

# DE LA GESTIÓN DEL RIESGO HACIA LA GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL HÁBITAT TERRITORIAL PARA LA SUSTENTABILIDAD URBANA

COMPILADORA

ANDREA BIBIANA REYES GUARNIZO

AUTORES

Silvia de Schiller - Argentina, Eduardo Elkouss - Argentina,  
Rojas María del Carmen - España, Mario Coyula Cowley - Cuba,  
Pedro Lorenzo Gállico - España, Ada Esther Portero Ricol - Cuba,  
Carlos Jiménez Romera - España, Dania González Couret - Cuba,  
Hugo Fiamberti - Argentina, Carlos Mario Yory - Colombia



UNIVERSIDAD  
La Gran Colombia



**De la gestión del riesgo hacia la gestión y  
planificación del hábitat territorial para  
la sustentabilidad urbana**



UNIVERSIDAD  
La Gran Colombia

De la gestión del riesgo hacia la gestión y planificación del hábitat territorial para la sustentabilidad urbana / compiladora Andrea Bibiana Reyes Guarnizo. -- 1a ed. -- Bogotá: Universidad La Gran Colombia, 2020.

213 páginas.

ISBN-E: 978-958-5179-34-9

1. Medio ambiente - consideración arquitectónica – Congresos, Conferencias etc 2. Tecnología verde – arquitectura 3. Arquitectura sostenible I. Reyes Guarnizo, Bibiana II. Universidad La Gran Colombia. Facultad de Arquitectura.

720.47 SCDD 23 ed.

STST-Biblioteca Universidad La Gran Colombia

**Primera edición:** 2020

Hecho en Colombia

Made in Colombia

**Todos los derechos reservados para:**

© Andrea Bibiana Reyes Guarnizo

© Universidad La Gran Colombia

**Editorial:**

Universidad La Gran Colombia

Carrera 5 No. 12 B - 49 - Teléfono: 3276999 ext.: 1048 - 1050

investigaciones.editorial@ugc.edu.co - direccion.investigaciones@ugc.edu.co

**Diseño y Diagramación:**

Islenny Lizeth González Pérez

“Las opiniones plasmadas en esta obra son de responsabilidad exclusiva del autor, y no comprometen a la Universidad La Gran Colombia ni determinan su posición o filosofía institucional”.

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada o transmitida de manera alguna, ni por ningún medio, ya sea electrónico, químico, mecánico, óptico, de grabación o fotocopia, sin permiso escrito de la Universidad La Gran Colombia.

## Autores

Silvia de Schiller - Argentina

Eduardo Elkouss - Argentina

María del Carmen Rojas - España

Mario Coyula Cowley - Cuba

Pedro Lorenzo Gálligo - España

Ada Esther Portero Ricol - Cuba

Carlos Jiménez Romera - España

Dania González Couret - Cuba

Hugo Fiamberti - Argentina

Carlos Mario Yory - Colombia



# Contenido

Introducción	9
Capítulo 1	11
Gestión integral del riesgo para la reconstrucción de ciudades sostenibles	11
Presentación	11
Teoría y práctica de sustentabilidad en proyectos ante el riesgo ambiental y energético	15
Ciudad sostenible ante emergencias y accesibilidad universal	25
Monitoreo de la salud ambiental. La perspectiva de derechos y la sustentabilidad	39
Capítulo 2	61
Sustentabilidad urbana en las ciudades latinoamericanas	61
Presentación	61
La sustentabilidad urbana: apuntando a una ilusión	63
Ecociudades, la evolución social para conseguir la sostenibilidad social	77
Aciertos y desaciertos de una experiencia singular. La Habana Vieja y el enfoque sustentable	101
La sostenibilidad en el urbanismo: contenidos y procedimientos	119

Capítulo 3.	137
Gestión y planificación del hábitat territorial. Propuestas para la sustentabilidad urbana	137
Presentación	137
Temática 1. Formación social y territorio	138
Sustentabilidad urbana en América Latina. Retos y perspectivas	139
Accesibilidad universal como plena igualdad de oportunidades: una nueva normalidad e identidad desde el modelo social	165
Temática 2. Políticas públicas	173
Políticas públicas para la calificación regional de edificación sustentable	175
Temática 3. Procesos de participación	190
Topofilia, sustentabilidad y territorio. Cultura urbana, construcción social del territorio y derechos ciudadanos	191
Conclusiones finales	210



---

## Introducción

En este libro se aborda, la reflexión y la presentación de respuestas frente a las diferentes realidades y retos que plantean las dinámicas cambiantes de las ciudades y las regiones. Así mismo es un espacio que permite validar y fortalecer los procesos de investigación que se adelantan al interior de la Facultad de Arquitectura de la Universidad La Gran Colombia desde el grupo investigación Diseño y Gestión del Hábitat Territorial, cuyos resultados proyectan respuestas de impacto internacional justamente en el intercambio de saberes a nivel nacional e internacional, que alimenta la dinámica del Congreso Internacional Ecociudades.

Como primer capítulo la reflexión gira en torno a la Gestión Integral del Riesgo para la Reconstrucción de Ciudades Sostenibles, los temas se orientaron hacia los siguientes aspectos: el ordenamiento territorial y la ciudad sostenible; efectos del cambio climático en asentamientos latinoamericanos: emergencia y superación; riesgo y vulnerabilidad en las ciudades emergentes; arquitectura y urbanismo para la gestión del riesgo y la emergencia.

El segundo capítulo presenta la reflexión de la se Sustentabilidad Urbana en las Ciudades Latinoamericanas, desde una perspectiva holística y compleja que incluyera las diversas problemáticas de la realidad urbana como elementos determinantes para la producción social del hábitat en la ciudad contemporánea.

Finalmente, la temática del tercer capítulo gira alrededor de la Gestión y Planificación del Hábitat Territorial desde propuestas para la Sustentabilidad Urbana, se pretendió conocer experiencias

representativas de gestión comunitaria aplicada desde la política pública o para la formulación de la misma, y los retos frente a los procesos de la planificación urbana; y conocer experiencias representativas teórico-prácticas en el contexto nacional e internacional con énfasis en los procesos de participación a través de experiencias o estudios de caso como estrategias para la sustentabilidad urbana de las ciudades contemporáneas Latinoamericana desde la gestión y la planificación.

---

# Capítulo 1

## **Gestión integral del riesgo para la reconstrucción de ciudades sostenibles**

### Presentación

Los efectos antrópicos y las transformaciones ambientales en condiciones extremas recaen siempre sobre el individuo; a menudo, los procesos por los cuales el hombre se adapta al hábitat traen consecuencias devastadoras. El desconocer a lo largo de la historia de la humanidad el funcionamiento de la naturaleza y la actual pérdida de pertenencia por el ambiente, simplemente nos ha llevado a esperar año tras año la llegada de la temporada de lluvias, a la espera de una posible transformación más evidente sobre el ambiente y a sobrellevar los impactos que trae consigo el efecto del cambio climático.

Vivir en riesgo era más común en territorios subnormales, pero hoy ningún lugar del planeta está exento de ser sucumbido por una manifestación ambiental que genere pánico y un impacto tal, que modifique las actuaciones y el comportamiento de toda una región, muchas veces para la recuperación, otras para sobrevivir.

Colombia ha podido aprehender de los desastres ambientales, políticos y sociales, pero aún está a la espera de consolidar procesos de recuperación y apoyo a las víctimas. Adquiere una estructura en el pensamiento científico en la “prevención de desastres” y genera sus

propias estructuras e instrumentos para el “prevenir, atender y mitigar” fenómenos que acontecen sobre los territorios urbanos y rurales. Sin embargo, la debilidad en los procesos de vinculación intersectorial para la recuperación por causa de fenómenos antrópicos evidencia una gran distancia entre las dinámicas de ordenamiento y planeación entre ciudades, regiones y zonas rurales.

*La sociedad actual participa de estos tres conceptos que encierran una estrecha conexión entre ellos. Por cambio global suele entenderse los cambios que puede estar ocasionando o puede provocar en el futuro inmediato el cambio climático -elemento del medio físico- a escala planetaria. Pero junto a ello el cambio global incluye, asimismo, las transformaciones ocurridas en los territorios por ocupación intensa del mismo (población creciente + actividad económica). De manera que cambios globales han ocurrido siempre a lo largo de la historia. El paso del nomadismo al sedentarismo o de la agricultura a la industria, han sido cambios globales, sin duda más importantes que el que ahora se discute. Pero el cambio global actual tiene unas repercusiones económicas y socio-territoriales de gran trascendencia para el futuro de las sociedades planetarias. Se trata de una revolución tecnológica, que afecta a los modos de producción económica y a los mercados, pero que cuenta con un escenario de vulnerabilidad ambiental como telón de fondo: el cambio climático por efecto invernadero. Jorge Olcina Cantos – Prevención y Desastres 2009*

Mirar a Bogotá y sus zonas adyacentes como un posible modelo de ciudad sostenible, es una buena oportunidad para entender que después de los efectos de una fuerte temporada invernal y que sus consecuencias en el corto plazo pueden ser aún más graves, encontrar una salida es viable si entendemos como Facultad que bajo las dinámicas de responsabilidad social, debe existir una búsqueda de soluciones académicas que permitan el “prevenir, atender y mitigar” consecuencias medioambientales, así como construir un diálogo concertado, definir criterios profesionales y vincular a las distintas partes. El alcance fundamental está en el conocer y plantear alternativas que nos permitan formular instrumentos y modelos que se adapten a los procesos de “Gestión integral del

riesgo”<sup>1</sup>, para reconsolidar, recuperar y fortalecer asentamientos que estén en inminente riesgo, por medio de mesas interdisciplinarias de trabajo gestionadas y que resulten como proceso de construcción de alternativas para la resolución de este tipo de problemáticas presentes en nuestras regiones.

---

<sup>1</sup> Conjunto de decisiones administrativas, de organización y conocimientos operacionales desarrollados por sociedades y comunidades para implementar políticas, estrategias y fortalecer sus capacidades a fin de reducir el impacto de amenazas naturales y de desastres ambientales y tecnológicos consecuentes. Esto involucra todo tipo de actividades, incluyendo medidas estructurales y no-estructurales para evitar (prevención) o limitar (mitigación y preparación) los efectos adversos de los desastres. Secretaría de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD)



# Teoría y práctica de sustentabilidad en proyectos ante el riesgo ambiental y energético

*Silvia de Schiller*

## Resumen

La vulnerabilidad ambiental y la emergencia energética presentan un fuerte desafío tanto a la formación de nuevos profesionales y al ejercicio de la profesión como a la gestión institucional, dada su influencia en el campo social y económico de la región. El trabajo presenta el enfoque académico y los criterios que se desarrollaron para integrar conceptos y efectivizar el manejo de técnicas a aplicar en proyectos. Realizar proyectos demostrativos contribuyó a consolidar la teoría y experimentar la práctica proyectual de bajo impacto ambiental, mientras el manejo de estrategias bioclimáticas y el ejercicio de simulación con ensayos y evaluaciones, tanto espacial en laboratorio como numéricas virtuales con programas de computación, permitió implementar criterios de sustentabilidad en arquitectura y urbanismo y transferirlos al medio social.

## Desarrollo

La puesta en práctica de conceptos de sustentabilidad en la producción de hábitat construido implica un gran desafío a la presente generación de arquitectos, por la implicancia que ello presenta para su futuro

desempeño en diferentes ámbitos y funciones, tanto profesional como de gestión institucional; más aún si desarrollan actividades docentes de formación y capacitación de nuevas generaciones de investigadores y profesionales. Encauzar un proceso altamente creativo con fundamentos técnicos aplicados de manera integral, plantea importantes desafíos en un marco de responsabilidad social, ambiental y económica, particularmente cuando está en juego el manejo de los recursos a emplear en la producción de hábitats más sustentables. Ello implica plantear el cuidado ineludible del riesgo ambiental y evitar la dependencia energética, condiciones fundamentales que permitan revertir la actual tendencia de derroche y creciente impacto de las ciudades, responsabilidad doblemente importante cuando se trata de dar soporte a procesos vitales de desarrollo, fortalecer el crecimiento socio-económico de la región y orientar con efectividad los cambios que demanda la realidad latinoamericana, en forma paralela y fundamentalmente en apoyo del desarrollo sustentable (Du Plessis, 2002).

En ese camino y a modo de referencia está la trayectoria realizada desde 1984 en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires, con la incorporación de la temática ambiental en arquitectura y urbanismo, a fin de demostrar el potencial de su integración en la producción edilicia en el marco de sustentabilidad del hábitat construido (de Schiller, 2005). Su implementación en el ámbito universitario y el crecimiento de la temática a nivel mundial, permitió desarrollar un proceso de complementación entre docencia, investigación y transferencia al medio social, institucional y profesional.

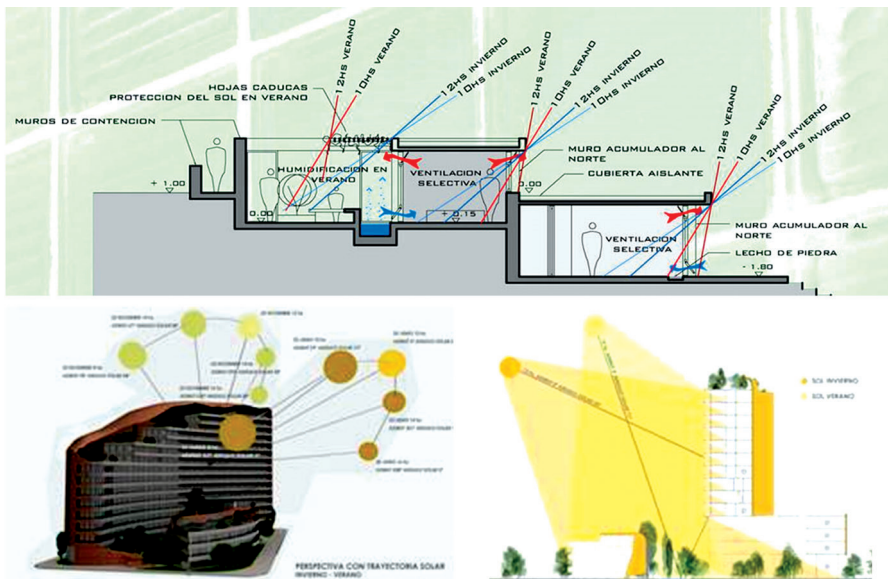
La ‘formación de formadores’ en la carrera de capacitación docente tiene un rol especialmente relevante ante la urgente necesidad de permitir saltos más rápidos en la innovación que se requiere realizar para lograr un hábitat construido más sustentable.

El trabajo reseña brevemente el enfoque académico y los criterios didácticos que se desarrollaron para orientar la integración de conceptos y efectivizar el manejo de técnicas específicas para aplicar en la elaboración de proyectos, en tres materias de la carrera de Arquitectura: Introducción al Diseño Bioambiental, Introducción a la Arquitectura

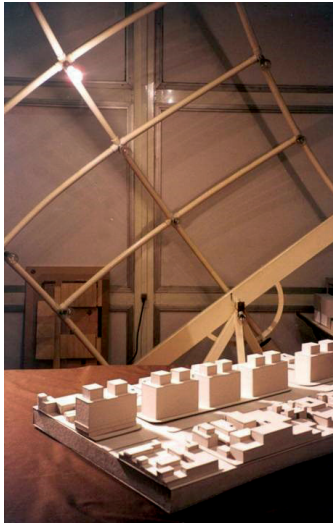


Solar y Energía en Edificios (Evans y de Schiller, 1991), así como en cursos de posgrado de diferentes niveles académicos y de capacitación profesional, indefectiblemente basados en programas de investigación y desarrollo que acompañan y dan sustento a la práctica de proyectos.

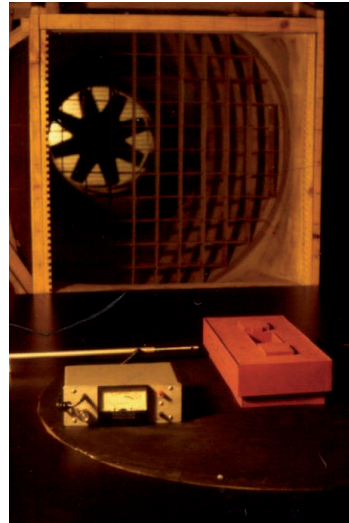
Particular atención se ha prestado a establecer relaciones entre la actividad docente, iniciada en 1984, la de investigación, iniciada en 1986 con el soporte experimental, logístico e instrumental del Laboratorio de Estudios Bioambientales, establecido en 1987, y el programa de asistencia técnica a terceros, iniciado en 1994. De vital relevancia en este proceso fue la creación del laboratorio (Evans y de Schiller, 2005), a fin de “hacer visible lo invisible” en los procesos de diseño, e implementar la evaluación de alternativas y toma de decisiones de proyecto, dadas las tendencias tecnológicas y de diseño y las demandas de sustentabilidad en la actualización de la enseñanza de la arquitectura y su transferencia al campo institucional y profesional.



**Figura1.** Estudios de captación y protección solar, y estrategias de ventilación natural y protección de viento en proyectos de alumnos de pregrado, materia Introducción al Diseño Bioambiental, FADU-UBA.



**Figura 2. Heliodón de múltiples soles:** estudios en la EIA a escala urbana y edilicia, Laboratorio del CIHE.



**Figura 3. Túnel de viento de baja velocidad:** estudios del impacto de viento y captación de brisas.



**Figura 4. Cielo artificial:** estudio de iluminación natural con cielo nublado en maquetas de ensayo.



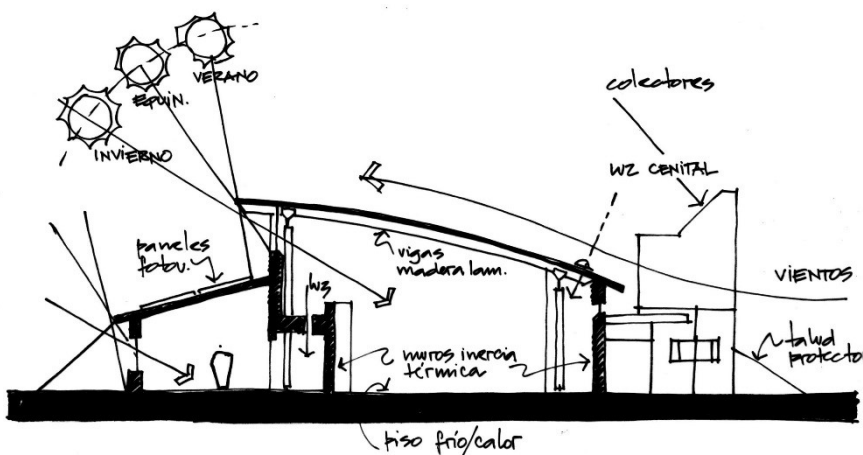
**Figura 5. Cielo artificial:** maqueta con visualización de nivel lumínico, calidad y distribución de luz.

El proceso realizado tuvo por finalidad promover el desarrollo proyectual de manera integrada al desarrollo tecnológico, con fuerte responsabilidad social y conciencia ambiental, tendiente a contribuir a la producción de arquitectura de bajo impacto ambiental y alta eficiencia energética (Figuroa Castrejón, 2010). Dicho planteo requiere un profundo conocimiento y ágil manejo de estrategias bioclimáticas de

acondicionamiento natural para reducir la dependencia energética, en forma combinada con el uso racional de los recursos disponibles convencionales y la incorporación de energías renovables en distintas escalas de proyecto y tipos de intervención.

La realización de una serie de proyectos demostrativos contribuyó sustancialmente a consolidar la teoría y experimentar la práctica proyectual, dado que se desarrollaron específicamente con el fin de aplicar los conceptos esgrimidos en la búsqueda de mejores prácticas de diseño con menor impacto ambiental. La implementación de criterios de sustentabilidad en arquitectura y urbanismo (de Schiller, 2008), permite transferir en forma practica el manejo de estrategias bioclimáticas y el ejercicio de simulación en la implementación de ensayos y evaluaciones, tanto espacial en laboratorio como numéricas virtuales empleando programas de computación.

Este desarrollo complementa y fortalece la actividad docente e investigativa que se lleva a cabo en el Centro de Investigación Hábitat y Energía, con el objetivo de evidenciar la factibilidad de lograr arquitectura y urbanismo de bajo impacto ambiental y alta eficiencia energética, optimizando los recursos y priorizando el bienestar (de Schiller, 2002 y 2010).

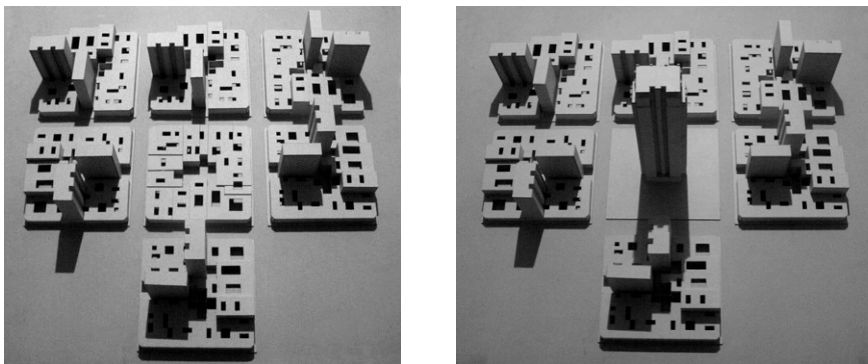


**Figura6.** Conceptos de diseño e incorporación de estrategias de acondicionamiento natural en proyectos demostrativos.



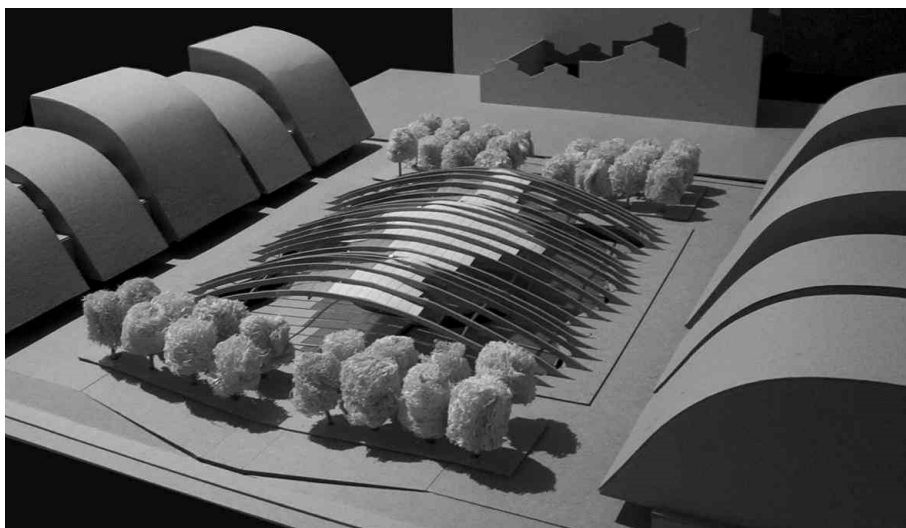
**Figura7.** Diseño del Centro de Interpretación, Reserva Ecológica, Costanera Sur, Buenos Aires.

Los proyectos demostrativos muestran en la práctica la aplicación de estrategias bioambientales para lograr condiciones favorables de habitabilidad, optimizando los medios naturales, con baja exigencia de mantenimiento, flexibilidad de uso y sencillez operativa, estableciendo relaciones efectivas y concretas entre teoría y práctica (Goncalves y Camelo, 2007). Se contribuye así a salvar la brecha entre conceptos teóricos, promovidos internacionalmente y difundidos a través de revistas y publicaciones con distintos ecos y profundidad en ámbitos académicos.

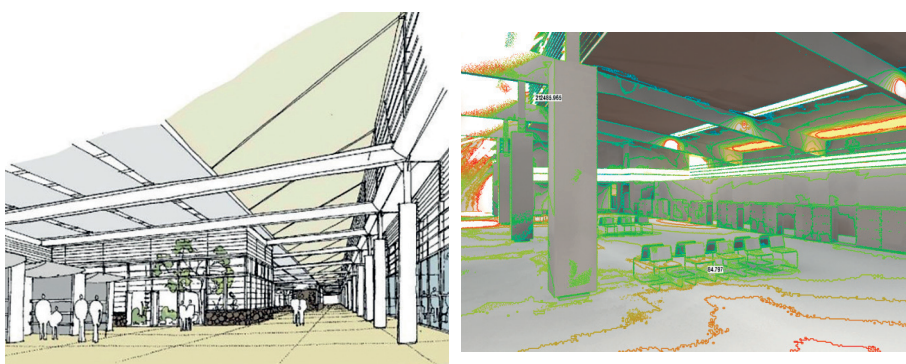


**Figura8.** Estudio de la transformación del tejido urbano en ciudades latinoamericanas, Buenos Aires.

Modificar la práctica profesional convencional, acompañando el desempeño convencional del mercado y las instituciones (Gómez Azpeitia y Elizondo Mata, 2003) lleva implícita la tarea de reformar las normativas edilicias y constructivas, así como códigos urbanísticos (Stagno y Ugarte, 2006), generalmente desactualizados respecto a los requisitos de cumplimiento sobre aspectos de calificación de sustentabilidad y nuevos procedimientos de etiquetado y certificación (Figueroa Castrejón, 2010 y Evans, 2010).



**Figura9.** Asesoramiento ambiental. Proyecto de desarrollo urbano de usos mixtos en Puerto Madero, Buenos Aires. Norman Foster & Partners, Londres - Buenos Aires.



**Figura10.** Proyecto demostrativo: Terminal de Pasajeros, Aeropuerto de Islas Galápagos, Ecuador.

La formación académica en pregrado y posgrado, así como la implementación de proyectos demostrativos y la capacitación profesional, contribuyen de manera mancomunada a transferir criterios de sustentabilidad en el hábitat construido al medio social y prácticas edilicias al medio profesional, en el marco de la sustentabilidad en arquitectura (Evans, 2010).

Este proceso ha contribuido de manera efectiva a identificar barreras y oportunidades encontradas en distintos campos y magnitudes. Si bien ello ha permitido reconocer grandes obstáculos por salvar ante el actual desempeño convencional establecido y generalmente aceptado, resulta relevante identificar el potencial que ello presenta al implementar las innovaciones a introducir y desarrollar, para enfrentar las crecientes demandas de desarrollo inmediato y bienestar futuro.

Los desafíos que plantea la provisión de ámbitos habitables, amigables con el usuario y responsables con el ambiente, en contextos diversos de vulnerabilidad y emergencia ambiental, presentan implicancias directas en el campo social y económico ante los efectos del cambio climático y dependencia energética, en el efectivo desempeño de las ciudades latinoamericanas mirando al futuro con esperanza y capacitación.

## Referencias bibliográficas

- De Schiller, S. (2002), Forma edilicia, transformación urbana y sustentabilidad, en Revista Urbana, Instituto de Urbanismo, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Central de Venezuela, Vol. 7, N 31, julio-diciembre, ISSN 0798-0523, Caracas.
- De Schiller, S. (2005), Docencia, investigación, transferencia, en Goncalves, H. (editor), Los Edificios Bioclimáticos en los Países de Ibero América, Red Iberoamericana para el uso de energías renovables y diseño bioclimático en viviendas y edificios de interés social, Programa CYTED, INETI, ISBN 972-676-200-6, Lisboa.
- De Schiller, S. (2008), Desafío al Diseño, SCALAE, documentos periódicos de arquitectura, Edición Argentina, Ronda Editorial, ISSN 1696-3288.
- De Schiller, S. (2010), Arquitectura para un futuro sustentable, en González González, A. M., (editor), El conocimiento del ambiente: Aportaciones a la arquitectura y el urbanismo, Consorcio de Universidades Mexicanas, CUMEX, Universidad Autónoma de Baja California, ISBN 978-607-7753-69-8, Mexicali.
- Du Plessis, Ch. (editor) (2002), Agenda 21 for sustainable construction in developing countries, a discusión document, CIB & UNEP-IETC, ISBN 0-7988-5540-1, Pretoria.
- Evans, J. M. y de Schiller, S., (1991), Diseño Bioambiental y Arquitectura Solar, (2da. edición), SEUBE-FADU-UBA, EUDEBA, ISBN 950-29-0063-4, Buenos Aires.
- Evans, Julian y de Schiller, Silvia, (2005), Técnicas de simulación en laboratorio, Anais VIII Encuentro Nacional e VI Encuentro Latino-Americano sobre Confort en el Ambiente Construido, ANTAC, Asociación Nacional de Tecnología del Ambiente Construido, ISBN 85-894778-12-2, Maceió.
- Evans, Julián, (2010), Sustentabilidad en Arquitectura, compilación de antecedentes de manuales de prácticas ambientales para las obras de arquitectura, junto a indicadores de sustentabilidad y eficiencia energética, Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo, CPAU, ISBN 978-987-9210-23-9, Buenos Aires.
- Figueroa Castrejón, A. (editor), (2010), Reglamentación y Normatividad, III Seminario Internacional de Arquitectura Bioclimática y Desarrollo Urbano Sustentable y Seminario Bioclima 2010, Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco, Programa PROMEP, Méjico D.F.
- Gómez Azpeitia, G. y Elizondo Mata, M. (2003), El desarrollo sustentable y la dimensión ambiental como detonantes de mercados alternativos para los arquitectos, en Rodríguez Viqueira, M. (editor), Estudios de Arquitectura Bioclimática, Anuario 2003, vol. V, Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco, Editorial Limusa, ISBN 968-18-6572-3, Méjico D.F.
- Goncalves, H. y Camelo, S. (editores) (2007), Los Edificios en el Futuro, Estrategias Bioclimáticas y Sustentabilidad, Red Iberoamericana para

el uso de energías renovables y diseño bioclimático en viviendas y edificios de interés social, Programa CYTED, INETI, ISBN 978-972-676-209-6, Lisboa.

•Stagno, B. y Ugarte, J. (2006), Ciudades tropicales sostenibles, pistas para su diseño, Instituto de Arquitectura Tropical, ISBN 9968-9946-6-9, San José, Costa Rica



# Ciudad sostenible ante emergencias y accesibilidad universal

*Eduardo Elkouss<sup>2</sup>*

## Resumen

Aproximación a la “*Gestión integral del riesgo para la reconstrucción de ciudades sostenibles*” considerando, en la ciudad y en su territorio, a las personas con discapacidad física, psíquica y sensorial desde el punto de vista de la Accesibilidad Universal. El artículo 11 de la Convención Internacional de los Derechos de las Personas con Discapacidad de la ONU, de diciembre de 2006, señala que se debe garantizar la protección y la seguridad de estas personas en situaciones de riesgo, ya sean conflictos armados, emergencias humanitarias o desastres naturales. Dicho Convenio fue ratificado por Colombia el 13 de mayo de 2011, siendo es Estado número cien en adherirse.

La estructura de lo aquí expuesto se enmarca en lo tratado en el Congreso Internacional Eco Ciudades. Si bien los temas que hemos incorporado se van yuxtaponiendo sin seguir una regla o un orden preestablecido; sumaremos las distintas aportaciones realizadas, comenzando con una introducción a la temática general del Congreso, seguida de diferentes experiencias en varias ciudades de alto riesgo que han sufrido desastres naturales como Lorca, España (Europa), Kawasaki, Japón (Asia) o

---

<sup>2</sup> Doctor Arquitecto. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid. España Miembro del Programa de Trabajo “Arquitectura para Todos”. Región I. Europa Occidental. Unión Internacional de Arquitectos

Quirihue, Chile (América Latina); se señalarán una serie de medidas prácticas a ser tenidas en cuenta desde el punto de vista del riesgo, la accesibilidad y la discapacidad, y finalmente, terminar con unas breves conclusiones.

Respecto al citado evento, la última semana del mes de octubre de 2011 tuve el honor y el placer de ser invitado al V Congreso Internacional Eco Ciudades, “Gestión integral del riesgo para la re-construcción de ciudades sostenibles”, celebrado en la ciudad de Bogotá y organizado por la Facultad de Arquitectura de la Universidad La Gran Colombia (UGC). Este destacado evento, novedoso en cuanto a la temática abordada, ha contado con la participación de expertos de Colombia, Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, España y México.

Numerosos aportes han sido concebidos desde diferentes enfoques multidisciplinares, no necesariamente convergentes. A la asistencia de profesores de distintas universidades, muchos de ellos de la UGC, hemos de sumar cientos de alumnos de este y de otros centros universitarios. En este marco académico se hace posible valorar esta vanguardista experiencia, no sólo en Colombia sino en cualquier otra parte del mundo, como una verdadera opción, una perspectiva que se abre de **investigación, desarrollo e innovación (I + D + I)**, en cuanto a prevención de riesgos. La trascendental importancia del tema está fuera de toda duda y va a más día a día.

Sobre los resultados del congreso he de señalar que, sin lugar a dudas, ha conseguido generar “*un escenario académico participativo en torno a la gestión integral del riesgo para la construcción de entornos sostenibles*”, objetivo previamente expuesto por la propia organización de este evento y alcanzado desde mi punto de vista. Pensando en voz alta y letra escrita, este congreso ha sido un éxito rotundo por varias razones, que paso a enumerar.

En primer lugar, por la presencia de profesionales cualificados, deseosos de dar lo mejor de sí en aras de formular propuestas concretas, realistas y viables, asumiendo un verdadero reto profesional ante importantes demandas comunitarias, infraestructurales, de viviendas sociales, etc.

