aquellos vectores que pueden a conducir con al menos alguna garantía de éxito hacia un nuevo modelo basado en el paradigma ecológico y orientado hacia el objetivo de sostenibilidad. Un nuevo modelo en el que sea la Sociedad la que controle el Estado y el Mercado, considerados no como fines en sí mismos, sino como herramientas para el bienestar y la paz con el planeta de las sociedades humanas.

41 Ascher, 2004.

SEGUNDA PARTE: VÍAS PARA LA ACCIÓN EN LAS CIUDADES Y EL TERRITORIO DESDE EL PARADIGMA DE LA SOSTENIBILIDAD

En esta segunda parte, directamente propositiva, se desarrolla el concepto de sostenibilidad urbana desgranándolo en sus objetivos básicos y en los nuevos instrumentos necesarios para alcanzarlos y, a continuación, se lleva a cabo una panorámica sobre el conjunto de temas y conceptos operativos que han caracterizado el ámbito de actuación del denominado urbanismo ecológico en las dos últimas décadas en función de dichos objetivos y herramientas, atendiendo en primer lugar a aquellos temas que pueden considerarse consolidados tanto por el cuerpo conceptual que se ha desarrollado en torno a ellos como por el número de iniciativas y prácticas de referencia que han generado y, en segundo lugar, se presentan aquellas áreas temáticas más novedosas que han experimentado un desarrollo comparativamente reciente y que mejor pueden señalar las vías de acción futuras hacia la sostenibilidad.

Finalmente, a modo de conclusión del presente informe, se ofrece una batería de sugerencias que podrían formar parte del camino hacia la sostenibilidad en esta primera mitad del siglo XXI, haciendo hincapié en las conexiones transversales entre lo local y lo global.

2.1. LA SOSTENIBILIDAD URBANO–TERRITORIAL: OBJETIVOS E INSTRUMENTOS

En un planeta sometido a una lógica urbana, la traducción a la esfera urbano–territorial del paradigma de la sostenibilidad adquiere una importancia clave. La triple formulación en términos de sostenibilidad ambiental, social y económica, por una parte, y la adecuada descripción en forma de componentes del objeto de aplicación, es decir, el fenómeno urbano, constituyen el marco a partir del cual se pueden a su vez desarrollar objetivos y herramientas específicos para hacer realidad los objetivos generales. Ello lleva implícita una metodología en la que, de acuerdo con la esencia del paradigma ecológico, convergen las virtudes del enfoque analítico, mediante el cual la realidad se desagrega en componentes de la forma más orgánica y adecuada a los fines específicos, y la imprescindible restitución holística mediante la identificación de interrelaciones y sinergias entre los diversos objetivos y componentes, más allá de la simple suma de las mismas.

2.1.1. Las componentes de la realidad urbano–territorial

La desagregación en componentes de la realidad urbano–territorial de acuerdo con el método analítico puede llevarse a cabo de maneras muy diversas, dependiendo tanto de la escala, del sector o del objeto específico de dicha realidad al que se esté aplicando el análisis. No existe una fórmula específica de desagregación en componentes, sino que es conveniente que responda a los objetivos concretos del análisis que se pretende y que, al igual que con el buen despiece a cargo del artesano conocedor de su materia, la desagregación responda a lo mejor posible a las líneas de interfaz entre componentes.

Teniendo en cuenta el carácter muy general de la presente reflexión, caben numerosas formas de desagregación en sentido horizontal o vertical, sectorial o temático. Cabría hacer una aproximación a la escala global tomando como objeto la totalidad de malla formada por nodos–ciudad, elementos lineales materiales e inmateriales de conexión y las grandes extensiones entre dichos elementos lineales, salpicadas de usos heterogéneos en transformación.

Sin embargo, en término operativos, parece más adecuado adoptar una escala habitual de intervención estratégica, como la correspondiente a una delimitación provincial o municipal, en la que converja la problemática territorial, incluyendo los usos naturales y rurales y los usos heterogéneos de esa tierra de nadie que es la "entreciudad", con la problemática urbana, centrada en uno o varios núcleos urbanos. Se trata de alguna forma de lo que podríamos llamar la escala intermedia o meso–escala como área clave de interfaz entre las escalas macro y micro.

Desde esta perspectiva y en términos generales, cabe establecer una desagregación en función de las siguientes componentes:

- Territorio: dentro del cual cabría tratar por separado los aspectos de relación con el contexto global, es decir, la forma de inserción del territorio analizado dentro de la malla antrópica global; las pautas de ocupación de suelo y de distribución territorial de usos; el medio natural y el medio rural, atendiendo especialmente a la biodiversidad, el paisaje y los recursos naturales.
- Movilidad: dentro de la cual resulta adecuado un tratamiento específico de los problemas de movilidad territorial y de movilidad urbana, así como de las problemáticas diferenciadas del transporte de personas y de mercancías.
- Metabolismo urbano: el concepto biológico de metabolismo resulta especialmente adecuado para describir y abordar los fenómenos dinámicos y circulatorios que afectan a los flujos de agua, energía, residuos y materiales; los flujos de información admiten también un enfoque desde la perspectiva metabólica, aunque tienen un carácter aún más marcadamente transversal.
- Medio urbano: Este segmento corresponde a la escala de la ciudad tradicional como artefacto contenido y delimitado, constituido por un mosaico de tejidos urbanos y caracterizado por la dialéctica morfo–tipológica de lleno–vacío entre el espacio edificado y el espacio libre y comprende áreas de reflexión e intervención tales como la edificación nueva y la extensión urbana; la regeneración urbana; los espacios libres públicos y privados; el verde urbano.
- Sociedad: Para abordar adecuadamente la articulación entre necesidades/satisfactores y espacios, inherente a la planificación urbana y territorial, es preciso naturalmente una buena descripción del cuerpo social como entidad compleja en términos de dinámica poblacional; integración social; género y generación; cultura e identidad
- Actividades económicas: La diversas fases del modelo de producción (apropiación–extracción–transformación)–distribución–consumo se traducen todas de un modo u otro a términos espaciales y están presentes transversalmente en todos los demás ámbito de desagregación aquí tratados, desde la movilidad y la edificación hasta el metabolismo, pero requieren igualmente un enfoque específico que atienda a los diversos sectores económicos y su diversidad de relaciones; las pautas de trabajo y de consumo; y los fenómenos derivados de exclusión social y pobreza,. así como las pautas de distribución de la riqueza.
- Gestión y gobernanza: La planificación y la gestión de lo urbano territorial están íntimamente ligadas y están relacionadas directamente con un ámbito político como es el de la toma de decisiones: requieren por tanto, una atención especial a la hora de describir el objeto de intervención, identificando las formas de planificación urbana y gestión urbana existentes en el ámbito; el nivel de cohesión y autoorganización social; y los mecanismos realmente existentes para la toma de decisiones.

Con una desagregación de áreas temáticas de intervención como la que aquí se expone, una entre las varias posibles, se obtiene una descripción lo suficientemente amplia del objeto de análisis, a saber, la realidad urbano–territorial, permitiendo, por una parte. Identificar la relación con sectores que competen al territorio (la agricultura, el transporte, el sector energético) en términos sociales, espaciales y ambientales y al mismo tiempo trascendiendo el estrecho marco en el que se mueven las formas de planificación espacial convencional, atentas exclusivamente a las lógicas económicas en términos de valor del suelo y oportunidades de localización.

Sin embargo, desde la óptica de la sostenibilidad, por operativa que pueda ser conceptualmente una descripción del objeto de análisis, corre el riesgo de convertirse en una merca acumulación de información, como ocurre en muchas ocasiones con la denominada 'información urbanística' asociada a la planificación, si no va unida a una buena definición de objetivos generales y específicos para cada segmento de análisis y de medidas y herramientas para su cumplimiento.

2.1.2. Objetivos generales y sectoriales del urbanismo sostenible: de la ciudad eficiente al derecho a la ciudad

Orientar y ordenar la intervención hacia la sostenibilidad urbana y territorial es el principal cometido de una metodología como la que aquí se presenta, basada en la separación clara entre el marco conceptual de análisis, en este caso el enfoque desde la sostenibilidad en su triple formulación dimensional como sostenibilidad ambiental, social y económica, por un lado, y por el otro, el objeto o escenario de intervención al que se aplica, en este caso, el fenómeno urbano a todas las escalas, desde el objeto arquitectónico y el espacio libre en el que se inserta hasta la ciudad, el territorio y la gran malla global antrópica de urbanización planetaria.

Esta perspectiva permite establecer, a partir de unos objetivos generales para cada una de las dimensiones de la sostenibilidad, objetivos específicos para el ámbito urbano territorial en función de las componentes preestablecidas y traducirlos a medidas y estrategias sectoriales dentro de un marco de interrelaciones que permite identificar más fácilmente las sinergias entre ellas, así como evaluar de forma más rigurosa el cumplimiento de los objetivos predeterminados.

Esta operación de establecimiento de objetivos específicos requiere una aproximación conceptual a la escala urbana y a su problemática particular. Desde esta aproximación, los objetivos generales antes enunciados pueden formularse de la siguiente manera:

- En primer lugar, como premisa fundamental, puede establecerse la propia planificación como condición ineludible para la sostenibilidad urbana. La forma que debe adoptar dicha planificación para contribuir realmente a la sostenibilidad es un aspecto instrumental que trataremos al referirnos a las herramientas para un nuevo urbanismo, pero conviene recalcar que, en un escenario como el que ofrece el fenómeno urbano en los albores del siglo XXI, la ausencia de planificación ha sido precisamente uno de las causas principales de la insostenibilidad urbana dominante. El reto está en cómo recuperar desde el nuevo paradigma las formas colectivas de crear ciudad, anteriores al inicio de la urbanización acelerada propiciada por la revolución industrial, traduciéndolas al nuevo contexto global.

En cuanto a los tres objetivos generales de sostenibilidad, desde la perspectiva urbana adquieren la siguiente formulación:

- Sostenibilidad ambiental urbana: Para considerarse sostenible, toda intervención urbana debe ahorrar recursos energéticos y materiales durante su etapa de realización y a lo largo de su ciclo de vida completo.
- Sostenibilidad social urbana: Para considerarse sostenible, toda intervención urbana debe contribuir a mejorar la calidad de vida de todas las personas a las que afecta directa o indirectamente, en términos de salud física y mental, bienestar social, riqueza cultural y habitabilidad urbana, garantizando en la práctica el derecho a la ciudad[42].
- Sostenibilidad económica urbana: Para considerarse sostenible, toda intervención urbana debe contribuir en todo lo posible al desarrollo económico local y a la autosuficiencia, aprovechando al máximo la diversidad de recursos (energéticos, materiales y personales) y potencialidades endógenas existentes a la escala local y garantizando la sostenibilidad global en los intercambios con recursos exógenos.

42 Lefebvre, 1978.

Por otra parte, de acuerdo con la (eco–)lógica de la sostenibilidad y teniendo en cuenta el carácter espacial, físico y material que poseen todos los procesos relacionados con el fenómeno urbano, es preciso establecer, a modo de premisa complementaria, una condición transversal fundamental desde la óptica de la planificación sostenible, a saber:

- Para ser considerada sostenible, toda intervención urbana debe planificarse desde la realidad de lo existente, integrándose armónicamente en el medio natural, rural o urbano en el que se plantea, y contribuir a su mejora, ya sea mediante la sustitución, la renovación o la conservación de los elementos del contexto. Detrás de esta premisa se halla la constatación de que el territorio no es nunca un lienzo en blanco, una evidencia deliberadamente desdeñada por el urbanismo de *tabula rasa* que ha caracterizado una buena parte del desarrollo urbano desde la revolución industrial, basado en el concepto de espacio abstracto, homogéneo, isótropo y carente de atributos. Por el contrario según esta constatación, la realidad espacial, el territorio, constituye más bien un palimpsesto en el que conviven de forma compleja pasado, presente y futuro y en el que las denominadas preexistencias, energía y materia consolidada, contienen siempre de un modo u otro las oportunidades para las nuevas necesidades de planificación. De hecho, puede considerarse que la realidad espacial actual constituye de algún modo una segunda naturaleza [43]superpuesta e imbricada con la primera, con la que hay que contar siempre como escenario de partida.

2.1.3. La necesidad de nuevos instrumentos

Como ya hemos señalado anteriormente (véase apartado 1.2.6) desde los inicios de su creación como disciplina paliativa ante las disfunciones de la primera ciudad industrial, mecanismo de ordenación y distribución de los usos sobre el territorio y la ciudad, medio de regulación de los intereses de todos los actores urbanos en juego, laboratorio para la experimentación de nuevos modos de habitar colectivamente y escenario para la proyección de nuevas visiones formales y plásticas, el urbanismo fue generando un conjunto de herramientas específicas destinadas a cumplir y regular cada una de estas funciones, creando así un cuerpo disciplinar consolidado. El constatar que la crisis del urbanismo está en el centro de la crisis sistémica, ambiental, social y política en que nos encontramos equivale a ratificar la insuficiencia de estas herramientas.

Sin embargo, esta constatación no debe conducir a profundizar en una de las premisas epistemológicas erróneas que hemos identificado anteriormente entre las causas de es misma crisis sistémica, a saber, la de que progreso significa romper en todo momento con el pasado y empezar desde cero; muy al contrario, para construir cualquier nueva alternativa de progreso es preciso entender muy bien el pasado, conservando y recuperando de él todo lo que ha funcionado positivamente.

En el caso del urbanismo, este ejercicio pone de manifiesto que las herramientas de que se ha ido dotando la disciplina, desde la regulación de usos y volúmenes hasta los modelos urbanos y morfotipológicos, desde las ordenanzas hasta muchas modalidades de gestión, pueden pecar de insuficientes, pero en ningún caso de inútiles: como ya hemos señalado, la planificación es una condición *sine qua non* de sostenibilidad urbana. De hecho, dichas herramientas son las que han permitido en muchas ocasiones frenar los efectos más desastrosos de las dinámicas y flujos de poder más destructivos que han impulsado el fenómeno urbano a lo largo del siglo XX. La comparación entre las ciudades en que el urbanismo ha funcionado de algún modo y aquellas generadas desde la desregulación absoluta y desde la lógica exclusiva del mercado son más que significativas.

Lo que la aplicación del paradigma ecológico al ámbito urbano territorial ha permitido identificar es la naturaleza de esa insuficiencia, es decir, las grandes carencias epistemológicas e instrumentales que han contribuido, por lo que respecta exclusivamente a la disciplina urbanística, al fracaso en la construcción de ciudades y territorios habitables. Ha permitido entender por qué la aplicación rigurosa y honesta de algunos modelos y herramientas del urbanismo también se ha traducido en fracasos claros en términos de habitabilidad.