En segundo lugar por lo acertado del tema seleccionado, la variedad y la calidad de las conferencias, sin olvidar la dinámica operativa de las cuatro mesas de trabajo, motivo de activos y enriquecedores debates. A su vez he de destacar el esfuerzo del equipo organizador, totalmente comprometido con este congreso, su coordinación general, académica y de apoyo, logística y dirección de arte. Entre las disciplinas expuestas he de mencionar un amplio abanico que va de la economía a la sociología, de la ecología a las ciencias sociales, de la geografía humana a la demografía, del diseño inclusivo a la gestión urbanística o de la ingeniería a la arquitectura.

Entercer lugar ha sido altamente positivo el clima generado, favoreciendo la comunicación directa, el intercambio entre los participantes, el constructivo diálogo entre docentes o el excelente ambiente reinante entre estudiantes. Destacar, a su vez, la buena actitud de todos y en especial la permanente predisposición del equipo colombiano de la UGC para que todo saliera de la mejor manera, facilitando un espacio común de sana convivencia, respetuoso, amigable, modélico.

No es frecuente, como se ha dado en este congreso, el haber aunado tanto trabajo bien hecho y la mejor voluntad por parte de sus organizadores. Con experiencias como la presente queda demostrado que una universidad como La Gran Colombia, por su empuje y su vitalidad; y pese a sus jóvenes seis décadas de existencia, aporta una gran variedad de contenidos teórico-prácticos, más que muchas otras más veteranas y de mayor tradición.

Este ese contexto mi personal preocupación, así como también mi ponencia, ha sido incorporar la variable “inclusión” ante cualesquiera pueda ser la gestión integral del riesgo; se trate de una emergencia de carácter natural o de otro tipo. En otras palabras para su mejor comprensión, ante una catástrofe debemos de tener una especial consideración para todos, incluidas las personas con discapacidad física, psíquica o sensorial, temporal o permanente, y sus familias. También hemos de tener en cuenta a otras personas con limitaciones, como quienes trasladan un cochecito de bebé, las personas mayores con movilidad reducida o quienes circunstancialmente requieren una atención especial.

Por lo tanto mi interés en el citado congreso ha sido, independientemente de aprender de la experiencia de otros profesionales, el difundir el tratamiento de la Accesibilidad Universal y sus fundamentos en el contexto de la Convención Internacional de los Derechos de las Personas con Discapacidad de las Naciones Unidas. El porqué de su incorporación se justifica a partir del hecho de considerar que no vivimos en un mundo perfecto. La Declaración Universal de Derechos Humanos, como ya se ha comentado en múltiples publicaciones, debería haber sido suficiente para proteger a los sectores de población más vulnerables. Sin embargo, los refugiados, las mujeres o los niños, en numerosas ocasiones en la práctica cotidiana, pueden dar buena prueba de su no cumplimiento, pese a que el principal objetivo de las convenciones internacionales sobre derechos humanos se centra en promover y proteger a tales grupos (<http://www.un.org/disabilities/convention/conventionfull.shtml>)

A modo de comentario, si introducimos la filosofía del arquitecto Grosbois, una persona con discapacidad es válida cuando el resultado de lo que se planifica es accesible y una persona sin discapacidad pasa a ser inválida cuando el resultado de lo planificado es inaccesible. En otras palabras, el entorno construido debe favorecer y a la vez prevenir a cualquier persona para evitarle una posible invalidez, temporal o permanente. Sostiene Grosbois que el buen diseño capacita mientras que el mal diseño discapacita (Grosbois, 2009).

Actualmente se habla de que el 15 por ciento de la población mundial sufre algún tipo de discapacidad, unos 1000 millones de personas, incluyendo las personas con discapacidad y sus familias, colectivo que con frecuencia carece de las oportunidades que se le presentan a la población en general, según lo expuesto por el doctor Armando Vásquez (2011), en el Seminario Internacional sobre Accesibilidad Universal, de la OPS-OMS.

Los obstáculos son numerosos y en particular los físicos y sociales, que suelen impedir a muchas personas en situación de discapacidad, integrarse y ser aceptados en la sociedad. En términos generales, se encuentran con dificultades en su ciclo formativo-educativo, en el empleo, en el cuidado médico-sanitario, en el ocio, en el acceso a la información, en su desplazamiento.

Sobre este último tema, la importancia del desplazamiento y la eliminación de barreras arquitectónicas, si bien es una cuestión tratada desde las últimas décadas, sobre todo en países escandinavos y centro-europeos, el vertiginoso avance en su prevención en distintas ciudades del sudeste asiático nos autoriza a contrastar los buenos resultados obtenidos en la actualidad en esa extensa región, a pesar de haberse presentado esta temática apenas hace una escasa década, en el Primer Seminario de la Unión Internacional de Arquitectos y los Institutos de Arquitectura de Singapur y Hong Kong.

En distintas ciudades de la región Asia-Pacífico, el aumento de mejores condiciones para la movilidad y para el uso de los medios de transportes, así como un diseño inclusivo en espacios públicos y edificaciones, mejores ayudas técnicas y una legislación acorde a los nuevos tiempos, han favorecido un entorno más seguro, de mejor calidad y libre de barreras para las personas con discapacidad (Kwan, 2001, p.99).

Desde una perspectiva global, el tratamiento de lo que llamamos arquitectura inclusiva, diseño universal, diseño para la diversidad o diseño para todos, es una temática pendiente no sólo en la universidad colombiana, sino también en distintos centros académicos del ámbito internacional, algunos de máximo prestigio. Actualmente esta materia como tal, generalmente denominada “accesibilidad universal” o “arquitectura para todos”, es una asignatura pendiente de ser asumida de manera decidida, amplia, generosa y tolerante con la diversidad, desde una perspectiva multidisciplinar.

La temática medioambiental y la sostenibilidad han entrado por la puerta grande de numerosas universidades de todo el mundo, tanto en pregrado y diplomados como en maestrías y doctorados, y en países como Colombia se constata una similar tendencia en la formación de arquitectos; al día de hoy se está trabajando a partir de estrategias medioambientales como herramientas de diseño sostenible (Rodríguez Veloza, 2009, p.67-82).

En definitiva, desde la Convención de 2006, el propósito es, por un lado, ofrecer a todas las personas la oportunidad de vivir la vida de la manera más independiente y plena posible. Y por otro, cambiar la

percepción y en general los prejuicios que la sociedad tiene de hacia las personas con discapacidad.

Mientras que en el artículo 11 de la Convención de la ONU (2006) promueve el garantizar la seguridad y la protección de las personas con discapacidad cuando están expuesta al riesgo, incluidas las situaciones de conflictos armados, emergencias humanitarias y desastres naturales, en el artículo 9 se refiere a la accesibilidad, al objeto de que las personas con discapacidad puedan vivir de la manera más autónoma posible y participar en forma activa en todos los aspectos de la vida, tanto en áreas urbanas como rurales, asegurando su acceso al medio físico, al transporte, a la comunicación, a la información y a las nuevas tecnologías.

Entre las cuestiones abordadas en el congreso a partir de la gestión del riesgo y la emergencia, figura la problemática urbana latinoamericana en lo que se refiere a su sostenibilidad, su reconstrucción, su vulnerabilidad, su grado de afectación ante los efectos del cambio climático y la manera en que repercute en su medio físico, en la ordenación de su territorio, en el equilibrio de sus ecosistemas, en su medioambiente, en su espacio construido, en su arquitectura, en su impacto en el paisaje. Igualmente se trató el tema del déficit habitacional, la vivienda de emergencia, su construcción tradicional y su innovación tecnológica, su actual vulnerabilidad sobre todo en las periferias urbanas de Bogotá y de otras ciudades, las respuestas de recuperación post-desastre o la importante función que han de tener las redes sociales en la gestión de un desastre natural.

Cabe indicar una ilustrativa reflexión sobre el déficit de viviendas, y en particular sobre el hábitat marginal. Sobre el “Compromiso de solidaridad” del libro *Acupuntura Urbana* del polifacético Jaime Lerner, gran profesional de la Arquitectura, hasta época reciente Presidente de la Unión Internacional de Arquitectos (UIA), se pregunta si es posible hacer una buena acupuntura urbana con un compromiso de solidaridad profundo, como en la experiencia de Curitiba (Brasil). Lerner sostiene que convivimos con las consecuencias de las injustas desigualdades sociales que conllevan en la ciudad a la marginación de parte de la población de baja renta. A lo que agrega que con el

papel que gastamos para diagnósticos, seminarios y simposios sobre este problema daría para cubrir buena parte de las favelas del mundo (Lerner, 2003 p.55-56).

A modo de reflexión, todo medio físico, ciudad o territorio, expuesto a un riesgo del carácter que sea, como seísmos, desplazamiento de tierras, tsunamis, volcanes, inundaciones, huracanes, maremotos, obliga a los ciudadanos, a sus instituciones públicas y privadas, y sobre todo a los administradores de lo público como municipalidades, ayuntamientos, comunas, gobiernos regionales y autonómicos, gobernaciones civiles, militares o diputaciones provinciales, a tomar conciencia de que estos fenómenos pueden ocurrir con cierta frecuencia, y por lo tanto, se debe tener establecido un sistema de prevención con protocolos que necesariamente puedan dar una respuesta adecuada, en función de los medios disponibles y del análisis de las condiciones naturales de cada territorio.

En ciudades españolas murcianas como Lorca, de alto índice de riesgo de terremotos, se dispone de aparatos de última generación que detectan todos los episodios sísmicos en el entorno. Todo ello se tiene en cuenta para la realización de los Mapas de Peligrosidad Sísmica. Durante la celebración de la Jornada de Ingeniería Sísmica a raíz del terremoto de Lorca de mayo de este año, se debatió sobre los materiales avanzados en la intervención post-sísmica. Y en ese ámbito se analizaron las medidas adecuadas para la reparación y el refuerzo de los elementos estructurales, de cerramiento y de partición como soporte técnico a la hora de afrontar este delicado problema, poniendo un especial énfasis en la incorporación de materiales innovadores.

Entre las patologías detectadas se pudo observar la repetición de ciertos mecanismos de colapso. Para eliminar las carencias originales se propuso un análisis cualitativo de los defectos, entre otros, la debilidad de los nudos extremos en estructuras de hormigón armado, la falta de conexión y fragilidad en los cerramientos de ladrillo y una débil unión de paños portantes en edificios de fábrica de albañilería.

Una vez evaluado a fondo el comportamiento del soporte y las intervenciones de reparación adecuadas, se pudo estudiar el incremento

de la capacidad del núcleo del nudo, el empleo de tejido de fibras de acero, de fibras de carbono, de tejido unidireccional o bidireccional de fibra vidrio, de estucos, geles y resinas epoxídicas o de morteros especiales de reparación (Iovinella, 2011, p.42-45).

En otro contexto, el estado japonés ha tenido que enfrentarse a lo largo de su historia con terremotos y tsunamis. Durante el último Congreso Mundial de Arquitectos en Tokio de finales del mes de septiembre último, varios integrantes de nuestro programa de trabajo “Arquitectura para Todos”, AfA WP, de la UIA, fuimos invitados a visitar el planeamiento del área de la Estación Central de Kawasaki, de unas 72 hectáreas sobre la costa, a escasos kilómetros de Tokio, previamente afectada por numerosos seísmos. En su reconstrucción a cargo de seis grandes empresas promotoras-constructoras debidamente coordinadas desde la administración local a partir de la década de los 80, han primado los criterios de diseño universal, de sostenibilidad y de ahorro energético en muchos de sus edificios, proyectados con los más avanzados sistemas antisísmicos y de sostenibilidad.

Sólo señalar que esta zona ha sufrido más de 150 temblores sólo en lo que va de este año 2011. Y en su renovada arquitectura se ha incorporado un diseño inclusivo, contemplado en sus viarios y áreas verdes, en oficinas, grandes tiendas, en la nueva estación de autobuses y sus vehículos, en el metro, en sus espacios culturales y de ocio, en las nuevas paradas de taxis y medios públicos y privados de locomoción, en sus viviendas, favoreciendo la convivencia de todos.

Por lo tanto lo obtenido a lo largo de estos años han sido espacios públicos y edificaciones accesibles, calles con plataformas únicas que favorecen la convivencia entre el usuario-conductor de un vehículo y el usuario-peatón, donde no se diferencian la vereda y calzada. Todo ello nos ha sido explicado en visita guiada por los miembros del Departamento de Arquitectura de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la Universidad de Meiji, en Kawasaki, como parte activa en el rediseño de este núcleo urbano periférico a Tokio.

Otra experiencia reciente tiene origen en Chile, país con antecedentes de seísmos de alto riesgo a lo largo de su historia. A más de un año



del registrado con 8,8 grados en la Escala Richter y tsunami del 27 de febrero de 2010, que asoló parte de su costa y distintos núcleos urbanos, nos vamos a detener en una paradigmática ciudad: Quirihue. En esta población se da la circunstancia de haber contemplado durante su reconstrucción la Propuesta de Plan de Reconstrucción Inclusiva, elaborada en la Universidad Austral de Chile varios días después del citado terremoto.

La propuesta de Plan y las labores de campo han resultado ser un trabajo bien coordinado entre el sector público y el privado, lo que ha favorecido el realizar una mejor ejecución de las operaciones infraestructurales en calles, veredas, pasos peatonales, o accesibilidad a edificios públicos. A pesar del limitado presupuesto, los comienzos del trabajo en red y la solidaridad bien contemplada hicieron posible, en un breve tiempo, un trabajo con unos resultados modélicos, donde ha ido por delante la buena voluntad de todos. Vale anotar la ayuda recibida desde fuera de Quirihue, así como también la destacada y altruista contribución vecinal en la construcción de mediaguas accesibles (viviendas de emergencia post-terremoto) y entorno.

Esta notable experiencia sólo ha sido posible gracias a la invaluable colaboración de los profesores Carlos Kaiser y Cristian Salazar, autores de la citada propuesta de plan y miembros de la Comisión de Inclusión Social y Discapacidad de la Universidad Austral de Chile, del Doctor Armando Vásquez de la Organización Panamericana de la Salud de la OMS, Keiko Nakatani del programa JicaFriends, Japan International Cooperation Agency, Pamela Prett de la Corporación Ciudad Accesible, y dirigidos por Lilian Monsalve, Jefa de la Oficina de la Discapacidad de la municipalidad de Maipú (Kaiser y Salazar 2010).

Esta experiencia de gestión democrática del riesgo y su relación con las embrionarias redes tecnosociales nos traen de referencia la concepción actual de la gestión social. Tanto en Chile como en otras realidades latinoamericanas estamos en los comienzos de estudios relacionados con la conformación de redes apoyadas en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC). La formación de estas redes, en el caso de la ciudad de Bogotá, trae gran impulso y se evidencia en los proyectos en el sector educativo que indudablemente contribuyen al

fortalecimiento de las diferentes iniciativas ( Rodríguez del Gallego y Prieto, 2006, p. 62-76).

Como conclusión hemos de destacar la importante selección temática elaborada por los organizadores de este congreso, enmarcada en la problemática colombiana en general y en la ciudad de Bogotá en particular. Y hemos de entenderla como un salto cualitativo orientado hacia la apertura de nuevos caminos en la arquitectura y el urbanismo, hacia nuevas actitudes y planes de acción a gestionar desde los centros de decisión, con nuevos compromisos, asumibles, identificables, abriendo nuevas posibles líneas concretas de investigación. Como foro de debate de una “ecociudad”, donde han de tenerse en cuenta la ecología urbana y el riesgo ante emergencias, las catástrofes naturales o las provocadas por el hombre.

El ahorro energético, el desarrollo sostenible y las experiencias tendentes a nuevos proyectos ambientales con la incorporación de la variable inclusión ya no son el futuro; de un tiempo a esta parte han pasado a ser el presente. Así como también la actitud contemplada a lo largo del congreso en relación a la presencia de muchos jóvenes profesionales y estudiantes, quienes han tomado conciencia de la imperiosa y urgente necesidad de cambios estructurales, indispensables para mejorar sus respectivas calidades de vida, la de sus conciudadanos y la de las generaciones venideras, lo cual ha de ser en beneficio de los más vulnerables, de la diversidad y de la sociedad en su conjunto, de los municipios, de sus instituciones, para este momento pero muy especialmente para el futuro venidero.

Todo ello nos permite aproximarnos con mayor rigor y objetividad a la realidad colombiana a partir de una serie de reflexiones motivo de debate. Los asentamientos urbanos marginales y el déficit de viviendas, próximas al medio millón, afectan a un amplio sector de la población de escasos recursos; el continuo colapso de tráfico en horas punta, verdaderamente caótico, altamente costoso para las arcas municipales de Bogotá, pero también para sus contribuyentes-residentes; la consiguiente pérdida de tiempo durante los traslados, con enfermedades asociadas; la contaminación atmosférica y la acústica derivadas de

los motores de combustión; o la planificación del transporte público adaptado a las nuevas demandas ciudadanas, entre otros.

En lo personal he podido comprobar que lo debatido en el congreso está siendo igualmente tratado en distintos foros internacionales, destacando uno de ellos -por ser el más importante para los arquitectos- el Congreso Mundial en Tokio último, organizado por la Unión Internacional de Arquitectos. Y en el tema que nos ocupa, la Gestión integral del riesgo para la reconstrucción de ciudades sostenibles, conjuntamente con la accesibilidad y la discapacidad, han sido incorporados como parte de las conferencias expuestas, aunque de manera complementaria. En ese contexto se ha debatido sobre la necesidad de educarnos y formarnos cívicamente mejor, de mejorar las ayudas técnicas y la atención temprana de las personas con discapacidad así como también a potenciar la cadena de accesibilidad y los esfuerzos para que estas personas puedan vivir con más independencia y autonomía.

En el congreso de Tokio también se ha discutido sobre el programa “Arquitectura para Todos” de la UIA y la necesidad de mejorar el tratamiento del espacio público, de sus veredas con pavimento continuo antideslizante, de rebajar los cordones de las aceras o bordillos en los cruces de calles, con pavimento homogéneo sin resaltos, con pasos peatonales y pasos de cebra adaptados, con mobiliario urbano ergonómico, semáforos sonoros y de texto en cruces importantes, papeleras, buzones, cabinas telefónicas, asientos-bancos practicables; así mismo la señalética ha de incorporarse de la manera más eficaz posible, olvidar lo indispensable que resulta una correcta y eficaz coordinación de todas y de cada una de las tareas a la hora de su instalación, mantenimiento y conservación.

Vale la pena señalar que en ningún caso se debe de crear alarmismo alguno en torno a este tema del riesgo ante emergencias; por el contrario, resulta fundamental el conocer las normas y los protocolos de actuación, estar bien preparados, bien entrenados, bien equipados y a la vez bien coordinados y cumplir con todo ello. Es necesario insistir en la prevención, toda vez que la población debe ser consciente del riesgo, pero también de que si las cosas se hacen bien, los resultados serán infinitamente mejores, incluida una perspectiva con mayores beneficios

para el colectivo de personas con discapacidad. La incorporación de las nuevas tecnologías y el trabajo en red han de posibilitar una serie de ventajas, sobre todo en tiempo, en esfuerzos y costes personales, y muy especialmente en la seguridad colectiva e individual.

## Referencias bibliográficas

- Convention on the Rights of Persons with Disabilities. <http://www.un.org/disabilities/convention/conventionfull.shtml>
- Grosbois, L. P. (2009). *Handicap et Construction*. 8e Édition. París. Editions Le Moniteur.
- Iovinella, I. (2011). Jornada de Ingeniería Sísmica sobre el terremoto de Lorca. Publicación trimestral de actualidad, técnica y cultura. Año 6, Número 7, Barcelona. RealidadMapei.
- Kaiser, C. y Salazar, C. (2010). *Propuesta de Plan de Reconstrucción Inclusiva*. Comisión de Inclusión Social y Discapacidad. Chile. Universidad Austral.
- Kwan, J. (2001). *DesignforAll - An Inclusive Approach*” ARCASIA, Architects Regional Council Asia. Singapore. The Hong Kong Institute of Architects.
- Lerner, J. (2003). *Acupuntura Urbana*. Compromisso de solidariedade. Rio de Janeiro. Editora Record.
- Rodríguez Del Gallego, A. y Prieto, F. (2006). *Redes tecnosociales y gestión democrática de las ciudades: el caso de Bogotá, Colombia*. Pre-til 12. Año4. N°12. Investigar para hacer ciudad. 62-76.
- Rodríguez Veloza, A. G. (2009). *Producto de las investigaciones realizadas por los docentes*. Pp. 67-82. En: *Estrategias medioambientales como herramienta de diseño sostenible en la formación del arquitecto*. Capítulo IV. Bogotá. Universidad La Gran Colombia.
- Vásquez, Armando. (2011). *Seminario Internacional “Accesibilidad Universal”*. Conferencias. OPS-OMS. Publicación interna para los asociados. Resumen publicado en varios periódicos nacionales. Sociedad Central de Arquitectos. Buenos Aires. Argentina.



## **Monitoreo de la salud ambiental.**

### **La perspectiva de derechos y la sustentabilidad**

*María del Carmen.*<sup>3</sup>

#### **Resumen**

Se aborda la gestión local integral del riesgo desde la perspectiva de la sustentabilidad como proceso, y el ejercicio de los derechos humanos de la tercera generación. Con este fin se propone una transformación de los instrumentos de diagnóstico y monitoreo de salud ambiental, de funcionales al poder en instrumentos de poder colectivo, para la prevención profunda. Se plantea una herramienta que permite evaluar y vigilar el riesgo de la vivienda urbana para la salud humana, desde un enfoque que integra las nociones de capital social y humano a partir de los activos sociales y la estructura de oportunidades que poseen los hogares. Vincular las variables de la vivienda con las del contexto social facilita la reducción del riesgo de acuerdo con el nivel de desarrollo alcanzado por la comunidad.

---

<sup>3</sup> Instituto de Investigaciones Geohistóricas Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Universidad Nacional del Nordeste (IIGHI-CONICET-UNNE)

Palabras clave. Salud ambiental. Riesgo. Sustentabilidad. Vulnerabilidad global y social. Derechos humanos.

## I. Introducción

Es urgente e inevitable activar un pensamiento crítico acerca de los problemas de la salud y el ambiente, y para eso es indispensable recuperar una ideología emancipadora que se ocupe de los *derechos humanos*. Por esto, se adopta la perspectiva del *neohumanismo popular* y es con base en ese pensamiento que empujamos un paradigma distinto de las ciencias de la salud, el hábitat, la población y de técnicas como el monitoreo.

No tiene sentido seguir con esa inocua y reduccionista vigilancia ambiental<sup>4</sup> que se brinda ingenuamente para vigilar sin cuestionar. Es necesario poner en marcha todo el bagaje de conocimiento científico y tecnológico forjado por muchas generaciones de científicos y profesionales de la salud colectiva, activar las bases de datos para desentrañar, junto con las comunidades, interculturalmente, la manera de lograr la humanización con el ambiente, para potenciar valores culturales que resalten la dignidad, valoricen la cultura propia y permitan un sistema de salud conducido por las colectividades.

La salud ambiental de la colectividad<sup>5</sup> depende del movimiento contradictorio entre los procesos protectores y destructivos que operan en su *modo de vida* característico, y que a la vez ponen límites a los *estilos de vida individuales* de las personas que la integran. La vida y la salud de las poblaciones dependen de los movimientos entre los procesos que las protegen y deterioran y de la capacidad de disfrute de los derechos humanos.

---

4 La noción de vigilancia ambiental se plantea desde la consideración del ambiente como integrador del medio físico y social donde cada una de estas partes se determinan y condicionan mutuamente de manera que resultan indisoluble una de otra, es decir, son interdefinibles.

5 En este escrito los términos colectividad y comunidad se emplean como sinónimos.



En esta concepción no hay cabida para una noción ingenua o puramente natural de los procesos biológicos, pues estos no son puramente biológicos sino socio-biológicos y, en última instancia, expresan en nuestros cuerpos lo que sucede en el orden social. Así, tampoco se puede considerar la noción de la salud como algo esencialmente personal y que depende de medidas curativas.

La necesidad de dar un salto desde la vigilancia convencional de *factores de enfermedad* al monitoreo de *determinantes de salud* implica incorporar las innovaciones teóricas y metodológicas que hoy se plasman en las nociones de sustentabilidad, estructuras de oportunidades y activos sociales. Las mismas deberán aplicarse en el *panorama de las poblaciones, la vivienda urbana y la salud en Argentina y América Latina*, de manera de combinar y ampliar con dichos avances en el campo de indicadores y de conceptos para abordar los problemas críticos de la salud ambiental. Para esto es necesario examinar la forma en que las familias enfrentan su cotidianeidad y defienden el nivel de bienestar alcanzado, haciendo uso de recursos materiales (capital físico), educativos, trabajo y cobertura de salud (capital humano) y de redes comunitarias y familiares (capital social). Asimismo, la distribución de esos recursos, y la utilidad que deparen, dependen de la forma en que las estructuras de oportunidades del mercado, del Estado y de la comunidad, definen las condiciones de acceso.

A lo largo de esta breve exposición se desarrolla dicha idea y se refrescan argumentos a favor del monitoreo sobre los determinantes sociales.

## II. El monitoreo ambiental y la gestión del saber para el ejercicio de los derechos humanos de tercera generación

El ejercicio de los derechos humanos de tercera generación, también llamados de *la calidad de vida o de la solidaridad*, requiere avanzar hacia el *pluralismo*, lo cual tiene que significar la *intersubjetividad*, un encuentro de sujetos para pensar y actuar colectivamente.

Entonces, la salida para alcanzar estos derechos es superar el monismo

y el culturalismo, para terminar con ese sujeto restringido o unilateral a partir de la reflexión sobre formas de construcción intersubjetivas, que deriven en resultados multiculturales y una visión pluralista emancipadora. Todo lo cual introduce la necesidad de provocar avances en el pensamiento dialéctico y trabajar sobre nuevas categorías del mismo.

Por esto, el monitoreo ambiental propuesto se basa en proporcionar información que responda a la necesidad de las colectividades para construir, contraconstruir/deconstruir los procesos de la realidad desde la perspectiva de la *interculturalidad*<sup>6</sup> que presupone equidad de derechos; reconocimiento y respeto por la cultura de los(as) otros(as), así como reconocimiento de características sociales y metas estratégicas socialmente compaginadas.

Sobre un trabajo intercultural se puede construir un *multiculturalismo crítico democrático*<sup>7</sup> que involucre programas, políticas y movimientos nacidos del reconocimiento de la diversidad y los derechos culturales.

La construcción intercultural del saber en un sistema de monitoreo no se reduce a que el sujeto académico o el experto técnico capten y replanteen las evidencias constatadas y construidas desde otras culturas y otras formas de producción de conocimiento; es más bien un desafío para perfeccionar un proceso intercultural que permita, como diría Walsh (2001), la traducción recíproca de conocimientos, la construcción conjunta del objeto de transformación y del marco interpretativo, la aparición de nuevas formas de análisis y la aparición de conceptos renovados.

En consecuencia, el movimiento del conocimiento evaluador de la calidad de la salud ambiental en una colectividad tiene varios momentos

---

6 Interculturalidad: relación estratégica o dialógica entre culturas, con objeto y propuesta global integrados para construir/ contraconstruir/deconstruir. La interculturalidad presupone equidad de derechos, reconocimiento de características sociales y metas estratégicas socialmente compaginadas (Breilh, 2003).

7 Multiculturalismo crítico y democrático: forma de pluriculturalismo que involucra un programa, políticas y movimiento nacido del reconocimiento de la diversidad y derechos culturales. Es la integración de varias culturas por medio del análisis intercultural, y en medio de una visión cultural solidaria, para la construcción de un proyecto común de democratización y equidad. El pluriculturalismo cultural es el simple reconocimiento de la diversidad cultural como una característica importante de los humanos, y el respeto a las diferencias culturales en un escenario social común, donde diferentes culturas deben coexistir bajo equidad de derechos, responsabilidades y oportunidades (Breilh, 2003).

y espacios de realización, e implica el interjuego de diversas lógicas. Por un lado, la *producción del conocimiento* de monitoreo involucra tanto el momento de *generación del conocimiento* (es el movimiento de génesis de productos del conocimiento, que incluye la elaboración de conceptos y la realización de un método, mediante la formulación de descripciones y explicaciones en un escenario práctico), cuanto el de *reproducción* del conocimiento. Pero además incluye la gestión del conocimiento, que es la forma consciente y planificada de uso y administración del conocimiento de monitoreo producido. El monitoreo no debe ser otra cosa que una gestión del saber estratégica y enfocada en la evaluación de calidad.

### III. La gestión colectiva del saber desde las perspectivas de la sustentabilidad y la vulnerabilidad global centrada en el análisis de la vulnerabilidad sociodemográfica.

Con la finalidad de remontar los estrechos límites de una gestión tecnocrática se propone debatir mecanismos para enlazar la gestión del conocimiento institucional con la gestión colectiva del saber. Dicho enlace tiene fundamentos teóricos e implicancias prácticas en la noción de *sustentabilidad y vulnerabilidad global* centrada en el análisis de la *vulnerabilidad sociodemográfica* desde un enfoque que integra las nociones de activos sociales y estructura de oportunidades.

Así las cosas, la noción de vigilancia del riesgo de la vivienda urbana para la salud poblacional requiere contextualizarse en la sustentabilidad como proceso. Lo dicho implica reconocer que lo sustentable forma parte del paradigma de la sustentabilidad, y se relaciona con las nociones de *sustentar o fundamentar*; inclinándose hacia la búsqueda de cambios profundos sociales y filosóficos, no solo para un desarrollo sustentable sino para la creación de sociedades sustentables con formas de vida plena, digna, feliz y saludable (Abaleron, 2006).

En consecuencia, la vigilancia debe tener en cuenta no solamente el daño físico esperado, sino también los factores sociales, organizacionales e institucionales, relacionados con desarrollo de las comunidades.

En la escala de la vivienda, la vulnerabilidad como factor interno de riesgo, debe relacionarse no solamente con la exposición con respecto al contexto material, sino también con las fragilidades sociales y la incapacidad de adaptación de la población propensa, que están asociadas a la capacidad de respuesta y recuperación.

La vulnerabilidad en sí misma constituye un sistema dinámico que surge como consecuencia de la interacción de una serie de factores y características (internas y externas), que convergen en una comunidad particular. El resultado de esa interacción es el “bloqueo” o incapacidad de la comunidad para responder adecuadamente ante la presencia de un riesgo determinado. A esa interacción de factores y características se le da el nombre de *vulnerabilidad global* (Wilches-Chaux, 1989).

La vulnerabilidad global se divide en distintas “vulnerabilidades”: natural, física, económica, social, política, técnica, ideológica, cultural, educativa, ecológica e institucional<sup>8</sup>; cada una de ellas constituye apenas un ángulo particular para analizar el fenómeno global y las diferentes “vulnerabilidades” están estrechamente interconectadas entre sí.

Así, la información sobre la necesidad humana según la inter y

---

8 Dichas vulnerabilidades se definen a continuación:

- Vulnerabilidad natural: evidenciada en la fragilidad biológica manifiesta en las deficiencias nutricionales, malas condiciones de vida y de trabajo excesivo.
- Vulnerabilidad física: asentamiento de comunidades en zonas marginales amenazadas por las deficiencias de las estructuras físicas y la débil cobertura de los servicios públicos.
- Vulnerabilidad económica: manifestada por la falta de recursos que limita la adquisición de medios para la satisfacción de necesidades básicas. • Vulnerabilidad social: referente al bajo grado de organización y cohesión interna de las comunidades ante situaciones de riesgo.
- Vulnerabilidad educativa: en el sentido de la ausencia en los programas de educación de fundamentos que instruyan adecuadamente para los fines prácticos de la vida.
- Vulnerabilidad política: expresada por el alto grado de centralización en la toma de decisiones y en la organización gubernamental, y por la debilidad en los niveles de autonomía de decisión en los niveles locales.
- Vulnerabilidad institucional: determinada por la obsolescencia y rigidez de las instituciones con diseños que no corresponden a la realidad.
- Vulnerabilidad cultural: referente a la pérdida de la cultura y los valores producto de la globalización, que trajo consigo la transculturización entre sociedades muy distintas.
- Vulnerabilidad ambiental: modelos inadecuados de desarrollo que generan ecosistemas altamente vulnerables incapaces de auto ajustarse.
- Vulnerabilidad ideológica: relacionada con las ideas o creencias que tienen las personas sobre el devenir y los hechos del mundo. Se expresa en actitudes pasivas, fatalistas y creencias religiosas que limitan la capacidad de actuar de los individuos en ciertas circunstancias.

multiculturalidad<sup>9</sup> en salud a partir de la estimación del riesgo de la vivienda, se concreta en una matriz de *procesos críticos*<sup>10</sup> que establece la concreción espacio-territorial y las dimensiones del perfil epidemiológico puestas de relieve -capital social, humano- y ambiental -capital físico-.

#### IV. Los componentes del capital social, humano y físico de la matriz de procesos críticos para el monitoreo ambiental.

##### a. Precisiones conceptuales

Las nociones de capital -con sus respectivos activos y pasivos<sup>11</sup>- y de estructuras de oportunidades que conforman el concepto de vulnerabilidad, proponen herramientas para examinar las estructuras profundas que subyacen a la naturaleza compleja, subjetiva y contextual de la relación salud-enfermedad-ambiente y procesos sociales.

Todas estas nociones comparten la premisa que tanto el progreso teórico como la eficacia de las acciones para enfrentar los riesgos de la vivienda para la salud, requieren abrir la “caja negra” que encierra los recursos de los hogares y las estrategias que estos utilizan.

El marco conceptual que guía este trabajo incorpora esa premisa, pero contempla algunas adicionales, dos de ellas consideradas las más importantes. La primera sostiene que los recursos que controlan los hogares no se pueden valorar con independencia de la estructura de oportunidades a la que tienen acceso. Se afirma que los recursos se

---

9 En este estudio el conocimiento de las distintas culturas se realizará a partir de estudios de caso.

10 “...proceso crítico es un objeto dinámico de transformación de una gestión de salud, que se define o concreta en la confluencia de un territorio o espacio social; donde se destacan con fines de gestión ciertas dimensiones del perfil epidemiológico; aplicados a grupos sociales claves en el proceso participativo; todo lo cual implica enfocar con preeminencia ciertos efectos con preeminencia ciertos efectos o procesos terminales. Dichos elementos convergen para estructurar una matriz de procesos críticos, que es un instrumento de análisis estratégico y que aunque no copa todos los aspectos de la gestión, otorga énfasis a aquellos de mayor peso en las condiciones de vida y salud y que permitan acciones participativas para resolver problemas, elevando al mismo tiempo la conciencia colectiva, la organización y el empoderamiento de los grupos y sus órganos de acción.” (Breilh,2000)

11 Los activos y pasivos constituyen, respectivamente, los procesos protectores y destructivos que determinan la vivienda como salubre o insalubre (Rojas, 2006).

convierten en activos en la medida que permiten el aprovechamiento de las oportunidades que ofrece el medio a través del mercado, el Estado o la sociedad. La segunda postula que las estructuras de oportunidades no son una constante sino una variable. Esto quiere decir que las villas de emergencias, los barrios, las ciudades, etc., no son iguales en materia de oportunidades como tampoco lo son los diferentes momentos históricos de la trayectoria de cada uno.

De estas premisas se desprenden al menos las dos siguientes:

- El nivel de vulnerabilidad de un hogar -que se refiere a su capacidad para controlar las fuerzas que lo afectan-, depende de la posesión o control de activos, esto es, de los recursos requeridos para el aprovechamiento de las oportunidades que brinda el medio en que se desenvuelve.
- Los cambios en la vulnerabilidad de los hogares pueden producirse por cambios en los recursos que posee o controla, por cambios en los requerimientos de acceso a la estructura de oportunidades de su medio o por cambios en ambas dimensiones. Un caso particular, pero muy frecuente, es un cambio asincrónico donde los requerimientos de acceso a las nuevas estructuras de oportunidades se modifican a mayor velocidad que la que utilizan los hogares para generar los recursos para su aprovechamiento (Filgueiras, 2001).

En consecuencia, a los efectos de evaluar la situación de los hogares se plantea prestar atención, simultáneamente, a su portafolio de recursos y a la estructura de oportunidades a la que ellos están expuestos, esto es, vincular el análisis micro de los hogares con el análisis macro que permite hacer el seguimiento de las transformaciones en la estructura de oportunidades. Además de la posibilidad de vincular los estudios micro y macro, el enfoque tiene la ventaja adicional de su aplicación a cualquier segmento social.

## -Recursos: activos, pasivos y estructura de oportunidades

Se considera recursos a todos los bienes que controla un hogar, tangibles o intangibles. Estos recursos pueden constituirse en activos

o pasivos, que se consideran simultáneamente con el fin de evitar un sesgo positivo que debilite la sensibilidad para percibir los factores que representan pasivos para los hogares y, consecuentemente, lleve a sugerir orientaciones de política menos eficaces.

La idea de activo se ocupa del subconjunto de esos recursos que permiten elevar o mantener el nivel de bienestar ante situaciones que amenazan la salud. La concepción de activos se corresponde al uso que le da Caroline Moser (1998) en su *asset vulnerability approach*, que estudia los pobres y examina especialmente la naturaleza de los recursos que estos movilizan para reducir su vulnerabilidad a situaciones de riesgo. Por consiguiente, su atención se centra en estrategias de adaptación a circunstancias cambiantes, aun cuando dicha adaptación no implique mejoras en la situación de bienestar, ni modifique la capacidad para utilizar las vías existentes de movilidad e integración social.

En cuanto a la noción de pasivo se refiere a la presencia de barreras, materiales y no materiales, para la utilización de ciertos recursos del hogar que impiden el aprovechamiento de oportunidades o la acumulación de activos.

Se adopta como estructura de oportunidades a las probabilidades de acceso a bienes, a servicios o al desempeño de actividades. Estas oportunidades inciden sobre el bienestar de los hogares, ya sea porque permiten o facilitan a los miembros del hogar el uso de sus propios recursos o porque les proveen recursos nuevos.

Así las cosas, de las diferentes combinaciones entre estructura de oportunidades y capacidades de los hogares se derivan los distintos grados de vulnerabilidad.

## -Capacidades y estrategias

Se define por capacidades a un tipo particular de recursos que se distingue del resto porque en determinadas circunstancias operan como condiciones necesarias para la movilización eficaz y eficiente de otros recursos. Las capacidades se identifican por el lugar que ocupa cada recurso dentro y entre cada uno de los capitales que se activan para el logro de la salud en un momento y lugar determinado.

Ahora bien, cuando se habla de capital se lo hace según el significado dado por Bourdieu, liberando a este concepto de la sola connotación económica y extendiéndolo a cualquier tipo de bien susceptible de acumulación, en torno al cual puede constituirse un proceso de producción, distribución y consumo, y por tanto, un mercado. En este sentido, la vivienda saludable puede ser considerada como un mercado que requiere de capitales específicos.

Entonces, capital puede definirse como:

*“Conjunto de bienes acumulados que se producen, se distribuyen, se consumen, se invierten, se pierden” (Bourdieu, 1985).*

Hay distintas variedades de capital. Bourdieu distingue fundamentalmente, además del capital económico, el capital cultural, el capital social y el capital simbólico debido a que considera que estos capitales concentran la gama de recursos y de bienes de toda naturaleza del que puede disponer un sujeto o grupo de sujetos determinados para abordar la realidad social.

En el campo de la vivienda saludable se requieren de estos cuatro tipos de capitales, con la salvedad que del capital económico se toma, únicamente, lo que para Kaztman (2000) sería el capital físico: la vivienda, por considerarlo conveniente para la construcción social de la realidad social de la vivienda saludable.

A continuación se describen los tres tipos de capitales:

- Capital humano, esto es conocimientos, destrezas y actitudes, así como orientaciones valorativas vinculadas al proceso salud enfermedad ambiente, a la asociación entre esfuerzo y logro y a la disposición a diferir gratificaciones inmediatas en beneficio de inversiones que mejoran las probabilidades de un mayor y más estable bienestar futuro.
- Capital social, es un activo altamente intangible que reside en los vínculos entre personas y no en las personas. Se define como una serie de interacciones materializadas en redes que forman parte de la estructura social, que tienen su propia trayectoria e



historia, y que, más allá de sus funciones, configuran estructuras de oportunidades proveyendo de recursos a los hogares cuya ausencia haría más dificultoso su desempeño en relación con el proceso salud-enfermedad-ambiente.

- Capital físico, se relaciona con la vivienda desde la consideración de un bien que permite satisfacer las necesidades habitacionales de los hogares en relación con su salud como una aproximación parcial al rol que ella juega en el proceso salud-enfermedad-ambiente.

Se destaca que tanto el término capital como activo son usados con el mismo significado, por lo que ambos se mencionarán de manera indiferenciada.

No obstante, la falta de ciertos activos no constituye, desde este enfoque, una incapacidad para enfrentar situaciones de amenaza debido a que las capacidades representadas por el total de activos y pasivos del capital humano, social y físico componen la base de la recuperación o superación de problemas.

La habilidad para aumentar o reducir la vulnerabilidad depende no solo de los recursos iniciales sino también de la capacidad de gestionarlos, de transformarlos en elementos con qué satisfacer las necesidades de la vivienda saludable.

## V. Movilizando recursos para determinar la vulnerabilidad y la amenaza de la vivienda para la salud humana

La noción de vivienda saludable es en gran medida un recurso para sistematizar, de acuerdo con las múltiples dimensiones de la reproducción social los procesos protectores y destructivos que participan en el modo de devenir la salud.

Este tipo de indagación posibilita distinguir la amenaza de la vulnerabilidad para la determinación del riesgo, permitiendo una aproximación más dinámica. Asimismo, permite reconocer dos dimensiones de la vulnerabilidad: la sensibilidad o el grado en que

el sistema responde a eventos externos, y la resiliencia o la facilidad y velocidad con que el sistema se recupera luego de una situación de desequilibrio o agresión. La primera dimensión es analizada desde activos y pasivos tangibles vinculados con el capital humano, mientras que la segunda dimensión se examina a partir de otros menos tangibles relacionados con el capital social.

Se destaca, que los recursos se presentan como pasivos (desventajas) desde la consideración que su inexistencia (ventajas) los convierte en activos.

Ahora bien, la identificación de las variables y su análisis jerárquico o estructural para determinar el impacto de cada variable en todas las demás, se realizó teniendo en cuenta la opinión de los expertos demógrafos, sociólogos, médicos, arquitectos-, y de los miembros de comunidades con sus experiencias colectivas, mediante un proceso de consenso y retroalimentación. Para esto se aplicaron técnicas etnográficas -entrevistas con cédulas breves, técnicas conversacionales, grupos focales, entre otras- y de análisis multicriterio. Como resultado de esta labor se exponen, a continuación, los principales recursos con que deberían contar los hogares urbanos para alcanzar la vivienda saludable; y en el punto V de este apartado, los factores de participación de cada uno de ellos para la estimación del riesgo.

Por otra parte, se aclara que cada uno de los componentes del capital físico, humano y social pueden ser aplicados a distintas unidades taxonómicas tales como villas de emergencias, barrios, ciudades, regiones y estados.

### a. Recursos vinculados al capital humano

La vulnerabilidad del capital humano se analiza a partir de los dos factores que la originan: población expuesta/impuesta y fragilidad social (Blakie et al., 1996).

### -Exposición-Imposición

Se consideran los siguientes hogares expuestos o con imposiciones:

- Hogares con NBI: hogares que presentan el indicador de privación referido a la capacidad de subsistencia: hogares que tienen cuatro o más personas por miembro ocupado, cuyo jefe no haya completado el tercer grado de escolaridad primaria.
- Hogares con infantes: hogares con tres hijos y más entre 0 a 5 años.
- Hogares con jefatura femenina: hogares monoparentales con jefatura femenina.
- Hogares con personas ancianas: hogares con una o más personas de 60 años y más. (Rojas, 2006).

## -Fragilidad Social

Se consideran desventajas las siguientes cuestiones:

- Cobertura de salud: hogares cuyos miembros no poseen obra social ni plan de salud privado o mutual (se excluyen los servicios médicos de emergencia).
- Hogares con hijos con rezago o abandono del sistema educativo: hogares con dos o más hijos de 7 a 15 años con rezago o abandono del sistema educativo.
- Hogares con hijos que no estudian ni trabajan: hogares con dos o más hijos de 15 a 24 años que no estudian ni trabajan.
- Hogares con hijas madres solteras: hogares con una o más hijas de 15 a 19 años madre soltera.
- Madre analfabeta: hogares con una o más madres analfabetas (Rojas, 2006).

## b. Recursos vinculados al capital social

La vulnerabilidad del capital social se analiza a partir de las instituciones del Estado que contribuyen al desarrollo de procesos benefactores para la salud, por ser importantes en la conformación de oportunidades que a través de su impacto en la producción, distribución y uso de activos, facilitan el acceso a canales de movilidad e integración social.

Las funciones del Estado en este aspecto se pueden clasificar en dos grandes grupos: las que facilitan un uso más eficiente de los recursos que ya dispone el hogar (redes técnicas y servicios comunales), y las que proveen nuevos activos o regeneran aquellos agotados (servicios sanitarios, sociales, de seguridad y urgencia y culturales y de otro género) (Kaztman, 2000).

En este estudio se plantea determinar el nivel de resiliencia de la población –que constituye otro de los factores que originan la vulnerabilidad según Blakie et al. (1996)- a partir de la existencia de estas instituciones, por considerar que, por un lado favorecen las limitaciones de acceso y movilización de recursos del asentamiento humano elevando su capacidad de respuesta y disminuyendo las deficiencias para absorber la amenaza de la vivienda para la salud humana, y por el otro, que la localización geográfica de estas instituciones se debe a la influencia que ejercen las redes familiares, vecinales y comunitarias. El examen se realiza a partir de que estas instituciones existan y estén localizadas a distancias adecuadas para trasladarse a pie desde el hogar o en transporte en caso de problemas de seguridad y urgencia<sup>12</sup>.

Se consideran los siguientes servicios e instituciones:

- Redes técnicas y servicios comunales: hogares que no poseen las redes técnicas y servicios comunales que a continuación se detallan:
  - provisión de agua
  - provisión de redes cloacales o camión atmosférico estatal
  - provisión de energía eléctrica
  - recolección de residuos (al menos dos veces por semanas)
  - transporte público a menos de 300 m

---

<sup>12</sup> Por carecer de precisiones en cuanto a distancias óptimas para realizar el recorrido a pie, desde el hogar a los distintos servicios, por parte del Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación Argentina se han adoptado las establecidas por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación Argentina en el código Rector de Arquitectura Escolar. Asimismo se aclara que para los servicios sanitarios y culturales se admite como adecuada la distancia a pie determinada para escuelas de nivel primario.

En cuanto a las distancias óptimas en transporte, por la misma razón que la expresada para distancias a pie, se tomaron las indicadas por informantes claves de distintos servicios de emergencia públicos y privados.

- teléfono público a menos de 300 m
- calle mejorada o pavimentada a menos de 300 m (Rojas, 2006).
- Servicios sanitarios y sociales: hogares que no poseen -a una distancia a pie- los servicios sanitarios y sociales que a continuación se detallan:
  - Centro de Atención Primaria de Salud a una distancia al hogar menor o igual a 12 cuadras.
  - Jardín de Infantes o Nivel Inicial a una distancia al hogar menor o igual a 5 cuadras.
  - Escuela de Nivel Primario o Educación General Básica a una distancia al hogar menor o igual a 12 cuadras.
  - Escuela de Nivel Secundario o Educación Polimodal a una distancia al hogar menor o igual a 20 cuadras (Rojas, 2006).
- Servicios de Seguridad y Urgencia: hogares que no poseen -a una distancia a pie o en vehículo- los servicios de seguridad y urgencia que a continuación se detallan:
  - Comisaría a una distancia al hogar menor o igual a 50 cuadras.
  - Estación de Bomberos a una distancia al hogar menor o igual a 50 cuadras.
  - Servicio de Atención de Urgencia Estatal a una distancia al hogar menor o igual a 50 cuadras (Rojas, 2006).
- Servicios culturales y de otro género: hogares que no poseen -a una distancia a pie- los servicios culturales o de otro género que a continuación se detallan:
  - Terrenos para juego o recreo comunitario a una distancia al hogar menor o igual a 12 cuadras (Rojas, 2006).

### c. Recursos vinculados al capital físico

La amenaza del capital físico –vivienda- se analiza según su localización, situación dominial, materialidad, abastecimiento de agua, saneamiento

básico, combustión para cocinar, que favorezcan las condiciones de insalubridad en la vivienda (OMS-OPS, 2000).

También se consideran los electrodomésticos de acuerdo a dos funciones: una relacionada con la conservación de los alimentos y la otra vinculada con la comunicación, es decir, que los hogares puedan comunicarse con la institución especializada cuando han sido afectados por la vivienda insalubre o que puedan recibir información acerca de las amenazas para la salud de la vivienda insalubre.

Se consideran los siguientes componentes de la vivienda:

- Microlocalización: hogares cuyas viviendas están localizadas en las zonas de amenazas naturales (proximidad a mares, océanos, lagos, ríos, faldas de volcanes, entre otras); sicionaturales (eventos que se gestan en la intersección de la sociedad con los procesos de la naturaleza (p. ej: deslaves por inadecuado manejo del entorno de la ciudad y de su región circundante), y tecnológicas (el uso de tecnologías modernas y artesanales en la producción y el transporte son fuente de posibles amenazas por problemas de control, reglamentación o fallas en los sistemas mecánicos o eléctricos).

- Espacio habitable: hogares cuyas viviendas no poseen:

- hasta dos personas por cuarto

- un lugar para cocinar por hogar

- una letrina o baño con inodoro instalado por hogar.

- Situación dominial: hogares que no son propietarios del terreno ni de la vivienda.

- Materialidad: definido como el número de hogares cuyas viviendas no poseen:

- pisos de cerámica, baldosa o mosaico;

- paredes exteriores de hormigón, ladrillo o bloque con revoque o revestimiento externo;

- techo de chapa de metal o de fibrocemento con cielorraso o baldosa o losa con o sin cubierta de pizarra o teja o con o sin cielorraso.
- Provisión de agua: hogares cuyas viviendas no poseen provisión de agua dentro del domicilio.
- Saneamiento: hogares cuyas viviendas no poseen cámara séptica y pozo ciego o pozo ciego.
- Combustión para cocinar: hogares cuyas viviendas no poseen gas en tubo o en garrafa para cocinar.
- Electrodoméstico: hogares cuyas viviendas no poseen heladera con o sin freezer, teléfono o televisión (Rojas, 2006).

## VI. Hacia la determinación de los factores de participación de cada uno de los recursos que componen el capital humano, social y físico

Los recursos que componen el capital humano, social y físico según su importancia en cuanto activo o pasivo en la definición de la vivienda saludable o insalubre, pueden provocar alteraciones de mayor o menor significación en su desarrollo.

Ahora bien, cuáles de esos recursos se expresan con más fuerza o se hacen más ostensibles para la concreción de la salubridad o insalubridad de la vivienda, depende de los modos de vida y de la lógica que opera en la formación social correspondiente. Siempre existe ese movimiento de protección/destrucción en un grupo determinado, es decir siempre están en marcha los momentos de protección o destrucción de la reproducción social, pero el hecho de que estos se expresan en una u otra dirección en un grupo determinado y en un momento determinado, depende del carácter o lógica bajo la que opera la reproducción social.

En este sentido, este estudio apunta a establecer la participación de cada recurso según su mayor importancia estratégica para la acción, sea en el sentido de evitar o contrarrestar los procesos o facetas destructivas (prevención), o sea en el sentido de fomentar los procesos o facetas protectoras (promoción de la salud), y es en este punto que entra en

el juego el capital simbólico. Entonces, es el capital simbólico el que permitirá determinar los factores de participación de cada recurso a partir de lo que se considera eficaz simbólicamente,

Desde estas consideraciones la operacionalización propuesta es la siguiente:

### **a. Para el análisis de la vulnerabilidad y la amenaza**

Se otorga mayor valor a la vulnerabilidad social que a la amenaza de la vivienda debido a que se considera que la actividad de la sociedad humana modela los recursos que componen a la vivienda y esta a su vez revierte su efecto sobre las condiciones del ser humano (Rojas, 2006).

### **b. Para el análisis de la vulnerabilidad**

Se considera que el capital social es más importante que el capital humano porque posibilita el acceso a bienes, a servicios o al desempeño de actividades incidiendo sobre el bienestar de los hogares, ya sea porque permiten o facilitan a los miembros del hogar el uso de sus propios recursos o porque les proveen recursos nuevos.

Dentro de los recursos que componen el capital social se califica en primer lugar a las redes técnicas y servicios comunales, y en segundo lugar a los servicios sanitarios, sociales, de seguridad, urgencia y culturales, asignándole la misma importancia a cada uno.

En cuanto al capital humano se le otorga mayor valor a los recursos que se refieren a la fragilidad social de los hogares que a los relacionados con la población expuesta.

Con referencia a la fragilidad social se valora en primer lugar la cobertura de salud; en segundo lugar se ubica tanto a la madre analfabeta como a las hijas de 15 a 19 años madres solteras, por considerarlas debilidades en el portafolio de activos del hogar debido a que pueden provocar incapacidad para transferir los recursos necesarios a los hijos. Por último, se valúan los hijos de 7 a 15 años con rezago, abandono del sistema educativo y los hijos de 15 a 24 años que no estudian ni trabajan, por estimar que estos comportamientos que exhiben los hijos



son configuraciones de coyunturas críticas que vivió el hogar y que marcaron la trayectoria de sus miembros, pudiendo producir bloqueos en la acumulación de activos.

Con relación a población expuesta, el primer lugar lo ocupa la población con NBI que presentan el indicador de privación referido a la capacidad de subsistencia. El proceso del trabajo, por ser un proceso que afecta considerablemente el patrón de vida, tiene un impacto considerable en la conformación del modo de vida, y cuando adquiere facetas o formas destructivas suele provocar cambios negativos profundos en la salud (Breilh, 2003). El segundo lugar corresponde a los hogares con jefatura femenina debido a que la incompletud de la organización familiar determina débil capacidad de control. Si bien las jefas mujeres no presentan atributos sociales muy diferenciados a los de los hombres, efectivamente se insertan en condiciones de mucha mayor precariedad a lo largo de su vida laboral, lo cual implica, además de la alta rotación laboral, la ausencia de cobertura en salud, de días pagos por enfermedad, entre otras, con las consecuencia de la mayor desprotección social y económica de ella misma y de los miembros de su familia (Cacopardo, 1999). Finalmente el tercer lugar lo ocupan los hogares con más de tres niños entre 0 a 5 años por su mayor dependencia de la estructura de oportunidades y eficiencia en la transmisión de activos de la familia (así como de protección frente a pasivos) (Kaztman, 1999), y los hogares con personas de 60 años y más, también por su necesidad de mayor protección frente a pasivos por parte de la familia, la comunidad y el Estado (Rojas, 2006).

### c. Para el análisis de la amenaza

Los recursos que componen el capital físico se han calificado de acuerdo a su correspondencia al orden estructural -macro- ligados a formas de equidad/inequidad en la vida social, y que se constituyen en generadores pretéritos de procesos protectores o destructivos en el orden singular -micro-. Así, en primer lugar se ubican microlocalización, provisión de agua y saneamiento; en segundo lugar, situación dominial, materialidad y combustión para cocinar; en tercer lugar, el espacio habitable, y por último electrodomésticos (Rojas, 2006).

## VII. Consideraciones finales

El desafío actual de la información en salud ambiental no es esencialmente un problema de perfeccionar -en el sentido de expandir y sofisticar-; es principalmente el logro de un cambio radical de perspectiva y su democratización. Por esto, con el tipo de monitoreo planteado se ha tratado de pensar y repensar para la gestión local integral del riesgo a partir de:

- una producción de la información basada en la mirada sobre lo complejo, que requiere la contribución de las distintas miradas académicas y de estas con las miradas surgidas de la sabiduría de las experiencias de las colectividades;
- una configuración de la información para la estimación del riesgo de la vivienda urbana para la salud que sea instrumental a una gestión colectiva, tarea que conlleva la construcción de una praxis orientada a la equidad, contra el poder hegemónico y por la reestructuración y fortalecimiento de una construcción colectiva del saber;
- una gestión basada en la mirada de la colectividad y en el seguimiento de la construcción colectiva y de los obstáculos que enfrenta a partir del conocimiento de los procesos protectores y destructivos vinculados al capital social, humano y físico que poseen los hogares.

*“La construcción de un proyecto alternativo para la salud social en nuestros países pasa por tres dimensiones del análisis de la lucha social: el rescate de la memoria colectiva; la reconstrucción del sujeto histórico y el fortalecimiento de un proceso solidario de construcción de alternativas emancipadoras.” (Hidalgo, 2000).*

## Referentes bibliográficos

- Abaleron, C. A. Sostenible versus sustentable. [En línea] Málaga: Observatorio de Medio Ambiente Urbano; 2006 [fecha de acceso 12 de febrero de 2010]. URL disponible en: [http://www.omau-malaga.com/noticias/ficha.asp?not\\_cod=218](http://www.omau-malaga.com/noticias/ficha.asp?not_cod=218)
- Blakie, P., Cannon, T., Davis, I. y Wisner, B. 1996. Vulnerabilidad, el entorno social de los desastres. La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, La Red/ITDG. Bogotá.
- Bourdieu, P. 1985. Espacio Social y génesis de las clases. Espacios N° 2. Buenos Aires.
- Breilh, J. 2000. The defeat of knowledge by information: human development and quality of life from an emancipatory perspective. *Ciênc. saúdecoletiva*. [online]. Vol. 5, no. 1 [cited 2007-05-24], pp. 99-114. Available from: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232000000100009&lng=en&nrm=i](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232000000100009&lng=en&nrm=i)>. ISSN 1413-8123.
- Breilh, J. 2003. Epidemiología Crítica. Ciencia Emancipadora e Interculturalidad. Buenos Aires. Editorial Lugar.
- Cacopardo, M. C. Jefas de hogar de ayer y de hoy en la Argentina. Seminario General de la Red de Estudios de Población ALFAPOP. Bellaterra. Centre d'Estudis Demogràfics. 1999
- Filgueira, C. 2001. Estructura de oportunidades y vulnerabilidad social: aproximaciones conceptuales recientes. Seminario internacional sobre las diferentes expresiones de la vulnerabilidad social en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile. CEPAL.
- Hidalgo, F. 2000. Alternativas al Neoliberalismo y Bloque Popular. Cuenca. CINDES/U. de Cuenca/CETRI.
- Kaztman, Ruben. 2000. Notas sobre la medición de la vulnerabilidad social. 5° Taller Regional. La medición de la pobreza: métodos y aplicaciones (continuación). Santiago de Chile. CEPAL.
- Moser, C. 1998. The Asset Vulnerability Framework: Reassessing Urban Poverty Reduction.
- Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. 2000. La salud y el ambiente en el desarrollo sostenible. Publicación científica N° 572. Washington, D.C. OPS/OMS.
- Rojas, M del C. 2006. Población, vivienda salud y vulnerabilidad global. Propuesta teorico-metodologica para la estimación del riesgo de la vivienda urbana para la salud basada en el análisis de la vulnerabilidad sociodemografica. Argentina. Mimeo (Tesis Doctorado en Demografía presentada a la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba).
- Walsh, C. 2001. ¿Qué conocimientos? Reflexiones sobre las políticas del conocimiento, el campo académico y el movimiento indígena ecuatoriano. Boletín del ICCI, n° 25.
- Wilches-Chaux, G. 1989. Desastres, Ecologismo y formación profesional. Popayán, Colombia. SENA.



## capítulo 2

# **Sustentabilidad urbana en las ciudades latinoamericanas**

### Presentación

En el transcurso de los dos últimos años la temática del Congreso Internacional giró en torno al concepto de Ecociudad, visto desde la gestión del riesgo y desde la construcción de ciudades sostenibles. Teniendo en cuenta que el debate académico internacional evoluciona hacia nuevos derroteros de carácter holístico, se hace necesario en esta oportunidad hacer un ejercicio de reflexión que gire en torno al ser humano y su interacción con el contexto físico espacial para el desarrollo sustentable de las ciudades.

De igual forma el concepto de desarrollo sostenible vs desarrollo sustentable se incorpora dentro de la discusión actual, delimitando con claridad sesgos economicistas a la hora de abordar las complejas problemáticas urbano ambientales. Considerando así la ciudad como el hábitat principal de la humanidad, se hace necesario abordar los crecientes conflictos que se generan debido a la concentración de población, principalmente en países latinoamericanos (por su similitud con el contexto nacional), para identificar las dinámicas socioculturales económicas políticas y ambientales que configuran no solo los retos a enfrentar, sino las alternativas y soluciones que desde las comunidades se producen para la satisfacción de sus necesidades y expectativas.

gran medida deben venir de otra parte, además de la correspondiente generación de desechos. Hay consenso sobre la necesidad de sustituir un metabolismo urbano lineal -con un flujo de entrada de recursos y otro de salida de desechos-, por otro circular donde los desechos se reutilicen y reciclen. La carga medioambiental creada por los sistemas lineales a menudo compromete la capacidad de regeneración de la naturaleza y se transmite a generaciones venideras. Pero las ciudades no son homogéneas y eso que generalmente es visto como un problema se puede convertir en un recurso, pues la diversidad es indispensable para asegurar la vitalidad.

Como resultado de la globalización y el desarrollo de la informática y las telecomunicaciones, las ciudades y redes de ciudades son más importantes en el mundo actual que las naciones. Con las migraciones, la población urbana seguirá creciendo incluso en ciudades donde los nacimientos no compensan las muertes, y la población local disminuya y envejezca. Ese crecimiento será mayor en las grandes ciudades del mundo subdesarrollado, malamente alojado en tugurios en las zonas centrales, y asentamientos precarios espontáneos en las zonas periféricas y residuales. A pesar de sus grandes problemas, las ciudades siguen siendo atractivas, ofreciendo opciones que a menudo no pasan de esperanzas. Es posible que ese crecimiento se estanque cuando llegue a impedir el propio funcionamiento de la ciudad y esta deje de funcionar, volviéndose inhabitable. Pero también hay muchos ejemplos de adaptación a condiciones extremas, y la población se mantiene tercamente asentada incluso en lugares donde hay peligro para la vida.

En cambio, una ciudad como Curitiba (Brasil) que funcione muy bien, puede atraer una inmigración descontrolada que la descompense. Algo similar ha sucedido con el enfoque simplista de los ingenieros de tránsito que han intentado resolver la congestión vehicular con más carriles y vías monstruosas a varios niveles que interrumpen la continuidad urbana, con el resultado irónico pero previsible de que mientras más se facilita el acceso al auto privado, más autos llegan y el problema sigue creciendo. Un estancamiento natural sucede ya en algunas grandes ciudades, forzando al abandono del vehículo privado a favor del transporte público masivo. Sin embargo, no parece aconsejable seguir

También se hace necesario tener presente en la discusión aspectos que permitan la transformación urbana sustentable desde el derecho a la ciudad, mediante la inclusión socioeconómica de los más vulnerables a través de procesos de participación que favorezcan la democracia e igualdad frente a la actual segregación socio espacial de las ciudades, debido a las políticas y paradigmas imperantes que no solo vulneran la calidad urbana sino también el equilibrio medioambiental del territorio para las futuras generaciones.

## **La sustentabilidad urbana: apuntando a una ilusión**

*Mario Coyula<sup>13</sup>*

### I

*¿Es posible la ciudad sustentable?*

El determinismo ambiental exageró el papel del entorno en la conducta humana, y el determinismo social se colocó al extremo opuesto, disminuyendo la influencia del medio físico. Otros enfoques resultaron igualmente sectoriales. En el apogeo de la fiebre sistémica de los años 60-70 del siglo XX se visualizaba a la ciudad como un organismo expresable matemáticamente. En cambio para los psicólogos ambientales, la cultura es la respuesta adaptativa de colectivos humanos a las condiciones ambientales y circunstancias históricas; y esa naturaleza compleja y cambiante no puede resumirse en un algoritmo, ni en definitiva parece necesario intentarlo.

Es una ilusión confortable pero engañosa hablar de ciudades sustentables. Por su propia esencia, una concentración elevada de personas y actividades sobre un territorio muy pequeño implica un consumo muy grande de materia, energía y conocimientos que en

---

13 Mario Coyula Cowley (La Habana, 1935) Arquitecto, diseñador urbano, crítico, autor. Profesor de Mérito en la Facultad de Arquitectura de la CUJAE y Académico de Mérito, La Habana. Premio Nacional de Arquitectura 2001 y de Hábitat 2004

un enfoque neo-malthusiano y esperar por la solución automática de un problema debido al colapso de un modelo, cuando las causas están en la crisis del sistema.

Todo esto aparece ligado a la búsqueda de la sustentabilidad urbana, lo que a su vez requiere alcanzar una competitividad de las ciudades que no descansa en trasladar la carga ambiental hacia otros territorios, otros grupos sociales u otras generaciones futuras. Lograrlo es casi imposible en los grandes asentamientos urbanos, donde una gran cantidad de personas con intereses y necesidades muy diferentes actúan sobre un territorio limitado. No hay soluciones únicas, ni completas, ni definitivas, sino aproximaciones múltiples sucesivas que permitan reducir esa carga ambiental y social y mantenerla lo más cerca posible cerca de la capacidad de autorregeneración del ecosistema urbano.

Cada pequeño avance, aunque sea en un solo campo, es una zancada hacia una meta por naturaleza elusiva, a la que hay que seguir apuntando. Ello a su vez demanda una efectiva participación de la población para identificar y solucionar sus propios problemas, bajo el principio de convertirlos en oportunidades. Lamentablemente, términos como sustentabilidad, desarrollo comunitario, participación popular y tecnología apropiada, se han convertido en *buzz words*, palabras de moda que a menudo se usan de forma manipuladora por los políticos, y hasta por empresas depredadoras guiadas por la ganancia que se presentan como amigas del medioambiente.