2.1.4. Constataciones básicas de cara a una nueva realidad instrumental

Entre las constataciones que surgen de este nuevo paradigma ecológico, en el que confluyen muchos de los enfoques teórico–prácticos generados a lo largo del siglo XX (cibernética, teoría de sistemas, teoría de la

43 Lefebvre, 2013.

Gestalt, teoría del caos, fractales, biogeografía, psicología ambiental, entre otras) hay algunas que competen directamente a la concepción de la intervención urbana, entre las cuales pueden destacarse las siguientes:

- La complejidad constituye la urdimbre de la realidad y por tanto, es preciso afrontarla como reto, nunca como problema. Los enfoques que tratan de reducir las variables para huir de la complejidad contribuyen, en el mejor de los casos, a posponer los problemas, y habitualmente a generar nuevas disfunciones. Complejidad, sin embargo, no es sinónimo de confusión ni complicación sino de multiplicidad de variables relacionadas. Es decir, es posible abordarla mediante instrumentos conceptualmente sencillos siempre que se tenga en cuenta esa multiplicidad de variables.
- En un conjunto complejo de variables no pueden optimizarse todas simultáneamente: existen diferentes composiciones que pueden aproximar el sistema al equilibrio. La opción entre unas u otras no es nunca un problema exclusivamente técnico, sino que requiere indefectiblemente el establecimiento colectivo de acuerdos en relación con las prioridades establecidas de cara a la resolución de las necesidades.
- Para cada necesidad existen varios satisfactores con diferentes grados de impacto en cuanto a huella y flujos de recursos. Compete al ámbito del conocimiento 'experto', es decir, a los técnicos, tratar de dilucidar y evaluar en lo posible dichos grados de impacto y comunicarlo a todos los actores implicados en los procesos de toma de decisiones de cara a la selección colectiva de aquellos conjuntos de satisfactores que respondan al doble criterio de satisfacer las necesidades identificadas y cumplir de la forma más adecuada posible los objetivos de sostenibilidad preestablecidos. En cualquier caso, nunca pueden ser los técnicos los que sustituyan a los restantes actores en ese proceso de toma de decisiones.
- La interfase y la transición entre realidades, entre espacios, entre fenómenos, entre exterior e interior, entre centro y periferia, constituye siempre un elemento tan determinante como las propias realidades en contacto. Es en estos espacios intermedios que actúan como membranas, es decir filtros y barreras al mismo tiempo, donde se generan los más fructíferos intercambios.
- El espacio y el tiempo son indisolubles: lo construido, lo creado constituye siempre el inicio de un nuevo proceso vivo, en evolución continua. Planificar, desde esta perspectiva, no consiste en fijar un momento estático en el futuro en base a un modelo predeterminado, sino en fijar objetivos y orientar los procesos en la dirección que, en un momento concreto, aparece colectivamente como más razonable y deseable para alcanzarlos.
- El proyecto, como resultado concreto de la planificación, es, por tanto, siempre una hipótesis a revalidar y evaluar colectivamente mediante el contacto con la realidad, que debe ser siempre el referente. En función de los resultados de esa validación, es preciso introducir correcciones que solventen los problemas no previstos, adaptaciones a las nuevas realidades y elementos que contribuyan a consolidar los aciertos.
- Desde el punto de vista morfológico, toda realidad espacial viva desemboca en el *collage*, en el mosaico heterogéneo como expresión de la complejidad: orden no es equivalente a homogeneidad. El orden geométrico como mecanismo formal con el que abordar la planificación espacial ha estado siempre unido a la idea de espacio abstracto fragmentable y al deseo de velocidad, y ha generado formas de ocupación extensiva, rápida y homogénea basadas en la iteración y la repetición de elementos de pequeñas escala (células) ordenados en torno a ejes y formas simples. Es preciso articular formas abiertas de diseño espacial que aúnen las ventajas de la geometría y la jerarquía y las de la adaptación orgánica a lo existente. Desde esta perspectiva dialéctica, y no como simple mímesis, es preciso entender las lecciones que ofrece la naturaleza de cara a la resolución de problemas de diseño[44].
- La belleza, concepto difícilmente aprehensible, aparece siempre como fenómeno emergente o *epifenómeno*: los cánones se han construido siempre históricamente a posteriori, ante los resultados. Por otra parte, en un proceso de retroalimentación, la búsqueda deliberada de la belleza ha sido siempre uno de los ejes en la pugna del ser humano con la transformación de la materia y el espacio para resolver sus necesidades. Mientras los límites posibles a esa transformación se mantenían relativamente reducidos en términos espaciales, temporales y de recursos, los lenguajes formales y los cánones locales del urbanismo, la arquitectura y los objetos de la vida cotidiana guardaban una estrecha relación con sus funciones

44 Thomson, 2003, 1917; Alexander, 1964, 2000, 2002–2005.

como obras más que como productos. La progresiva expansión de dichos límites con la revolución industrial generó una desintegración de los códigos formales locales. El triunfo del Movimiento Moderno en arquitectura y urbanismo se basó precisamente en la propuesta de un canon global sustitutorio de dichos cánones locales en crisis, un canon estrechamente adaptado a la concepción geométrica del espacio abstracto del paradigma mecanicista de la modernidad. La reacción posmoderna ante la dominación del canon global del funcionalismo, sin embargo, se produjo sin escapar a la lógica ya consolidada del dominio de lo visual, y como expresión máxima de la sociedad de la abundancia, generando una explosión de cánones artificiosos por completo desligados de las demás componentes de la práctica espacial, alimentados por un star–system arquitectónico construido según la lógica de las *firmas de marca* y de los *nombres logo*. En términos de mercado esta estrategia ha contribuido a favorecer deliberadamente los procesos de obsolescencia artificial mediante el trasiego acelerado de las modas impuestas por las élites arquitectónicas. Desde la óptica de la sostenibilidad, es preciso recuperar el equilibrio: sin renunciar a los avances formales en la adecuación entre estructura, forma y función, evitar que los cánones formales estériles se conviertan en mecanismos autoritarios de imposición de determinados usos y transformaciones del espacio a todos los ciudadanos al margen de sus deseos y necesidades. El reto está en dejar que la belleza de las ciudades y del territorio vuelva a surgir, no como el resultado de una búsqueda obsesiva ajena al cuerpo social por parte de demiurgos, sino espontáneamente, como fenómeno vital y apasionante derivado de los esfuerzos individuales y colectivos por alcanzar la adecuación entre todos los componentes y factores de una realidad compleja.

2.1.5. Los nuevos campos instrumentales para la sostenibilidad urbana

A partir de las constataciones que acabamos de exponer, entre otras muchas provenientes de otras disciplinas, y entendiendo el proceso de planeamiento en un sentido amplio como un proceso cíclico en el que se incluye desde la percepción de la necesidad de una intervención hasta el ciclo completo de vida de la misma, podemos establecer al menos tres campos o conjuntos en los que resulta palpable la insuficiencia de las herramientas del urbanismo actual y que podríamos formular como campos instrumentales, en el sentido de que todos ellos atienden a incrementar la eficacia del proceso de planificación desde la perspectiva de la sostenibilidad y todos ellos, a su vez, entrañan la utilización y el desarrollo de un conjunto de herramientas específicas. De forma sintética, podemos referirnos a estos tres ámbitos como *Enfoque holístico*, *Participación ciudadana* y *Evaluación y seguimiento*.

ENFOQUE HOLÍSTICO

El objetivo de este ámbito instrumental es hacer frente a la complejidad, mediante la descripción adecuada de la realidad urbana multifacética sobre la que se va a intervenir, lo cual requiere la desagregación adecuada en sus componentes fundamentales y la utilización de herramientas que permitan identificar las interrelaciones y las sinergias entre variables y la adecuada correlación entre necesidades, deseos, satisfactores y recursos disponibles.

Para esta descripción de la realidad, naturalmente, es imprescindible contar como punto de partida con los instrumentos de cuantificación y seguimiento detallado de todas las variables implicadas: desde la demográficas, económicas y sociales hasta las físicas y ambientales, incluyendo en ello desde un censo de población completo y detallado que relacione de forma clara las variables sociales, las económicas y las espaciales, hasta una red tupida de estaciones de control de las variables microclimáticas urbanas y territoriales. La transparencia y la accesibilidad universal de estos datos en forma tanto numérica como cartográfica en soportes de fácil lectura y manejo constituye otra condición ineludible para incrementar el conocimiento generalizado de esta realidad por parte de todos los actores y facilitar su participación en los procesos de planificación y transformación de los escenarios urbanos y territoriales.

Por otra parte, desde la óptica de la intervención, este enfoque debe trascender la mera convergencia de resultados obtenidos desde visiones sectoriales en paralelo, y debe, por el contrario, dar lugar a nuevas formas de intervención en las que esas visiones estén imbricadas de diversas formas desde el inicio y a lo largo de todo el ciclo de planificación. Este enfoque, como hemos visto, es consustancial al paradigma ecológico y, traducido a mecanismos de intervención operativos, permite la identificación de sinergias en todos los ámbitos, especialmente la identificación de soluciones conjuntas para paquetes de problemas relacio-

nados que reúnan factores pertenecientes a diferentes segmentos de la realidad urbana y territorial.

Sin embargo, el actual predominio de la visión sectorial, que se traduce habitualmente en legislaciones de carácter muy específico (vivienda, regeneración urbana, movilidad, asistencia social, transporte, agricultura, etc) dificulta en gran medida la operatividad de este enfoque incluso cuando existe voluntad real de 'coordinación' entre secciones, departamentos, ámbitos y actores. Por ello, son precisos cambios en los instrumentos legislativos que deben concebirse en función de esa realidad compleja, articulando formas de intervención más ágiles y adecuadas a la misma.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El objetivo de este ámbito considerado desde su dimensión instrumental es ayudar a la elección eficaz entre las múltiples variables complejas y adecuar necesidades y satisfactores, mediante la incorporación de todos los agentes al proceso de toma de decisiones a lo largo de todas las fases de planeamiento.

Bajo el término participación, concebido en su sentido más amplio, puede considerarse englobado el conjunto de las problemáticas que hemos identificado en relación con la crisis sistémica: en efecto, al margen incluso de las formulaciones ideológicas inherentes al concepto de democracia, la doble necesidad de asignar recursos clave cada vez más amenazados y escasos y de hacerlo ineludiblemente desde la equidad para evitar el conflicto global, conduce inevitablemente a la necesidad de articular medidas y crear instrumentos que faciliten la toma de decisiones colectiva sobre la forma de asignar y distribuir equitativamente los recursos.

Por otra parte, a la escalas propias de la planificación espacial, y especialmente en el ámbito urbano, el recurso a la participación se revela como particularmente eficaz para aprovechar al máximo el filón de conocimiento urbano acumulado socialmente por todos los actores que conforman la segunda naturaleza urbana, siempre que se acepte la legítima heterogeneidad de las visiones confluentes sobre un determinado espacio y se aborde, no como un problema, sino como una oportunidad para la diversidad y la adecuación urbana.

También aquí son muchas los vectores dominantes que conspiran en contra de este concepto, desde el simple autoritarismo hasta una concepción estrecha de la eficacia reacia a admitir la complejidad. Por ello, se requieren muchos esfuerzos en el sentido de incorporar la participación como proceso vivo, de doble dirección, a los mecanismos legislativos de planificación urbana, más allá de los conceptos de consulta y alegación. Igualmente, se requiere impulsar decididamente la investigación y el desarrollo en este campo para crear técnicas eficaces de participación en el ámbito urbano y adaptar las existentes a las nuevas realidades sociales.

EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

El objetivo que se persigue mediante este ámbito instrumental es revalidar las hipótesis de planeamiento mediante el seguimiento, control y retroalimentación del proceso a lo largo de todas sus fases, no sólo al final del mismo, ya que desde la óptica aquí contemplada de hecho se trata de un proceso cíclico en que las fases se encadenan de forma permanente.

La evaluación continua de los resultados en función de los objetivos preestablecidos es un elemento clave para el éxito de los mecanismos de proyecto abierto que requiere la planificación concebida desde la sostenibilidad, con el fin de paliar las inevitables incertidumbres, salir al paso de los problemas en el momento mismo de su aparición y aprovechar al máximo las oportunidades emergentes desde su inicio.

Entendida en estrecha relación con los otros dos ámbitos instrumentales aquí expuestos, la evaluación debe constituir a la vez una parte consustancial del enfoque holístico del planeamiento y una de las tareas básicas encomendadas a los mecanismos de participación ciudadana. Constituye, por otra parte, una herramienta básica de aprendizaje para todos los actores implicados, así como de desarrollo del conocimiento 'experto' en el campo de la planificación. En efecto, más allá de los indicadores y otras herramientas de control habituales en el campo de la estrategia ambiental y de la investigación académica, mecanismos útiles pero insuficientes, la evaluación entendida como proceso activo y colectivo de análisis, de corrección de errores y de esfuerzo para la consolidación de los aciertos dentro el propio proceso de planificación urbana constituye el mejor laboratorio para la recogida de datos empíricos sobre el funcionamiento de la realidad urbana y territorial y la mejor vía para alcanzar el objetivo de que el urbanismo como práctica espacial acabe siendo un lenguaje común al servicio de todos los ciudadanos.

Puede decirse que, de una forma u otra y en mayor o menor medida, estos ámbitos instrumentales han estado presentes en todas las propuestas de sostenibilidad urbana que se han hecho realidad a las más diversas escalas a lo largo de las tres últimas décadas y han

pasado a formar parte de las metodologías desarrolladas en este periodo, calando en la esfera institucional. El mecanismo de la Agenda 21 Local, que gira claramente en torno a estos ámbitos, es un ejemplo claro, a pesar de que sus resultados hayan quedado muchas veces muy por debajo de las posibilidades inherentes al instrumento

De todos modos, de la aplicación práctica de estos instrumentos proviene, como veremos, el que algunos de los temas clave de la sostenibilidad urbana hayan acabado adquiriendo un cierto grado de consolidación en lo que se refiere a los objetivos a conseguir y el que nuevos temas se vayan incorporando como resultado del proceso de exploración implícito en este enfoque. Sin embargo, aún queda mucho camino por recorrer hasta que estos ámbitos instrumentales se conviertan en la práctica habitual especialmente mediante su incorporación al cuerpo de legislación y regulación.

2.2. LOS TEMAS EN PROCESO DE CONSOLIDACIÓN: OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

La práctica de la sostenibilidad urbana a lo largo de los últimos treinta años ha dado lugar, por una parte, a un cuerpo de ideas en torno a las cuales el consenso entre los expertos es muy amplio y, en paralelo, a un número considerable de realizaciones a todas las escalas y en todos los ámbitos que han permitido poner a prueba, evaluar y retroalimentar dicho cuerpo de ideas en función de los resultados. Dentro de este conjunto de conceptos y prácticas innovadoras se cuenta una amplia batería de herramientas y metodologías relacionados todos con los tres ámbitos que hemos identificado como fundamentales para completar el instrumental urbanístico.

Sin embargo, respecto a estos temas puede decirse que están aún en proceso de consolidación en el sentido de que no han pasado a formar parte decidida del *mainstream* del urbanismo, sino que siguen precisando de adjetivación: cuando se habla de prácticas de sostenibilidad urbana es porque las prácticas dominantes siguen adoleciendo claramente de insostenibilidad.

Por otro lado, es preciso constatar que la escala respecto a la cual se está produciendo este proceso de consenso y consolidación es la estrictamente urbana, mientras que el acuerdo se diluye a medida que los hacen los contornos difusos de la ciudad contemporánea y nos internamos en las restantes manifestaciones del fenómeno urbano, aumentando en escala desde el contexto territorial hasta la totalidad de la malla que constituye el planeta de ciudades.

2.2.1. Ecociudades y ecobarrios: conceptos de ciudad sostenible

Sea cual sea el adjetivo con el que se le denomina —ciudad verde, ecológica, saludable, habitable, resiliente, inteligente, ecociudad— la imagen que se ha ido construyendo a lo largo de las tres últimas décadas presenta básicamente los mismos rasgos en sus diferentes formulaciones: una ciudad vital, diversa, compleja, dinámica, compacta, versátil, sana, integrada en su contexto local y global, respetuosa con su entorno existente físico y cultural, que cierra los ciclos de energía y materia, que utiliza los recursos de forma eficiente, gestionada por sus habitantes, con una fuerte identidad abierta a la evolución.

Tal como hemos señalado anteriormente, cada uno de estos rasgos requiere intervenir simultáneamente en múltiples variables interrelacionadas identificando estas relaciones entre ellas mediante un enfoque de carácter holístico y elegir aquellas que más se adecuan tanto a los rasgos como a las necesidades específicas de los ciudadanos, un proceso que sólo se puede llevar a cabo contando con ellos a lo largo de todo el proceso, incluida la fase ulterior de evaluación destinada a analizar los resultados con el fin de retroalimentar el ciclo de planificación.

La aproximación metodológica mediante la desagregación temática y sectorial una vez identificadas las áreas clave y las relaciones entre ellas permite la ordenación clara de ese proceso y el establecimiento de objetivos específicos, así como de medidas, programas y proyectos para llevarlos a cabo.

Podría decirse que el consenso es muy amplio en cuanto a los objetivos específicos para el medio urbano, lo que podríamos denominar los rasgos básicos de identidad de un ecobarrio. De forma muy sintética, serían los siguientes:

- la densidad y la compacidad urbanas, en conjunción con la mezcla de usos y con la creación de una red de espacios públicos continua, bien conectada, legible, y jerarquizada, aparecen como los mecanismos ineludibles para favorecer la proximidad entre actividades y personas y, por tanto, la complejidad, la versatilidad y la diversidad urbanas;

- la apuesta decidida por los denominados modos activos de transporte, a saber, la movilidad peatonal y en bicicleta, bien insertas en la red de espacio público contribuyendo a su conectividad y vitalidad, y por la progresiva desaparición del vehículo motorizado de las calles, sustituido por las diversas alternativas de transporte público, colectivo y compartido, son ineludibles para completar ese modelo de ciudad compacta y eficiente energéticamente;
- como lo es la atención a la buena construcción, bien aislada y bien ventilada, que favorezca a la vez el confort en el exterior, la habitabilidad en los interiores y el ahorro de energías y materiales, y la apuesta por una arquitectura capaz de dialogar con la ciudad y satisfacer las necesidades reales de los ciudadanos, una arquitectura social y ambiental que no renuncie a su especificidad como disciplina de las formas espaciales generadora de belleza.
- Una imagen que se completa con una gestión de los flujos metabólicos de agua, energía y residuos concebida a partir de la gestión adecuada de la demanda y del cierre de los ciclos de la naturaleza;
- Una concepción de la calidad ecológica de los materiales empleados para la construcción de la ciudad no basada exclusivamente en las propiedades o atributos específicos de los mismos sino en su ciclo completo de vida, incluyendo el transporte, la durabilidad y el reciclaje en términos de contenido energético y de impacto ambiental de todos los procesos implicados.
- y una concepción del verde urbano como parte de una infraestructura verde continua que recorre calles, fachadas y azoteas, contribuyendo a la vez al atractivo del espacio urbano, a la restitución de la biodiversidad del ecosistema urbano y a la regulación climática en términos de adaptación y mitigación.

También existe un acuerdo importante en que nada de esto puede mantenerse sin cumplir los objetivos de sostenibilidad social y económica, es decir, si no está respaldado y apoyado por una sociedad cohesionada, educada y culta con opciones diversas de trabajo digno y creativo dentro de su entorno próximo. El concepto de ciudad para todos, acuñado desde la perspectiva de género y generación posee en sí mismo una importancia estructural que merece un tratamiento específico dentro de la presente reflexión como uno de los ámbitos en procesos de consolidación (véase el apartado 2.2.7), al igual que el concepto de gobernanza referido a los procesos de toma colectiva de decisiones en la planificación (véase apartados 2.2.5 y 2.26).

Naturalmente, el debate aparece a la hora de articular las medidas para alcanzar esos objetivos y es dentro de ese debate donde aparecen las divergencias y las fisuras.

Por una parte, en la forma de dilemas y dicotomías para cada una de las variables implicadas, que tienen que ver con el grado o la intensidad de las mismas, y que, más allá del establecimiento de umbrales máximos y mínimos, no admiten soluciones exclusivamente técnicas: entre ellas, cabe mencionar las que giran en torno a cuáles son los indicadores óptimos en temas clave como la densidad y la compacidad urbana, el reparto modal del transporte, la relación entre espacio público y privado, la altura de la edificación, la opción entre reciclabilidad y durabilidad o la compatibilidad entre usos urbanos, aunque la lista podría prolongarse para abarcar otras dicotomías, incluidas las que se refieren a las variables sociales y económicas.

El conflicto o la disfunción en los resultados tiene su origen en la imposibilidad de optimizar todas las variables implicadas a la vez, a la que hemos hecho referencia anteriormente, o, más bien, en el no reconocimiento de esa imposibilidad por parte de los actores implicados, lo cual suele llevar a privilegiar un número muy reducido de variables hasta conseguir esos valores óptimos compatibles deseados, con el consiguiente desdén hacia los restantes factores en juego. De algún modo, se puede decir que por esta vía se regresa al punto de partida del urbanismo monofuncional, aunque sea bajo la etiqueta de la sostenibilidad.

Pueden multiplicarse los ejemplos en este sentido, desde las ciudades "solares" o bioclimáticas, en las que el esfuerzo por optimizar la orientación para garantizar determinadas eficiencias energéticas o el soleamiento directo en el interior de la vivienda se salda con un espacio público pobre, sin cualidades e inadecuado bioclimáticamente; a las estrategias de fomento exclusivo de la bicicleta que dejan reducido al peatón a un papel subsidiario; las que, al hacer del reciclaje de la edificación el único caballo de batalla, generan un tipo de arquitectura "desmontable" en la que la inercia térmica sólo se consigue mediante la superposición de pieles tecnológicas con una alta incorporación energética en su fabricación y su ciclo de vida ; o las propuestas que regresan al concepto antiurbano de ciudad ecológica como suma de casas unifamiliares equipadas con la batería completa de 'gadgets' ecológicos, sin atender

al impacto en cuanto a ocupación del suelo, necesidades de acceso y diversidad que presentan los desarrollos de baja densidad.

Por otro lado, ese intento vano de conseguir el artefacto urbano óptimo conduce a privilegiar, es decir, a considerar como situación ideal para la planificación y el proyecto, la idea de ecociudad o ecobarrio como propuesta *ex–novo* en la que encajar cuidadosamente un mayor número de variables seleccionadas, buscando la optimización mediante el ajuste mutuo. Detrás de esta idea, reaparece un concepto del urbanismo histórico como es el del modelo urbano cerrado y formalizado, que ha conocido varias formulaciones a lo largo del tiempo, siendo la última de ellas la del "proyecto urbano".

No cabe duda de que esta idea, especialmente cuando se aplica el concepto de ecobarrio como unidad básica urbana, es especialmente adecuada para el urbanismo de extensión o desarrollo y para la escala intermedia que en el urbanismo español se conoce históricamente como "plan parcial", pero su aplicación requiere claridad y rigor en las premisas previas desde la perspectiva ecológica: todo crecimiento urbano implica una ocupación de suelo y una creación de tejido que, en sentido estricto, puede considerarse anti–ecológica por mucho que sus variables sectoriales de diseño se ajusten a la plantilla de la sostenibilidad, sobre todo si existe alguna otra forma de resolver las necesidades residenciales o de otro uso identificadas[45].

Por otra parte, suponiendo justificada y legitimada la necesidad de tal crecimiento, la imposibilidad de optimizar todas las variables simultáneamente y la habitual ausencia, en este caso, de usuarios concretos con quienes establecer un proceso de selección de las mismas, conduce de nuevo a los modelos del urbanismo convencional, en los que el domina el proyecto cerrado concebido de arriba abajo por el experto.

Al mismo tiempo, desde el paradigma ecológico, este dilema sitúa en primer plano la necesidad de explorar y articular nuevas formas de hacer urbanismo de extensión no basadas exclusivamente en la economía de escala y la velocidad, sino en la paulatina agregación de piezas de pequeña escala a lo largo del tiempo, más en consonancia con la forma ancestral de hacer ciudad. En un escenario de crisis energética y escasez de recursos, de hecho, puede acabar siendo la única forma de hacer urbanismo.

Es de señalar, en cualquier caso, que el objetivo detrás de todos estos esfuerzos por optimizar simultáneamente las eco–variables mediante su reducción y simplificación no es otro que el de evitar en lo posible el proceso colectivo de selección de puntos de equilibrio, evaluables mediante indicadores sintéticos, percibido generalmente como trabajoso y farragoso, en suma, como poco "eficaz" por los expertos poco proclives a poner en práctica el ámbito instrumental de la participación ciudadana y, en consecuencia, más partidarios de seguir definiendo las necesidades sociales "científicamente" a partir de estudios de gabinete.

2.2.2. De la consolidación a la recuperación: de las ecociudades a las *smart cities*

Por otra parte, respondiendo al fenómeno habitual de recuperación y desgaste acelerado de los términos convertidos en signos de prestigio debido precisamente a su consolidación, es cada vez más frecuente la aplicación de la etiqueta de ecobarrio y ecociudad a realidades muy alejadas de la batería de variables aquí expuestas, dentro de una estrategia deliberada de buscar nuevos nichos de reactivación del mercado inmobiliario mediante reformulaciones cosméticas de propuestas por otra parte por completo convencionales en su estructura y su función. La ausencia de mecanismos reglados de evaluación de las variables en juego favorece este uso indiscriminado de etiquetas aparentemente prestigiadas.

El concepto de *smart cities* o ciudades inteligentes, cada vez más publicitado en el ámbito corporativo, pertenece claramente también a esta corriente recuperadora. Acuñado originariamente como forma de denotar su contraposición frente al sinsentido de los procesos que tienen lugar habitualmente en el ámbito urbano local en términos económicos y ambientales, las *smart cities* se planteban como aquellas capaces de otorgar sentido a su propio desarrollo, gestionando su presente y planificando su futuro desde sus propias condiciones.

Hay que señalar, sin embargo, que el término *smart city*, debido en gran medida a su carácter relativamente neutro, no tardó en experimentar una deriva, similar a la que ha experimentado el concepto de sostenibilidad en sus versiones más débiles, con el fin de adecuarla a una visión anclada en el paradigma económico dominante, haciendo hincapié sobre todo en los aspectos metabólicos y soslayando cuidadosamente los retos más difíciles que conlleva la apuesta por la sostenibilidad urbana,

45 Moewes, 1995.

es decir, todos los relacionados con aquellos sectores que, por su naturaleza, no pueden generar beneficios en términos económicos.

De hecho, el término ha adquirido un cierto brillo o glamour mediático y ha acabado funcionando prioritariamente como contenedor y como etiqueta de la versión más eco–tecnológica de la sostenibilidad urbana, en la que convergen las nuevas tecnologías de la información y el concepto de nuevos nichos de negocio económico asociados con el medio ambiente, planteados como panacea a la actual crisis sistémica. El objetivo, en suma, es seguir alimentando la ilusión de que las disfunciones del sistema son una simple cuestión de eficiencia en el uso de los recursos que puede resolverse a través de la creación de un mercado verde.

Tal vez para responder a esta deriva y hacer hincapié en las cualidades y criterios que hemos expuesto al hablar de ecobarrios y ecociudades, habría que contraponer al término *smart cities* (ciudades listas) el concepto *wise cities* (ciudades sabias).

2.2.3. La regeneración ecológica de la ciudad existente

En el proceso de paulatina consolidación de la regeneración ecológica como área temática de la sostenibilidad urbana convergen dos fenómenos relacionados: la constatación cada vez más ineludible de que el urbanismo de extensión y el proceso urbanizador son intrínsecamente antiecológicos en términos de ocupación de suelo y consumo de recursos, y la crisis general del sector inmobiliario, derivada precisamente del descontrol en el proceso urbanizador, que ha conducido a dicho sector a la búsqueda de nuevas áreas para su reactivación, aunque para ello tengan que pagar el "tributo" de "lo ambiental".

Podría decirse que ambos fenómenos coinciden en cuanto a objetivos, y así es en parte, pero lo cierto es que las oportunidades económicas relacionadas con la regeneración integral, que en términos generales requiere un enfoque meticuloso y de detalle que podría asimilarse a la acupuntura o la homeopatía, y que también con frecuencia atiende a una demanda insolvente, son infinitamente menos atractivas que las que ofrecían las operaciones de extensión en el cénit del boom inmobiliario y ofrecen beneficios mucho menores de los que ha llegado a acostumbrarse el sector inmobiliario. Por ello, como veremos en el siguiente apartado, los riesgos de intervenciones cosméticas o generadoras de fenómenos de gentrificación son muy grandes en este sector.

Sin embargo, la regeneración urbana integral con criterios ecológicos es sin duda la vía principal de intervención de cara a la sostenibilidad urbana en el interior de las ciudades y, entendiendo los conceptos de ecobarrio o de ecociudad como procesos y no como modelos terminados, el objetivo global en este sentido sería reconvertir paulatinamente todas las ciudades existentes en ecociudades hasta que la aplicación del prefijo llegara a ser innecesaria.

Desde este enfoque las operaciones principales de intervención en el tejido existente serían las relacionadas con la ocupación de viviendas vacías, el relleno de intersticios entre edificios, la puesta en carga de solares para resolver las necesidades vecinales, ya sea mediante su edificación o mediante su inserción en la red de espacios públicos, la adecuación bioclimática de los edificios, la naturalización de las superficies urbanas, la conexión de las redes de espacios verdes con los del entorno a través del concepto de corredor e infraestructura verde.