## II. En busca de una ciudad cubana sustentable

Desde el inicio de los años noventa Cuba ha sufrido una profunda y persistente crisis, bautizada con el críptico nombre de *Período Especial*, causada por la desaparición de la Unión Soviética y el campo de países socialistas esteuropeos; pero también por serios defectos estructurales en su modelo de gestión, especialmente en la economía. Todo eso ha sido agravado por el embargo económico, más bien bloqueo, impuesto por las administraciones de diez presidentes estadounidenses en fila, algunos repitentes. La situación impactó todo: el transporte y los servicios públicos, la construcción, sobre todo de viviendas; la agricultura, las producciones para exportación... con un impacto



terrible en la alimentación de la población. Eso forzó a desarrollar ideas renovadoras y ecológicamente respetuosas para la supervivencia, como los huertos urbanos y suburbanos con métodos orgánicos, el uso masivo de la bicicleta, que en la capital pasó de unas 50 mil a cerca de un millón en poco más de un año; y el empleo de tecnologías blandas con recursos materiales y humanos locales; así mismo sistemas naturales circulares de baja entropía para la depuración de aguas albañales, y el ahorro de agua, energía y materiales; el reciclaje de desechos sólidos, el empleo de energías renovables y el desarrollo local con participación efectiva de la comunidad.

### *La agricultura urbana*

La agricultura urbana y suburbana combina la racionalidad ecológica con el urbanismo, la economía y la calidad de vida de la población. En Cuba existen muchas experiencias usando lotes urbanos vacíos, como los autoconsumos estatales, huertos intensivos, organopónicos populares y de alto rendimiento, patios comunitarios, casas de posturas, centros de producción de materia orgánica, clubes de horticultores y cooperativas de créditos y servicios. También hay proyectos comunitarios que combinan la producción de alimentos con la actividad de un grupo local cultural.

El aporte de todas estas vías es notable en el caso de la capital, con la ventaja de ahorrar transportación. Un problema todavía por resolver es el riego sin utilizar agua del acueducto. Pero se necesita extender esta *cultura verde* entre la generalidad de la población y sobre todo en los que toman decisiones, y evitar que aquellos avances que se lograron con el Período Especial en cuanto a sustentabilidad y participación, terminen asociados negativamente con pobreza y escasez, justificando así una vuelta suicida al pasado.

Entre los economistas, sociólogos y planificadores cubanos se tomó conciencia sobre la ineficacia de modelos y patrones convencionales de producción, distribución, consumo y gestión altamente centralizados, derrochadores de recursos, muy dependientes y vulnerables; y en definitiva, inviables e insustentables. Si la alimentación es la necesidad humana más apremiante e impostergable, también es importante la

belleza. La búsqueda de un paisaje urbano comestible podría trascender la magia de la casita de chocolate de Hansel y Gretel para formar parte de una imagen urbana más racional, diversa, hermosa e integral. La permacultura urbana, siguiendo las ideas pioneras de Bill Mollison, ha llegado a Manhattan, pero también se ha aplicado en Cuba y no sólo en el suelo de zonas rurales, suburbanas y periurbanas, sino también en azoteas y paredes laterales en zonas céntricas compactas.

### *La vivienda ecológica*

Un tema especialmente interesante para los arquitectos es la vivienda ecológica o bioclimática, en parte resultado de investigaciones científicas pero también reinterpretando fórmulas decantadas por el tiempo tomadas de la arquitectura vernácula y de la historia, tanto para el emplazamiento y diseño como para los materiales y las técnicas constructivas.

Para el caso de Cuba, la obtención del confort térmico implica la protección solar, apoyándose también en la vegetación: la ventilación cruzada natural o con tiro de aire por conductos sin usar energía, un diseño racional de cubiertas que garantice la rápida evacuación de la lluvia y el aislamiento del sol; y sobre todo, una buena orientación en la lotificación y el emplazamiento de las viviendas. Sobre el tema se vienen realizando en Cuba estudios desde los años 80, tanto para zonas rurales como urbanas, y dentro de estas para distintos tipos de tramas, desde la más compacta hasta la más abierta. Un factor adicional muy importante es la disminución de riesgos por catástrofes naturales recurrentes, como huracanes e inundaciones.

Algunas proposiciones surgidas de la crisis comenzada en los 90 nunca se instrumentaron, como fue la vivienda progresiva a partir de un núcleo básico inicial. Ello se debió principalmente a la falta de acceso al financiamiento y los materiales necesarios en el momento en que el interesado quería y podía comprarlos para ampliar y mejorar su vivienda. Otras ideas se aplicaron sólo de manera experimental, y otras languidecieron, como sucedió con la bicicleta. Su uso masivo se redujo notablemente en cuanto mejoró ligeramente el transporte urbano colectivo y aumentó el número de autos, haciendo las vías más peligrosas

para los ciclistas. Paradójicamente, La Habana está todavía a tiempo de evitar el uso masivo de autos privados, si pudiera implantar un sistema eficiente y accesible de transporte público. De nuevo, la actual falta de capital para comprar ómnibus y piezas de repuesto, y para reparar las calles, conducirá a mayores gastos y mayor contaminación en el futuro muy cercano. La ironía es que para ahorrar, hay que gastar...

### *El Parque Metropolitano de La Habana*

Un proyecto que pareció tener muchas posibilidades también en los 90 fue el del Parque Metropolitano de La Habana, con el principal río de la ciudad, el Almendares, como espinaza. El proyecto valorizaba un área verde, en parte existente y en parte por hacer, que a pesar de ser muy céntrica no formaba parte de la imagen y la vida de la ciudad, y de hecho la dividía. Se buscaba integrar las distintas zonas existentes dentro del parque y abrirlas hacia barrios vecinos muy poblados, con el propósito de unir en vez de separar. En él se hicieron ensayos de tratamiento orgánico de aguas residuales, trabajo social con campesinos que operaban dentro del parque y mejoramiento de las condiciones de vida en unos asentamientos espontáneos en su periferia. La propia centralidad que ofrecía oportunidades también traía grandes problemas de coordinación, y no se logró unificar una autoridad general del Parque con recursos propios. El proyecto languideció sin haber nunca llegado a tener visibilidad.

Resulta muy difícil vencer la inercia de muchas décadas siguiendo un estilo de trabajo por directivas verticales en lugar de planes y mecanismos económicos. Esa centralización extrema está acompañada por una ilusión de control que en realidad no existe. Lo que aparentemente se necesita es exactamente lo opuesto: mucha descentralización en las iniciativas y en el manejo de los recursos y ganancias locales, sobre la que se ejerza un control efectivo en el que participe activamente la población. Esto exige una real transparencia, nuevas formas de gestión y la construcción de una sociedad civil todavía embrionaria que entre otras cosas funcione como una contraparte para que las agencias del gobierno les rindan cuentas.

### *Los talleres de transformación integral del barrio*

En 1988 se crearon de forma experimental en La Habana los primeros tres Talleres de transformación integral del barrio (TTIB). El número llegó a veinte en 2001, y ahí se estancó, sin llegar al objetivo de que cada uno de los 105 Consejos Populares de la capital pudiera tener un pequeño equipo asesor profesional que garantizara la continuidad del trabajo en la base tras cada elección de delegados y consiguientes cambios en el Consejo. En 1996 los TTIB fueron reconocidos en la cumbre Hábitat II en Estambul como una de las mejores prácticas en desarrollo comunitario en el mundo. Eran equipos muy pequeños de arquitectos, sociólogos y trabajadores sociales, buscados preferentemente en el propio barrio; y nucleaban colaboradores entre los líderes naturales y otros actores locales, coordinando la acción horizontalmente sobre el territorio, usualmente vertical, de las diferentes instancias locales del gobierno. Ellos han elaborado planes para el desarrollo estratégico de sus territorios, que incluyen el mejoramiento del hábitat y el saneamiento ambiental, el rescate de las tradiciones del barrio y reforzamiento del sentido de pertenencia, y el desarrollo de la economía local -huertos urbanos, artesanía y talleres de producción de materiales de construcción- con recursos locales.

El trabajo de los talleres del barrio se tuvo que dirigir casi exclusivamente a proyectos sociales y culturales debido a la falta de recursos materiales y financieros, pero también por la incomprensión de algunos decisores sobre su importancia como germen de una democracia participativa desde abajo y desde adentro. La extrema centralización de las instituciones, muy criticada recientemente por las autoridades del nivel superior, no permitió que los TTIB pudieran disponer de ingresos salidos de una economía local. Ellos tuvieron que recurrir a pequeños proyectos de colaboración con ONG extranjeras, siempre insuficientes y dificultados por trabas burocráticas. La intención de utilizar esa ayuda externa como arrancada para un desarrollo estable local no pudo materializarse.

En la medida en que los decisores percibieron una recuperación macro de la economía nacional, se abandonaron muchas de estas iniciativas en la capital, con la excepción de la agricultura urbana, suburbana y periurbana. No se pudo convertir la crisis en un motor para el desarrollo

sustentable y participativo. Medidas nacionales recientes, ampliando el rango del trabajo por cuenta propia -todavía insuficiente-, la entrega de tierras estatales a campesinos privados en usufructo y la compraventa de viviendas, empiezan a modificar la situación, y aparecen nuevos actores, nuevas necesidades, nuevas posibilidades y también nuevos problemas que se suman a los habituales.

### *Cultura y sustentabilidad urbana*

La ciudad es el mayor y más importante hecho cultural que une la significación histórica y arquitectónica con la utilidad práctica como marco para la actividad cotidiana de todos los sectores sociales. Ciudades como La Habana y otras ciudades y pueblos de Cuba y América Latina y el Caribe ofrecen una lectura muy rica de múltiples estratos construidos, superpuestos con el paso del tiempo; y también útiles lecciones de formas innovadoras para responder a los requisitos impuestos por el clima, las técnicas y tecnologías, estructura económica, procesos de gestión, formas de vida, aspiraciones e ideales. Al tratar de resolver creativamente esos problemas también se fue gestando con el tiempo una identidad local y nacional, mucho más auténtica y profunda que el pastiche pseudo-historicista y el comercialismo, ambos orientados a un mercado turístico nacional y extranjero de pacotilla.

Por otra parte, si esa lectura de las ciudades cubanas todavía es posible, se debe en gran medida a que las nuevas inserciones se han hecho en las afueras, sin destruir en lo fundamental al tejido urbano heredado de las zonas centrales. Esas zonas son precisamente aquellas que caracterizan a las ciudades. Afortunadamente, las restricciones tecnológicas autoimpuestas en Cuba para los nuevos conjuntos de vivienda social a partir de fines de los años 60, dependiendo de la grúa y el gran panel de hormigón, obligaron a que esas obras se realizaran en la periferia. Esto dio lugar a una no-ciudad como Alamar, donde casi 100 mil personas encontraron un techo pero falta todo lo demás que hace ciudad.

Esa tendencia centrífuga, en la que pesó mucho el prejuicio subyacente que veía a la ciudad como una entidad corrupta y decadente, también sirvió para preservar los centros históricos que, aunque afectados por la falta de mantenimiento, la congestión, el hacinamiento, la tugurización

y la pérdida de funciones afines con su centralidad, al menos se han librado de una renovación urbana traumática que borró siglos de historia en casi todas las grandes ciudades de América.

Esa política ha roto en muchos países con el tejido social, induciendo el desplazamiento de la población local de bajos ingresos para sustituirlas con comercios elegantes y residencias para *yuppies*. El resultado ha sido la terciarización y elitización de los antiguos distritos centrales. Irónicamente, esos enclaves conviven muy cerca pero sin mezclarse con focos de miseria y edificaciones ruinosas, abandonadas o tomadas y subdivididas por ocupantes ilegales. La reciente autorización de la compraventa de viviendas en Cuba deberá repercutir, hasta cierto punto, en una mejor conservación del fondo, que ahora será además una inversión que puede producir; pero también acerca el peligro de una segregación social, donde las familias de mayores ingresos, cubanos o extranjeros con fachada de cubanos, se irán reubicando en las antiguas zonas elegantes cercanas a la costa (La Habana Azul), y los pobres serán expulsados hacia el Sur Profundo.

Pero mantener el aislamiento y el estancamiento no puede ser la manera de preservar el patrimonio construido y social. La conservación por omisión del fondo construido no puede durar eternamente, y la línea de no regreso ya se ha cruzado. La turgurización y la deformación de la imagen urbana con un abanico infinito de obras improcedentes espontáneas —sin mencionar la degradación moral y ética que acompaña a la miseria— puede ser incluso peor que la gentrificación y la proliferación de una arquitectura banal e impersonal miméticamente trasplantada desde otros contextos.

Se trata, en definitiva, de liquidar de una vez el viejo conflicto que opone arbitrariamente dos realidades: de un lado, la preservación de la autenticidad y la identidad local y nacional, lamentablemente asociada con la pobreza y el aislamiento; y del otro, la pérdida de esos valores como supuesta única salida viable para lograr el desarrollo y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

La falacia de esa oposición, que en definitiva ha sido el centro de todo el proyecto desarrollista de la Modernidad retomado ahora por la

globalización neoliberal postmoderna, estriba en asumir que no existen otras fórmulas para lograr el desarrollo que no sean repetir los errores de los países que empezaron primero. Lamentablemente, el viejo refrán de que nadie escarmienta en cabeza ajena parece estar cumpliéndose en las grandes ciudades asiáticas, atacadas por un consumismo suicida que se percibe como señal de progreso. Por extraño que parezca, existen inversionistas y planificadores cubanos afiliados a esa idea fatalista, en una convergencia servil con empresarios extranjeros, ambos empeñados en sacar ganancias rápidas a cualquier precio, incluso matando la gallina de los huevos de oro.

Es necesario preservar la estructura, la trama, la forma básica, la escala, las proporciones, el carácter, la textura visual, y el colorido -y el juego de entrantes y salientes, vanos y macizos, juego de luz y sombra-, que en la ciudad tradicional se unían al ritmo inducido por las manzanas y el tamaño y forma de los lotes; así como la volumetría, la silueta, y la combinación adecuada de unidad y variedad, que siempre ha sido la esencia de la armonía. Todo ello resultaba del trazado, la adaptación al clima, las regulaciones urbanísticas y los procesos de gestión que daban forma a la ciudad heredada.

Defender eso no obedece tan solo a un motivo cultural y patriótico, sino al muy pragmático interés de conservar una gigantesca inversión heredada, que además tiene valores culturales incluso únicos, que resultan muy atractivos para inversionistas y visitantes extranjeros, fuentes de entrada de un capital que Cuba no tiene y necesita desesperadamente. Pero también hay que mirar bajo la tierra: se necesita encontrar financiamiento y garantizar su retorno, para la rehabilitación profunda, modernización y ampliación de la infraestructura técnica ingeniera urbana. No es ocioso recordar que el gran crecimiento de La Habana en el primer cuarto del siglo XX, tras la independencia en 1902, se montó sobre una flamante red de electricidad, acueducto, alcantarillado, teléfonos, tranvía urbano y pavimentación de calles. Esa red está colapsada. En la infraestructura también es recomendable aplicar métodos ecológicamente sustentables, y tratar los problemas en su origen antes de que se vuelvan demasiado grandes.

### *Hacer y deshacer ciudad*

La valorización de lo que hasta ahora muchos cubanos identifican como viejo, sólo alcanzará a la masa de la población cuando se modifique el patético patrón de éxito que ha generado el modelo actual del *pobre-nuevo-rico*, hijo de la pirámide social invertida que ha trastornado al país. Cuando en 1603 Cristóbal de Rodas hizo lo que el profesor Mario González calificó como el primer plan director de La Habana, la capital tenía unos 4 mil habitantes; y en el puerto llegaban a juntarse hasta 10 mil marineros y soldados de los barcos de la Flota española. El gobierno vivía de los *situados* que se enviaban desde México para las fortificaciones, y los pobladores vivían de alojar, alimentar y divertir de manera elemental a esa población, literalmente flotante. Desde un inicio limitado a la venta de empanadas, ron y sexo, y el alquiler de míseros cuartos, se llegó a La Habana monumental de mediados del siglo XX, con el Capitolio, el Paseo del Prado, el Parque Central, la Colina Universitaria, la Quinta Avenida y los palacetes del Vedado y Miramar; y también a las grandes tiendas por departamentos de nivel mundial como El Encanto y Fin de Siglo. ¿Cuánto tardará ahora un proceso parecido de crecimiento, sedimentación y pulimento, que entonces tomó tres siglos y medio? ¿Cuál será el sector social que asuma esa tarea?

El gusto *kitsch*, burdo y exhibicionista de ese pequeño proletario que una vez identificó Héctor Zumbado, recién salido de la pobreza por medios casi siempre oscuros, es tan agresivo para la imagen y el funcionamiento de la ciudad como la pobreza extrema que todavía persiste. Se puede ser *pobre pero honrado*, como se decía en la vieja sociedad burguesa; pero no se puede ser miserable y honrado... Quizás por ello el modelo de desarrollo urbano y arquitectónico a escoger ahora debería orientarse más hacia la *austeridad*, siempre que sea asumida elegantemente; de manera voluntaria, consciente, de forma equitativa, y garantizando el acceso a las vías por las que cada uno pueda llegar a realizarse en lo individual y lo social.

En el plano arquitectónico, esa austeridad debe expresarse en la contención formal, buscando decir más con menos. El patrimonio construido colonial y vernáculo permite reinterpretaciones creativas en



ese sentido. Hasta los tugurios urbanos y los asentamientos precarios marginales ofrecen lecciones aprovechables, violentando el chiste fatalista que se refería a los barrios insalubres periféricos como *barrios insolubles de la peripecia urbana...* Alrededor de estos temas aparecen varias cuestiones vitales que han ocupado desde hace siglos a arquitectos y urbanistas:

¿Cómo lograr inserciones nuevas que sean respetuosas con la esencia nacional y el genio del lugar, y a la vez dejen la huella de su propio tiempo, y hasta de sus autores? ¿Cómo expresar la identidad nacional y local, y al mismo tiempo asimilar creativamente influencias universales, tanto históricas como contemporáneas? Al buscar la esencia de lo nacional y lo popular, ¿cómo evitar el folclorismo y el populismo?

Para enfrentarlo de una vez, ¿qué es lo cubano en arquitectura? ¿Dónde está la esencia, y qué es solamente parafernalia prescindible? En el debate sobre integración y ruptura, ¿cómo alcanzar y mantener el justo equilibrio? La tan buscada armonía, ¿sólo se logra por analogía, o también es posible por contraste? Y si se escoge el difícil camino del contraste, ¿hasta qué punto puede llevarse, para evitar la simple yuxtaposición inconexa, o incluso el caos? Dicho de otra forma: ¿quién determinaría el grado aceptable de ruptura que pueda producir una obra singular que funcione como acento?, ¿cuántos, cuán grandes, cuán chocantes y cuán cerca unos de otros pudieran ubicarse esos acentos?

La preservación selectiva del patrimonio construido no sólo tiene una razón cultural y espiritual, sino también un importante componente ecológico y económico, al conservar, reutilizar o reciclar una enorme inversión en materiales, energía, habilidades y hasta expectativas, acumulada a lo largo de generaciones. Si también se logra mantener una parte sensible de la población local –lo que además asegura animación–, también hay una razón social. Esa preservación puede llegar a pagarse a sí misma, como ha conseguido la Oficina del Historiador en el centro histórico de La Habana Vieja. Pero no toda la masa construida puede conservarse, ni tampoco debería: entonces, ¿cómo y quién determina lo que se va y lo que se queda, y aún más difícil, lo que llega nuevo?

Una política de preservar al máximo parece justa desde el punto de vista cultural, social, ambiental y también económico, pero ¿en qué momento empieza a perderse esa lógica y se hace necesario admitir pérdidas y sustituciones razonables? ¿Cómo estar seguros de que la nueva edificación que viene en lugar de la vieja tenga por lo menos igual calidad arquitectónica? En la búsqueda de la novedad, ¿cómo evitar la copia de modas efímeras? ¿Cómo trasladar al entorno urbano, tanto construido como social y económico, principios esenciales del equilibrio ecológico como la diversidad, la flexibilidad, la resiliencia, el mantenerse dentro de la capacidad de carga y autorregeneración de un sistema, o la intercambiabilidad de roles, elementos y actores?

La sustentabilidad y el propio futuro de la vida en el planeta han ocupado a políticos iluminados, pero esa noble vocación se ha ido convirtiendo en un mesianismo escapista enfocado a lo que otros deberían hacer, olvidando la parte que toca a cada líder, a cada país, a cada comunidad, a cada individuo y al tiempo presente. Las soluciones a estos conflictos nunca serán completamente satisfactorias, y pueden incluso generar otros problemas nuevos que quizás hoy no sean evidentes.

Se trata por lo tanto de adoptar un modelo que en vez de negarlo, incorpore el conflicto como parte saludable de cualquier forma de vida. Volviendo a las esencias de la dialéctica materialista, parece necesario convertir las contradicciones en un motor para avanzar, aunque no siempre sea en línea recta. Por lo pronto, se puede empezar por esa forma tan simple y socorrida que es el debate. Pero ello exige una sabiduría humilde que no aparece fácilmente en los que movilizan a las grandes masas y deciden en nombre de ellas.

## Referentes bibliográficos

- Coyula, M. (2005). Los talleres de transformación integral de barrio: una experiencia de planeamiento alternativo a nivel de barrio. Pp. 57-0. En: Herrero, L. F. (Ed.). Participación Ciudadana en el Urbanismo del Siglo XXI . Icaro, Valencia.
- Coyula, M. (1997). Ambiente, población y desarrollo en un mundo en urbanización. En: ¿Quiénes Hacen Ciudad? Ambiente Urbano y Participación Popular: Cuba, Puerto Rico, República Dominicana. Ediciones SIAP, Cuenca, Ecuador.
- Coyula, M. (2000). Un Parque, un río, una ciudad. En: Siempre Verde N° 1, Parque Metropolitano de La Habana, La Habana, Cuba.
- Cruz, M<sup>a</sup> C. y Sánchez, R. (2001). Agricultura y ciudad: una Clave para la Sustentabilidad. Fundación Antonio Núñez Jiménez “La Naturaleza y el Hombre”, La Habana / Linotipia Bolívar, Bogotá.
- Cruz, M<sup>a</sup> C., Sánchez R. y C. Cabrera. (2006). Permacultura criolla. Fundación Antonio Núñez Jiménez de la Naturaleza y el Hombre, La Habana, Cuba.
- González, D. (2010). Arquitectura Bioclimática. Editorial Félix Varela, La Habana, Cuba.
- Lungo, M. (1996). Urbanización y desarrollo sostenible. Aspectos conceptuales y metodológicos (borrador, comunicación personal), San Salvador
- Mollison, Bill: Permaculture: a Designer’s Manual, Tagari, Tyalgum, 1992.
- Van der Ryn, S. y Calthorpe, P. (1986). Sustainable communities, Sierra Club Park, San Francisco, EEUU.
- Yunén, R. E. (1997). Medio ambiente urbano. Marco conceptual. En: ¿Quiénes hacen ciudad? Ambiente urbano y participación popular: Cuba, Puerto Rico, República Dominicana. Editorial SIAP, Cuenca, Ecuador.



# Ecociudades, la evolución social para conseguir la sostenibilidad social

*Pedro Lorenzo Gállego*

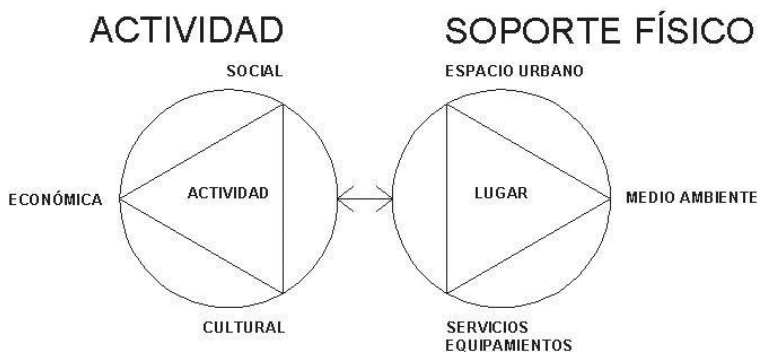
Adentrarse en la relación ciudad, ecología y sostenibilidad pide una primera definición de referencia:

**Ciudad.** Concentración de una población en un lugar concreto

**Ecología.** Relación de los seres vivos con su medio físico

**Sostenibilidad.** Condiciones para que un proceso pueda mantenerse (por sí mismo).

La ciudad es una suma e interacción del soporte (el lugar físico) y la actividad (vida) que en él se desarrolla.

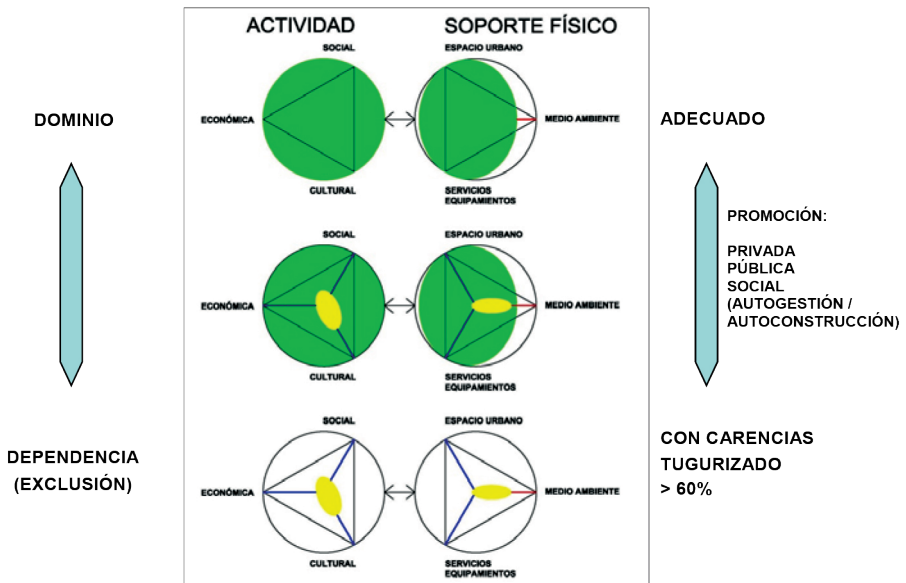


El soporte, el lugar, hay que entenderle en toda su magnitud, no exclusivamente como la zona edificada (casco urbano) sino todo el territorio que lo envuelve, su relación con otros núcleos habitados, el país donde se desarrolla y su relación global con otras realidades medioambientales, socioeconómicas y culturales. La vida que se desarrolla en la ciudad tiene unas condiciones socioeconómicas y culturales concretas pero no fijas. Ambos, soporte y actividad, están en continua evolución y transformación.

La ciudad como lugar, como soporte de actividad, es un espacio físico con condiciones de accesibilidad, dimensión y equipamiento (añadiendo servicios que no tiene en su situación origen o no habitada), que hay que abastecer (alimentos, agua, energía...) y que hay que depurar (aire, basura, excrementos); en unas condiciones medio ambientales, sociales, económicas y culturales concretas.

En la ciudad se desarrolla una actividad (vida) con unas condiciones sociales diversas, mixtas, complejas y desiguales (marcadas por situaciones de dominio – dependencia – exclusión). En definitiva la actividad es la resultante de la forma de vida en el lugar.

### Relación actividad (vida) – lugar (soporte físico) en la ciudad



La relación actividad (vida) – soporte (medio físico) en la ciudad no es única, fija ni permanente, conviviendo en la misma realidad *relaciones de abundancia*, en las que la capacidad de desarrollo de una actividad social, económica y cultural plena (en relación a la capacidad local), en un espacio urbano óptimo, servido y equipado y con las limitaciones medioambientales resultado de sus necesidades y manera de satisfacerlas, o en *relaciones de escasez y escasez extrema* en las que la capacidad de desarrollo social, económico y cultural pueden ser muy limitados, en un lugar con carencias de espacio, esquivamientos y servicios, medioambientalmente más limitado por las condiciones de micro localización.



El resultado es una realidad (ciudad) única y dual a la vez, en la que conviven el dominio, la dependencia y la exclusión, en proporción muy desigual, minoritaria para el dominio, muy mayoritaria para la dependencia o exclusión (más del 60% de la población mundial y, evidentemente, de la de América Latina).

La pregunta es necesaria:

**¿Es esta la realidad que queremos sostener?**

**¿Es sostenible esta realidad?**

En este momento podemos definir una propuesta:

El punto de partida de la situación social actual de la ciudad no puede ni deber ser sostenido, *es necesaria una evolución para llegar a una situación socioeconómica y cultural base de un deseo de sostenibilidad social, de una sociedad deseada en evolución.*

La sostenibilidad social no elude la necesidad de la sostenibilidad medioambiental, básica, la no analizada en esta propuesta, pero sí presente en la relación actividad-soporte.

La propuesta es:

**La evolución social es necesaria para llegar a una sostenibilidad social deseable.**

La sostenibilidad social es prioritaria y necesaria para el correcto enfoque de la sostenibilidad medioambiental.

**En la actualidad la sostenibilidad solo se puede proponer como proceso de mejora de las condiciones sociales y medioambientales actuales, no como mantenimiento.**

Para confirmar esta propuesta es necesario profundizar en la realidad de la ciudad actual.

En primer lugar no es posible ni conveniente tener una visión abstracta, unitaria y exclusivamente global de la situación.

Las *Las formas de vida*, las maneras de habitar, no son únicas; al contrario, son diversas a nivel global y a nivel local.

Las ciudades no se plantean políticas de desarrollo generalizables: en zonas de crecimiento poblacional (Asia y África) es prioritaria la preparación para la llegada de nuevas poblaciones; en zonas de crecimiento equilibrado (América Latina) es prioritaria la mejora de las zonas tugurizadas y en los países desarrollados se empiezan a aplicar políticas de decrecimiento poblacional y de uso del espacio edificado abandonado.





En segundo lugar, como realidad predominante se debe reconocer que la población, para alojarse, produce o mejora por sí misma la ciudad en un proceso de producción o mejora social del hábitat (gestión, organización, proyecto, construcción).

Por último, en la realidad actual de la ciudad en América Latina (y en múltiples zonas) *no predomina el control previo* (planeamiento) sino que en la evolución y desarrollo de la ciudad predominan los desbordes urbanos, los crecimientos no controlados, producidos por agentes internos o externos. La evolución de la ciudad (crecimiento o transformación) tiene una dinámica propia no controlada.



### **¿Cuáles son las causas y consecuencias de esta situación?**

Para comprender la realidad de una ciudad, inserta en la realidad de un país, es necesario, en primer lugar, entender cómo se comporta respecto a tres variables básicas:

El *crecimiento de la población* y el *nivel de urbanización* (proporción de población asentada en la ciudad), como determinantes directos de la expectativa de crecimiento, estabilidad o decrecimiento de la población y el *desequilibrio económico* como determinante básico, aunque no único, del *desequilibrio social*.

Así como puede considerarse que el crecimiento de la población y el nivel de urbanización en América Latina han alcanzado un nivel de evolución que permite, en general, entender que las poblaciones son estables y están asentadas -o en proceso de estarlo-, el desequilibrio económico es determinante en la situación de dependencia o exclusión social.

La pobreza, consecuencia directa del desequilibrio económico, supone no solo carencias materiales sino deficiencias en educación y salud, vulnerabilidad y exposición al riesgo, así como exclusión social y ausencia de poder y presencia social.

El desequilibrio económico tiene dos situaciones que influyen directamente: el *desequilibrio global*, teniendo en cuenta que el 15% de la población de los países de desarrollo muy alto tienen el 72% de la riqueza (PNUD, 2009), y el *desequilibrio local*, en general más acusado en los países con menor riqueza. Ambos desequilibrios, global y local, salvo excepciones, están aumentando.

A estas tres variables básicas se suman otras condicionantes que tienen influencia directa en el hábitat: el estado *del parque habitacional*, la herencia cualitativa y la *evolución social* (paso de la familia extensa a la nuclear por ejemplo).

La relación entre crecimiento de la población, nivel de urbanización y desequilibrio económico, en América Latina no es lineal ni directa. La relación entre pobreza y hábitat precario tampoco:

- La pobreza y la precariedad del hábitat no coinciden.
- No todos los que viven en tugurios son pobres ni todos los pobres viven en tugurios.
- La precariedad urbana afecta no solo a los asentamientos humanos sino a áreas urbanas consolidadas, en especial los centros históricos y áreas centrales.
- La precariedad y la pobreza urbana afecta de distinta manera a las grandes ciudades y a las ciudades intermedias.

·La población de las grandes ciudades (capitales, áreas metropolitanas) aumenta por encima del crecimiento demográfico. En una situación de estabilidad demográfica y de alto nivel de urbanización, pueden estar aumentando de población. La causa es la atracción de oportunidad económica. Sin embargo, estas ciudades concentran más y mejores servicios y equipamientos y tienen más recursos económicos.

·Los problemas se concentran en las ciudades intermedias. Tienen también un crecimiento por encima del demográfico y menores recursos para mejorar los servicios.

·La pobreza urbana, en general, se está reduciendo en las grandes ciudades y en las ciudades metropolitanas y está aumentando en las intermedias.

·En general, el gasto público dedicado al hábitat es reducido (proporcionalmente a su importancia), y tiende a disminuir en las políticas centrales y locales.

·Políticamente en América Latina la precariedad habitacional se considera inabordable, o difícilmente abordable, cuantitativa y cualitativamente; esto no es cierto cuando se profundiza en la situación real (poblaciones estabilizadas y asentadas), y se aplican políticas económicas eficaces y posibles. No es necesario el gasto de la mejora o producción total del hábitat sino el gasto de la generación de procesos de mejora y producción, complementados por el apoyo al acompañamiento técnico (gestión, organización, proyecto, construcción).