Por otra parte, este ámbito de actuación es especialmente adecuado para insertar procesos de participación ciudadana en la planificación, ya que se cuenta siempre con comunidades de usuarios de la ciudad que poseen un cúmulo de conocimiento sobre la misma y dispuestos a intervenir en su transformación.

Al tratarse de un ámbito en proceso de consolidación, es ya relativamente amplio el número de experiencias de referencia que pueden englobarse duna forma u otra bajo el término regeneración integral. Del análisis de algunas de estas experiencias extraíamos[46] unas conclusiones que en gran medida son aplicables a una escala más general:

- *Las intervenciones, por un lado, deben estar* perfectamente acotadas *en cuanto a sus límites y su alcance, y al mismo tiempo, adecuadamente insertas y articuladas dentro de estrategias de mayor escala.*
- *Integrar los vectores sociales y los urbanísticos sigue siendo unos de los aspectos que más dificultad entrañan, debido sobre todo a las inercias inherentes al planeamiento convencional.*
- *El paradigma de la sostenibilidad posee un enorme potencial ayudar a afrontar la dificultad señalada en el anterior punto. Criterios básicos como la mezcla de usos y actividades, la diversidad social, la compacidad urba-*

46 Velázquez y Verdaguer 2011.

na, la articulación del espacio público como espacio privilegiado de intercambio, la naturalización del espacio urbano, aunque estén cada vez más asumidos desde la perspectiva disciplinar exclusiva del urbanismo, adquieren mucha mayor potencia sinérgica cuando se entienden como estrechamente imbricados, por una parte, con los criterios de integración, cohesión social y desarrollo local y, por otra, con los criterios metabólicos ligados al uso adecuado de los flujos de recursos, en especial la energía, el agua y los residuos.

- *El denominado tercer sector cumple y debe cumplir un papel cada vez más crucial en los procesos de transformación como forma de reconducir los recursos económicos hacia fines sociales y ambientales.*
- *La participación ciudadana y el protagonismo vecinal constituye un factor fundamental tanto de cara a la legitimación política de las intervenciones como a la eficacia en la gestión de los procesos, especialmente en áreas conflictivas. La participación, en cualquier caso, debe entenderse como una dinámica viva destinada a la creación de escenarios abiertos y flexibles para el debate y la negociación, no como la simple aplicación mecánica de protocolos impuestos desde las administraciones. Más allá de toda dinámica de confrontación o de clientelismo, y superando desconfianzas y recelos mutuos, aparece cada vez como más ineludible la necesidad de que las entidades y organizaciones vecinales se incorporen en plano de igualdad con los restantes agentes desde el inicio mismo de los procesos de regeneración urbana.*
- *Estrechamente ligado con la participación, la cohesión social y la organización vecinal constituyen recursos básicos fundamentales para la transformación urbana de los barrios vulnerables. Una buena identificación de los agentes de cohesión local es imprescindible para iniciar un proceso de transformación.*
- *Desde la óptica de la administración, los mecanismos de Consorcio se revelan como claves para articular de forma transversal la coordinación entre todas las administraciones que suelen estar implicadas.*
- *La necesidad de liderazgo aparece en la práctica como una de las condiciones básicas necesarias para el éxito de un proceso de regeneración urbana En principio, el liderazgo puede provenir de cualquiera de los estamentos, sectores o colectivos de agentes afectados por los procesos urbanos, pero si ese impulso inicial desde abajo no converge con la voluntad política de los representantes legítimos de la ciudadanía de mantenerlo, ampliarlo y orientarlo hacia los intereses generales, es difícil que un proceso, aunque se pretenda participativo, produzca resultados operativos. Cuando no se produce dicha convergencia, nos encontramos en el terreno del urbanismo reivindicativo, en el cual domina la dialéctica del conflicto.*
- *Sin el consenso político entre todas las fuerzas políticas representadas en los estamentos municipales respecto a la oportunidad y legitimidad del proceso, las dificultades pueden llegar a ser insalvables. A este respecto, juega un papel de gran importancia la paulatina difusión de la cultura de la participación.*
- *Una de las asignaturas que aparece cada vez con más claridad como pendiente en el ámbito de la planificación es la de la evaluación continua de los procesos. Desde el enfoque de sostenibilidad integral aquí asumido, debe entenderse la evaluación como un mecanismo de seguimiento desde el inicio, paralelo a la intervención, y como un medio de aportar flexibilidad y agilidad a los procesos mediante la adecuada corrección de rumbos en función de objetivos parciales convenientemente acordados entre todos los actores. Este enfoque es especialmente pertinente en los procesos de regeneración urbana, largos, complejos y con multitud de actores, que requieren ineludiblemente una gran capacidad de adaptación a condiciones que suelen ser cambiantes.*
- *En los procesos de regeneración urbana, uno de los principales peligros a evitar es la creación de condiciones para la aparición de fenómenos de gentrificación[47], es decir, de expulsión de la población autóctona y sustitución por sectores de mayor poder adquisitivo. Los mecanismos de evaluación y seguimiento desde el inicio de los procesos de regeneración urbana aparecen como especialmente necesarios en relación con este fenómeno de cara a planificar con antelación los instrumentos de corrección ante cualquier indicio del mismo.*
- *La transparencia, la información y la comunicación adquieren especial relevancia en los procesos de regeneración urbana. A este respecto, es preciso prestar atención también a los agravios comparativos que generan este tipo de operaciones cuando el nivel de vulnerabilidad es compartido, ya sea objetiva o subjetivamente, por otros barrios o emplazamientos.*
- *Es imprescindible pautar adecuadamente los procesos de regeneración urbana, que suelen implicar obras incómodas y de larga duración, de modo que se produzca un continuo retorno o devolución de los procesos de*

47 Smith, 2012, 2006.

planificación conjunta por medio de intervenciones a diversas escalas que contribuyan a alimentar la percepción de que el proceso está en marcha.

2.2.4. Las economías de la regeneración: círculos viciosos, callejones sin salida y alternativas de futuro

Es de señalar que este conjunto de pautas, sobre las que puede decirse que existe también un alto nivel de consenso, se refieren sobre todo a aquellos aspectos relacionados con la planificación y la gestión en términos sociales y urbanísticos; en ese sentido, constituyen como conjunto un esbozo de guía metodológica adecuada para la regeneración urbana integral desde el punto de vista "técnico" y político–social.

Sin embargo, en lo que se refiere a los recursos económicos necesarios para estas operaciones, la conclusión que puede extraerse del análisis de casos se resumiría en que es la conjunción de las aportaciones del Estado en la forma de financiación y los esfuerzos en la forma de horas de trabajo e implicación por parte de la Sociedad civil, es decir los ciudadanos cohesionados y organizados, lo que las hace posibles. Y en muchos de los casos de mayor éxito, han sido circunstancias económicas en parte excepcionales las que han permitido al Estado acceder a los recursos necesarios, entre ellos la adecuada recanalización de parte del flujo de plusvalías de otros sectores hacia la regeneración en momentos de bonanza económica.

Fiel a la lógica de la tasa de beneficios, el mercado inmobiliario, en términos generales, se mantiene al margen y sólo interviene para rehabilitar contenedores arquitectónicos específicos o aprovechar solares vacíos en operaciones puntuales asociadas al incremento del valor generado por las propias operaciones, incremento que puede ser relativamente alto cuando se refieren a cascos antiguos o áreas de centralidad, aunque nunca tan altos como en las operaciones de expansión urbana propias de los escenarios cíclicos de burbuja inmobiliaria que el sector mantiene de forma perenne como espejismo.

En el caso de las operaciones llevadas a cabo en las periferias urbanas, dentro de la lógica imperante sólo son viables en términos económicos aquellas operaciones, como es el caso de las de remodelación, en las que se puede 'poner en carga' suelo para el mercado libre en la forma de nuevo tejido urbano, con el fin de que el Estado pueda 'autofinanciar' la operación. Y tanto en uno como en otro caso, recae de nuevo sobre las administraciones y los ciudadanos la tarea de regenerar el espacio público, solventar el déficit de equipamientos y tratar de evitar los procesos de museificación y/o gentrificación, los principales riesgos asociados a este tipo de operaciones.

Naturalmente, en un escenario de crisis económica, todo el proceso queda paralizado y difícilmente puede ponerse en marcha a través de la legislación y la regulación, a menos que ésta se enfoque exclusivamente en el sentido de crear "oportunidades" de mercado, facilitando la oferta de solares públicos en áreas de centralidad, la desprotección de contenedores con valor patrimonial o los cambios de uso de edificios, ya que se demuestra en la práctica que el mercado inmobiliario convencional responde con el rechazo o la desgana ante todas aquellas regulaciones que le exigen intervenciones de regeneración exteriores al límite estricto de la fachada de la edificación.

Puede decirse de algún modo que el ámbito de la regeneración urbana es paradigmático de todas las contradicciones que giran en torno a la sostenibilidad en general y la sostenibilidad urbana en particular. Y es paradigmático porque se trata de un ámbito fundamental en sí mismo para un futuro sostenible y porque pone especialmente de manifiesto la contradicción básica que engloba a toda las demás: tal como se ha expuesto en la primera parte de este informe, apostar por la sostenibilidad significa apostar prioritariamente por actividades, sectores y operaciones cuya relación coste–beneficio no se puede formular en los términos de rentabilidad económica del paradigma económico dominante

La salida de este círculo de vicioso hacia un nuevo escenario de transición pasa por una combinación de factores que, sin renunciar a la incertidumbre como marco de referencia, pueden ayudar a redireccionar los esfuerzos hacia la sostenibilidad, entre ellos:

- la ineludible presión desde abajo, especialmente en la forma de creación de redes vecinales sólidas y cohesivas capaces de fortalecer los mecanismos de apropiación ciudadana del espacio;
- la conservación y el incremento por parte de las administraciones de los paquetes de suelo y edificación de propiedad pública como forma de regulación del mercado de suelo;
- la defensa y la promoción de la diversidad económica en el ámbito urbano por parte de las administraciones mediante el control estricto de los cambios de

usos y titularidad para evitar la monofuncionalidad y la acumulación de propiedades inmobiliarias por parte de macro–empresas;
- el fomento de la creación de micro–empresas sociales que puedan operar en el sector inmobiliario con tasas de beneficios razonables que reviertan en los propios procesos de regeneración sostenible;
- la concesión de medidas fiscales y líneas de micro–créditos concebidas para incentivar los microprocesos de regeneración con criterios de sostenibilidad del tejido urbano y la edificación por parte de los ciudadanos, las pequeñas empresas y comercios locales...

Sería una ingenuidad pensar que un conjunto de medidas de este tipo por sí mismas van a provocar un cambio como el que se expone en la primera parte de este informe en las relaciones entre Estado, Mercado y Sociedad. Para ello es necesario que simultáneamente operen múltiples factores a muchas escalas en el mismo sentido, y especialmente en el ámbito político, y apostar por que esto ocurra pasa por adoptar una actitud colectivamente activa al respecto desde todos los frentes de acción.

Pero, en cualquier caso, a la escala urbana sí es imprescindible apostar sin dilación al menos por las estrategias defensivas, es decir, todas aquellas medidas de planificación, gestión y financiación que contribuyen a defender aquí y ahora el espacio urbano contra los embates del mercado más claramente guiados por la ceguera coyuntural, aunque se escuden tras cualquiera de las etiquetas prestigiadas asociadas a la "regeneración", evitando los procesos irreversibles de destrucción del patrimonio y expulsión de la población local.

2.2.5. Nuevos modelos de gobernanza

El concepto de gobernanza debe su éxito en gran medida a su indefinición en relación con la idea de conflicto, o mejor dicho, a la apuesta implícita que de algún modo contiene en la mayoría de sus formulaciones a favor de la posible resolución de la mayoría de los conflictos a través de mecanismos de empoderamiento (otro concepto de éxito), mediación, negociación y diálogo para la búsqueda de consenso.

En sus versiones más posibilistas, se presenta como un escenario en el que las instituciones facilitan las vías para el empoderamiento de los ciudadanos y admiten de buena fe el control por parte de éstos del proceso de toma de decisiones. En sus versiones menos complacientes, compete a los ciudadanos la tarea de apropiarse de esas parcelas de poder de facto para redirigir ese proceso. Ambas versiones coinciden de algún modo en que el conflicto abierto no es deseable en sí mismo, diferenciándose en ello de conceptos históricos como el de lucha de clases, basados en la imposible conciliación de intereses entre sectores de la sociedad. Por ello, la idea de gobernanza está estrechamente ligada a la de gobernabilidad, que hace referencia a la existencia de condiciones para el ejercicio del "buen gobierno".

La dimensión política de la actual crisis sistémica ha hecho que el eje de la gobernanza haya ido adquiriendo un peso cada vez más importante entre las temáticas dirigidas a la sostenibilidad en general y al sostenibilidad urbana en particular, a medida que los sectores más avanzados han conseguido introducir la idea de que no es posible la sostenibilidad ambiental en un escenario en que la creciente polarización social converge con la desconfianza en las vías políticas convencionales, con el consiguiente riesgo de ingobernabilidad.

En este sentido, el ámbito urbano ha demostrado ser especialmente fructífero para la exploración en nuevas formas de gobernanza, debido al marco de proximidad entre instituciones y ciudadanos que conlleva de forma intrínseca, al margen de libertad relativamente más amplio para la toma de decisiones a la escala local, en consonancia con el menor impacto global de las mismas, así como a la visibilidad en cuanto a resultados de los procesos que se ponen en marcha en sus seno. La participación ciudadana ha encontrado así un marco idóneo en el urbanismo en aquellos espacios donde ha confluido la voluntad política por parte de las autoridades locales y la cohesión y capacidad de autoorganización por parte de las comunidades ciudadanas, sobre todo en la forma de organizaciones sociales de base vecinal.

Dentro este ámbito, sobre todo en las dos últimas décadas, se está produciendo una convergencia entre los logros en cuanto a conceptos, prácticas y metodologías entre el planeamiento comunitario (*community planning*), cuyos inicios en algunos lugares (especialmente el Reino Unido) se remontan finales de los años ochenta, y los derivados más directamente del paradigma ecológico, siendo la Agenda 21 uno de los instrumentos donde más claramente ha quedado cristalizada esta convergencia.

Este proceso de consolidación se traduce en estos momentos en que la participación ciudadana es con-

siderada ineludiblemente un criterio básico de sostenibilidad urbana a la hora de evaluar las iniciativas y prácticas a la escala internacional.

2.2.6. Malestar urbano y crisis de la gobernanza

La actual crisis económica, sin embargo, con el escenario de polarización social y e incremento de la brecha entre ricos y pobres, está sometiendo a una dura prueba al concepto de gobernanza, invalidando en la práctica algunos de los nuevos modelos de consenso que empezaban a consolidarse, al poner de manifiesto su intrínseca fragilidad. A ello contribuye sin duda la mayor degradación producida a la escala local en cuanto a servicios y oportunidades como resultado de la crisis económica. Esta situación hace que se extienda el malestar urbano y los movimientos de contestación asociados al mismo, incluyendo explosiones puntuales y revueltas como resultado de intervenciones no deseadas percibidas como agresiones.

La respuesta institucional a estos fenómenos suele ser tan variada como lo son las situaciones concretas en que se producen y los actores implicados en las mismas tanto a la escala ciudadana como a la institucional. Sin embargo, el conjunto de reacciones por parte del sistema ante esta situación de inestabilidad social en el ámbito urbano puede agruparse en dos grandes líneas mayoritarias: la que, so pretexto de la amenaza de 'ingobernabilidad' y en aras de la 'eficacia' opta por regresar a la actitud autoritaria para tratar de sacar adelante las iniciativas diseñadas desde arriba; y la que opta por versiones débiles o 'domesticadas' de la gobernanza emprendiendo procesos de participación ciudadana emasculados mediante la exclusión, bien de actores, bien de temas, bien de posibles soluciones con la pretensión de soslayar así los conflictos latentes.

Ambas vías están irremediablemente abocadas al conflicto, de forma directa en el caso de la vía autoritaria, que suele desembocar en procesos de retroalimentación positiva en la forma de espirales de violencia, y en la forma de efecto generalmente más retardado en el segundo caso, cuando los actores, los temas o las posibles soluciones deliberadamente excluidos del proceso reaparecen en primer plano y con mayor virulencia, reclamando sus derechos como parte del escenario en lid.

Son ciertamente menos frecuentes los escenarios en que las administraciones implicadas optan por la gobernanza como concepto activo y positivo y responden ampliando las vías de participación para encarar los conflictos urbanos. Y, sin embargo, es ciertamente esta opción, que, de acuerdo con la perspectiva del paradigma ecológico, entiende la expresión del conflicto como una variable aceptable y legítima dentro de la complejidad de la realidad urbana, la que más posibilidades tiene no sólo de re–encauzar el conflicto en marcha sino de evitar futuros conflictos mediante el expediente de incorporar a sus procesos de planificación y gestión las enseñanzas adquiridas en el proceso. Como en todos los demás aspectos relacionados con la sostenibilidad, nada garantiza el éxito al cien por cien, pero hay vías por las cuales, sin duda, las probabilidades son mucho mayores.

2.2.7. Enfoque de género y generación: la ciudad para todos

Aunque forma parte ineludible de la batería de conceptos y objetivos relacionados con la idea de ecociudad, aplicables punto por punto a su vez a los procesos de regeneración urbana ecológica, el enfoque de género y generación reviste en sí mismo tanta importancia como perspectiva transformadora en proceso de consolidación que requiere indudablemente un tratamiento específico dentro de este informe.

Si, como hemos visto, el actual paradigma dominante se ha construido sobre una noción de espacio abstracto, isótropo y homogéneo para facilitar su reducción a mercancía intercambiable, la cualidad en la que se ha hecho hincapié desde la óptica del uso y la práctica social, en aras de la construcción de un espacio *ad–hoc,* ha sido la *neutralidad.* La operación de despojamiento y ocultación de los atributos físicos del espacio ha ido en paralelo con la de sus cualidades sociales, pero, como dice Isabela Velázquez[48]:

> Bajo el camuflaje de la neutralidad, el espacio urbano esconde unas reglas que corresponden exactamente a la estructura de poderes y relaciones que rigen nuestra sociedad.

Y es precisamente en la capacidad de poner de manifiesto cuál es la esencia de esas relaciones y cómo éstas se manifiestan ineludiblemente en términos espaciales,

48 Velázquez, 2001.

condicionando las pautas de uso del espacio urbano a todas las escalas, desde la doméstica hasta la territorial, donde reside la potencia del enfoque de género, desarrollado originariamente desde la óptica del feminismo.

Como resultado de este esfuerzo de puesta en evidencia, aparece claramente la imagen del ser social para el que está concebido ese espacio ilusoriamente abstracto y neutro, a saber, un varón blanco en plenas condiciones de salud y forma física situado en una franja de edad entre los 20 y los 50 años, de altura entre 1,65 y 1,85, peso entre 60 y 80 kilos, sin problemas de movilidad ni de poder adquisitivo, proclive a trasladarse prioritariamente en un vehículo privado motorizado y cuyas actividades prioritarias son el trabajo y el ocio. En resumen, una tipología idealizada de ser humano como la representada en el hombre de Leonardo da Vinci o el del Modulor de Le Corbusier, en la que encaja un porcentaje minoritario de la población y aún así cumpliendo a duras penas las condiciones, pero que a se ajusta a la perfección a la imagen de sí mismo que quiere acariciar un poder dominante en el que el elemento patriarcal sigue constituyendo uno de los ejes principales.

Al igual que los atributos del medio físico y la naturaleza, incluida la relación con el viento y el sol, quedan fuera de la imagen del espacio abstracto, todo el resto de tipologías humanas desaparecen en esta concepción del individuo urbano, reducidas a elementos de figuración dentro de un paisaje urbano diseñado según las dimensiones y usos del superhombre urbano. Y en el interior de este paisaje de figurantes, el elemento decorativo por excelencia lo constituye la mujer, construida igualmente de acuerdo con un canon ideal, aunque cambiante, en consonancia con los criterios de la obsolescencia programada.

En esa imagen no tienen cabida ni la enfermedad ni la disfunción, e incluso ese superhombre queda desterrado fuera de la imagen cuando su salud o su integridad se resienten; entonces el espacio deja de ser amigable y cómodo para él.

Y, naturalmente, el paso del tiempo queda también por completo desterrado de la imagen, y por eso el foco no ilumina los extremos de esa franja cuyo centro ocupa el hombre ideal: el niño y el viejo quedan sumidos en la penumbra. La del paradigma dominante *no es ciudad para viejos* ni deja espacio para que los niños la sientan como suya. Unos quedan arrinconados en los resquicios del sistema, los otros son educados en los compartimentos estancos de la casa y de la escuela como futuros hombres o futuras mujeres para que se adapten a sus respectivos papeles en el escenario reducido de la ciudad patriarcal.

Y es así precisamente cómo el enfoque de género, al señalar con el dedo la imagen del emperador desnudo que nadie quería ver, barriendo con el foco en su totalidad el inagotable escenario de la heterogeneidad humana, introduciendo en el centro de la imagen la realidad física de los cuerpos humanos y el concepto mismo de cuerpo, ha permitido abrir enormemente el campo de reflexión y conectar a la vez con el enfoque de generación, mediante el cual el paso del tiempo sobre los cuerpos ha pasado a primer plano, el enfoque del Otro, en el que el derecho a la diferencia se ofrece como parte del derecho a la ciudad, y el enfoque ecológico aplicado al espacio urbano, según el cual la "ropa, el sudor y las arquitecturas", en palabras de Fernando Ramón[49] son elementos inseparables.

Desde esta perspectiva, se entiende que enfoque de género no es sinónimo de enfoque de mujeres, sino que, en palabras de María Naredo:

> Las relaciones de género afectan a hombres y mujeres y su superación implicará cambios sociales que involucrarán los dos sexos, y que supondrán una mejora de la calidad de vida de la sociedad en el su conjunto.[50]

Por lo que respecta al espacio urbano como realidad física, el enfoque de género y generación ha puesto en primer plano aspectos relacionados con su configuración, sus dimensiones, sus relaciones y proporciones que afectan de forma directa a la habitabilidad, la seguridad objetiva y subjetiva, la accesibilidad y la movilidad, complementando y ampliando en gran medida el enfoque, imprescindible pero excesivamente estrecho, que atiende exclusivamente a la eliminación de las denominadas barreras arquitectónicas.

Esta ampliación del foco ha puesto en evidencia que existen muchas más barreras relacionadas con el espacio que afectan a cómo, quien y cuándo puede usarlo, introduciendo en la agenda temas básicos relacionados con el diseño urbano como la necesidad de atender a la iluminación y al dominio visual del espacio público, a la ampliación de las aceras y la continuidad de los itinera-

49 Ramón, 1980.

50 Naredo Molero y Praxágoras Cooperativa, 2010.

rios peatonales, a la reducción de la velocidad motorizada, a la creación de enclaves estanciales y de juego libres de coches, entre otros muchos aspectos. Y en relación con la ordenación de usos, ha constituido uno de los argumentos básicos de cara a reforzar las condiciones asumidas como clave de la sostenibilidad urbana, como la diversidad, la mezcla de usos y la compacidad.

Sin embargo, aunque este esfuerzo por hacer la ciudad de todos, es decir, la ciudad de los niños[51], la ciudad de las mujeres[52], la ciudad de los ancianos, la ciudad del derecho a la diferencia, la ciudad compartida[53] constituye uno de los temas más consolidados dentro del marco conceptual de la sostenibilidad urbana, cabe decir también que es uno de los ámbitos en el que la diferencia entre el espacio concebido y el espacio realmente vivido sigue siendo abismal en términos generales.

2.3. LOS TEMAS EMERGENTES: DE LA AGRICULTURA URBANA A LA SOSTENIBILIDAD TERRITORIAL

Podría decirse de forma simplista que la emergencia de nuevos temas responde a la aparición de nuevos problemas, es decir, la aparición de nuevas áreas temáticas en el ámbito de la lucha por la sostenibilidad respondería directamente a la manifestación de nuevas áreas de insostenibilidad. Sin embargo, conviene señalar que no se trata realmente de problemáticas nuevas, sino más bien del aumento acelerado de los síntomas y pruebas incontrovertibles que convierten en insoslayables problemas o disfunciones cuyo origen se encuentra en procesos de largo recorrido y para los cuales no se ha consolidado aún un instrumental de respuesta en consonancia con su gravedad desde la óptica del paradigma ecológico.

En términos generales, puede decirse que la emergencia de nuevos temas en el ámbito urbano se produce fundamentalmente a la escala territorial y tiene que ver sobre todo con las alternativas a la escala global al actual modelo de apropiación, extracción, transformación, distribución y consumo de energía, materiales, bienes y servicios.

2.3.1. Conceptos y términos que se abren camino: de la autosuficiencia al decrecimiento

La historia demuestra que el principio mecanicista de acción y reacción, en su traducción a términos dialécticos, es uno de los ejes mediante los cuales puede describirse el devenir de las sociedades humanas en relación con ellas mismas y con su medio. El paradigma ecológico, producto por otra parte de este mismo proceso al igual que los anteriores paradigmas, permite entender mejor este principio en términos de búsqueda del equilibrio entre variables dinámicas en constante transformación. Un concepto tan ligado al nuevo paradigma como es el de *realidad emergente*, aplicable a la realidad diferente que surge como producto de la relación entre componentes y condiciones predeterminadas interaccionando entre ellas, constituye de algún modo una traducción de la dialéctica histórica hegeliana a la realidad de los nuevos conocimientos científicos.

Desde esta perspectiva cabe interpretar la aparición de nuevos términos, conceptos y fórmulas dentro del ámbito de la sostenibilidad en general y la sostenibilidad urbana en particular como reacción directa frente a la realidad palpable de los problemas que el paradigma ecológico permite identificar cada vez con mayor claridad.

Estos términos buscan de alguna manera incidir de manera más específica en una u otra problemática concreta, más allá de términos genéricos como el de ciudad sostenible u otros igualmente generales como el de ciudades sanas o saludables ante la evidencia de las patologías desarrollados en el ámbito urbano o de ciudades habitables ante la falta de habitabilidad existente en una gran parte del tejido urbano.

Así, ante la fragilidad que caracteriza a las actuales ciudades monofuncionales, enormemente vulnerables ante los embates de un sistema económico volátil que cambia continuamente las reglas de juego en el ámbito local en función de los flujos globales, se habla de la necesidad de incrementar la resiliencia urbana, es decir la capacidad de resistir dichos embates sin quebrarse mediante el incremento de la diversidad, la flexibilidad y la versatilidad.

Frente a la recuperación que han experimentado términos como el de ecobarrio y ecociudad o la deriva del término *smart cities*, a los que hemos hecho referencia anteriormente, no ha ocurrido lo mismo con otros términos planteados abiertamente en su propia

51 Tonucci, 1998; Román y Pernas, 2009 ; Wales, 2014

52 Velázquez, 2006

53 Durán, Hernándes Pezzi, 1998

formulación en oposición directa a los procesos de los que deriva la actual insostenibilidad global. Entre ellos, algunos, como decrecimiento y *smart growth*, hacen más hincapié en la necesidad de revertir el proceso de extensión espacial; otros, como *slow growth, slow cities* o *slow food* se refieren a la necesidad de desacelerar el ritmo temporal de los procesos, estableciendo la relación directa entre sobre–consumo y velocidad; finalmente, un tercer grupo preconiza nuevas formas de gestionar los flujos y los procesos, haciendo hincapié en la autosuficiencia, la autonomía, la desconexión, la descentralización y, de un modo más específico, la soberanía alimentaria. Muchos de estos conceptos están presentes en el término general de *transition town* y el movimiento que lo impulsa, que propone una transición hacia un modelo diferente de apropiación–extracción–distribución–consumo.

El hecho de que estos términos atiendan más directamente a la raíz de la actual crisis sistémica, es decir, su carácter literalmente más radical, ha hecho más difícil su asimilación por parte del discurso dominante e, inversamente, está contribuyendo a su consolidación como conceptos de referencia dentro del movimiento ecologista en general, del que de hecho surgieron en forma de líneas de activismo específico.

Lo cierto es que, al igual que ha ocurrido con muchos otros términos relacionados con el paradigma ecológico, son los propios hechos los que acaban de un modo u otro legitimando su acierto y, en este caso, es la incontrovertible necesidad desde el paradigma ecológico de reducir la expansión espacial, desacelerar los procesos y descentralizar los mecanismos de gestión la que está contribuyendo a multiplicar su presencia en los debates académicos, institucionales y ciudadanos.

En relación con la sostenibilidad urbana, de hecho, las consecuencias del boom inmobiliario en cuando a sobreocupación de suelo y de creación de tejido urbano desocupado o sin terminar, ha hecho aparecer en el debate, como no podía ser de otra forma, planteamientos impensables pocos años atrás relacionados con la desclasificación de suelo urbanizable para revertirlo a su condición de rural o la demolición programada de la edificación obsoleta o innecesaria. No cabe duda, en cualquier caso, de que estas líneas tendrán que formar parte necesariamente de las estrategias hacia la sostenibilidad del presente siglo.