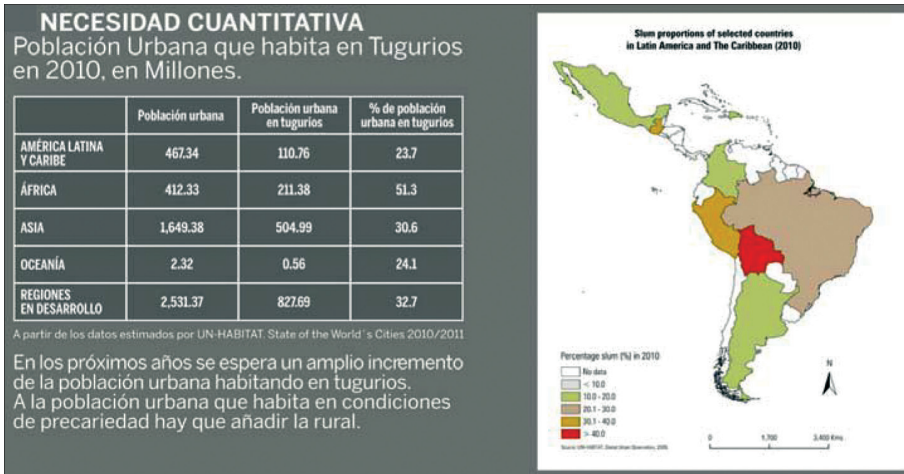
Las consecuencias de todos estos factores son: una degradación de la vivienda en amplios sectores de población, amplias zonas con carencia de espacio público y equipamientos (escuelas, centro de salud) falta de servicios (agua, electricidad) y presencia de aguas superficiales servidas (deficiencias de evacuación) muy peligrosas para la salud, en barrios con carencias de accesibilidad y comunicación, alejados de los lugares de producción y trabajo, y en algún caso, asentados en zonas de riesgo.

El resultado es una necesidad cuantitativa y cualitativa de hábitat. La *necesidad cualitativa* tiene múltiples consecuencias en las zonas donde se produce la precariedad habitacional, la turgurización, donde habita la mayoritaria de la humanidad. Una vivienda precaria cumple alguna o algunas de las siguientes condiciones (Naciones Unidas)

1. Tenencia insegura de la tierra.
2. Acceso inseguro al agua.
3. Acceso inadecuado al saneamiento y otros servicios.
4. Calidad de construcción inadecuada, en especial la estructura.
5. Hacinamiento. La ocupación de una habitación (dormitorio) por más de 3 habitantes.

A estas condiciones internacionalmente aceptadas, podemos añadir dos complementarias pero fundamentales:

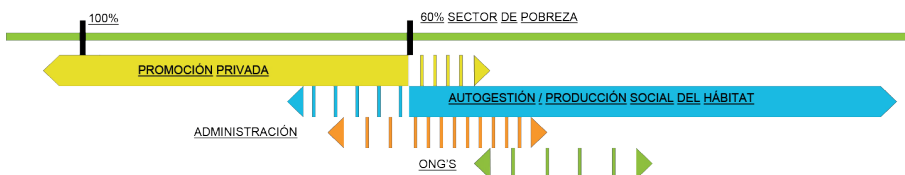
6. Mala relación de la vivienda con el lugar de trabajo. Con frecuencia la erradicación de población supone alejar a la población de su fuente de trabajo.
7. El no reconocimiento del hábitat como parte integrante de la ciudad. La exclusión por el lugar donde se habita. Con frecuencia los asentamientos humanos no figuran en el plano de la ciudad y los habitantes de los mismos deben ocultar el lugar donde habitan para acceder al puesto de trabajo.



La *necesidad cuantitativa* de hábitat es importante a pesar de la estabilidad de las poblaciones y su alto nivel de asentamiento definitivo. En América Latina el 23,7% de la población urbana habita en asentamientos humanos y se espera un incremento de esta población, un aumento del número de viviendas de nueva construcción y nuevas viviendas de renovación y transformación.

**¿Cómo se puede abordar la solución de esta necesidad cualitativa y cuantitativa de hábitat, sin aumentar la situación de desequilibrio social, económico y cultura, y mejorando las condiciones del espacio habitado?**

Este es el reto de la ciudad actual si se quiere conseguir unas condiciones de sostenibilidad.

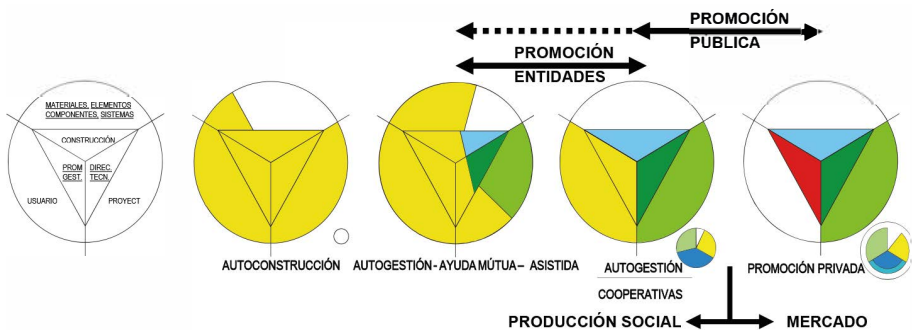


Actualmente en América Latina más del 60% del hábitat lo producen las poblaciones, a partir de su propio esfuerzo, generalmente sin ayuda ni financiación, en un proceso de autogestión o autoconstrucción que podemos definir como producción social de hábitat. Es una producción para habitar.

“Por producción social del hábitat entendemos todos aquellos procesos generadores de espacios habitables, componentes urbanos y viviendas, que se realizan bajo control de autoprodutores y otros agentes sociales que operan sin fines lucrativos”.

“Las modalidades auto-gestionadas incluyen desde la autoproducción individual espontánea de la vivienda, hasta la colectiva, que implica un alto nivel organizativo de los participantes, y en muchos casos, procesos complejos de producción y gestión de otros componentes del hábitat”. (Ortiz-Flores y Zárate, 2002).

La promoción privada cubre la mayoría de la oferta restante, en unas condiciones de mercado marcadas por el objetivo del beneficio, en gran medida especulativo. La administración, central o local, propone políticas, programas o proyectos que pueden intentar favorecer o facilitar la producción sin ánimo de lucro, para llegar a las capas de población con menor poder adquisitivo, pero en general actúan favoreciendo a las capas con cierta capacidad económica o de crédito, llegando a veces a los sectores de pobreza pero no a los de extrema pobreza.



*Las formas de producción* son diversas:

La producción social utiliza distintas formas de producción, desde la autoconstrucción pura, la ayuda mutua, asistida o no técnicamente, o la organización en cooperativas.

La promoción privada puede ser a su vez constructora o contratar la construcción. La administración central o local puede apoyar a las formas de construcción social o a la construcción y promoción privada.

Las entidades y organizaciones pueden a su vez apoyar la producción social aunque, en múltiples casos y condiciones, acaban produciendo una la iniciativa privada pero sin ánimo de lucro.

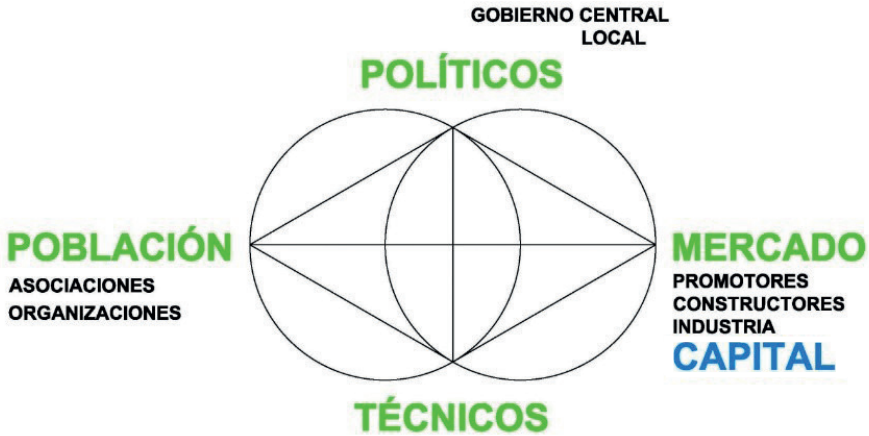
La clave de intervención y la forma más eficaz de abordar la mejora y producción del hábitat, dado que las poblaciones durante todos estos años han demostrado su capacidad de gestión, de construcción y de utilización de sus recursos, resolviendo mayoritariamente su hábitat, será reconocer estas capacidades y asistir a estos procesos suministrando leyes, recursos y técnicas que permitan hacerlo mejor, mejorar el hábitat realizado, la vivienda, el barrio, y su relación con la ciudad, fortaleciendo a las poblaciones.

### *Resolver el hábitat*

“No entenderle como la producción de hechos físicos destinados a resolver los problemas mediante transferencia o imposición a los sectores que los padecen, sino como apoyo, acompañamiento y fortalecimiento de procesos de crecimiento social, gestado y movilizado por esos sectores para superar sus problemas, como ellos los viven y sienten”.

Joan Mc Donald. Chile

Esta clave de intervención puede ser aplicada por los diversos actores o agentes que intervienen en la evolución y transformación de la ciudad. ¿Quiénes son estos actores? ¿Cuál es la relación entre ellos? ¿Cómo se toman las decisiones en esta relación y que efectos tienen en la ciudad?



Los actores de la producción o mejora del hábitat son múltiples pero podemos identificarlos en cuatro grupos.

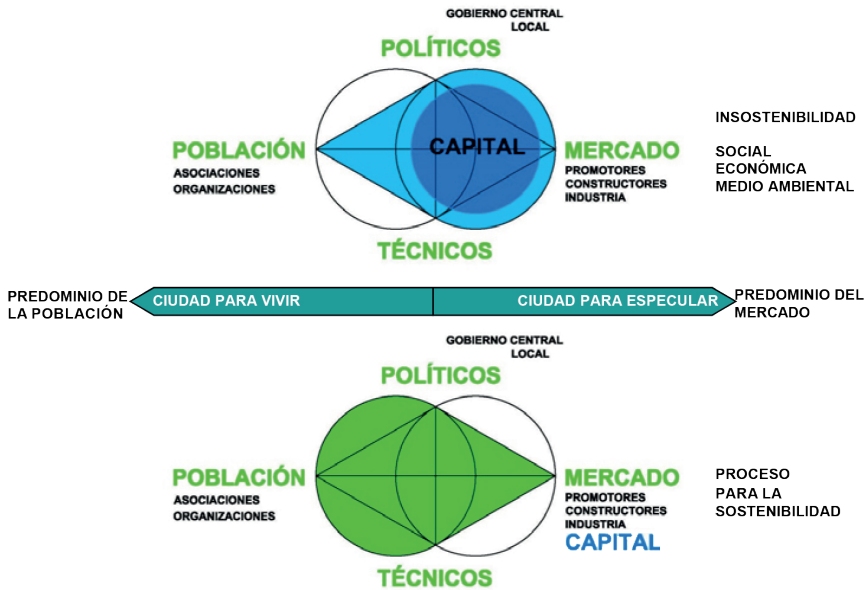
-**Población** que utiliza la ciudad, los ciudadanos que la viven. La población puede intervenir en las decisiones de la ciudad a nivel personal, a través de sus representantes directos, o de asociaciones u organizaciones, propias o externas, actuando en la ciudad.

-**Políticos**, gobierno central y local elegidos por la población; gestores y administradores públicos de los intereses comunes.

-El **mercado**, el sector productivo o de inversión que actúa con el fin prioritario de obtener beneficio económico. En primer lugar los promotores privados, los constructores, la industria y el comercio; en segundo lugar las compañías suministradoras de servicios e infraestructuras, y en tercer lugar y muy importante, el capital como tal, el dinero que tiene como objetivo de inversión la ciudad.

-Los **técnicos** que pueden actuar como apoyo a cualquiera de los tres sectores indicados: técnicos de las poblaciones, de la administración central y local, o técnicos del mercado.





La relación entre actores, muy compleja y con una gama muy amplia de resultados, se mueve entre dos modelos antagónicos que pueden tener y de hecho tienen una presencia simultánea en la ciudad.

### Modelo A. Predominio del mercado

- Las decisiones se toman predominantemente en el círculo formado por el mercado, los políticos y los técnicos, dominados por el mercado y en especial por el capital.
- Los usuarios (la población), son tratados como clientes o ignorados cuando ellos mismos resuelven su problema residencial (exclusión social y económica).
- El capital actual creando deuda, dominando el crédito. El objetivo es que la población, la familia, la industria, el comercio, la ciudad y el estado estén endeudados y captar el beneficio de la deuda.
- El objetivo es una ciudad para especular.
- Es un modelo especulativo con “forma” democrática. Una ciudad dependiente del beneficio del dinero.

## Modelo B. Predominio del ciudadano

- Las decisiones se toman en el círculo formado por la población, los políticos que asumen el papel de ser representantes elegidos y los técnicos (de las poblaciones y de la administración).
- El mercado, el sector productivo, se tienen en cuenta en las decisiones e intereses, pero sometido a la voluntad y derechos ciudadanos.
- El objetivo es una ciudad para vivir y no una ciudad para especular.
- En este modelo el capital debe ser obligado a actuar sin crear dependencia ciudadana, política o técnica.
- Es un modelo democrático, representativo, pero con mecanismos de actuación u objetivos de democracia participativa.

Un extremo de predominio ciudadano se da en la situación actual de convivencia con el modelo de predominio del mercado. El ciudadano produce su propia ciudad, con sus propios medios, utilizando el mercado productivo o produciendo, con sus medios económicos, pero ajeno o reduciendo al mínimo el uso del capital especulativo. El ejemplo son los asentamientos humanos.

Proponer un proceso de sostenibilidad urbana (Ecociudad) supone conseguir:

- **Un reequilibrio social, económico y cultural.** Un acceso general a los bienes y servicios de la ciudad, una igualdad de oportunidades y un reconocimiento y posibilidad de actuar como ciudadano con pleno derecho, desde un reequilibrio económico y oportunidad de acceso al trabajo y el empleo, con una potenciación de la propia forma de vida en un medio cultural propio, pero múltiple y abierto.
- **Una mejora del soporte físico.** Mejora del espacio urbano, cuantitativa y cualitativa, mejora de los servicios, de los equipamientos y la vivienda a unos índices de dignidad y calidad aceptable para todos.

Como ciudad, contribuir a la mejora del medioambiente, valorando y limitando la cantidad y calidad los consumos (aire, agua, energía), así como la influencia de las emisiones y vertidos (residuos).

· **Una ciudad para habitar, no para especular.**

· **Un control positivo de la ciudad.** Con una forma de toma de decisiones democrática y participativa, en la que intervenga la población, la administración que los representa, y los técnicos de ambos, conscientes del sector productivo, de la necesidad de su presencia, en una relación no dependiente.

**¿Cómo se realiza este control positivo?**

La primera pregunta es si el mecanismo del planeamiento previo es operativo. Continuamente se comprueba que el control a través del planeamiento (Planes generales), en América Latina, no es operativo y la dinámica de la ciudad, su evolución y crecimiento, responde a iniciativas incontroladas. La ciudad va por delante de los planes o por un camino diferente. Los desarrollos y crecimientos responden o se observan desde los hechos consumados.

Algunas experiencias más positivas podrían dar pautas para la organización necesaria para ese control positivo:

· *Control continuo de la ciudad*, mediante la observación de la misma, en mesa de negociación que participen políticos, técnicos y usuarios, con representación del sector productivo.

· *Programas concretos de acción*, en temas concretos o en zonas concretas, propuestos en las mesas de negociación, o en otros foros, no impuestos.

· *Documentos de diálogo* que permitan a los distintos actores plantear sus decisiones en las mesas de negociación, o en otros lugares.

**Conceptos básicos** a emplear para conseguir la sostenibilidad urbana, aplicando los mecanismos de control positivo;

-**Cogestión**, o gestión conjunta de los actores implicados.

-**Participación** de los actores, en especial la participación ciudadana. Los grados de participación pueden ser distintos:

<b>Grado y tipos de participación</b>	<b>El usuario</b>
Producto técnico acabado	Recibe
Distintos productos	Elige
Información en el proceso	Se le informa
Se pide su opinión en el proceso	Se le consulta
Está representado en el proceso	Cogestión indirecta
Mesa de negociación	Cogestión directa
Autogestión / Consulta a actores	Autogestión

Los grados aceptables de participación ciudadana en el desarrollo de la ciudad son la cogestión indirecta y la cogestión directa. Se entiende que la autogestión del usuario no es participación, es la actual situación de proposición y realización de la ciudad desde la propia iniciativa (asentamientos humanos).

Los **temas de participación** ciudadana, ya experimentados, pueden ser:

- Propuesta y control de la ciudad
- Usos / Servicios / Equipamientos ciudad
- Mejora / Producción de vivienda
- Gestión / Proyecto / Construcción / Mantenimiento

Existen diversos métodos de participación en el diseño de la ciudad y de la vivienda experimentados en distintos países de América Latina.

**-Flexibilidad** de la toma de decisiones y de las propuestas, para lograr la adaptabilidad a la evolución de las circunstancias de aplicación.

El **método** aconsejable a aplicar es:

*-Iniciar procesos* de evolución, desarrollo y mejora del hábitat que permitan conseguir los objetivos en el tiempo, con estrategias que

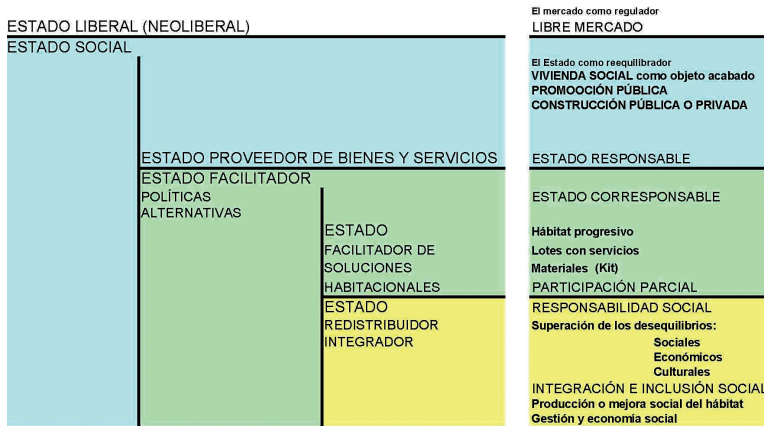
se van adaptando a las circunstancias. No querer diseñar totalmente, rígidamente, las soluciones.

-Actuar a distintas escalas: área urbana, ciudad, barrio, lugar concreto, según el impacto que se quiere obtener o el objetivo que se quiere lograr. No hay un sentido único ni es necesario empezar por los extremos.

**Mecanismos para la mejora y producción de la ciudad sostenible.**

**Políticas habitacionales**

Es el planteamiento de los objetivos y de la manera de conseguirlos mediante la toma de decisiones necesarias, organizando a los actores que intervienen y gestionando los procesos que se proponen. Una política debe definir una estrategia flexible, adaptable a las distintas circunstancias para conseguir los resultados.



Las políticas habitacionales se enmarcan y actúan, o son consecuencia del modelo político en el que se desarrollan y que corresponde a:

·*Estado liberal.* Aplica políticas neoliberales con predominio del mercado y el capital. Son las predominantes a nivel mundial. El modelo se sigue fortaleciendo y aumentando.

·*Estado social.* Actúa con conciencia de la necesidad de reequilibrio social y económico, pero ofrece políticas habitacionales impuestas de objetos acabados, cuantitativas.

Es un Estado proveedor de bienes y servicios dirigidos a resolver ciertos problemas que el mismo Estado identifica; es un Estado que asume sin participación operativa la responsabilidad social.

· *Estado facilitador*. Reconoce la oportunidad que significa la capacidad de autogestión de las poblaciones y diseña políticas que favorecen la participación ciudadana, políticas de corresponsabilidad pero diseñadas desde el Estado. La participación no se plantea en el diseño de las políticas sino en su aplicación, es parcial.

· *Estado redistribuidor, integrador*. Tiene como objetivo el reequilibrio social, económico y cultural, y como método aplica la corresponsabilidad real de los actores, la aplicación de la gestión social y la economía social. El método es la democracia participativa, tanto en el diseño de las políticas como en su aplicación. Actualmente se aplica a pequeña escala, en lugares concretos o para resolver proyectos concretos, pero es posible su expansión y aplicación a mayor escala. Se está aplicando para la mejora de asentamientos humanos dentro de un cambio de paradigma que se ha producido en los últimos diez años en América Latina: desde las políticas de “tabla rasa” a las políticas de rehabilitación y mejora manteniendo la estructura existente.

Es la política de referencia para conseguir una ciudad sostenible.

### · **Programas**

Un programa es la ordenación de acciones para conseguir el objetivo de la mejora del hábitat en un período de tiempo y en un área generalmente amplia: ciudad, país o conjunto de países. En estos últimos casos la ciudad concreta que lo aplica se suma al programa.

Son ejemplos los programas Chile barrio, Favela barrio en Río de Janeiro, y Obras con saldo pedagógico en Bogotá.

### · **Proyectos**

Son acciones concretas, pueden ser de dos tipos:

- *Proyectos ciudad*. En los que se aborda principalmente el espacio urbano, la accesibilidad, las infraestructuras, los servicios y los

equipamientos, buscando el fortalecimiento social a través de la participación, la formación y capacitación y el acceso al mercado de trabajo.

Son ejemplos la mejora del barrio “Las Palmas”, en San Salvador (El Salvador); el barrio Santa Catalina, en Resistencia, El Chaco (Argentina); o la mejora de los barrios marginales de San Cristóbal (República Dominicana).

*-Proyectos vivienda.* En los que se plantea prioritariamente la mejora o construcción de vivienda, sin renunciar a los servicios necesarios y la mejora barrial, con los mismos objetivos que los proyectos ciudad.

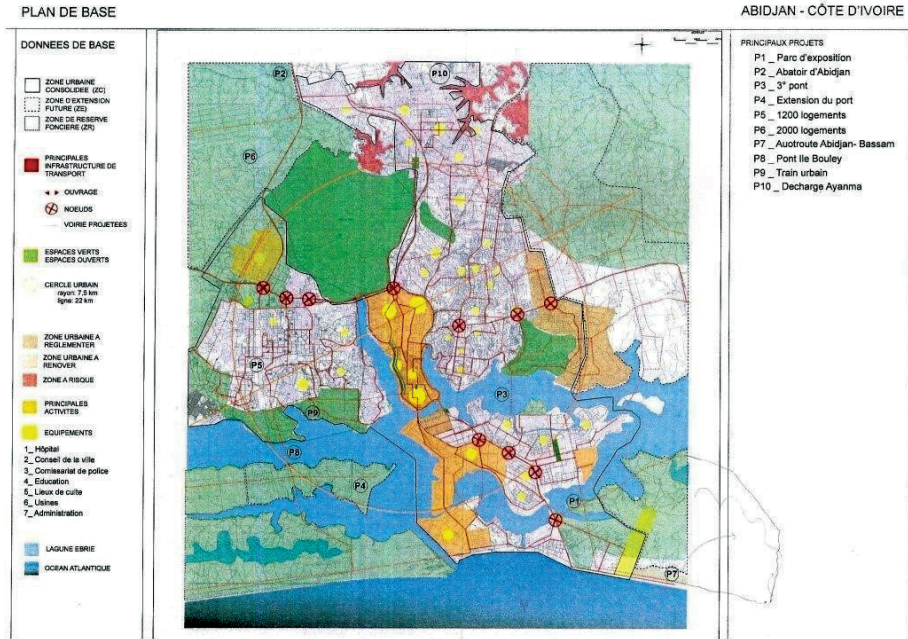
Son ejemplos las cooperativas FUCVAM (Uruguay); El proyecto Litoral, Villa Paranacito. Entre Ríos (Argentina), o el proyecto Habitando, Santa Fe y Córdoba (Argentina), entre una amplia gama de ejemplos muy positivos.

#### · **Técnicas**

Hay un amplio abanico de técnicas que se aplican para la mejora del hábitat. Técnicas de gestión, organización, económicas, legales, de proyecto, de construcción y de formación y capacitación. Son ejemplo las cooperativas, las sociedades de ahorro y crédito, los talleres de micro producción o los de formación y capacitación.

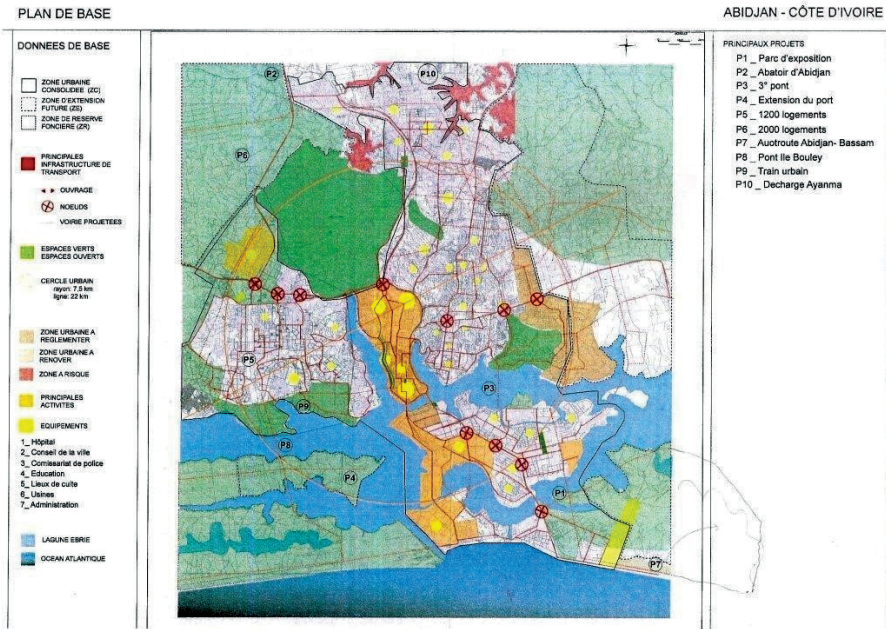
#### · **Métodos**

Son formas de acción y metodologías aplicadas en los procesos de gestión de la ciudad para diseñar procesos de sostenibilidad. Son ejemplos el Plan Base aplicado a la ciudad y el Plan Barrio aplicado a estos.



El Plan Base es una propuesta del Programa de Trabajo UIA. CIMES. Unión Internacional de Arquitectos. Ciudades Intermedias. Es un instrumento de diálogo a nivel ciudad basado en la observación de la ciudad existente y su evolución. Es un método sencillo y rápido que puede ser realizado por cualquier actor y por lo tanto puede ser continuamente modificado, acompañando a la observación continua de la ciudad, como instrumento de diálogo en una *mesa de negociación* o como base de un *programa concreto de acción*. El Plan Base, a través de una encuesta y la realización de un único plano, refleja tanto la realidad actual de la ciudad, su tamaño, estructura urbana, las áreas de mejora (vivienda precaria) y las zonas de riesgo, así como los proyectos urbanos básicos, realizados en los últimos años y los que se proponen realizar.





La aplicación del Plan Base al análisis-propuesta de un barrio (Plan Barrio) es una propuesta conjunta del Programa de Trabajo UIA.CIMES y el Programa de Trabajo AWB.UIA.

Es, a su vez, un instrumento de diálogo aplicable a la mejora de los barrios.

Añade a la metodología del Plan Base dos instrumentos:

- Un cambio de escala para analizar un barrio o lugar concreto de la ciudad.

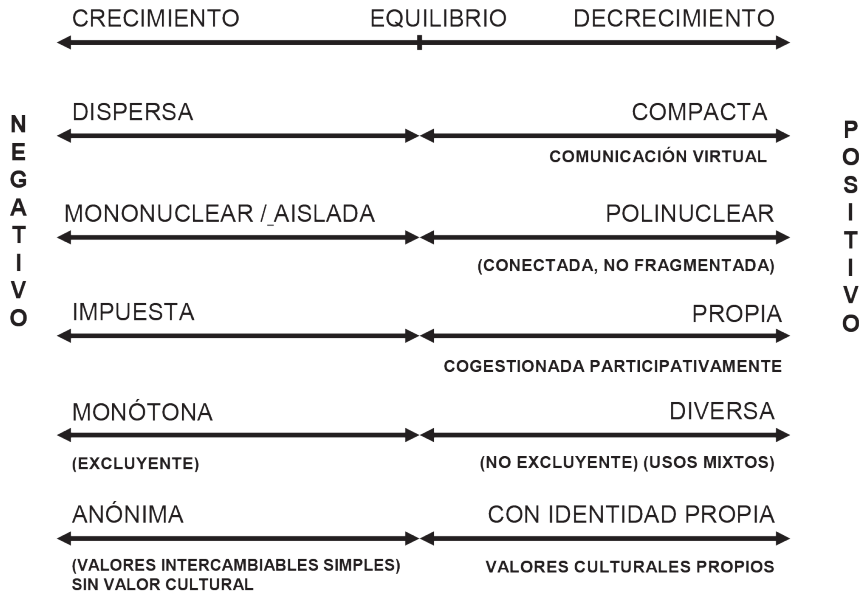
- La necesaria participación de actores en la elaboración, fundamentalmente la participación ciudadana.

## Reflexiones finales

Existen una serie de conceptos u objetivos que operan como referencia para el desarrollo de la ciudad. Cada concepto encierra una línea aplicable y su opuesta, actuando, según la dirección elegida, de una manera positiva o negativa en los procesos de sostenibilidad.

Se deben entender los conceptos con su grado de complejidad, en muchos casos aparentemente contradictoria, y con la necesidad de su relación con el resto de criterios, para que sean operativos.

Una relación de referencia sería la indicada en el cuadro.



### Síntesis

Abordar la sostenibilidad de la ciudad actual en América Latina supone realizar un proceso en busca de:

*-Un reequilibrio social, económico y cultural. Eliminar la exclusión.*

-Una mejora del soporte físico, del espacio urbano, del acceso a los servicios y equipamientos, de la vivienda, eliminando las condiciones de tugurización, apoyando los procesos de la mejora y producción social hábitat, la mejora de los asentamientos humanos y la eliminación de los asentamientos de zonas de riesgo.

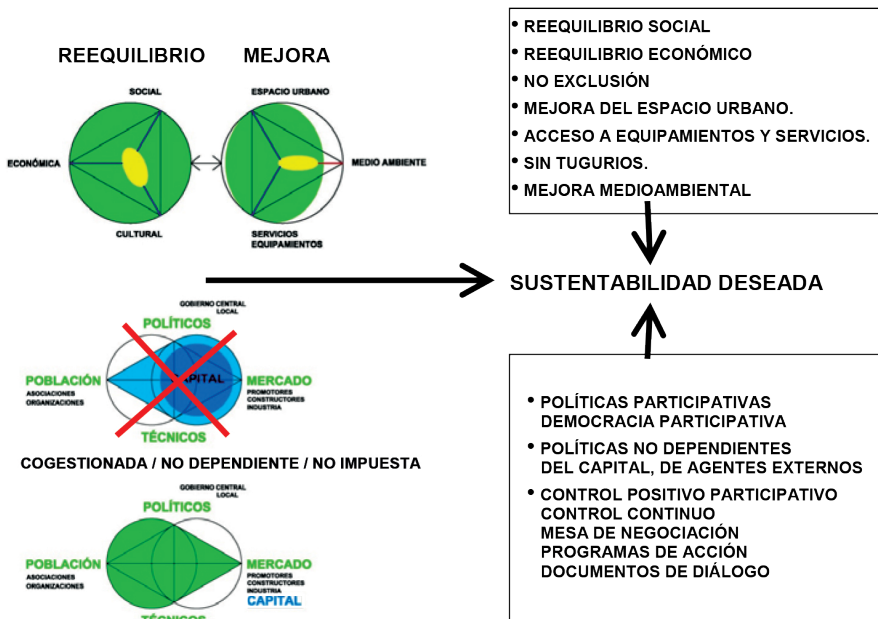
Una contribución a la mejora de las condiciones medioambientales globales desde lo local, con consciencia de los consumos y de los residuos generados.

-Organizar una *gestión participativa* de la ciudad (cogestión), no dependiente, no impuesta, aplicando:

*Políticas participativas.* Democracia participativa.

*Políticas no dependientes* del capital ni de agentes agresivos externos.

*Un control positivo participativo, continuo.*



## Bibliografía

Ortiz-Flores, E. y Zárate, M. L. (Comp.).  
(2002) A manera de introducción. En:  
Vivitos y Coleando. 40 años trabajando  
por el hábitat popular en América Latina

# **Aciertos y desaciertos de una experiencia singular. La Habana Vieja y el enfoque sustentable**

*Ada Esther Portero Ricol<sup>14</sup>*

## **Resumen.**

En esta comunicación se establecen o brindan algunos conceptos y principios básicos del enfoque sustentable a escala internacional. Se aportan los criterios de la ponente en este sentido a partir de ejemplos específicos del escenario cubano.