2.3.2. Agricultura urbana, soberanía alimentaria y planificación del sistema alimentario urbano

Uno de los ámbitos que, desde hace aproximadamente un lustro, está experimentando un crecimiento espectacular en el ámbito de la sostenibilidad urbana es el relacionado con la alimentación de las ciudades. Por una parte, aspectos como la crisis energética, la pérdida de suelos fértiles, la pérdida general de biocapacidad y la crisis en los recursos hídricos propiciada por el cambio climático, han confluido para situar el tema en el primer plano de las reflexiones teóricas y estratégicas bajo la etiqueta de crisis alimentaria; por otra parte, la proliferación espontánea de huertos urbanos y de iniciativas de agricultura de todo tipo dentro y alrededor de las ciudades como consecuencia directa de la crisis económica, está convirtiendo en una necesidad introducir vectores de planificación desde la óptica de la sostenibilidad urbana.

Dentro de esta temática convergen a su vez varias líneas de reflexión e intervención:

Las denominadas *food miles* o *kilómetros por alimento,* con los que se hace referencia a la longitud de los recorridos de los productos alimentarios, han pasado a convertirse en un elemento clave ante el escenario ineludible de crisis energética en términos de escasez y carestía de los recursos energéticos. El fomento de la producción local, lo más cerca posible del punto de consumo en términos espaciales, se presenta sin lugar a dudas como la alternativa más clara para hacer frente a este problema, reduciendo los gastos de transporte en términos energéticos y económicos.

Esta idea de *proximidad espacial*, relacionada directamente con la sostenibilidad ambiental y económica, contribuye a reforzar los argumentos de sostenibilidad social ya tradicionales a favor de la *proximidad funcional* entre productores y consumidores para eliminar intermediarios inútiles en la cadena alimentaria, mediante estrategias de creación de circuitos cortos que favorezcan a los dos extremos de dicha cadena.

Por otra parte, los problemas de salud generados por las pautas de alimentación dominantes en los entornos urbanos, especialmente la obesidad infantil y adulta y los problemas coronarios derivados al consumo excesivo de grasas y proteínas, están conduciendo a que la accesibilidad a verduras y frutas frescas se convierta en una de las prioridades de las estrategias urbanas alimentarias. Conceptos como el de *desierto alimentario*

para describir aquellas áreas donde dicha accesibilidad no existe están empezando a formar parte del vocabulario habitual de la planificación urbana más avanzada.

En cuanto a los problemas ambientales generados por esas mismas pautas de alimentación, en la forma de emisiones excesivas de gases invernaderos y de sobreconsumo de suelo debidos a la ganadería extensiva, problemas de contaminación terrestre y acuática generados por el uso de pesticidas, y contaminación y agotamiento de combustibles fósiles producidos por el uso de fertilizantes químicos, están contribuyendo a que la agricultura ecológica en toda sus variantes y niveles empiece a considerarse más una necesidad que un lujo.

Además de estos ejes principales de sostenibilidad desde la óptica específica del sector alimentario, la agricultura urbana aparece como un factor de importancia dentro del sistema de espacios verdes urbanos y de la red de espacios públicos, aspectos ambos en los que encaja a la perfección con las determinaciones del cuerpo ya consolidado de sostenibilidad urbana al que ya hemos hecho referencia al hablar del concepto de ecociudad. En efecto, la agricultura urbana puede funcionar, por una parte, como factor de naturalización y calidad urbana, incremento de la biodiversidad y reducción del efecto isla de calor urbana, convirtiéndose en una medida importante de mitigación del cambio climático y, por otra parte, a través de su presencia en la forma de mercados y mercadillos de calle y locales para la venta y distribución de productos ecológicos como un factor de vitalización del espacio público y de fomento del desarrollo de la economía local.

Finalmente, como veremos al hablar de la sostenibilidad territorial, la agricultura urbana, como parte de las denominadas infraestructuras verdes, aparece como un factor de importancia para restablecer la continuidad entre campo y ciudad y como elemento de custodia y protección del paisaje.

Tratándose de un ámbito en proceso de consolidación son muchos los puntos de debate y las aparentes contradicciones por resolver, entre ellas la necesidad de distinguir bien las coincidencias, solapamientos y divergencias entre conceptos y estrategias estrechamente relacionados pero no coincidentes en cuanto a todos sus objetivos: entre circuitos cortos y producción local; entre productos frescos y productos ecológicos; entre agricultura profesional y agricultura de ocio o a tiempo parcial; entre agricultura urbana al servicio de la ciudad y agricultura situada cerca de la ciudad pero al servicio del sistema alimentario global, entre otras muchas dicotomías.

La planificación del sistema alimentario urbano conjuntamente con el resto de estrategias de sostenibilidad urbana y territorial aparece claramente como la vía más adecuada para la resolución de estas dicotomías en relación con los objetivos globales de sostenibilidad. Son numerosas ya las experiencias en este sentido llevadas a cabo en ciudades de todo el mundo[54], que pueden servir de referencia para contribuir a la definitiva consolidación de este ámbito temático.

2.3.3. Pasos hacia la sostenibilidad territorial

La disolución de la ciudad en su sentido tradicional de artefacto urbano de límites y funciones claros para convertirse en un elemento a la vez nodal y de contornos difusos de esa malla planetaria a la hemos denominado fenómeno urbano ha venido acompañada de una paulatina puesta en cuestión de los instrumentos conceptuales y prácticos de intervención en el territorio considerado como conjunto.

Mientras tanto, cada uno de los sectores que tienen que ver directamente con la territorialización de los flujos de energía, materia y personas, a saber, el urbanismo, la agricultura y el transporte, ajenos a esa puesta en cuestión han seguido aplicando de modo autista sus respectivos instrumentales contribuyendo a agravar los síntomas de insostenibilidad territorial. Como síntoma clara de la desorientación reinante, el medio ambiente, como sector transversal y a la vez marco de todos los procesos territoriales, se ha ido hermanando en términos institucionales alternativamente con el urbanismo y las obras públicas o con la agricultura o manteniéndose como un sector independiente e igualmente autista según el movimiento oscilante de los criterios dominantes al respecto, o según las culturas y los países.

Sin embargo, la progresiva madurez del paradigma ecológico, en su traducción a términos operativos bajo el concepto de sostenibilidad global, y la constatación en paralelo del aumento en la escala y dimensión de los problemas ambientales y su reflejo en el territorio, han ido incrementando la conciencia respecto a la necesidad de alcanzar para el ámbito territorial un nivel similar de consolidación en cuanto al cuerpo de ideas teóricas y prácticas que el alcanzado para el ámbito exclusivamente urbano bajo la idea de ecociudad y sus sinónimos.

54 Verdaguer, 2010.

Al hilo de esta constatación, se han ido incorporando al instrumental conceptual y operativo conceptos provenientes de diversas disciplinas, que están contribuyendo a aclarar los términos y las prácticas y a desarrollar nuevas vías para la ordenación territorial sostenible. Desde el campo científico, la ecología y la biogeografía, y desde la práctica, disciplinas de intervención territorial ya muy desarrollados desde hace tres décadas, como la *ecología del paisaje*[55], están contribuyendo a acercar las formas de intervención sectoriales en el territorio al demostrar que poseen muchas de las respuestas más operativas en términos espaciales ante los problemas ambientales.

2.3.4. Nuevas herramientas conceptuales para la sostenibilidad territorial

Entre la batería de términos y conceptos de creación relativamente reciente destacan algunos como el de *servicios de los ecosistemas*, el de *infraestructura verde* o el de *gestión y custodia del paisaje*.

SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS

El concepto de *servicios de los ecosistemas* permite entender mejor la conexión entre las funciones múltiples de los ecosistemas (de suministro, de regulación, de apoyo, culturales)[56] y las necesidades antrópicas, introduciendo en la reflexión económica y estratégica dichos servicios más allá del estrecho concepto economicista de "externalidades" para referirse a los impactos de los procesos sobre el medio ambiente. Una buena utilización de este concepto, relacionándolo con otro de gran utilidad como es el de *satisfactor*, puede ayudar aclarar los debates en torno a las ideas de valor y de necesidad en relación con el bienestar humano desde la perspectiva ecológica.

Desde esta perspectiva, se podría hablar en términos de economía ecológica de un Capital Natural que ofrece no sólo recursos, sino servicios, es decir, que ofrece un conjunto de oportunidades para la satisfacción de las diversas necesidades y deseos humanos, expresados bajo la forma de satisfactores. El objetivo a perseguir desde el paradigma ecológico es elegir y gestionar colectivamente aquellos satisfactores que aseguren una calidad de vida humana, produciendo el menor impacto en términos de irreversibilidad sobre los recursos y servicios de los ecosistemas y permitan así la conservación en el tiempo del Capital Natural, es decir, el mantenimiento de las oportunidades para la supervivencia futura de la especie con la misma calidad de vida.

Junto al concepto de servicios de los ecosistemas, de gran utilidad conceptual de cara a la orientación de estrategias y políticas globales desde la perspectiva ambiental, los conceptos relativamente novedosos de infraestructura verde y gestión y custodia del paisaje se ofrecen como instrumentos útiles de cara a la planificación y a la gestión, respectivamente, de las estrategias a la escala urbana y territorial.

INFRAESTRUCTURAS VERDES

El concepto de *infraestructura verde*[57], que establece la continuidad estructural, funcional y formal entre todos los elementos del sistema verde a todas las escalas, desde la azotea y la fachada verde hasta el medio rural y natural, pasando por el arbolado urbano, el parque de bolsillo, el huerto urbano, el parque metropolitano y el parque agrario periurbano, ofrece un conceptualización idónea para ayudar a entender y articular la conexión entre lo urbano y lo rural desde una perspectiva territorial. Por otra parte, al ofrecer una visión global y sinérgica más allá del concepto de verde urbano, se trata de un concepto muy operativo de cara a la articulación de medidas globales e adaptación y mitigación el cambio climático relacionadas con la naturalización del entorno urbano.

Desde la óptica del urbanismo, la visión holística inherente en el concepto de infraestructura verde puede ayudar igualmente a superar el enfoque reduccionista del término *zonas verdes*, deudor del concepto abstracto del espacio homogéneo, isótropo y divisible, en base al cual se han construido unos estándares aún en uso carentes de toda base empírica y que han dado lugar a todo tipo de abusos. El recurso al concepto de infraestructura verde, junto con medidas e indicadores como el Índice de Volumen de Verde o los Indicadores de *Biodiversidad Urbana*, ofrecen la vía para generar nuevos estándares basados en la función ecológica del verde urbano.

55 Forman y Godron, 1986.

56 Montes y Sala, 2007.

57 Orive, 2005.

GESTIÓN Y CUSTODIA DEL PAISAJE

Por lo que respecta a la idea de *gestión y custodia del paisaje*[58], se entiende como la necesidad de adoptar una postura proactiva y dinámica para la preservación de los valores territoriales que evite tanto la degradación como la "congelación" cosmética de los territorios, atendiendo al mismo tiempo a todos sus valores y buscando la forma de preservarlos y mejorarlos mediante una identificación colectiva de sus oportunidades que asegure su permanencia para las generaciones futuras.

Este concepto ofrece un marco conceptual, desde la perspectiva del paisaje, para superar la actual dicotomía a la que se enfrenta la ordenación territorial a la hora de articular medidas de protección del territorio, una dicotomía derivada del propio término *protección*, que parece llevar implícito su contrario: desde el momento en que una determinada área es delimitada y "protegida", es decir, liberada de aquellos usos considerados impactantes, se sobreentiende que las restantes, y especialmente las limítrofes, quedan desprotegidas, sobre todo cuando no existe una estrategia territorial planificada y coherente, y por tanto sobre ellas queda abierta la veda de todos los usos expectantes que implican una transformación y modificación.

La ordenación territorial convencional trata de resolver esta dicotomía mediante el establecimiento de niveles de protección y de listados específicos de usos incompatibles, pero, dentro del paradigma economicista dominante, el concepto de protección sigue entendiéndose de forma implícita como un término negativo. Al igual que ocurre con el significativo término de *suelo no urbanizable*, proteger significa de algún modo contravenir el avance del proceso de urbanización y antropización como el único capaz de generar valor económico.

Las idea de *gestión*, siempre que vaya unida a una concepción de la rentabilidad que no opere exclusivamente en términos económicos, sino ecológicos y sociales, y la vinculación de la gestión con el concepto de *paisaje*, entendido como el territorio en su conjunto con la inclusión de sus valores perceptivos y culturales además de los formales, estructurales y funcionales, constituye en este sentido una forma de despojar de sus connotaciones negativas al término protección. La idea de custodia contribuye a hacer más explícita esta operación. En efecto, el concepto de gestión y custodia del paisaje abre el abanico de posibles intervenciones sobre el territorio creadoras de valores económicos, ecológicos y sociales, apareciendo como implícito que las que implican su modificación y transformación son sólo una parte posible de dicho abanico. Desde esta perspectiva, la protección, de alguna forma, aparece como la forma más razonable de crear valor bajo determinadas circunstancias, mientras que determinadas transformaciones y modificaciones pueden contribuir igualmente a crear valores no necesariamente reducibles a términos económicos, introduciendo vectores de mejora en términos de usos sostenibles e incremento de valores ecológicos.

Entre todos ellos, estos conceptos están contribuyendo a construir una visión del territorio en la que pueden confluir de forma más operativa los aspectos estructurales, funcionales, formales y de gestión desde la óptica de la sostenibilidad. Aún es mucho el camino por recorrer para conseguir un nivel de consenso entre los expertos en los diagnósticos y las vías de intervención similar al conseguido para el ámbito urbano, pero los avances son indudables.

2.3.5. La regeneración ecológica del territorio: planificación regional sostenible y biorregiones

La misma lógica que ha acabado acercando la regeneración urbana integral paulatinamente al primer plano de las reflexiones y las estrategias en torno a la sostenibilidad urbana, basada en la concepción del tejido edificado y el suelo antropizado como una segunda naturaleza susceptible de reutilización, renovación y reciclaje, es aplicable sin duda igualmente a la totalidad de lo que hemos denominado fenómeno urbano, es decir, al conjunto de esa matriz territorial planetaria en la que las ciudades y pueblos son nodos de contornos difusos situados en los puntos de concentración de las infraestructuras lineales de suministro y transporte que cuartean el territorio, y las extensiones sin nombre entre los asentamientos están salpicados de usos heterogéneos.