En particular se expone el caso del Centro Histórico de la Habana Vieja, su desarrollo desde los años 80 a partir del establecimiento de su Plan Maestro como guía organizada del trabajo y de la gestión integral. El Centro Histórico de La Habana fue declarado desde 1982 como Patrimonio de la Humanidad. Desde entonces la Oficina de Historiador de la Ciudad y en particular su máximo adalid el Dr. Eusebio Leal Spengler, han desarrollado un ingente trabajo por lograr la mejora de esa localidad desde un enfoque sustentable. Se abordan las acciones y los resultados obtenidos en el Centro Histórico de La Habana como caso singular en Cuba, sus aciertos y desaciertos, pero sobre todo, se

---

14 Arquitecta. Máster en Ciencias, 1994. Escuela Técnica Superior de Las Palmas de Gran Canaria. Doctora en Ciencias Técnicas, 2000. CUJAE. Profesora Titular de Tecnología de la Construcción, Rehabilitación y Mantenimiento de Edificaciones. Vicedecana Docente, 2000-2004. Decana de la Facultad de Arquitectura, 2004-2010. Directora de Extensión Universitaria, 2010-2011. Coordinadora del Grupo para la Protección y Conservación del Patrimonio Cultural Universitario, 20011-. Ciudad Universitaria “José Antonio Echeverría” (ISPJAE). La Habana, Cuba.

exponen los objetivos fundamentales que se persiguen en busca de la mejora de la calidad de vida de la población que habita el centro histórico y la visión de futuro que tiene la oficina del historiador para encontrar la solución a los problemas más acuciantes del sitio, como forma de aproximación al logro de la sustentabilidad en las ciudades y en particular de un sitio de alto valor.

*Palabras claves.* Sustentabilidad. Gestión participativa. Conservación. Transformación.

## Introducción.

El desarrollo sustentable es un nuevo paradigma o una nueva forma de enfrentar el desarrollo del planeta de manera que pueda sobrevivir.

Estas tendencias surgieron a partir de los años 80 con un fin básicamente ecológico pero ha trascendido a otras dimensiones entre las que se pueden mencionar: social, económico, ambiental y técnico. Siendo las tres primeras las más importantes o trascendentes.

Hay muchas tendencias actuales que enfocan de diversas maneras el desarrollo sustentable; de hecho también le llaman desarrollo sostenible. Varios especialistas piensan que este manejo de dos términos de forma indistinta pasa porque estamos hablando en español, pues en idioma inglés, la palabra que se utiliza es *sustainable*, y no hay lugar para una confusión.

El término sostenido indica algo que se sostiene en el tiempo, sin embargo nada es sostenido hasta el infinito.

Entre sostenido y sustentable hay contradicción, lo cual se puede constatar a partir de revisar lo que se expresa por diferentes instituciones y autores como Gilman (1993), ONU (1987), Coyula (1997). De todos modos de forma general el enfoque sustentable trata en última instancia y como fin principal sobre el bienestar físico y emocional de las personas.

## Debate

### Algunas reflexiones sobre el enfoque sustentable

De forma general los especialistas en este campo mencionan que un enfoque se puede decir que es sustentable cuando es ambientalmente sano, económicamente viable y socialmente justo.

Con la sustentabilidad medioambiental se relacionan: la integridad de los sistemas, la biodiversidad; con la social se relacionan: la identidad cultural, el empoderamiento, la estabilidad, la equidad; y con la sustentabilidad económica se relacionan básicamente el desarrollo y la productividad, entre otros indicadores.

El bienestar de los seres humanos es el fin más importante que persigue el paradigma del desarrollo sustentable al cual las nuevas generaciones deben acercarse más cada vez.

Hay muchas tendencias en el mundo actual y también muchos especialistas que tratan sobre este tema tan complejo.

El modelo sustentable según Gilman (1993), trata sobre la habilidad de una sociedad o sistema para continuar funcionando indefinidamente en el futuro sin ser forzado a declinar por el agotamiento de los recursos de los cuales el sistema depende.

[...] Para ello, la sociedad tendría que establecer patrones de desarrollo y estilos de vida que permitan resolver las necesidades actuales sin comprometer la posibilidad de que las nuevas generaciones puedan resolverlas [...] (ONU, 1997), [...] incluyendo aquellas que todavía hoy son desconocidas (Coyula, 1997).

Por tales reflexiones se pueden entender que todo aquello que se haga para cumplir lo declarado como enfoque o desarrollo sustentable debe ser flexible, adaptable al cambio, capaz de transformarse, por lo tanto se está frente a un cambio de paradigma.

## Del modelo productivista al modelo sustentable

El modelo productivista toma a la máquina como paradigma, con un flujo lineal basado en la cantidad, la repetitividad, mientras que el sustentable toma al mundo vivo como paradigma, de modo que al llevar estos criterios al mundo construido tiene la complejidad de que se pueden provocar cambios constantes y continuos, por lo que las categorías que sustenta son nuevas y entre ellas se puede mencionar las de diversidad, estética, calidad, especificidad.

Lo diverso es más complejo. Es muy importante el uso de recursos renovables

Los especialistas e instituciones que más tratan sobre estos temas son precisamente los que viven en países desarrollados, que de algún modo ya han causado daños muchas veces irreversibles en el planeta. Los países más desarrollados son los que contaminan el medioambiente con sus desechos altamente “venenosos”, utilizan la mano de obra barata y ante el empeño y posicionamiento mundial, pretenden mostrar a los países en vías de desarrollo cómo se debe actuar para lograr el cuidado del medioambiente; ambiente que se potencia cada vez más en el mundo globalizado. Estas y otras condiciones son las que muestran las grandes diferencias entre el primer y tercer mundo.

Las principales diferencias que se establecen entre los países desarrollados y los países en desarrollo son: los primeros se basan en la apropiación de las capacidades de otros países, la expansión desmedida; los segundos, por el contrario, no tiene resueltos sus problemas básicos, no pueden acceder a las tecnologías limpias y les es imperiosa la supervivencia, no tienen elección. Por tal razón se puede decir que los países desarrollados tienen la nueva vida con opciones alternativas mientras que los países en desarrollo tienen alternativas pero no tienen opción.

El modelo sustentable, como se mencionó anteriormente, basa su análisis en la semejanza que existe con los organismos vivos, por tanto, como principio, es vital mostrar el concepto de ciclo de vida. Se trata entonces de cambiar el sentido de la fundamentación a partir de los



mecanismos lineales de producción a mecanismos complejos donde existe el reúso, reciclaje, provocando menos consumo de naturaleza, menos contaminación.

Los elementos del proceso del ciclo de vida, desde el momento considerado como la concepción, diseño, hasta la desactivación de la obra, tienen por máxima la importancia del diseño como factor que modifica la vida y durabilidad de los elementos y edificios. De ahí la necesidad de establecer las indicaciones adecuadas para realizar el mejor diseño de los edificios según las características y necesidades locales. Los conceptos básicos que se deben relacionar son: mínimo uso de recursos, mínima generación de residuos. La sociedad no resiste continuar con los paradigmas de hoy, se deben producir cambios desde el enfoque tecnológico y social. Es posible lograr la neutralidad en términos de energía consumida a partir de realizar mejores diseños de las edificaciones. Se puede suministrar cada vez más las energías de fuentes renovables.

Lo que sí está claro como fin común dentro del enfoque sustentable, es que se trata de favorecer y lograr el bienestar de los seres humanos desde el punto de vista físico y emocional:

-Desde el planeamiento territorial y urbano se debe trabajar por el acercamiento al logro de la sustentabilidad, favoreciendo la integración social en vez de la segregación, aprovechando de forma adecuada el suelo urbano.

-Se debe proteger el patrimonio, a la vez que se conserva la cultura y la identidad de las poblaciones locales. Como parte de la protección y el beneficio de las costumbres ciudadanas está el tratamiento que se le debe dar a los espacios públicos, al verde urbano.

-En muchos países se aprovechan las nuevas tendencias surgidas en el marco del desarrollo sustentable de las ciudades como la agricultura urbana, con técnicas de enriquecimiento del suelo a partir del reúso de recursos orgánicos. El concepto de paisaje comestible se introduce y se desarrolla.

-Es vital el aprovechamiento de recursos naturales importantes. A partir de la colección del agua de lluvia se logra el ahorro de la misma. Con la reinterpretación de los aljibes, el diseño creativo de los muebles sanitarios se favorece el reciclaje del agua. Se crean sistemas de tratamientos de aguas negras a escala urbana y arquitectónica, a partir de sistemas secos o de bajo consumo de agua.

-Se potencia la clasificación de desechos sólidos en las ciudades por parte de la población, lo que permite la creación de una cultura organizada para el reciclaje además de lograr valores y costumbres en las personas respecto a la conciencia del ahorro.

-Se utilizan pomos plásticos rellenos de basura o materiales en desuso en la construcción de viviendas en zonas rurales con buenos resultados.



**Figura 11.** Experiencia docente en territorio Colombiano con el uso de materiales reciclables

-Otro de los principios o conceptos dentro del reciclaje es el de la deconstrucción, al llegar el fin de la vida útil de una edificación, cómo se debe hacer para favorecer la recuperación de algunos de sus elementos y emplearlos en otros programas o elementos. Un ejemplo del reciclaje en el caso de la construcción de nuevos asentamientos es la recientemente construida Villa Olímpica en Inglaterra.

-El transporte también es uno de los elementos importantes que regulan el enfoque sustentable en las ciudades a partir de su organización a escala urbana así como su solución específica. Obviamente son diferentes las soluciones de uso con energía alternativa que se brindan en los países desarrollados y los países en vías de desarrollo.

Son muchos los ejemplos que se pueden mencionar respecto a las soluciones que se han dado como el Transmilenio en Colombia y el uso de bicicletas libres de pago para favorecer el movimiento entre diferentes puntos en países como Bélgica, Francia, Italia, Argentina, entre otros.

Según estudios de especialistas, hay documentos que exponen los niveles de energía que se consumen en países desarrollados y subdesarrollados. Hay elementos y equipos que favorecen el ahorro de la energía y la conversión de las diferentes fuentes. Con el diseño bioclimático se favorece el ahorro de la energía, también con el uso de energía alternativa.

En muchos países se aprovechan en las construcciones la iluminación y ventilación naturales como formas de aprovechamiento de los recursos. Esto se favorece a partir del diseño de ventanas y elementos de cierre, así como el uso de vegetación que proteja a las edificaciones de vivienda del calentamiento global. La búsqueda de la sombra en verano, es una de las soluciones posibles. Investigar sobre la esencia de la arquitectura vernácula, se convierte en un factor importante para el logro del enfoque sustentable.

Otro de los conceptos relacionados con la conservación de las costumbres es justamente la protección y rehabilitación del patrimonio cultural en general. Son importantes estas acciones para hacer, en particular, los edificios más eficientes. Modularles el incremento de la vida útil a partir de estas acciones significa la mejora de la calidad de vida de la población que los habita, así como el aumento de la durabilidad del patrimonio construido, lo que contribuye con un ahorro importante de recursos.

Dentro de los aspectos significativos de la sustentabilidad urbana está la vulnerabilidad y la resiliencia (este último concepto se relaciona con la capacidad de una ciudad de recuperarse después de sufrir un impacto y continuar funcionando). Es por esto que el alcance de la sustentabilidad tiene que ver con que las ciudades sean cada vez más resilientes.

Los modelos de desarrollo endógeno, modelos integrales e integrados, deben tener como apoyo la voluntad política para que se desarrollen de forma adecuada y se obtengan resultados que aproximen paso a paso al paradigma del desarrollo sustentable. El uso de los materiales y elementos de construcción están muy relacionados con el logro del enfoque anteriormente mencionado.

Otro de los factores que inciden de forma directa en el desarrollo sustentable es la capacitación de todos los actores, ya que sin el conocimiento necesario es imposible que la población realice las tareas que deben de forma organizada y consciente: entre las acciones importantes está la participación y sobre todo la gestión participativa. Todas las acciones que se ejecuten en este sentido deben conformarse como sistema, desde las que comienzan con el concebir las propuestas hasta la ejecución y puesta en marcha de las mismas.

Todos los elementos que se han tratado en esta comunicación tienen que ver con el logro de un futuro donde sea posible proteger el legado de las generaciones venideras, con la flexibilidad requerida y para favorecer el cambio de paradigma que se pretende.

Toda la obra que se gaste debe ser flexible, adaptable, transformable, pues no se puede saber ni vislumbrar cuáles serán las necesidades que existirán dentro de 15, 20 o 30 años.

Se debe pasar de una ciudad planificada a una ciudad que se planifique. Esto significa que todos deben involucrarse para poder planificar.

El futuro sustentable es un sueño, una meta, todo el esfuerzo que se pueda hacer por alcanzarlo se debe intentar. Lograr el equilibrio es imprescindible.

## Resultados

### El caso del Centro Histórico de la Habana. La Habana Vieja y el enfoque sustentable.

**La Habana Vieja data como sitio fundacional desde 1519. No nació como una ciudad importante, fue una ciudad de paso. Por su ubicación geográfica estratégica, fue utilizada como conexión importante para el comercio.**

Es declarada en 1982 como patrimonio cultural de la humanidad, ocupa el No 27 de la lista de sitios históricos en la nominación de la comunidad internacional. Cuando se creó, se desarrolló a partir de un sistema de plazas, entre las que se pueden citar La Plaza de Armas, La Plaza Vieja, la del Cristo del Buen Viaje, de la Catedral, San Francisco de Asís.

Por la necesidad que tenían los gobernantes españoles de proteger los tesoros que mandaba a la metrópoli, fue que el puerto de La Habana adquirió una importancia vital. En la bahía de bolsa se reunían de forma estratégica los barcos de la flota española para partir hacia España cuando lograban grupos de más de 5 o 10 embarcaciones, considerándose de esta manera más protegidos de los ataques de corsarios y piratas. Es también por esta razón que se hizo necesario fortificar el litoral de la ciudad para protegerla de estos ataques. Surge así el sistema más complejo de fortificaciones de América. El Castillo de los tres Reyes del Morro, El castillo de San Salvador de la Punta, de la Real Fuerza, de la Cabaña, son dignos representantes de este sistema, así como los diferentes fortines que se distribuyeron a todo lo largo de la costa.

Todo esto le dio a la ciudad un carácter de transculturación, mezcla, mestizaje, de riqueza de estilos y ambientes diferentes con el factor

presente de la relación con el mar lo que establece de forma particular su esencia.

Dentro del desarrollo de los planes de intervención que se establecieron por parte de la Oficina del Historiador de la Ciudad, se encuentran una serie de limitaciones o situaciones que se consideraron como retos, entre ellas se pueden listar:

## Retos

Total de edificaciones en el territorio: 3 344

Edificios con grados de protección I y II: 514

Edificios de tipología doméstica: 2 632.

Cantidad de viviendas 22 623

Población: 66 745 habitantes.

50 % de las viviendas en mal estado.

49% de las viviendas en ciudadelas.

20% de las viviendas no dispone de servicios sanitarios adecuados.

32 % de edificios valiosos en mal estado

Sobrecarga y deterioro de las redes técnicas.

2 derrumbes de diversa magnitud cada 3 días.

## Modelo de gestión

La Oficina del Historiador de la Ciudad es una entidad que data su creación desde 1938, de modo que su rol se ha ido modificando con el paso del tiempo, pero desde su fundación el objetivo ha sido la salvaguarda del patrimonio que define la cultura como el ser nacional.

Cuando la especulación se comenzó a profundizar, con el protagonismo del automóvil se comenzaron a ver huellas de inserción de las calles y se perdieron algunas edificaciones importantes y la oficina siempre estuvo a favor del rescate y salvaguarda del patrimonio.

Después del triunfo de la revolución la oficina se reconoce con su director al frente (el ilustre historiador Emilio Roig); aún después de su muerte en 1964, se mantienen sus ideas como premisa importante en la recuperación del patrimonio.

Se comienza la restauración del Palacio de los Capitanes Generales y la protección de la documentación antigua se trabaja con cuidado y esmero.

En 1978 se declara La Habana Vieja como **Monumento Nacional** y ya en 1981 el estado decide dar presupuesto para la salvaguarda de este patrimonio, que queda protegido desde entonces. En 1982 se crea el **Centro Nacional de Conservación, Restauración y Museología**. En 1982 se declara el sitio como **Patrimonio de la Humanidad**, proyecto internacional del PNUD y UNESCO.



Figura 12. Reanimación urbana. Recuperación de la Plaza Vieja. Habana Vieja

En 1990, con el advenimiento del periodo especial el Estado pasa a la oficina del historiador instrumentos para poder desarrollar el proceso de recuperación del territorio de forma autofinanciada e integral. Existen seis premisas para poder llevar a cabo este proyecto:

- Voluntad política al más alto nivel
- Reconocimiento de una autoridad única para la gestión del centro histórico (entidad líder).
- Existencia de un fuero legal especial.
- Capacidad para planificar integralmente el desarrollo.
- Traspaso de patrimonio inmobiliario a favor de la entidad líder.
- Descentralización de los recursos financieros.

### Prerrogativas especiales de la OHCH

- Subordinación directa al consejo de estado.
- Reconocimiento de personalidad jurídica.
- Autorización para el cobro de un impuesto especial para la rehabilitación.
  - Creación de una compañía para la explotación del turismo y una inmobiliaria propias.
  - Creación de un equipo interdisciplinario para la planificación integral del desarrollo.
  - Ampliación de la estructura para garantizar toda la secuencia del proceso de rehabilitación.

### Proceso de rehabilitación en el Centro Histórico

El principio es que el modelo sea económicamente rentable y ambientalmente sostenible. La población tiene arraigo en el lugar donde vive, por eso las acciones van encaminadas a mantener la mayor parte de la población que sea posible en el Centro Histórico; sin embargo, existen planes de reubicación en zonas periféricas y dentro de la ciudad. Se recuperan edificios para dar servicio al turismo y de ahí se mueven fondos para la reparación de la vivienda. La población cuenta con servicios especiales dentro del territorio y se incrementan las



posibilidades de puestos de trabajo así como de formación profesional.

Las políticas van dirigidas a lograr de forma general un desarrollo integral autofinanciado, y las estrategias se refieren a resolver los problemas de déficit y calidad de la vivienda entre otros.

Existen diversos programas que se han creado para contribuir a la recuperación del Centro Histórico:

- **Sistemas de casas museos.** Viviendas convertidas en museos y en salas de concierto donde tienen sede diferentes grupos artísticos importantes de la ciudad.
- **Hoteles.** Existen 14 instalaciones y dan servicio con 500 habitaciones para hospedaje.
- **Sector extrahotelero.** Sistema de restaurantes, bares y cafeterías, tanto para la atención al turista como para la atención a la población local en moneda nacional
- **Inmobiliario.** Oficinas en edificios ubicados en zonas importantes como son el Edificio Bacardí, edificios en la Plaza Vieja, algunos con rentas de apartamentos.
- **Sector de redes y reanimación urbana.** Se trabaja en la mejora de la iluminación pública, red vial, adoquinado de las calles más antiguas, mejora de los espacios públicos y señalética.
- **Sector social.** Se desarrollan muchas fuentes de actividades para recuperar y mejorar la situación, formación y preparación de la población del lugar. Museos convertidos en escuelas, la biblioteca pública, la casa del estudiante, el hogar materno, los centros y viviendas protegidas para el adulto mayor y los planes de rehabilitación de escuelas entre otros son los más importantes.
- **Sector vivienda.** Existen en este a su vez varios subprogramas, por ejemplo la construcción de viviendas de interés social y las viviendas de tránsito para la población que tiene su vivienda en proceso de recuperación constructiva. También se construyen viviendas fuera del territorio pues es imposible retornar a toda la población al Centro Histórico cuando se recupere su vivienda.

Está el **Programa del Barrio San Isidro**, barrio interior, en la zona de formación más pobre de este territorio que colinda con el puerto, donde se actúa de forma integral para recuperar la vivienda de interés social, se han creado muchas instalaciones deportivas, culturales, de salud, escuelas, así como se han creado puestos de trabajo para insertar a la población local.

Programa **plan malecón**: este es el frente de la ciudad por lo que tiene una importancia particular. Se rehabilitan edificaciones con diversos usos, se trabaja por la recuperación de la imagen urbana y los espacios públicos.

Dentro de los **programas socioculturales y socioeconómicos** se encuentran diferentes acciones que se hacen con las personas del lugar y para estas personas.

**1. Generación de empleo**: la población mejora económicamente, se han generado 8.335 puestos de trabajo y más de 2.000 puestos de forma indirecta (músicos, artesanos, personajes tradicionales de la calle).

- Oficios especializados de arqueología.
- Oficios tradicionales, escuela taller, yeseros, canteros, forja.
- Oficios especializados de bienes muebles: yeso, cerámica, porcelana, pinturas de caballete.
- Planificación, proyecto, restauración.
- Oficinas relacionadas con el sector hotelero y extrahotelero.
- Nuevas formas de asociación: hermandad de las bordadores y tejedoras.

**2. Trabajo con grupos vulnerables:**

- Con los niños: el aula en el museo, 26 instalaciones.
- Adultos mayores: actividades culturales, deportivas, recreativas.

Todas estas actividades se hacen en correspondencia con la Dirección Municipal de Salud, Deportes y Educación.

**Difusión cultural.** Es muy importante dentro de esta labor que se difunda la cultura, Existen publicaciones como revistas periódicas, Opus Habana, Emisora radial del Centro Histórico ( Habana Radio), Programación cultural especializada que da servicio a 300 mil visitantes nacionales, 800 conciertos y más de 200 exposiciones que se montan en todas las casas museos y en las instalaciones que se dispone.

Hay un gran reconocimiento internacional a esta labor tan significativa, demuestro en premios que an sido otorgados por organismos internacionales como UNESCO, Ciudades por la Paz (2001). Premio Metrópoli (2001), entre otros de gran prestigio.

También la población local reconoce el sacrificio que hace el estado por recuperar la zona y estos criterios han salido en los censos de población y viviendas realizados en los años 1995 y 2000, criterios que reconocen los cambios como positivos, lo cual aumenta el sentimiento de arraigo de los pobladores al sitio.

Desde 1994 se fomenta la participación de la cooperación internacional que sobrepasa ya los 4 millones de dólares. Existen muchos convenios de colaboración multilateral descentralizada con varios países entre los que se pueden mencionar, España, Italia, Bélgica, Suiza.

Como Plan Perspectivo se puede mencionar que existe una estrategia a escala territorial para establecer puntos dinamizadores y conexiones que mejoren los resultados obtenidos hasta ahora dentro de los servicios que se han prestado al territorio. Entre ellos el Plan de recuperación de la manzana 148, donde se interviene para mejorar los servicios de farmacia, se rehabilita la escuela y la vivienda de forma integral. El proyecto de la Plaza del Cristo. Proyecto Habana Puerto Viejo.

De este modo se ha realizado un breve recuento de algunas de las acciones que se realizan en el centro histórico de La Habana por la salvaguarda del patrimonio, y que al decir de su impulsor principal, Eusebio Leal, harían falta muchas vida para ver todo el patrimonio recuperado, pero hay la esperanza y aliento para saber que se rescatará, y eso es lo más importante.

## Conclusiones

- El enfoque sustentable tiene diferentes dimensiones siendo las más importantes la económica, social y ambiental.
- El desarrollo sustentable tiene necesariamente que estar vinculado con una voluntad política para poder desarrollar sus resultados sin comprometer el legado de las generaciones futuras.
- En el centro histórico de La Habana se fortalece la gestión participativa como una de las estrategias para el logro de la sustentabilidad urbana.
- Las generaciones que nos siguen agradecerán recibir un legado de mayor calidad al que existía anteriormente.

## Referencias bibliográficas

1. González-C
2. ouret, D. 2012. De la vivienda social al hábitat sustentable. Conferencia impartida el viernes 28 de septiembre de 2012 en la Casa de las Tejas Verde, La Habana, Cuba.
3. González-Couret, D. 2011. Ciudades sustentables. Retos y oportunidades. *Revista Arquitectura y Urbanismo* 32 (3): 67-71.
4. González-Couret, D. 2003. Vivienda y sustentabilidad urbana. Conceptos y propuestas. *Revista Arquitectura y Urbanismo* 24 (2): 34-42.
5. González-Couret, D. Sustentabilidad Urbana. Conferencia impartida en el marco del taller del Proyecto Piloto Paralelo de la Red ALFA ADU 2020 “La reestructuración de la Educación Superior para el siglo XXI en los campos extendidos de la Arquitectura, el Diseño y el Urbanismo”. Septiembre 2012. CUJAE.
6. Solano, A. Conferencia impartida en el Taller Internacional Colombia-Cuba sobre Vivienda Popular en La Habana. Cuba. 2011.
7. Rey, G., Peña, J., Sánchez, K. y Ríos, M. 2009. Facultad de Arquitectura | Instituto Superior Politécnico José Antonio Echevarría | Centro de Estudios Urbanos de La Habana. La Habana, Cuba. 337 pp.
8. Chateloin, F. 2006. Colón, un territorio clave en el desarrollo habanero. En: *El Barrio de Colón. Rehabilitación urbana y desarrollo comunitario en La Habana*. Centro de Estudios Urbanos de La Habana, Facultad de Arquitectura. CUJAE. La Habana, Cuba.
9. Leal-Spengler, Eo. 1999. Para no olvidar. Testimonio gráfico de la restauración del Centro Histórico de la Ciudad de la Habana. Libro Primero. Ediciones Boloña. Publicaciones de la Oficina del Historiador de la Ciudad. La Habana, Cuba. 336 pp.
10. Rodríguez-Alomá, P. 2008. Conferencia impartida en el Congreso de Manejo y Gestión de Centros Históricos. Centro Histórico de la Habana..
11. PEDI. Plan Especial de Desarrollo Integral. 2011. Plan Maestro para la revitalización integral de La Habana Vieja. Oficina del historiador de la Ciudad de la Habana. Avance. Junio 2011. 240 pp.



# La sostenibilidad en el urbanismo: contenidos y procedimientos

*Carlos Jiménez Romera*

*Universidad Politécnica de Madrid*

## Resumen

La sostenibilidad es un concepto en permanente disputa, pero a pesar de toda su ambigüedad, permite analizar los problemas de nuestra sociedad desde un enfoque complejo y multidimensional. El agotamiento de los recursos naturales y las crecientes desigualdades sociales plantean nuevos retos para la planificación urbana que sólo pueden afrontarse superando las viejas divisiones disciplinares y abriendo la práctica del urbanismo a todos los sectores sociales. Después de muchos años analizando la insostenibilidad de nuestras ciudades, es el momento de llevar a la práctica una nueva forma de planificación que apueste por un modelo territorial, basado en la proximidad y la complejidad, y por procedimientos democráticos y participativos para el diseño y la ejecución de los planes y proyectos.

## Palabras-clave

Sostenibilidad. Planificación urbana. Ciudad compacta. Urbanismo participativo.

## Introducción

La introducción del término “sostenibilidad” en los medios de comunicación de masas ha obligado a todos aquellos que viven de la publicidad de su trabajo a posicionarse frente a ella... [Los arquitectos] nos hemos apuntado a todas las modas y hemos pasado sin solución de continuidad del postmodernismo al deconstructivismo para recalcar en la sostenibilidad, aceptando que nuestra intervención se hace básicamente desde la forma, sin alterar el sistema de producción que la sustenta.

Hernández Aja (2008)

La sostenibilidad ha sido durante años un concepto clave en todas las disciplinas relacionadas con la gestión de recursos naturales para la búsqueda de soluciones o alternativas a las disfunciones del modelo de desarrollo industrial. Sin lugar a dudas se ha convertido en una moda más, que, sin embargo, nunca ha dejado de estar cuestionada, intentando siempre ser sustituida por otros discursos “más ajustados a los tiempos”. La cuestión que surge es si vale la pena continuar el esfuerzo por conservar y depurar este concepto, o si no resultaría más útil simplemente dejarlo pasar al olvido; y sobre todo si después de tantos años de retórica vacía, existen posibilidades de hacerla por fin operativa, es decir, de desarrollar herramientas prácticas de aplicación. Aquí se defenderá la vigencia y el valor de este concepto, como marco en el que encuadrar una visión compleja de la sociedad, la ciudad y la arquitectura, y como herramienta para diseñar y evaluar planes y proyectos urbanísticos.

### La sostenibilidad, concepto en disputa

La aceptación generalizada del propósito de hacer más sostenible el desarrollo económico es, sin duda, ambivalente. Por una parte evidencia una mayor preocupación por la salud de los ecosistemas que mantienen la vida en la Tierra, desplazando esta preocupación hacia el campo de la gestión económica. Por otra, la grave indefinición con la que se maneja este término empuja a hacer que las buenas intenciones que lo informan se queden en



meros gestos en el vacío, sin que apenas contribuyan a reconvertir la sociedad industrial sobre bases más sostenibles.

Naredo (1996)

Sin lugar a dudas parte de la confusión que existe en torno a la sostenibilidad se debe a la ambigüedad que rodea al concepto o, más bien, ante la falta de consenso en cuanto a su significado. La revisión histórica de José Manuel Naredo (1996) ofrece una panorámica de la génesis del concepto y de los distintos enfoques enfrentados.

Cabe destacar ante todo dos grandes enfoques: el de la “sostenibilidad débil”, defendido por la llamada economía ambiental, y que sugiere que puede alcanzarse la sostenibilidad sin modificar la base del sistema productivo, simplemente derivando una mayor fracción de los recursos económicos a las políticas ambientales; y el de la “sostenibilidad fuerte”, defendido por la denominada economía ecológica, que pone en cuestión que pueda reducirse el impacto ambiental sin modificar el funcionamiento y la lógica del actual sistema productivo. De esta diferencia de partida se derivan propuestas opuestas: mientras la economía ambiental defiende una “mercantilización” de la naturaleza, es decir que se le asigne un precio y pase a formar parte del mercado, la economía ecológica intenta escapar de las contabilidades parciales sobre los que se construyen los mercados, procurando complementar las valoraciones monetarias con otras de carácter ecológico, social o cultural que se escapan de la lógica del intercambio mercantil. Lo que está en juego es decidir si todos los recursos son sacrificables bajo determinadas circunstancias, o si hay recursos que no pueden destruirse bajo ningún concepto.

Otra cuestión que se encuentra sobre la mesa es si la sostenibilidad es una mera cuestión ambiental, encargada de resolver mediante la técnica los problemas que el sistema productivo industrial ocasiona en los ecosistemas (locales y globales), o si también ha de incorporar aspectos sociales, políticos y culturales.

En cualquier caso, puesto que la sostenibilidad se concibe generalmente como la respuesta frente a (todos) los problemas de nuestra época, un planteamiento sensato debería comenzar por describir y caracterizar dichos problemas.

## Una caracterización de la insostenibilidad

En definitiva mi hipótesis es esta: el esquema conceptual para entender y explicar la in/sostenibilidad había sido completado para 1973, a través del trabajo colectivo de muchas personas, no siempre directamente relacionadas. [...] Mi hipótesis era (y es) inquietante por una sencilla y escueta razón: si es cierta, tal parece que hemos estado perdiendo el tiempo desde 1973, mareando la perdiz.

Vázquez (2010)

Llevamos más de 60 años analizando, tanto en sus dimensiones sociales como ecológicas, los efectos perniciosos de nuestra civilización industrial, que durante el siglo XX se han demostrado capaces de poner en riesgo incluso la supervivencia de la especie humana. Sin entrar en la complejidad que requeriría una descripción detallada la insostenibilidad de nuestro modo de vida, y que muchas veces provoca una cierta parálisis, el *Libro Blanco de la Sostenibilidad en el Planeamiento Urbanístico Español* (Fariña y Naredo, 2010) plantea esquemáticamente los siguientes síntomas globales de la insostenibilidad:

- Consumo de recursos por encima de su tasa de reposición.
- Producción de residuos por encima de la capacidad natural de reabsorción.
- Procesos de exclusión económica y social, asociados al acceso diferencial a los recursos y a un medio ambiente saludable.
- Distanciamiento de la población de los procesos de toma de decisiones.

Los dos primeros hacen referencia al metabolismo de nuestra sociedad industrial y a la incidencia que tiene sobre la Naturaleza; los dos siguientes se refieren a problemas al interior de dicha sociedad. Sin embargo todos ellos están íntimamente relacionados: tanto los beneficios como los costes de la explotación de los recursos se distribuyen para favorecer a unas minorías que además controlan los resortes institucionales que sostienen este desequilibrio. La insostenibilidad

surge de la imposibilidad de mantener a largo plazo una sociedad basada en una explotación creciente de los recursos de un planeta finito, cuyos beneficios, además, se concentran en una pequeña parte de sus miembros, dejando al margen a la mayoría. Cualquier estrategia para mitigar esta insostenibilidad debe, en consecuencia, enfrentarse a estos síntomas y, dada su interconexión, no puede dejar de tratar ninguno de ellos. La respuesta debería ser coordinada e incorporar los siguientes objetivos:

- Reducir el consumo de recursos y la producción de residuos.
- Conservar, recuperar y regenerar el capital natural (y artificial).
- Reforzar y recuperar los espacios comunes de convivencia, reduciendo la segregación social y económica.
- Fomentar la participación de la sociedad en todos los niveles de decisión.

Nuevamente se pueden interpretar los dos primeros puntos como estrategias para superar la insostenibilidad ambiental, mientras que los dos segundos hacen frente a la insostenibilidad social.

Conviene en este punto señalar las diferencias entre las políticas integrales de sostenibilidad y otros enfoques parciales centrados en la calidad o higiene ambiental (como la lucha contra la contaminación) o en la conservación de espacios naturales. Aunque estas políticas son sin lugar a dudas necesarias, y forman parte de cualquier estrategia de sostenibilidad, su desarrollo aislado suele provocar un desplazamiento y no una reducción de los problemas ambientales; tal sería el caso del traslado de las industrias contaminantes desde los países ricos hacia los pobres, o la degradación que se produce en las zonas aledañas a áreas protegidas, donde acaban concentrándose todos los impactos negativos. De igual modo, aplicar políticas ambientales sin tomar en consideración el contexto socio-económico puede provocar un aumento de las desigualdades y de la exclusión social.

## ¿Puede el urbanismo ser sostenible?

En primer lugar, hay que tener claro que será la sociedad en su conjunto la que sea más o menos sostenible, dependiendo de cómo gestione los recursos naturales y sus propias tensiones internas. La planificación urbana y territorial ordena y modela el territorio que habita la sociedad, y es a través de este orden territorial que puede incidir en la sostenibilidad de aquella.

El territorio constituye el soporte físico sobre el que se desarrollan las distintas actividades humanas, ofreciendo unas posibilidades de uso y limitando otras; dentro de las posibilidades existentes, cada sociedad decide hacer un uso concreto del territorio, y de este uso se desprende un determinado metabolismo (consumo de recursos, producción de residuos), pero también un determinado marco cultural e institucional encargado de gestionar dicho uso. No hablamos de un determinismo ambiental, pues la sociedad tiene la capacidad de transformar el territorio y adaptarlo a nuevos usos, al igual que normalmente puede elegir entre varias alternativas de uso para un mismo territorio. En este sentido, la planificación urbana y la ordenación territorial, cada una en su escala, constituyen potentes herramientas de transformación del territorio; en especial, la planificación urbana, al intervenir sobre el entorno altamente antropizado de la ciudad, tiene un mayor margen de maniobra para diseñar un territorio “a la medida”.

En todo caso, hay que dejar claro que las ciudades, como tales, nunca han sido ni serán sostenibles por sí mismas: por definición dependen de los recursos de otros territorios para sobrevivir. La sostenibilidad de las ciudades ha de definirse siempre como una relación de simbiosis con otros espacios que la sostienen, por lo que la sostenibilidad urbana debe consistir en reducir al máximo los recursos que demanda del resto del territorio al tiempo que se aumentan los que ofrece: puesto que siempre será deficitaria en términos metabólicos (recursos materiales y residuos), debe compensar al resto del territorio mediante “intangibles” que favorezcan la inclusión social y la participación política en el conjunto de la sociedad. Por ello el urbanismo sostenible no puede hacerse de espaldas al territorio que circunda la ciudad, sino por el contrario, tomándolo siempre como referencia.



	Residuos	Reducir los residuos
	Cohesión social	Gestionar los residuos para reducir su impacto Favorecer la cohesión del tejido social e impedir la exclusión Complejizar el tejido social
	Gobernanza	Fomentar la transparencia administrativa Favorecer la formación de los ciudadanos
Sociedad		Integrar la participación en el planeamiento

Fuente: Libro Blanco de la Sostenibilidad en el Planeamiento Urbanístico Español (Fariña y Naredo, 2010)

Por todo lo anterior, una buena forma urbana puede ser condición necesaria para la sostenibilidad, pero que nunca será suficiente por sí misma, ya que esta dependerá siempre en última instancia de la disposición de la sociedad a comportarse de una manera “sostenible”. En este sentido, el Libro Blanco (Fariña y Naredo, 2010) define una serie de “criterios de actuación” (véase Cuadro 1) que debería asumir el planeamiento urbanístico para no convertirse en un obstáculo para la sostenibilidad. Se trata de un sistema jerárquico, que incluye tanto estrategias globales como medidas concretas, que permite evaluar la adecuación de la planificación a los objetivos globales de sostenibilidad, entendiendo que si falla alguno se producirá un desequilibrio que impedirá el logro de los restantes.

Este esquema se utilizó para evaluar el marco normativo en el que se desenvuelve el urbanismo en España y del análisis se llegó a la conclusión de que había dos grandes vacíos en la legislación española: la movilidad y la participación. Es decir, la planificación no estaba teniendo en cuenta, por lo general, los problemas de movilidad asociados al crecimiento urbano, al tiempo que se estaba haciendo mayormente

de espaldas a la ciudadanía, cuestiones ambas que permiten explicar, aunque sea parcialmente, dos problemas del urbanismo reciente en España: la creciente dependencia del automóvil y los numerosos casos de corrupción asociada al urbanismo.

La herramienta diseñada para la elaboración del Libro Blanco (Op. cit) permite también analizar y evaluar planes y proyectos concretos, pero no ofrece un procedimiento que garantice o facilite el cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad. Es preciso definir con más detalle los contenidos del urbanismo sostenible, pero sobre todo los procedimientos que permiten hacerlo realidad.

## Diseñar ciudades sostenibles

En las conurbaciones difusas se han separado los usos y las funciones, ocupando territorios amplios, conectándolos a través de una tupida red de carreteras para transporte motorizado y de unas redes de servicios técnicos. [...] La esencia de la ciudad, es decir, el contacto, la regulación, el intercambio y la comunicación, proyectada en el espacio público (calles y plazas) se va perdiendo, para ser substituido por la casa, un papel cada vez más preponderante de las redes, y los espacios privados de ocio, compra, transporte, etc. En la nueva conurbación se han perdido las bases epistemológicas que llenan de sentido a la ciudad.

*Naredo y Rueda (1996)*

Se puede leer la historia del urbanismo moderno como una continua búsqueda de respuestas frente a los problemas que iban surgiendo sucesivamente en las grandes ciudades (Hall, 1988); lo paradójico es que muchos de los problemas de la ciudad contemporánea han sido producto (directo o indirecto, perseguido o involuntario) del propio urbanismo. Las circunstancias han cambiado y el modelo de la modernidad del urbanismo “funcionalista” de la Carta de Atenas, basado en la segregación espacial y en el uso intensivo de la energía (en la edificación y en el transporte) se percibe ahora como contraproducente en términos de sostenibilidad ambiental y social. La segregación funcional simplifica el tejido urbano y obliga a largos desplazamientos, normalmente en modos motorizados. La segregación social aísla a los diferentes grupos sociales, que dejan de compartir un único espacio y

se dotan de espacios diferenciados en términos de bienestar y confort, al tiempo que se pierde la empatía a que podía dar lugar la convivencia.

La gravedad de cada uno de los problemas anteriores difiere de un país a otro, pero en un esquema muy simplificado se puede resumir que los países ricos presentan un elevado déficit ambiental (derivado de sus altos niveles de consumo), mientras que en los países pobres son más críticos los problemas sociales derivados de la segregación social y espacial (causada por la falta de acceso a los recursos).

El Proyecto ECOCITY<sup>16</sup> representa un ejemplo paradigmático del enfoque hacia la sostenibilidad que se realiza desde los países ricos. El objetivo inicial estaba enfocado a reducir la dependencia del transporte motorizado, pero la propia dinámica del proyecto llevó hacia planteamientos más ambiciosos. Se puede resumir el trabajo realizado en tres elementos principales: objetivos generales de una ecociudad, la visión de una ecociudad y un conjunto de procedimientos y herramientas que hacen posible su realización.<sup>17</sup> Los objetivos generales, que se exponen en el Cuadro 2, se amplían con una serie de objetivos particulares articulados con el contexto (local y regional), la estructura urbana, el transporte, los flujos de energía y materiales, y los objetivos socio-económicos. El conjunto de estos requisitos da forma al modelo urbano, resumido en la Figura 29. Un proyecto de ecociudad debe intentar hacer compatibles todos esos aspectos, buscando un equilibrio “óptimo” que maximice en la medida de lo posible todas las variables implicadas.

---

16 El “Proyecto ECOCITY: Desarrollo urbano de estructuras adecuadas para el transporte sostenible”, fue una de las doce iniciativas que formaron parte del Grupo de Proyectos LUTR (Land Use and Transport Research), financiado por el V Programa Marco de I+D de la Unión Europea, y desarrollado principalmente entre 2002 y 2005, aunque después han continuado la ejecución de las diversas intervenciones, así como las labores de difusión del proyecto. Toda la experiencia del proyecto quedó plasmada en un Manual para el diseño de ecociudades en Europa, publicado en dos volúmenes (Gaffron et al., 2008a y 2008b).

17 En todo caso, aunque se hable de ecociudades, la propia lógica del proceso conduce en realidad a desarrollos urbanos de dimensiones modestas dentro del área de influencia de una ciudad, es decir, “ecobarrios”.



## Cuadro 2: objetivos generales de una ecociudad

- Minimizar la demanda de suelo (especialmente de suelo virgen)
- Minimizar el consumo de energía primaria y de materias primas
- Optimizar la interacción con los flujos de materiales a escala local y regional
- Minimizar los efectos perjudiciales sobre el medio ambiente
- Maximizar el respeto por el entorno natural
- Minimizar la demanda de transporte
- Satisfacer las necesidades básicas y proporcionar dotaciones para el cuidado y la atención de las personas
- Minimizar el impacto sobre la salud humana
- Maximizar el bienestar mental de la población y el sentimiento de pertenencia a la comunidad.
- Maximizar el respeto por los paisajes y ecosistemas antropogénicos
- Crear un marco de buena gobernabilidad
- Maximizar la concienciación ciudadana sobre la importancia del desarrollo sostenible
- Desarrollar una economía local diversificada, resistente a las fluctuaciones y con altos niveles de innovación
- Minimizar los costes totales del ciclo de vida (maximizar la productividad)

Fuente: Proyecto ECOCITY (Gaffron et al., 2008a:21)

El modelo de ecociudad, o ciudad sostenible, que plantea el proyecto ECOCITY es sobre todo fruto de recuperar y sintetizar una larga tradición de propuestas urbanas, que recorre la estela de Ildefonso Cerdá, Ebenezer Howard, Lewis Mumford, Jane Jacobs, Ian McHarg

o Christopher Alexander, entre otros (Gaffron et al., 2008a:22 23), y que había sido arrinconada en favor del urbanismo “funcionalista”. En resumen, si el urbanismo del siglo XX se pensó como una respuesta al hacinamiento y la congestión de las ciudades decimonónicas, el urbanismo del siglo XXI debería también dar respuesta a los problemas generados por el urbanismo del siglo XX: bajas densidades, segregación social y funcional, dependencia del automóvil, consumo desproporcionado de recursos (energía, materiales, suelo), entre otros.

Así, el modelo de ciudad sostenible se basa en recuperar la proximidad y la complejidad como la esencia de lo urbano, es decir, un espacio concentrado donde es posible encontrar todo tipo de recursos, personas y experiencias. En este sentido, la densidad favorece economías de escala (asociadas al tamaño del “mercado”), en un espacio lo bastante concentrado como para ser recorrido a pie, sin incurrir en los sobrecostos energéticos y espaciales del transporte motorizado. Pero para que este esquema sea viable no basta con la mera densidad, es preciso que también exista una diversidad de usos y de grupos sociales que se complementen para crear un sistema lo más autosuficiente posible. ECOCITY llama a esto “densidad cualificada”, mientras otros autores hablan de “ciudad compacta” (Rueda, 1996).



Figura 13: la visión de una ecociudad Fuente: Proyecto ECOCITY (Gaffron et al., 2008b:14)

Un buen resumen de las características esenciales de un “ecobarrio” lo proporciona Carlos Verdaguer (2000): densidad, mezcla de usos y predominio del transporte público, ciclista y peatonal sobre la movilidad basada en el automóvil; este autor también nos habla de los efectos beneficiosos y sinérgicos que pueden surgir de combinarlas adecuadamente:

- el incremento de las oportunidades de contacto y comunicación social, y por tanto del sentido de identidad con respecto al espacio urbano;
- el incremento de las posibilidades de creación de tejido social organizado y del intercambio de información para la toma de decisiones;
- el uso eficaz de los espacios urbanos a lo largo de todo el día y el consiguiente aumento en la seguridad de los espacios públicos;
- el aprovechamiento más eficaz de los recursos materiales y energéticos derivados de la compacidad (menos metros cuadrados de fachada y cubierta edificados por persona);
- la facilidad de acceso a las dotaciones, equipamientos y centros de trabajo y la reducción global de las necesidades de desplazamiento;
- la valoración del espacio público como espacio multifuncional (de estancia, de socialización, de intercambio, de juego) no exclusivamente destinado a la movilidad; etc.

Con todo, el modelo de ciudad, por muy “sostenible” que sea, sólo ofrece un soporte sobre el que los usos sociales pueden construir la sostenibilidad, lo que dependerá, sobre todo, de la identificación de la población con los valores de la sostenibilidad.

## Proyectar con la gente

El reto que debe proponerse el urbanismo como ámbito de reflexión e intervención es, pues, el de articular formas, medidas, pautas y metodologías para la recuperación de la ciudad como construcción verdaderamente colectiva. [...] En un mundo fundamentalmente

urbano, el urbanismo, entendido como capacidad de describir, articular y configurar lo urbano, está abocado a convertirse en un lenguaje de uso común y existen síntomas de que el fenómeno ya se está produciendo.

*Verdaguer (2003)*

...si la población no lidera el proceso de transformación ecológica de sus ciudades y territorios, tal proceso es inviable, pues no existirá en tal caso definición técnica de aquello que es ‘ecológico’. Desde luego, el ejercicio de la responsabilidad local por la gente no puede significar la negación del conocimiento científico y técnico...

*Vázquez (1997)*

La ciudad es en gran medida la gente que la habita, por ello no puede proyectarse al margen de sus habitantes sin aumentar la conflictividad y la insostenibilidad. El autoritarismo que han demostrado técnicos y urbanistas (especialmente ingenieros y arquitectos) a lo largo de la historia del urbanismo moderno ha resultado de gran utilidad para las élites dominantes, que han podido imponer sus intereses con el aura de la racionalidad técnica y científica<sup>18</sup> Sin embargo, la mayoría de los problemas del mundo real tienen el suficiente número de variables independientes como para que no exista una única solución técnica óptima, sino un conjunto de opciones alternativas cuya valoración no incumbe al técnico sino al conjunto de la sociedad (Vázquez, 1997). Por este motivo, entre otros muchos, es imprescindible integrar a la ciudadanía en el proceso de planificación de su propio espacio. Para lograrlo es necesario conjugar dos tipos de saberes: el conocimiento técnico y teórico de los urbanistas, con el conocimiento práctico de la gente: vecinos, comerciantes, empresarios, políticos, etc. El objetivo debe ser la comprensión y el enriquecimiento mutuo y la confluencia en un proyecto compartido. Tan contraproducente resulta que se intente imponer desde la racionalidad técnica una solución que sus supuestos “beneficiarios” sientan como ajena y, muchas veces, incluso contraria a sus intereses, como que los intereses particulares se impongan contra lo

---

<sup>18</sup> Se ha llegado a definir la planificación urbana y territorial como “un dispositivo gubernamental encargado de regular espacialmente la reproducción social de las clases subalternas en beneficio de los bloques hegemónicos” (Sevilla, 2012)

que indica el conocimiento técnico y científico. Lograr esto no resulta sencillo, pues procedemos de una tradición autoritaria en la que se despreciaba la opinión de gran parte de los habitantes de la ciudad, que eran tenidos como obstáculos al propio progreso de la misma. El primer paso consiste en superar este desprecio histórico por los saberes prácticos y populares, desde la modestia que deberían imponer todos los fracasos históricos del urbanismo, debidos no pocas veces a la soberbia intelectual; el segundo paso, no menos difícil, consiste en buscar nuevas formas de trabajar que sean capaces de integrar las distintas voces y puntos de vista en un proyecto sin paralizarlo.

En el esquema de trabajo del *Libro Blanco* (Cuadro 1) ya se perfilaban los prerequisites para llevar a cabo este tipo de urbanismo “participativo”: información, formación, voz y voto. Se trata de elementos cuya ausencia lo imposibilitan: no puede hacerse un urbanismo de espaldas a la gente, quien tiene que contar con la información, la formación y los foros necesarios para poder debatirlo y, en última instancia, debe contar con algún mecanismo decisorio en el que hacer valer su opinión. Si no se cumple con este procedimiento, existe un riesgo considerable de que la ciudad proyectada no responda a las necesidades e inquietudes de la población, sino a intereses particulares.



**Figura 14: Proceso de planificación de una ecociudad** Fuente: Proyecto ECOCITY (Gaffron et al., 2008b:46)

El Proyecto ECOCITY profundiza algo más y desarrolla un esquema de trabajo en el que se combinan distintos métodos de optimización para la conformación de las propuestas técnicas, con métodos de participación para confrontar las distintas alternativas, en un método iterativo donde participan, por una parte, un equipo multidisciplinar de diseño y, por otra, el conjunto de los agentes sociales afectados o beneficiados por el proyecto (Figura 30).

En realidad cualquier esquema de trabajo que se plantee será siempre tentativo, pues el propio proceso normalmente indicará qué aspectos funcionan mejor o peor en cada proyecto, dependiendo tanto de la naturaleza del mismo como de las relaciones establecidas entre los distintos agentes. Lo importante es que el esquema sea lo bastante flexible como para adaptarse a las circunstancias y para dar cabida a todos los procesos y agentes participantes, previendo canales de retroalimentación que permitan mejorar el proyecto en cada fase.

## Reflexiones finales

El paradigma de la sostenibilidad permite, y también exige, desarrollar un discurso complejo, en lo social y en lo ambiental, para tratar los problemas urbanos. En este sentido es una herramienta muy potente, pero al mismo tiempo su utilización correcta exige sumo cuidado y precisión.

Los problemas sociales y ambientales de nuestra sociedad globalizada, aunque no estén siempre a la vista, están completamente interrelacionados, y no resulta viable afrontarlos de forma aislada. La lucha contra los problemas sociales cobra una nueva dimensión cuando se adquiere conciencia de sus relaciones con la segregación espacial y el desigual reparto de los recursos naturales. Por el contrario, muchas veces se ha utilizado la excusa de los problemas ambientales para profundizar en la exclusión social y económica de las poblaciones más vulnerables.

El modelo de ciudad que permitiría reducir la insostenibilidad ambiental y social está bastante desarrollado y es bien conocido, sin embargo su puesta en práctica se encuentra con múltiples barreras económicas,

políticas y culturales. Especialmente relevantes son las barreras culturales, como la asociación de la calidad de vida con los modos de vida más consumistas y despilfarradores, o el recelo frente a la convivencia entre distintos grupos sociales. Todo ello sin olvidar todos los intereses creados en torno al actual funcionamiento (económico y político) de las ciudades, que se oponen firmemente a cualquier cambio que suponga una pérdida de su posición privilegiada.

Desde un punto de vista práctico, se han desarrollado multitud de herramientas y metodologías para hacer operativos los principios del urbanismo sostenible. Cada una ha surgido de un contexto y unas necesidades específicas, pero mantienen una serie de similitudes significativas (Gil & Duarte, 2010), y es lógico que sigan surgiendo nuevas experiencias adaptadas a las condiciones particulares de cada país o cada ciudad. Es urgente superar la noción de que la sostenibilidad es una solución, un producto que comprar y vender, y asumir que se trata de un método, un proceso que debe llevarse a cabo en cada lugar y con cada municipio o cada comunidad. Y lo fundamental de este método o proceso, es mantener la coherencia: coherencia entre objetivos, estrategias y acciones concretas; coherencia entre todas las disciplinas y políticas sectoriales implicadas; y coherencia con todos los agentes participantes.

## Referencias bibliográficas

- Fariña, J. y J. M. Naredo (Dir.) 2010. Libro Blanco de la Sostenibilidad en el Planeamiento Urbanístico Español. Madrid: Ministerio de Vivienda. También en: <http://habitat.aq.upm.es/lbl/>
- Gaffron, P, G. Huismans y F. Skala. 2008a. Proyecto Ecocity. Manual para el diseño de ecociudades en Europa. Libro I. La ecociudad: un lugar mejor para vivir. Bilbao: Bakeaz.
- Gaffron, P, G. Huismans y F. Skala. 2008b. Proyecto Ecocity. Manual para el diseño de ecociudades en Europa. Libro II. La ecociudad: cómo hacerla realidad. Bilbao: Bakeaz.
- Gil, J. y J. Pinto-Duarte. 2010. A review of urban design sustainability evaluation tools. 10th International Conference on Design and Decision Support Systems. Eindhoven: Eindhoven University of Technology. [http://www.academia.edu/454876/A\\_review\\_of\\_urban\\_design\\_sustainability\\_evaluation\\_tools](http://www.academia.edu/454876/A_review_of_urban_design_sustainability_evaluation_tools)
- Hall, P. 1988. 1996. Cities of Tomorrow. Versión castellana: Ciudades del mañana. Historia del urbanismo en el siglo XX. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- Hernández-Aja, A. 2008. Arquitectos inmobiliarios, elitistas, o sostenibles. Pp. 38-39. En: Arquitectura del siglo XXI: más allá de Kioto. Madrid: Mairera Libros.
- Naredo, J. M. 1996. Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible. En: La construcción de la ciudad sostenible. Madrid: Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a004.html>
- Naredo, J. M. y S. Rueda. 1996. La ciudad sostenible: resumen y conclusiones. En: La construcción de la ciudad sostenible. Madrid: Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a010.html>
- Rueda, S. 1996. La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa. En: La construcción de la ciudad sostenible. Madrid: Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a009.html>
- Sevilla-Buitrago, Á. 2012. Urbanismo y reproducción social. Una introducción a su historia. En: Cuadernos de Investigación Urbanística nº 80. <http://www.aq.upm.es/Departamentos/Urbanismo/publicaciones/ciur80.html>
- Vázquez-Espí, M. (1997. Los límites de la técnica. Boletín CF+S 3, “Especial sobre Participación Social”. <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n3/amvaz.html>
- Vázquez-Espí, M. 2010. La descripción de la insostenibilidad, 1945-1973. En: Boletín CF+S 46, El ‘nuevo paradigma’ cumple 65 años. <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n46/amvaz.html>
- Verdaguer Viana-Cárdenas, C. 2000. De la sostenibilidad a los ecobarrios. En: Boletín CF+S 14, Hacia una arquitectura y un urbanismo basados en criterios bioclimáticos. <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n14/acver.html>
- Verdaguer Viana-Cárdenas, C. 2003 Por un urbanismo de los ciudadanos. En: Boletín CF+S 23, Ecología y ciudad: raíces de nuestros Males y modos de tratarlos. <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n24/acver.html>



---

## capítulo 3

# **Gestión y planificación del hábitat territorial propuestas para la sustentabilidad urbana**

### Presentación

La temática del IV y V Congreso Internacional giró en torno al concepto de Ecociudad visto desde la gestión del riesgo y desde la construcción de ciudades sostenibles. El VI Congreso Internacional “Ecociudades, sustentabilidad urbana en las ciudades latinoamericanas”, evidenció la necesidad de generar espacios concretos de participación ciudadana frente al debate y la reflexión en torno a la diversas problemáticas de la realidad urbana como elementos determinantes para la producción social del hábitat en la ciudad contemporánea, desde los procesos de decisión e intervención sobre el hábitat territorial.

Para este año el VII Congreso Internacional Ecociudades busca evidenciar los principales derroteros que han orientado el proceso de investigación en la Facultad de Arquitectura y se materializan en libros productos de investigación; a su vez se articula con los procesos académicos de pregrado desde el V Taller Internacional Vertical « Construcción Social de Hábitat» y a nivel de Posgrado con la Maestría de Gestión y Planeación del Hábitat Territorial Sostenible

El Congreso se plantea como objetivo general, generar un escenario académico participativo que permita ampliar la discusión en torno a las alternativas de gestión y planificación de la ciudad, que tengan presente procesos de intervención del territorio desde las estructuras históricas, socioeconómicas, políticas y culturales, para su conservación, articulación e integración con las dinámicas urbanas contemporáneas en pro de un desarrollo sustentable.

## Temáticas

### 1. Formación social y territorio

Desde esta temática se busca abordar los aspectos relacionados con la identidad, la memoria y la historia urbana con ponencias del orden de la investigación histórica de las comunidades con estudios de casos latinoamericanos. A continuación las ponencias *Sustentabilidad urbana en América Latina. Retos y perspectivas* de Dania González Couret; *Modelo de gestión urbana para la planificación sustentable del territorio costero del caribe Colombiano* de Leopoldo Villadiego y *Accesibilidad universal como plena igualdad de oportunidades. Una nueva normalidad e identidad desde el modelo social de Hugo Fiamberti*.

## **Sustentabilidad urbana en américa latina. retos y perspectivas**

*Dania González Couret<sup>19</sup> (Cuba)*

### **Resumen**

En el texto que se presenta se retoma el objetivo planteado hace diez años en la Conferencia “¿Qué ciudad debemos hacer?”, impartida en el Primer Seminario – Foro Internacional “Hábitat Urbano. Arquitectura y Urbanismo Moderno y Ciudad Informal” organizado por la Universidad La Gran Colombia. Se parte de la evolución del concepto de sustentabilidad en sus tres dimensiones y el debate actual, particularizando en la situación de los países en desarrollo, para discutir los principios, programas y acciones que se desarrollan a escala internacional encaminadas hacia el logro de una mayor sustentabilidad urbana. Sobre esta base, se valoran los problemas actuales de las ciudades de América Latina y posibles soluciones a partir de ejemplos de buenas prácticas, tanto a escala urbana como arquitectónica, como referencias para un futuro posible en las ciudades de la región.

---

19 Arquitecta del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría CUJAE, La Habana, Doctora en Ciencias Técnicas (1994), Doctora en Ciencias (2007). Profesora Titular de la Facultad de Arquitectura de la CUJAE, Presidenta del Comité Académico de la Maestría en Vivienda Social y del Doctorado en Arquitectura, y Directora de Posgrado de la CUJAE. Miembro de la Academia de Ciencias de Cuba, del Tribunal Nacional de Grados Científicos, árbitro en revistas Nacionales e Internacionales. Autora de tres libros. Docente en diversas Universidades de Europa y América Latina, ha obtenido importantes premios y reconocimientos por su trabajo profesional, académico y científico.

## Introducción

Hace más de diez años impartí una conferencia en el Primer Seminario – Foro Internacional “Hábitat Urbano. Arquitectura y Urbanismo Moderno y Ciudad Informal” organizado por la Universidad La Gran Colombia, la cual titulé “¿Qué ciudad debemos hacer?” (González Couret, 2002). El objetivo era proponer caminos hacia el logro de ciudades más sustentables en nuestra región, partiendo de la situación predominante entonces, que no ha cambiado significativamente. Corresponde ahora retomar aquel punto de partida para examinar la evolución del pensamiento y las mejores prácticas que puedan servir de referencia, con vistas a explorar posibles futuros para las ciudades del continente.

## Debate

Sustentabilidad. Evolución del concepto. Dimensiones

Más de un cuarto de siglo ha transcurrido desde la formulación del nuevo paradigma del desarrollo sustentable (ONU, 1987), surgido como respuesta sin alternativa para la supervivencia del planeta ante la crisis ecológica, por lo cual tuvo un origen eminentemente ambiental, que fue evolucionando hacia sus tres dimensiones reconocidas como la “tríada básica” del desarrollo sustentable: ambiental, económica y social. Aunque se ha planteado que el desarrollo sustentable ha de ser ambientalmente sano, económicamente viable y socialmente justo, en la conferencia cumbre “Río + 20” (Naciones Unidas, 2012), se reconocieron las dificultades que aún persisten para la integración de esas tres dimensiones.

Mucho se ha escrito y publicado desde entonces sobre el tema, cuya terminología es hoy manejada de manera general en casi todos los ámbitos, aunque lamentablemente, no siempre se emplea con una clara comprensión de sus implicaciones de integralidad y visión holística. De las diversas traducciones al castellano que el vocablo inglés original *sustainable* tuvo en sus inicios, dos han perdurado, por momentos en pugna y en ocasiones con acepciones diferentes: *sostenible* y *sustentable* (Yory, 2005). Sin embargo, por más argumentos que se expongan a

favor de uno u otro, no puedo dejar de pensar que esas discusiones que se generan en nuestro rico idioma no tienen cabida cuando se emplea la lengua inglesa.

Durante las últimas dos décadas se ha producido en la esfera internacional una confluencia en cuanto a las cuestiones y principios fundamentales del desarrollo sustentable. En el documento final de la “Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible Río + 20” (Naciones Unidas, 2012), se reconoce que este debe ser un proceso inclusivo centrado en la persona, de manera que el bienestar de los seres humanos es su fin último. En esa ocasión fueron ratificados numerosos acuerdos anteriores, entre ellos, los “Objetivos del Milenio”.

No obstante, la situación mundial es hoy más crítica que a finales del segundo milenio, a partir del reconocimiento de que el cambio climático es una realidad cuyos efectos deben ser mitigados, pero a la cual también habrá que adaptarse como futuro inexorable. Las esferas temáticas reconocidas en “Río + 20” han sido: erradicación de la pobreza; seguridad alimentaria, nutrición y agricultura sostenible; agua y saneamiento; energía; turismo, transporte y asentamientos humanos sustentables (Naciones Unidas, 2012).

## Los países en desarrollo

Muchos de los países hoy considerados desarrollados lograron este objetivo a partir del aprovechamiento de la capacidad de carga de los que fueron sus colonias primero y neo-colonias después, de donde extraían sus materias primas y hacia donde aún en la actualidad trasladan sus industrias contaminantes para aprovechar la mano de obra barata y apoderarse de las riquezas generadas con esas producciones. Sin embargo, contradictoriamente, los llamados países en desarrollo mantienen una deuda externa impagable con respecto a aquellos de los cuales siguen dependiendo en estos tiempos de globalización neoliberal.

Así, los países ricos se acercan al paradigma de la sustentabilidad como solución alternativa, mediante la toma de decisiones conscientes, mientras que las regiones pobres, y especialmente los sectores de menores ingresos, cuyos problemas básicos (alimentación, salud, trabajo

y vivienda) no están resueltos, se ven obligados a asumir patrones de supervivencia sin alternativa, añorando el modelo occidental consumista de desarrollo (González Couret, 2002, 2). En tales condiciones, a las cuales se suma la falta de recursos y acceso a las tecnologías limpias, resulta muy difícil asumir conscientemente las nuevas formas de vida que demanda el desarrollo sustentable con sus tres niveles de cambios: técnicos, sociales y éticos, especialmente estos últimos (Kenedy, 1990).

En el artículo 19 del Documento Final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo “Río + 20” (Naciones Unidas, 2012), se reconoce que en los últimos 20 años los logros han sido desiguales con respecto al desarrollo sustentable y la erradicación de la pobreza y que es necesario ‘avanzar en la eliminación de las diferencias entre países desarrollados y países en desarrollo’.

## Principios para la sustentabilidad urbana

Para el 2050 se proyecta una población mundial superior a 9.000 millones de personas, las dos terceras partes de las cuales se estima que vivirán en ciudades. Esto refuerza la necesidad de transitar hacia ciudades sustentables, y reducir la pobreza, el hambre y las enfermedades evitables que caracterizan hoy los desarrollos urbanos de los países pobres (Naciones Unidas, 2012). Se reafirma entonces el objetivo de la Agenda del Hábitat aprobada en Estambul sobre la necesidad de desarrollar asentamientos sustentables en un mundo en urbanización (UN-Habitat, 1996), a partir del reconocimiento del carácter inevitable e irreversible del proceso de urbanización, aun cuando los índices de crecimiento urbano alcanzados durante los últimos 15 años han sido inferiores a los estimados.

Los criterios con respecto a la sustentabilidad urbana han ido evolucionando desde los ideales modelos bucólicos iniciales hacia la certeza de que la ciudad sustentable ha de ser compacta con un buen aprovechamiento del suelo (González Couret, 2000). Durante los últimos 20 años se han ido desarrollando numerosos sistemas de evaluación de la sustentabilidad a escala arquitectónica y urbana, encaminados a la certificación de proyectos y obras con fines comerciales. En una investigación que conduje recientemente sobre estos métodos de

evaluación (todos provenientes de países desarrollados), se pudo constatar que la atención se concentra casi exclusivamente en los aspectos de la dimensión ambiental de la sustentabilidad: uso del suelo, ecología, transporte, uso del agua, materiales, recursos, energía y calidad ambiental interior. Los parámetros que se consideran en las variables así como la importancia de cada una varían de un método a otro, según las prioridades en el país de origen, pero es la energía a la que mayor importancia se le otorga en todos los casos (González N., Rodríguez, E., y Llovet, M., 2013).

Un objetivo de gran actualidad internacional se dirige al logro de ciudades neutrales, en cuanto a la energía, el carbono y el clima, así como diversos ciclos que incluyen el agua, el suelo, y los recursos (Kimman, 2011), y que algunas ciudades europeas se han propuesto alcanzar para 2050 o antes. Con respecto a la energía, por ejemplo, se trata por un lado de reducir al máximo posible el consumo energético y por otro, de suministrar la energía necesaria a partir de fuentes renovables.

El logro de edificios de “energía cero o casi cero” constituye también una meta planteada en 2006 por el movimiento “Arquitectura 2030” encabezado por Edward Mazria, quien a partir de una visión bastante optimista del futuro, asegura que es posible reducir el consumo de energía y que cada edificio puede producir más que lo que necesita, para lo cual hay que cambiar los procedimientos y mejorar la arquitectura existente (Mazria, 2012).