Como no podía ser de otra forma, a esta escala emergen nuevos problemas y dicotomías que no son la simple suma o extensión de los de menor escala, y de ahí provienen las dificultades de consolidación en torno a la idea de sostenibilidad territorial. Entre los nuevos frentes o temáticas que abre esta ampliación de escala, más allá de la estructura básica de nodos y vías motorizadas, están las grandes extensiones de tejido residencial disperso de primera y de segunda residencia en las

58 Nel.lo, 2001.

costas y en el interior, las comunidades cerradas, los pueblos abandonados o en proceso de abandono, las urbanizaciones legales e ilegales en el entorno de los pueblos, las infraestructuras y equipamientos obsoletos, los grandes equipamientos energéticos eléctricos, solares, eólicos y nucleares, de depuración y de transporte, los polígonos comerciales, industriales, empresariales y de ocio conectados umbilicalmente con los núcleos urbanos, los trazados ferroviarios de alta velocidad, los tendidos eléctricos y las conducciones de fluidos de todo tipo, las redes de telecomunicación, las grandes extensiones de cultivos monofuncionales de la agroindustria, por sólo hacer referencia a las más relevantes actividades antrópicas que comparten la gran matriz territorial con los parques y áreas naturales y las extensiones de cultivo tradicional, convertidas ahora en simples piezas del mosaico.

Cada uno de estos frentes temáticos, contemplado desde la perspectiva de la sostenibilidad, abre a su vez todo un nuevo frente de problemáticas y dicotomías internas a todos los niveles para las que ya no basta con una simple transposición de las estrategias de éxito comprobado a la escala urbana. A esta escala ya no es posible, por ejemplo, aplicar mecánicamente la idea de compacidad o densidad que funciona para los núcleos urbanos, ni rige la misma lógica en relación con la movilidad sostenible, puesto que las bajas densidades no hacen rentables en términos energéticos ni económicos los sistemas habituales de transporte público.

Y el mismo ejercicio comparativo podría hacer en relación con cada uno de los frentes: ¿cómo fomentar la diversidad y la mezcla de usos en un tejido residencial extenso de baja densidad? ¿Cómo se traducen las estrategias de regeneración urbana a la problemática de los pueblos abandonados? ¿Qué elementos de los ecobarrios y las ecociudades pueden trasladarse al entorno rural? ¿Cabe otra alternativa de transporte sostenible que el vehículo privado en el entorno rural? ... Cada una de estas cuestiones admite diversas respuestas desde la óptica de la sostenibilidad, pero sería un error contemplarlas de nuevo de forma separada, sino que deberían articularse dentro de una estrategia que podríamos denominar de "reciclaje del territorio"

Desde la óptica del aquí y ahora esta estrategia deberá incluir ineludiblemente tanto la batería de conceptos consolidados que articulan las ideas de ecociudad y ecobarrio como las correspondientes a la regeneración urbana integral, pero extendiéndolas orgánicamente al entorno inmediato hasta abarcar la escala correspondiente al área funcional, el *hinterland,* la región metropolitana o la conurbación, de acuerdo con la estructura territorial de la que formen parte los nodos–ciudad o constelaciones de nodos–ciudad. Es de cara a este cometido, perteneciente al ámbito de la planificación regional y la ordenación territorial, donde aparece con mayor claridad la utilidad de las estrategias y conceptos de nuevo cuño que acabamos de recorrer, desde los servicios de los ecosistemas y la agricultura urbana y periurbana como parte del sistema alimentario hasta el sistema de infraestructuras verdes y la gestión y custodia del paisaje. Por otra parte, conceptos básicos y ya consolidados a la escala urbana como la categorización del suelo en suelos vírgenes (*greenfields*) y suelos reutilizados (*brownfields*), fundamental de cara al control de la expansión urbana, adquieren aún más importancia al aumentar la escala e incluir usos como los rurales e industriales extensivos, que implican en muchas ocasiones estrategias masivas de descontaminación de suelos.

Por otra parte, del mismo modo que el cambio de escala abre nuevos frentes y problemáticas y nuevas cuestiones, como las que hemos planteado anteriormente, son también diversas las alternativas que emergen en respuesta como complemento de las ya enunciadas, desde el concepto de *ecoaldea* aplicado a la recuperación de pueblos abandonados hasta la aplicación de las nuevas tecnologías de información para articular sistemas de transporte eficaces para bajas densidades basados en conceptos como el de vehículo compartido, el de viaje compartido o el de vehículos a la demanda, usando motores híbridos o eléctricos adecuadas para velocidades bajas en carreteras locales hasta la descentralización energética, basada en sistemas de energía solar térmica, geotérmica de baja entalpía, minicentrales hidráulicas o microgeneradores eólicos, medidas que suponen en principio la alternativa más adecuada para entornos de baja densidad, en consonancia con el carácter intrínsecamente local de las energías renovables.

El concepto de *biorregión,* acuñado a partir de la consideración del escenario territorial como confluencia de funciones y valores ambientales, sociales, culturales y económicos y de la comprensión desde el paradigma ecológico de los flujos de energía, materia e información que lo atraviesan en todas direcciones, puede ser un buen punto de partida para articular en una visión coherente y dinámica la amplia batería de oportunidades sinérgicas que ofrece el conjunto de alternativas que hemos enumerado bajo la etiqueta de reciclaje del territorio..

En cualquier caso, sea cual sea la etiqueta que adoptemos, cuanto más consistente sea el marco conceptual y estratégico con el que nos enfrentemos al reto de la sostenibilidad territorial, más preparados estaremos para desarrollar respuestas rápidas a los nuevos desafíos concretos e inesperados que plantee la transición global hacia una economía baja en carbono, especialmente en lo que se refiere a las repercusiones en términos espaciales de las inevitables transformaciones bruscas o paulatinas de cada una de las fases (apropiación–extracción–transformación–distribución–consumo–desecho–recuperación) del actual modelo en crisis.

2.3.6. La reforma del marco legislativo de cara a la planificación espacial ecológica

El cambio hacia un modelo diferente de relación humana con el planeta como el que aquí se expone desde la óptica del fenómeno urbano requiere, como hemos visto, la intervención transformadora a las más diversas escalas y en multitud de variables, entre las cuales la modificación del marco legislativo de la planificación espacial no es, desde luego, una de las tareas secundarias.

Dentro de los límites de la presente reflexión no cabe abarcar todas las dimensiones que tal tarea entraña, pero sí conviene hacer hincapié en cuáles son las directrices o vectores básicos que, desde la perspectiva legislativa, pueden contribuir a reforzar en mayor medida los objetivos de sostenibilidad urbana que aquí se plantean.

Dado que es el suelo el elemento básico en torno al cual gira toda la legislación urbanística en nuestro país, puede ser útil iniciar la reflexión por esta variable, para luego considerar la oportunidad o no de que la planificación espacial siga articulándose prioritariamente en torno a la misma.

Como hemos visto en la primera parte del presente informe, por lo que respecta al espacio y, por ende, al suelo, la principal aportación del paradigma ecológico ha sido la de permitirle escapar a la concepción de ente abstracto, isótropo, homogéneo, fragmentable, convertible en mercancía y prioritariamente *urbanizable,* situando de nuevo en primer plano sus atributos físicos relacionados con los flujos de energía y materia, con la estructura, la forma y la función, con la identidad y la cultura, permitiéndole en suma recuperar su valor de uso por encima de su valor de cambio.

Desde esta perspectiva, la forma de traducir a términos legislativos el paradigma ecológico pasaría por someter el marco conceptual a la misma operación, obligando a las leyes del suelo a, de algún modo, invertir la carga de la prueba en cuanto a ocupación del suelo virgen, partiendo, no de la realidad abstracta de las supuestas "necesidades de suelo", sino, por una parte, de la realidad física espacial existente y por otra, de la identificación de las necesidades al margen de su traducción espacial concreta.

La realidad física, expresada y descrita adecuadamente mediante los diagnósticos territoriales correspondientes sería, pues, el escenario espacial de partida, el tablero de juego sobre el que se jugará la partida de la planificación espacial en términos de localización de actividades en respuesta a las nuevas necesidades identificadas. Dentro de esta partida, el suelo más valioso sería el suelo virgen (*greenfield*), que tendría en cualquier caso, por el mero hecho de estar desocupado, al margen incluso de sus atributos específicos, la condición de recurso escaso y, por tanto de suelo "protegido".

A partir de aquí, la operación de planificación espacial consistiría en buscar la ubicación para aquella necesidades identificadas, en la forma de actividades con exigencias espaciales concretas, siguiendo una asignación jerárquica en la que los contenedores vacíos, los usos obsoletos y los suelos susceptibles de reutilización y reciclaje (brownfields) serían las primeras opciones de ubicación, recurriendo sólo en último extremo, una vez se hubiera demostrado que no existe otra alternativa para los usos más antrópicos, es decir los de mayor impacto en términos de transformación ecológica (perdida de biodiversidad, creación de efecto barrera, sellado de suelo, etc), a la ocupación de nuevos suelos, iniciando siempre la ocupación de estos nuevos suelos por los de menor nivel de protección, es decir, los que menos valores ecológicos añaden a su condición de suelos vírgenes. En cualquier caso, en la ocupación de suelos vírgenes, cuando se demostrara necesaria, deberían tener prioridad siempre las actividades de menor impacto antrópico. El objetivo, naturalmente, sería conseguir la máxima adecuación y correspondencia entre valores de uso del suelo y actividades concretas.

Este planteamiento supone ciertamente una inversión de la carga de la prueba en relación con la planificación convencional, que opera en el caso específico del planeamiento español con el revelador concepto de "suelo no urbanizable" bajo el que apenas se oculta su condición de "suelo en espera de ser urbanizado" o "suelo de reserva", haciendo hincapié en la urbanización como operación estrella a desarrollar sobre el es-

pacio, de la cual sólo pueden librarse aquellos suelos de "especial protección", sustraídos al proceso debido a cualidades o circunstancias excepcionales.

Sin embargo, y esto es importante señalarlo, también supone una inversión de la carga de la prueba en relación con los procedimientos habituales de evaluación ambiental aplicados a proyectos urbanísticos, que operan siempre a partir de los hechos consumados por la planificación, es decir, parten de un proyecto elaborado al que se somete a evaluación y, en caso de necesidad, a posterior enmienda o corrección. Las posibilidades de evitar una determinada intervención a través de este mecanismo quedan deliberadamente reducidas al mínimo.

Naturalmente, una estrategia de este tipo confiere una renovada importancia tanto al análisis territorial como a los mecanismos para la identificación colectiva de las necesidades, la elección de los satisfactores y la traducción a términos espaciales de aquellos satisfactores que lo precisen, para lo cual aparece como imprescindible el recurso a los nuevos ámbitos instrumentales de la planificación espacial a los que hemos hecho referencia anteriormente: el enfoque holístico, la participación de todos los actores en el proceso y la evaluación continua de los resultados.

Desde el paradigma ecológico la tarea del análisis territorial es la identificación de los valores realmente existentes en el territorio mediante una óptica multifacética y multifuncional, así como de sus oportunidades relativas en relación con los diversos usos, más allá del concepto reduccionista de "vocación" del suelo y evitando el estrechamiento del foco hacia un sólo uso o actividad. La inserción efectiva de la variable tiempo mediante el análisis de los usos y tendencias históricos y el recurso a escenarios de evolución futura en función de las diversas opciones, con el análisis de consecuencias e impactos, ha de formar parte ineludible de tal análisis y debe concebirse con una función instrumental para facilitar el proceso colectivo de toma de decisiones. La transparencia y la legibilidad y de la documentación relacionada con la planificación espacial, particularmente la cartográfica, aparecen como corolarios ineludibles de esta tarea.

Por otra parte, al margen de esta inversión en la prueba de la carga con relación al suelo como soporte básico de la planificación espacial, la necesaria reforma del marco legislativo debe buscar la forma de superar el enfoque estrechamente sectorial que lo caracteriza actualmente, incluso cuando se propone como tarea la inserción de criterios e instrumentos de sostenibilidad. Dicho enfoque, que contribuye al mantenimiento de la visión fragmentaria de la realidad, se traduce habitualmente en contradicciones entre leyes y reglamentos sectoriales, en reglamentaciones innecesariamente detalladas y rígidas y en dificultades insalvables para el aprovechamiento de las sinergias.

Así, el tratamiento legislativo por separado de la vivienda, el código de edificación, el espacio público o la regeneración y la rehabilitación urbanas mediante la elaboración de leyes generalmente autistas y ajenas a los restantes sectores deja habitualmente desatendido ese ámbito de interfaz entre realidades que, como hemos visto, es absolutamente fundamental desde la perspectiva ecológica. La solución habitual consistente en elaborar una nueva ley específica para abordar alguno de estos aspectos desatendidos cuando emerge en forma de problema no suele sino contribuir a incrementar la rigidez de un sistema legislativo construido a base de parches sucesivos.

El reto que se plantea en este sentido es la elaboración de un marco legislativo acorde con la visión holística de la planificación espacial que exige el objetivo de sostenibilidad urbana. Un marco legislativo para la planificación espacial que parta fundamentalmente de los objetivos generales y específicos a conseguir y establezca directrices que permitan alcanzarlos mediante la intervención simultánea en diversos sectores a través de diversas vías alternativas, sin predeterminar rígidamente un sólo canal de actuación.

2.4 HACIA UNA NUEVA CULTURA DEL TERRITORIO

El panorama que surge como conclusión de esta reflexión contiene, como no podía ser de otra forma, elementos esperanzadores y otros que no pueden sino causar inquietud. De forma muy sintética se puede decir que la conciencia global de la crisis ambiental ha avanzado durante los dos lustros y medio que llevamos recorridos del presente siglo XXI de forma proporcional a los síntomas cada vez más graves de la misma, pero que las medidas para hacerle frente siguen formando un conjunto fragmentario, heterogéneo y disperso que las sitúa muy lejos aún en cuanto a magnitud del reto al que nos enfrentamos como sociedad humana. En el ámbito específico de la sostenibilidad urbana, esta situación se traduce en una multitud creciente de

"buenas prácticas" de sostenibilidad, pero puntuales y encapsuladas en un contexto global que las contradice en gran medida, y un tejido conceptual, desarrollado a partir de la práctica, caracterizado por la densidad casi excesiva en algunos ámbitos, como es el de la reflexión sobre el interior de las ciudades, y la falta de articulación en otros, especialmente el contexto territorial.

Lo cierto es que el reto de la sostenibilidad global es, como hemos visto, una tarea de enormes proporciones pues implica el impulso decidido a unos vectores ineludibles que requieren en último extremo una reformulación de las relaciones entre estado, mercado y ciudadanos, a saber, la reducción global en el consumo de recursos, la redefinición del concepto de propiedad y el impulso a los mecanismos de toma de decisiones de abajo arriba. Sin embargo, lejos de enfoques teleológicos unidireccionales, se trata de una apuesta a favor de una transición hacia un modelo diferente de apropiación–extracción–transformación–distribución y consumo para la que existen diversas vías posibles. Sin embargo, esta es la mala noticia, el éxito no está ni mucho menos asegurado para ninguna de ellas, pero sí está absolutamente garantizado el fracaso para el escenario tendencial, incluidas las vías institucionales hacia la sostenibilidad que ahora se barajan.

En cualquier caso, entendiendo que el territorio es el escenario principal en el que se establece este reto, y que la dinámica en este escenario está regida por la lógica del fenómeno urbano, aparece como evidente la necesidad de traducir estos vectores globales de transición y los objetivos específicos de sostenibilidad urbana a una nueva cultura del territorio, entendiendo como tal un cuerpo consolidado de ideas que permita la intervención coherente en relación con sus múltiples dimensiones.

El paradigma ecológico, desarrollado a lo largo de un siglo con aportaciones desde las más diversas fuentes científicas y filosóficas y sobre todo a través del proceso de retroalimentación del conocimiento que sólo puede ofrecer la práctica, ha contribuido ya a poner en cuestión y a desligitimar en gran medida el conocimiento separado, sectorializado, especializado y encapsulado que ha presidido la construcción del territorio tal como lo conocemos, pero aún no ha conseguido otorgar carta de naturaleza a esa nueva cultura holística.

Naturalmente, este desfase entre el nivel de conocimiento más avanzado y la práctica real de la sostenibilidad no cabe contemplarlo desde una óptica meramente epistemológica, sino que tiene que ver con la propia magnitud del reto y su carácter indudablemente conflictivo. Tal como hemos señalado en otro lugar:

> ... gran parte de las principales líneas de divergencia y quiebro que se vislumbran dentro del amplio terreno de la sostenibilidad se explican fácilmente desde la óptica de los conflictos económicos y de poder, como no puede ser menos dentro de un sistema socioeconómico dominante que necesita al mismo tiempo estimular el consumo de recursos y la desigualdad social y fagocitar a su servicio las principales aportaciones del paradigma ecológico.[59]

Lo cierto es que, de todos modos, y sin caer en la ingenuidad de menospreciar los factores que conspiran en contra de estos esfuerzos por construir esa "ecosofía de nuevo cuño, a la vez práctica y especulativa, ético–política y estética", que sugiere Félix Guattari[60], es preciso articular, en palabras Manuel de González de Molina y Vìctor M. Toledo, un "marco conceptual integrador (interdisciplinario) de carácter socio–ecológico, capaz de orquestar la investigación sobre las relaciones entre la sociedad y la naturaleza".

A lo largo de la presente reflexión, ya hemos esbozado algunas de las líneas maestras para la articulación de dicho marco integrador, a través de la enunciación de los temas, conceptos y términos consolidados, en proceso de consolidación o en estado de emergencia embrionaria, así como de las áreas más inciertas y en penumbras, pero el núcleo común es la ecología como ciencia de síntesis por excelencia en torno al cual gravitan todos ellos, y en torno a la cual se puede aspirar incluso a construir una *teoría unitaria del espacio*[61].

Son numerosas las disciplinas híbridas que han resultado del maridaje de la ecología con otras áreas de conocimiento (desde la biogeografía y la agroecología hasta la psicología ambiental o la ecología del paisaje), pero sin duda la economía ecológica o bioeconomía[62] ha ocupado un lugar central en la consolidación del paradigma ecológico a lo largo del siglo XX y ha de formar parte ineludiblemente de la estructura principal del marco conceptual de referencia para el siglo XXI. Los avances en este sentido son muchos y han otorga-

59 Verdaguer & Velázquez, 2010.

60 Guattari, 1989.

61 Lefebvre, 1974, 2014.

62 Georgescu–Roegen 1971; Naredo 1996; Martínez–Alier, 1995; Vernadsky 1997; Passet, 2001.

do una enorme solidez a la argumentación a favor de la sostenibilidad por parte de las disciplinas territoriales, pero es preciso seguir profundizando en aspectos clave como la teoría de las necesidades y los satisfactores[63], las teorías del valor, o el metabolismo de los recursos para insertarlos adecuadamente en esa nueva cultura del territorio y convertirlos en estrategias y prácticas operativas.

Naturalmente, la construcción de teoría, por necesaria que sea, no puede quedar desligada de la práctica, sino que debe surgir directamente de ella, superando el actual desfase entre ambas que ha llevado, especialmente en el ámbito del urbanismo y la arquitectura, a la aplicación acrítica de fórmulas y estándares apresurada e interesadamente etiquetados como "ecológicos". Esta necesidad pone en primer plano la tarea de evaluación rigurosa de resultados y la difusión de los mismos como uno de los ámbitos instrumentales clave de la sostenibilidad urbana.

En relación con el fenómeno urbano, de acuerdo con las líneas maestras identificadas en esta reflexión, se constatan algunas necesidades clave de cara a la construcción de ese marco conceptual integrador y esa nueva cultura del territorio surgidos de la interacción entre teoría y práctica:

En primer lugar, la necesidad de incidir en la consolidación del cuerpo de ideas que se engloban bajo la amplia etiqueta de *ecociudad*, pero incidiendo en mucha mayor medida en las prácticas de *regeneración urbana ecológica* y en el incremento de calidad y habitabilidad del tejido existente más que en la creación de nuevos tejidos, así como atendiendo prioritariamente a evitar los procesos de *gentrificación* que contribuyan a agravar la polarización social. Dentro de este marco, es precisa también una decidida imbricación de los temas de *metabolismo urbano* relacionados con la energía, el agua y los residuos en la planificación y el diseño desde el inicio de los procesos, con atención especial a las soluciones pasivas. Esta concepción puede ayudar a superar el actual carácter habitualmente subsidiario de estos aspectos y a identificar mejor las sinergias que siempre existen entre ellos.

Sin embargo, el mayor reto de cara a la construcción de este marco integrador es el de conseguir articularlo a la escala territorial y convertirlo en un cuerpo de intervención en el que converjan de forma orgánica todas las estrategias y políticas territoriales relacionadas con la movilidad, el urbanismo, la alimentación y la biodiversidad, manteniendo el medio ambiente como el eje transversal. Actuar con coherencia en el territorio significa profundizar de formas decidida en las estrategias híbridas que incidan en las interrelaciones y sinergias entre áreas de conocimiento y de intervención y entre escalas, aprovechando al máximo la oportunidad de encontrar soluciones conjuntas para problemas planteados desde ópticas sectoriales muy diferentes: así, la planificación de un sistema alimentario urbano afecta de forma directa a la movilidad, al espacio público y a la integración social, entre otras mucha dimensiones, del mismo modo que una estrategia de regeneración urbana integral ecológica debe atender a las sinergias con las problemáticas territoriales a través de una buena articulación de los espacios públicos en una red de infraestructuras verdes.

Son innumerables las sinergias de este tipo que podemos identificar si conseguimos desembarazarnos del corsé sectorial, y múltiples las vías exploración que nos abre la aplicación rigurosa y verdaderamente interdisciplinar del enfoque holístico, pero todo ello implica la voluntad de reformar en el mismo sentido los corsés organizativos e institucionales. Implica igualmente, modificaciones en las pautas y actitudes de todos los actores implicados, ya sea desde el estado, el mercado o la ciudadanía.

La tarea no es en absoluto fácil, pero, tal como hemos escrito en otro lugar:

> ... es imprescindible que el marco de referencia que proponemos [...] se construya paulatinamente a partir de la práctica en el aquí y ahora, mediante un proceso de reflexión colectiva atento sobre todo a las dicotomías e inconsistencias percibidas como factores de bloqueo o deriva de la práctica, sin perder nunca de vista la realidad de los procesos y tratando de extraer los ejes fundamentales de la Nueva Cultura del Territorio que existe de forma implícita en el conjunto de corrientes que convergen bajo el término de sostenibilidad.[64]

63 Max–Neef, 1986.

64 Verdaguer, 2013b.

[3]

MANUAL DE INSTRUCCIONES Y REQUISITOS PARA UN USO CORRECTO DE LA A21

PEDRO MARÍN COTS

En la mayor parte de las reuniones que hemos celebrado en los barrios para dar a conocer la Agenda 21 y solicitar la colaboración de los vecinos en su configuración, nos han preguntado —a diferencia de las mesas sectoriales—, para qué servía la A21, y si la anterior se había cumplido y en qué medida.

Realmente se trataba de una cuestión nada baladí y eminentemente práctica, que en las reuniones más académicas había pasado más desapercibida. Tendemos a desarrollar una ingente capacidad para asumir de manera superficial cantidad de retos que luego posteriormente apenas cumplimos.

A lo largo del año, y de las últimas décadas, la Comisión Europea, sus diferentes órganos e instituciones, Naciones Unidas con su pléyade de organismos, han puesto sobre la mesa gran cantidad de propuestas sobre gran cantidad de materias, que los representantes políticos, de los ámbitos centrales, regionales o locales se han apresurado a firmar, para acto seguido guardar las rúbricas en los armarios preparados para actos al tiempo de boato y al tiempo efímeros.

Pocos firmantes de protocolos de ahorro energético, de lucha contra el cambio climático, o del fomento de modelos urbanos sostenibles por ejemplo, han sido plenamente consecuentes para aplicar nuevas políticas en sus ámbitos territoriales. O si lo han sido, sus segundos en la gestión política y técnica no han sido capaces de llevarlas a cabo, y si acaso de entenderlas.

Como en el Retablo de las Maravillas de Cervantes, la tendencia es a firmar (ver) cualquier resolución o protocolo para permanecer en la centrada posición de la mayoría (nunca ser considerados conversos) aunque el Retablo en realidad no exista.

La Agenda 21 considerada como un marco de referencia general de la ciudad donde se integran de forma vertical y horizontal los principales proyectos o impulsos de actividades ciudadanos es ciertamente una situación a la vez que herramienta todavía novedosa en la administración local que no ha sido tenida en cuenta en la responsabilidad corporativa que debe conllevar los servicios de una administración pública.

Si miramos hacia los últimos diez años podemos observar un importante desconocimiento de lo que significaba la A21, y después un mal uso por los gestores o responsables de poner en marcha sus contenidos, objetivos o metas. Ello deriva en considerables niveles de incumplimientos en relación a los objetivos y prioridades establecidas en 2005.

En las mesas de trabajo del foro de la A21 celebradas en 2014–2015 quedó patente que una gran parte de los objetivos de hace diez años no se habían conseguido y seguían plenamente vigentes, tal como se recoge en los capítulos posteriores.

Otra posibilidad para explicar el alto nivel de incumplimientos seria considerar la A21 de 2005 como un instrumento de vanguardia, alejado de las realidades ambientales, sociales o económicas de la ciudad, pero una atenta lectura de las propuestas, aprobadas por los grupos políticos de la época, muestra que son muy razonables y posibles.

¿Qué podemos hacer para desarrollar la A21 de forma óptima? Posiblemente el problema se encuentre en las estructuras anticuadas y ciertamente trasnochadas que mantiene la administración pública, sea local, regional, estatal o comunitaria. Desde la entrada en la Unión Europea se intentó modernizar la estructura de la administración pública, y en aquellos años se hablaba de integrar conceptos como la calidad total como una necesidad imperiosa para mejorar la prestación de servicios a los ciudadanos al tiempo que se motivaba

la participación de los trabajadores en lo que podía entenderse como un cambio de actitud de la imagen del funcionario tradicional receloso y opaco.

Bien entrados en el siglo XXI no hemos avanzado demasiado en la modernización de los servicios públicos, aunque a fuerza de ser sincero considero que el que más ha avanzado es el nivel local, sobre todo con respecto al nivel comunitario que se ha desmoronado visiblemente en la última década.

Lo que debe caracterizar a la administración pública como servicio son los procesos de trabajo inteligentes que suponen la organización y la responsabilidad corporativa. He señalado la idea de Responsabilidad Corporativa, porque una de las características principales de nuestro trabajo es la organización, que junto con el conocimiento, la educación y la innovación son instrumentos precisos que diferencian totalmente la mediocridad de la excelencia.

La calidad del trabajo tiene un alto coste de valor añadido en formación, pero se convierte casi en un coste marginal, si se compara con el coste de arreglar o repetir actuaciones, trámites o prácticas mal hechas por otros. Desafortunadamente las acciones innovadoras, modernas e integrales conviven con la indolencia, la desidia y la incompetencia profesional, cuando no el desconocimiento de las herramientas modernas de la administración pública.

La organización requiere precisión en el establecimiento de tareas para evitar disfuncionalidades, repeticiones de procesos y pérdida de tiempo. La inteligencia nos motiva para nosotros mismos y para la sociedad valores positivos, al tiempo que una mejor gestión comporta reducir los costos de los servicios.

La organización requiere de procesos continuos que dibujan las líneas de trabajo, de forma que se establecen objetivos generales y otros específicos en una relación de espacio tiempo cognitiva, que continuamente es autoverificada, de forma que no se pierda el rumbo de la estrategia prevista.

El conocimiento y la innovación forman parte de la organización porque aportan los elementos que hace original y diferente un trabajo. El conocimiento tiene una relación directa con el estudio y el aprendizaje continuo, de la conexión con otras metodologías o formas de trabajo, del empleo de buenas prácticas, nuevas formas de control y seguimiento de la organización, de un presupuesto económico imaginativo o de nuevas formas de pavimentos absorbentes de ruido y CO_2 por ejemplo.

La excelencia no requiere solamente de realizar los procesos productivos en tiempo y forma de acuerdo con la estrategia original, lo cual ya es importante para obtener los objetivos propuestos, si no también debe contar con la originalidad de los procesos o materiales, y del contraste entre las metas previstas y obtenidas.

La responsabilidad corporativa hilvana con empatía la organización, con el conocimiento y la innovación. Posibilita hacer animados, interesantes e incluso divertidos procesos de trabajo con tendencia al tedio o al sopor.

La ciudad inteligente no solo es aquella que introduce mejoras procedentes del conocimiento y la innovación para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, si no la que mejora los procesos de trabajo, evita la repetición de procedimientos, y es eficiente, útil y sobre todo versátil en los complejos procesos urbanos.

En ese sentido la estructura municipal debe desarrollar una estructura de objetivos de forma colectiva y configurada de manera que todo el conjunto de la administración implicada conozca los objetivos, prioridades y metas de por ejemplo la Agenda 21, el Plan de Movilidad Sostenible o el Plan General de Ordenación Urbana, cuyas estrategias deben estar integradas y jerarquizadas.

El conocimiento continuo es otro de los factores fundamentales para hacer una administración de calidad, y ello supone investigación e intercambio de buenas prácticas, situación básica hoy en día en una administración de referencia.

El control a través de datos estadísticos e indicadores para medir la calidad en los servicios administrativos es fundamental para conocer y comparar los procesos iniciales con los finales. La relación de cumplimiento de los objetivos definidos jerárquicamente o su no cumplimiento. Las relaciones de tiempo de realización de las actuaciones o los trámites, los tiempos de espera, los retrasos, la lentitud, la cualificación o la incompetencia.