Los países de la Unión Europea han reconocido que las edificaciones representan el 20% del consumo de energía y el 36% de las emisiones totales de CO<sub>2</sub>, y en los objetivos 20-20-20 se han propuesto reducir el 20% del consumo de energía y el 20% de las emisiones, así como generar el 20% de la energía consumida mediante fuentes renovables. La directiva 31 de 2010 plantea que para el 31 de diciembre de 2020 todos los edificios de nueva construcción serán de consumo casi nulo (Montes de Oca, 2011).

Aunque estas metas y objetivos declarados por países desarrollados se concentran en los aspectos ambientales de la sustentabilidad, dando prioridad al problema energético, el documento final de “Río

+ 20” ofrece un concepto más amplio de las ciudades y asentamientos humanos sustentables, que se adecúa mejor a la situación global real, particularmente en los países en desarrollo de América Latina, e incluye (Naciones Unidas, 2012):

**-Planeamiento integral** con enfoque holístico, que favorezca el acceso a la vivienda y los servicios sin desplazar a la población de sus lugares de origen, y la erradicación de la pobreza, tanto urbana como rural, a la vez que se conserva el patrimonio y se revitalizan los centros urbanos.

**-Servicios y vivienda inclusivos** con seguridad y salud para todos, incluyendo espacios verdes seguros, agua potable y saneamiento. Se estimula el principio de las “Tres erres” (reducción, reúso y reciclaje), así como trabajar por reducir la vulnerabilidad, potenciando la resiliencia y la adaptación al cambio climático.

**-Participación.** Fortalecer el rol de los gobiernos municipales en la revitalización de los centros urbanos y en la promoción de la eficiencia energética de los edificios, así como en la garantía de un transporte sustentable y un uso mixto del suelo.

-Fomentar la **asociación entre ciudades** para el logro de los objetivos propuestos.

### **Problemas actuales de las ciudades de América Latina**

Con el 80% de su población viviendo en ciudades, América Latina y El Caribe es considerada la región más urbanizada del mundo. Sin embargo, según el informe sobre el “Estado de las ciudades de América Latina y El Caribe 2012” (ONU Hábitat, 2012), el crecimiento urbano se ha desacelerado, y la población activa supera ampliamente la de niños y ancianos, lo cual constituye una oportunidad para los próximos 30 años. Por otra parte, se manifiestan avances en acceso a agua, saneamiento, transporte, comunicación y otros servicios, un mayor equilibrio del sistema de ciudades, y un panorama económico alentador.

Se reconoce que más de 2/3 de la riqueza de la región procede de las ciudades, que cuentan con una sociedad civil activa y organizada,



y en muchas de las cuales se desarrollan iniciativas de protección ambiental y reducción de desastres, se aprecian avances significativos en la gobernabilidad, y se ha logrado reducir la proporción de personas viviendo en situación de pobreza y mejorar las condiciones de vida para la mayoría de sus habitantes.

No obstante, el propio informe ONU Hábitat (2012) reconoce que a pesar del salto cualitativo, los modelos de crecimiento urbano promovidos hasta ahora son altamente insustentables, ya que las ciudades de la región siguen siendo las más inequitativas del planeta, “duales”, divididas, segregadas, tanto social como espacialmente (Figura 31). Aunque ha bajado la proporción de población viviendo en tugurios en las dos últimas décadas, ha aumentado la cantidad absoluta a 111 millones de personas, y a pesar de que se han detenido las invasiones de tierra y las expulsiones forzadas a gran escala, las políticas de vivienda adoptadas no han dado respuesta a las necesidades de los sectores más pobres ni se ha asegurado la verdadera integración de los barrios precarios a la ciudad, manteniéndose la segregación social y espacial, así como un importante número de viviendas desocupadas en diversos países.



Figura 15. Ciudad dual. Bogotá, Colombia (Foto de la autora, 2007).

La oferta de espacios públicos tampoco es equitativa; el mejoramiento participativo de los asentamientos no garantiza conectividad interurbana y la integración con el tejido más amplio de las ciudades y existe una tendencia a crear barrios y condominios cerrados (Figura 32). Iniciativas destacadas como el rescate de zonas centrales o abandonadas, la creación de ciclovías y espacios verdes no constituyen una tendencia general. Lo más frecuentes es el crecimiento de urbanizaciones de baja calidad, centradas en sí mismas, cuyos espacios de socialización son los dedicados al consumo.



**Figura 16:** Urbanización cerrada. Santa Cruz de La Sierra, Bolivia. (Foto de la autora, 2007).

Según el informe de ONU Hábitat (2012), el número de vehículos individuales se ha más que duplicado en un período de diez años, por lo cual muchas ciudades sufren de altos niveles de congestión (Figura 33). Las ciudades de América Latina y El Caribe están consideradas como las más peligrosas del planeta, de manera que la violencia es la principal preocupación de los ciudadanos, y es la población de menores ingresos la que más sufre sus consecuencias. Lo mismo sucede con el impacto de fenómenos naturales y el cambio climático que afectan más a los pobres, que son los que menos han contribuido a ellos.



**Figura 17.** Congestión del tráfico urbano. Punto Fijo, Venezuela. (Foto de la autora, 2008).

A pesar de la desaceleración del crecimiento demográfico, las ciudades se expanden físicamente a un ritmo que puede llegar a ser dos o tres veces superior al incremento de población, lo que provoca reducción de su densidad demográfica y dispersión de las ciudades en el territorio, con el correspondiente aumento del costo de las infraestructuras y su mantenimiento, así como la pérdida de las economías de escala y las ventajas de la aglomeración. Por otra parte, emergen nuevas áreas urbanas de grandes dimensiones territoriales a veces formalizadas en una región metropolitana, integradas por múltiples municipios, que reportan ventajas económicas, pero cuya gestión se hace muy compleja (ONU Hábitat, 2012).

En materia de gestión, la descentralización de competencias no siempre se ha acompañado de las necesarias transferencias de recursos y capacidades, y no se han modificado los mecanismos regulatorios. Además, persiste una cultura de resolución de problemas de forma fragmentada y ad hoc, en lugar de un enfoque sistemático y general de la planificación estratégica.

## Resultados

A partir de la experiencia internacional en materia de sustentabilidad urbana y de la situación particular que vive hoy América Latina y El Caribe, ¿qué caminos seguir para contribuir al desarrollo de ciudades más sustentables?

### Posibles soluciones a partir de ejemplos de buenas prácticas

El término “verde” que originalmente se asociaba casi sólo con la dimensión ambiental, hoy se emplea como sinónimo de sustentabilidad integral. Prueba de ello es que el informe final Río + 20 plantea que la economía verde debería contribuir a erradicar la pobreza, aumentar la inclusión social, mejorar el bienestar humano y crear oportunidades de empleo decente para todos, a la vez que mantiene el funcionamiento saludable de los ecosistemas de la Tierra. En este sentido se destaca la función de las cooperativas y las microempresas en la inclusión social y la reducción de la pobreza en los países en desarrollo.

Lo más necesario y a la vez lo más difícil, son los cambios de políticas encaminadas a una distribución más justa de las riquezas, tanto a lo interno de los países como a escala internacional. Frecuentemente se habla de la búsqueda de “soluciones innovadoras”, cuya implantación o generalización más allá de experiencias “piloto”, también se ve limitada por las políticas. En cualquier caso, el desarrollo sustentable ha de ser endógeno, de manera que la autogeneración de recursos y la creación de fondos revolventes resultan esenciales para el logro de este objetivo.

También se ha reconocido la necesidad de ajustar los indicadores generales para medir la sustentabilidad elaborados por los países desarrollados a las particularidades de las regiones en desarrollo, y en este sentido ya se han comenzado los primeros pasos. Resulta significativo que sean precisamente los países de África cuyos indicadores de pobreza son mucho mayores que los de América Latina, los que hasta hoy han logrado cohesionarse más en torno a este objetivo. Esto queda demostrado en la Declaración de Nairobi sobre edificios verdes para la Conferencia sobre el sistema de evaluación de edificios verdes en África (ONU Hábitat,

2010), entre cuyos objetivos se plantea reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> y mejorar la habitabilidad de las ciudades con vistas a adaptarse al cambio climático, por lo que urge mejorar la calidad del ambiente construido, especialmente, el desempeño ambiental y la eficiencia energética de los edificios. El documento subraya la importancia de **tener en cuenta las especificidades sociales y culturales** de África, particularmente, las **prácticas tradicionales** que han probado ser ambientalmente beneficiosas a la vez que se atienden las necesidades de la población en la base de la pirámide económica y social que requiere viviendas accesibles y soluciones simples y económicas.

Lo más interesante de la experiencia africana consiste en el **desarrollo y uso de un sistema de evaluación de edificios verdes** que tengan un desempeño ambiental mejorado en todas las fases del ciclo de vida, incluyendo **la iluminación y ventilación natural y el empleo de materiales no tóxicos**, argumentando que resultan más saludables para sus habitantes, menos caros de operar y más valiosos en el mercado, al reducir el consumo de energía, agua y otros recursos. Declaran que esto se logra desde la concepción y primera etapa de diseño, se implementa en la construcción y se mide y monitorea continuamente su desempeño en la operación.

Con este fin han creado los Consejos de Edificios Verdes, de los cuales existen 60 en el mundo organizados en sedes regionales bajo la sombrilla del Consejo Mundial, que trabajan en el desarrollo de una **una herramienta de evaluación de edificios verdes** a partir de las que ya existen en países desarrollados, modificándolas en función del necesario empleo de materiales de bajo costo en las viviendas y la inclusión de un rango más amplio de temas como los sociales, que están garantizados por regulaciones en el mundo desarrollado.

Especial énfasis ponen los africanos en los materiales de bajo costo, porque la mayoría de los expertos estiman que la energía embutida en los materiales es el 15 – 20% del impacto energético del edificio durante su vida útil, asumida en 50 años. Pero resulta que la mayoría de los materiales de construcción que ellos emplean (ladrillos de adobe, bloques de tierra comprimida, bloques de paja y otros productos a base de biomasa) no están certificados en ningún sistema (ONU Hábitat, 2010).

Los países africanos se han propuesto entrenar a los profesionales, introducir prácticas de edificios verdes en el sistema de educación, apoyar a los gobiernos, establecer los Consejos de Edificios Verdes a nivel nacional o subregional, crear una red africana para incrementar el intercambio entre expertos, profesionales, decisores y el sector privado, y elaborar políticas y regulaciones que permitan impulsar estos temas.

También en la India el Ministerio de Energías Nuevas y Renovables ha creado un Sistema Nacional de Evaluación de Edificios Verdes (GRIHA) (MINRE, s/f), que adopta la tradicional filosofía de la “R” (reducir, reusar, reciclar). Lo novedoso en este caso es que el primer principio derivado de la “R” es el **rechazo a la adopción ciega de tendencias internacionales**, y el último es la reinención de los sistemas de ingeniería, diseño y práctica en lugar de que seguir los ejemplos globalizadores. Se aprecia una marcada intención por rechazar influencias foráneas y buscar soluciones endógenas a partir de sus propias potencialidades.

## A escala urbana

El derecho a la ciudad promovido durante las últimas décadas, particularmente en Brasil, Ecuador y México (Florian y Manrique, 2011) no puede reducirse simplemente al derecho a la ciudad informal, construida por la población, generalmente sin otro apoyo y sin planificación, de manera que lo hacen donde pueden y como pueden (Nahoum, 2012). Una ciudad sustentable no puede ser espontánea, sino que requiere de un buen **planeamiento integral y participativo**, que garantice de forma progresiva su transformación paulatina y que promueva la **integración social** como requisito esencial de sustentabilidad, en contraposición a la segregación y exclusión que predomina hoy en las ciudades latinoamericanas.

Geoffrey Payne en los cursos que impartía en el Programa Promesha financiado por la Agencia Sueca para el Desarrollo Internacional en Bolivia, demostraba las ventajas económicas de una nueva urbanización adecuadamente planificada, donde el hábitat de diferentes estratos sociales quedaba diferenciado, pero a la vez integrado, permitiendo un subsidio cruzado, de manera que los pobres no tendrían que pagar por

la infraestructura y los servicios comunes para todos, además de otros posibles beneficios.

Según Silva (2003), el gobierno chileno ha estimulado la integración social mediante diversas medidas que incluyen la prioridad otorgada a proyectos urbanos que la promuevan, con vistas a evitar los “manchones” con concentraciones homogéneas de pobreza en la periferia de las ciudades (Sugranyes, 2011). Una experiencia interesante ha sido el subsidio para la compra de viviendas usadas o de segunda mano con vistas a promover la inserción de familias de menores recursos en zonas urbanas ya consolidadas (Silva, 2003), a pesar de sus posteriores consecuencias inflacionarias por falta de una adecuada regulación (Sugranyes, 2011)

Existen asimismo, numerosas experiencias encaminadas a promover la **participación de la población**, en la toma de decisiones en el planeamiento y el mejoramiento urbano, así como con respecto a la necesaria asesoría técnica para garantizar la calidad en la producción social del hábitat. Una experiencia significativa constituye el Programa del Arquitecto de la Comunidad iniciado en Cuba en los años 90 del siglo XX, con la asesoría del arquitecto argentino Rodolfo Livingston, de quien tomaron el método para el diseño participativo, y que hasta hoy se ha extendido a diversos países de la región, prueba de lo cual es el Segundo Encuentro Latinoamericano de Arquitectos de la Comunidad, realizado hace exactamente un año en Buenos Aires.

Otra experiencia de interés han sido los “Talleres para la transformación integral del barrio”, creados en los años 80 en los barrios históricamente más empobrecidos y por tanto, deteriorados de La Habana, con vistas a ayudar y orientar a la población en los esfuerzos por mejorar la calidad habitacional. Estos talleres estaban integrados por un equipo multidisciplinario de especialistas (sociólogos, psicólogos, trabajadores sociales, arquitectos, urbanistas), que trabajaban directamente con la población en la realización de diagnósticos, detección de problemas y necesidades sentidas, y que constituían un elemento aglutinador para orientar la organización de la población en torno a sus líderes con vistas a resolver los problemas detectados. Los Observatorios Urbanos creados en algunas universidades de la región pudieran considerarse experiencias similares.

Un principio esencial de sustentabilidad urbana es el **aprovechamiento del suelo** como recurso prácticamente no renovable. Sin embargo, las ciudades latinoamericanas han crecido mucho más en extensión territorial que en población y no será posible revertir esta tendencia mientras la gestión de la vivienda popular por autoconstrucción sea individual, ya que las familias de forma aislada sólo pueden autoconstruir viviendas unifamiliares que generan un modelo urbano extensivo y de baja densidad. Para mejorar el aprovechamiento del suelo, aumentar la densidad y reducir la extensión de la mancha urbana, será necesario transitar hacia **modelos de gestión más colectivos** como lo han sido las microbrigadas de construcción de vivienda en Cuba (Figura 34) o las cooperativas de vivienda en diversos países de la región, especialmente, en Uruguay (Nahoum, 2011).



**Figura 18.** Edificio de viviendas construido por las microbrigadas en Las Arboledas, La Habana (Foto de la autora, 2000).

Los indicadores de densidad y ocupación del suelo más apropiados en cada lugar constituyen un equilibrio entre dos variables contrapuestas que son la conveniencia de aprovechar ese recurso y la necesidad de lograr un ambiente interior apropiado por vías naturales. Durante la pasada década dirigí varias investigaciones encaminadas a establecer los valores apropiados para estos indicadores en la ciudad de La Habana (González, Couret, 2008).



También en investigaciones recientes que he conducido, hemos logrado demostrar la factibilidad y ventajas de la construcción de edificios de vivienda progresiva en zonas centrales de La Habana que combinen la acción de las empresas constructoras (estatales o privadas) en la ejecución del soporte o la cáscara, con la población que complete y transforme posteriormente la vivienda, según sus necesidades y posibilidades (Figura 35). Esto permite reducir la inversión inicial con respecto a la vivienda llave en mano que habitualmente construye el estado y lograr densidades medias que permitan un buen aprovechamiento del suelo con edificios hasta cinco plantas, manteniendo la calidad del ambiente urbano en todas las etapas de la evolución del edificio.



Figura 19. Proyecto de edificio de viviendas progresivas en Centro Habana. Estudiante Anelys Lay, 2010.

Estas soluciones favorecen además el principio de la integración social, al permitir insertar edificios de vivienda progresiva, y por tanto de menor costo inicial, en zonas urbanas consolidadas, siempre que las políticas estimulen mecanismos que permitan compensar el valor del suelo en esas zonas, tales como el subsidio para la compra de viviendas usadas o el trabajo de la Red de Inmuebles Recuperados por Autogestión en

Chile, con vistas a aprovechar los rincones habitables en desuso como consecuencia de la especulación sobre el suelo, para mantener a los pobres en el centro de la ciudad (Sugranyes, 2011).

Este problema de las viviendas desocupadas en los centros urbanos está bastante generalizado en la región y conspira contra el derecho a la ciudad, cuya situación según Fernández Wagner (2011), ha ido empeorando. Pero también este fenómeno se relaciona con otro principio de la sustentabilidad urbana que aboga por la **conservación del patrimonio edificado** como elemento de identidad y cohesión social, además de las ventajas económicas y ambientales de la conservación. Sin embargo, una conservación patrimonial verdaderamente sustentable debería arrojar un saldo social positivo, para lo cual es necesario evitar el desplazamiento de la población de menores ingresos de sus lugares ya históricos de residencia en los centros tugurizados, y mantener un ambiente social auténtico en los centros renovados. Casos como los centros históricos de Quito y La Habana (Figura 36), ambas ciudades declaradas Patrimonio de la Humanidad, demuestran que es posible rehabilitar integralmente estos centros manteniendo la diversidad socioeconómica y la viabilidad financiera (ONU Hábitat, 2012).



**Figura 20.** Integración social en la Plaza Vieja del Centro Histórico de La Habana (Foto de la autora, 2009).

Elementos claves para la sustentabilidad urbana son también los **servicios y espacios públicos** que promueven la socialización y la identidad. Invertir en el mejoramiento de los espacios públicos es una manera de lograr con mínimos recursos financieros, maximizar el impacto favorable en la calidad de vida de la población, fundamentalmente cuando la acción de mejoramiento es participativa, por lo cual la población se identifica y se apropia del espacio. Recientemente se habla mucho de los proyectos dinamizadores y las industrias creativas como nuevas fuentes de recursos a escala urbana (Rey, 2010).

Asociado a los espacios públicos se encuentra el **verde urbano**, que en un enfoque realmente sustentable debería proporcionar múltiples beneficios que van desde la reducción del efecto de la isla de calor urbana hasta la generación de paisajes comestibles. El sistema de parques temáticos que se desarrolla en la ciudad boliviana de Santa Cruz con la intención de alcanzar en diez años un índice de 25 m<sup>2</sup> de espacios verdes por habitante es un ejemplo de acciones similares que se acometen en la región (Araoz, 2010). Sin embargo, para que estas realizaciones sean realmente sustentables, deben ser accesibles a todos los sectores poblacionales, en cuyo caso, los más pobres deberán ser capacitados con vistas a disfrutar mejor de estas nuevas alternativas.

El transporte urbano es uno de los mayores consumidores de energía y uno de los principales responsables del cambio climático. El problema del transporte parte del planeamiento urbano. En una ciudad estructurada en unidades con un alto grado de autonomía los movimientos pendulares se reducen y las distancias a recorrer diariamente se hacen peatonales, por lo que la dependencia de medios de transporte disminuye. En cualquier caso, el **transporte público** es la opción sustentable frente al vehículo privado. El futuro en nuestra región al parecer transita hacia los sistemas de transporte rápido de superficie como los que se emplean en varias ciudades colombianas (Figura 37).



Figura 21. Estación del Transmilenio en Bogotá (Foto de la autora, 2011).

En el mundo se aplican diversas soluciones para “pacificar” el tráfico urbano, como el sistema de transporte intermodal en Suiza, donde la reducción de la sección de vía permite ganar espacio para el peatón, obligando a una menor velocidad. Otras soluciones transitan por medidas sociales que restringen la circulación del vehículo privado en ciertas zonas de la ciudad, obligando a las personas a caminar o a usar el transporte público. Las estrategias referidas a los precios de los estacionamientos también tienden a desestimular el uso del automóvil. Medidas como la del “pico y placa” en ciudades colombianas parecen no haber arrojado el resultado esperado, pues el número de vehículos privados ha aumentado (ONU Hábitat, 2012). Por último, el sistema de “carro compartido” iniciado en Alemania parece haber resultado exitoso, por lo que ya se extiende a otros países de Europa como Suiza.

El **ciclo** es el vehículo ecológico por excelencia, que no contamina el ambiente y por el contrario, contribuye a la salud de las personas. No obstante, su uso se dificulta en climas excesivamente calurosos como



las “tecnologías intermedias”. En cualquier caso, principios esenciales de las soluciones a adoptar serían el aprovechamiento de la fuerza de gravedad y la aceptación social y cultural por parte de la población. La incorporación de la producción de alimentos ayuda a cerrar ciclos para aprovechar en el regadío las aguas servidas tratadas mediante sistemas no convencionales, ya sea humedales, estanque de plantas acuáticas o biodigestores u otros. La aplicación de estas tecnologías “blandas” lleva a la reconsideración de las escalas, pues cualquier solución a pequeña escala, de forma descentralizada, será siempre más sustentable.

El cultivo de alimentos de forma descentralizada en la ciudad reporta importantes beneficios. La agricultura urbana ha sido una alternativa ampliamente desarrollada en Cuba desde los años 90, aunque como imperativo de supervivencia más que como opción para una alimentación más saludable. No obstante, aun hoy subsiste un movimiento de cultivadores populares en patios y techos, que aplican técnicas de agricultura orgánica y permacultura y que constituyen una importante referencia a nivel internacional (Figura 39).



**Figura 23.** Arquitectura urbana en techo verde. Barrio El Canal, La Habana (Foto de la autora, 2011).

Por los problemas que representa la incorporación de agua al manto freático sobresaturado, en países como Alemania, se otorga especial importancia a los proyectos que incluyen propuestas para el reúso y reciclaje de las aguas, así como para la colección pluvial en techos verdes, ya sea extensivos o intensivos.

Los **residuales sólidos** pueden clasificarse en orgánicos e inorgánicos, y estos últimos por tipos que requieren procesos diferentes. La clasificación puede hacerse de diversas maneras que van desde la escala doméstica, no exenta de errores, hasta la clasificación manual como en el basurero de la ciudad de Guantánamo en Cuba, internacionalmente premiado, o de forma automatizada, como es el nuevo proyecto europeo. En cualquier caso, los residuales orgánicos pueden transformarse en composta o ser tratados en un biodigestor a diferentes escalas, y los inorgánicos ser sometidos a procesos especializados de reciclaje. También existen alternativas de tratamiento de los residuales urbanos sin clasificar, en plantas para la generación de energía, que en los países fríos se usa fundamentalmente para la calefacción.

Hace mucho tiempo se ha reconocido que “la basura es un tesoro” que debe ser reusada o reciclada, incluyendo los propios residuos de la construcción y que puede constituir una fuente de generación de empleos cuando pequeñas empresas se dedican a tales fines como es el caso de la experiencia original de Curitiba.

Para alcanzar la condición de “ciudad neutral” en cuanto a la energía, será necesario por una parte reducir al máximo posible el consumo y por la otra, suministrar toda la demanda a partir de fuentes renovables. Por tanto, cualquier esfuerzo para reducir el consumo de energía es bienvenido. En ello los arquitectos juegan un rol decisivo, ya que el 95% de las exigencias pueden ser resueltas con un buen diseño, y el 5% restante, mediante la implantación racional de tecnologías que aprovechen las energías renovables (Montes de Oca, 2011).

Recientemente también he dirigido investigaciones encaminadas a detectar las variables urbano – arquitectónicas que condicionan el posible aprovechamiento de las energías renovables en las ciudades cubanas (Jaen y Ung. 2012), y las que influyen por ejemplo en la

solución de las contradicciones entre la necesidad de aprovechar el viento y la vulnerabilidad que este genera a escala urbana en caso de huracanes.

## A escala arquitectónica

La consideración de la sustentabilidad a escala arquitectónica se resume fundamentalmente a la dimensión ambiental (Carratalá, 2011). El concepto de “edificio verde” es el más generalizado y que mejor expresa los objetivos de manera integral, referido a la calidad del espacio habitado que asegura las condiciones de salud, la eficiencia energética, el uso del agua, la vegetación y los recursos en general (González Díaz, 2011). Cuando se trata de un edificio de energía cero o casi cero, se refiere a una estrategia de bienestar adaptativo mediante la cual los individuos demanden energía cero para alcanzar su pleno confort, por tanto, no se trata de las temperaturas y la energía, sino de la sensación térmica percibida (Neila, 2011).

La arquitectura sustentable es específica y por tanto diversa, nace del lugar para aprovechar al máximo los recursos naturales disponibles para el acondicionamiento ambiental y captar la energía proveniente de fuentes renovables para su aprovechamiento activo o pasivo. La principal fuente de inspiración debe ser la propia arquitectura vernácula local cargada de sabiduría ancestral, no para reproducirla tal cual, pues las formas de vida, materiales y tecnologías de hoy son totalmente diferentes, sino para captar su esencia y reinterpretarla en las condiciones actuales. Es necesario evitar la copia de los modelos de la arquitectura internacional que llegan a través de los medios de comunicación y que responden a condicionantes climático - ambientales, económicas y socio - culturales totalmente diferentes.

En relación con la forma arquitectónica, algunos como Honles (2010) abogan por la expresión del funcionamiento en contraposición a la expresión funcionalista, pero considero preferible evitar toda pretensión formal, que generalmente desvirtúa los verdaderos objetivos a lograr, como ya pasó con la “arquitectura solar” entre los 50’s y los 70’s (Tombazis, 2003).



Muchos asocian la arquitectura sustentable o de bajo consumo de energía con soluciones caras de alta tecnología, sin embargo, la verdadera arquitectura inteligente no es la que simplemente se autorregula mediante sistemas automatizados, sino aquella donde la solución inteligente de diseño permite aprovechar al máximo de forma pasiva los recursos disponibles para garantizar el máximo bienestar posible por medios naturales, reduciendo al mínimo el consumo de energía adicional.

La arquitectura sustentable es aquella que logra minimizar el impacto ambiental en todas las etapas de su ciclo de vida, reduciendo el consumo de recursos y la generación de desechos, a través de su forma y los materiales y tecnologías que emplea. Debe ser duradera para aprovechar al máximo la energía embutida en la masa de la construcción, pero también flexible y abierta al cambio para adecuarse a las necesidades futuras aún desconocidas hoy, y debe poder ser deconstruida para su reúso y reciclaje al final de la vida útil.

## Conclusiones. Futuro posible.

A pesar de lo que se ha avanzado hasta hoy en América Latina, queda aún mucho por hacer en materia de distribución más equitativa de los beneficios de la explotación de los recursos naturales disponibles y en cuanto a una mayor eficiencia en su uso, para transitar hacia ciudades verdaderamente más sustentables. Sin embargo, estoy convencida de que un futuro mejor es posible si los gobiernos juegan el rol que les corresponde como equilibrio entre la población y el mercado y promueven formas de desarrollo endógeno, descentralizadas y participativas, que fortalezcan los sentimientos de apropiación e identidad de los habitantes.

Las ciudades deberán ser planificadas para un desarrollo progresivo a partir de unidades autónomas donde se explote la peatonalidad y los mecanismos financieros, legales, y de gestión promuevan la integración social y espacial. Las ciudades y los edificios aprovecharán al máximo los recursos disponibles, fundamentalmente los renovables, cerrando ciclos con la incorporación del verde.

## Citas bibliográficas

1. Araoz, D. (2010). *Ambitectura*. Pp. 107 – 118. En: IV Seminario de Arquitectura y Medio Ambiente. Santa Cruz: Colegio de Arquitectos de Santa Cruz.
2. Carratalá Fuentes, J. F. (2011). Eficiencia energética en edificios de nueva construcción. Pp. 58-61. En P. Romera García (Ed.), *Curso de Arquitectura Sostenible*. Las Palmas de Gran Canarias: Escuela de Arquitectura.
3. Fernández Wagner, R. (2011). La Producción Social del Hábitat en la ciudad injusta. Pp. 59-76. En: *El camino posible. Producción social del hábitat en América Latina*. Montevideo: EdirtorialTrilce.
4. Florian, A., y Manrique, D. (2011). La situación de la vivienda popular en Colombia. pp. 167-186). En: *El camino posible. Producción social del hábitat en América Latina* (). Montevideo: EdirtorialTrilce.
5. González Couret, D. (2000). ¿Puede una ciudad ser sustentable? *Energía y Tú* (10):17 – 20.
6. González Couret, D. (2002). ¿Qué ciudad debemos hacer? En: *Primer Seminario – Foro Internacional Hábitat Urbano. Arquitectura y Urbanismo Moderno y Ciudad Informal*. Bogotá: Universidad de la Gran Colombia.
7. González Couret, D. (2002). Sustainability in Developing and Developed Countries. Pp. 40-43. En: D. Urban Vestbro (Ed.), *Architecture as Politics. The Role of Design and Planning for Peace and Sustainable Development*. Stokholm: ARC.PEACE.
8. González Couret, D. (2008). *Aprovechamiento del suelo y ambiente interior como variables contrapuestas para la sustentabilidad de la vivienda urbana*. La Habana: CUJAE.
9. González Díaz, M. J. (2011). El paradigma de la sostenibilidad en el marco arquitectónico. *El Hexálogo ASA como documento base*. Pp. 12-16. En: P. Romera García (Ed.), *Curso de Arquitectura Sostenible*. Las Palmas de Gran Canarias: Escuela de Arquitectura.
10. González, N, Rodríguez, E. y Llovet, M. (2013). *Arquitectura sustentable en clima cálido – húmedo* (Tesis de Diploma). Facultad de Arquitectura, CUJAE: La Habana.
11. Honles, G. (2010). La arquitectura sustentable no existe. Pp. 25-48. En: *IV Seminario de Arquitectura y Medio Ambiente*. Santa Cruz: Colegio de Arquitectos de Santa Cruz.
12. Jaen, L. y Hung, M. (2012). *Las energías renovables en la vivienda urbana* (Tesis de Diploma). La Habana: Facultad de Arquitectura CUJAE.
13. Kenedy, M. (1990). The share of architects and planners in solving ecological problems. Pp. 21-32. En: *What Architects can do for Peace and Development. Proceeding from the Prague International Asembly of Architects, Planners and Designers, 1989*. Stokholm: IADPPNW.
14. Kimman, J. (2011). *The Road Towards Energy Neutral Cities*. En: *World Renewable Energy Congress 2011 – Sweden*. Linköping: Linköping University.

15. Mazria, E. (2012). *Clean Energy: The Future is Now*. En: *World Renewable Energy Forum*. Denver: American Solar Energy Society.
16. MINRE Ministry of New and Renewable Energy (s/f). *Green Rating for Integrated Habitat Assessment. The National Rating System for Green Buildings. The Little Book of GRIHA rating*. New Delhi: ADArSH.
17. Montes de Oca, M. (2011). *Edificios de energía casi nula, Una realidad inminente*. Pp. 66-71. En: P. Romera García (Ed.), *Curso de Arquitectura Sostenible*. Las Palmas de Gran Canarias: Escuela de Arquitectura.
18. Naciones Unidas (2012). *Documento final de la Conferencia. Río + 20. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible. (Informe A/CONF.216/L.1\*)*. Río de Janeiro.
19. Nahoum, B. (2011). *Cooperativas de Ayuda Mutua: la autoproducción organizada y solidaria*. Pp. 77-92. En: *El camino posible. Producción social del hábitat en América Latina*. Montevideo: Editorial Trilce.
20. Neila, F. J. (2011). *Hacia el edificio de energía casi cero*. Pp. 22-27. En: P. Romera García (Ed.), *Curso de Arquitectura Sostenible*. Las Palmas de Gran Canarias: Escuela de Arquitectura.
21. ONU (1987). *Informe Brundlant*, Nueva York.
22. ONU-HÁBITAT (2012). *Estado de las ciudades de América Latina y El Caribe 2012. Rumbo a una nueva transición urbana*. Nairobi, ONU-HÁBITAT.
23. Rey, G. (2010). *Centro Habana. Un futuro sustentable*. La Habana: OHCH.
24. Silva, J. (2003). *La política habitacional de Chile, Seminario Taller La Producción Social de la Vivienda y el Hábitat en las Políticas Públicas*. La Paz: UMSA.
25. Sugranyes, A. (2011). *La reconstrucción social del subsidio habitacional*. Pp. 45-58. En: *El camino posible. Producción social del hábitat en América Latina*. Montevideo: Editorial Trilce.
26. Tombazis, A. (2003). *The Bioclimatic Approach to Design. Past – Present – Future. A personal View*. En: Bustamante, W. (Ed.) *PassiveLowEnergyCongress*. Santiago de Chile: Universidad Católica de Chile.
27. UN-HABITAT (1996). *Habitat Agenda. Habitat II*. Istanbul.
28. UN-HABITAT (2010). *Conference on Promoting Green Building Rating in Africa*. Nairobi: UN-HABITAT.
29. Yory, C. M. (2005). *Ciudad y sustentabilidad. II. Componentes y contenido de un proyecto sustentable de ciudad a partir del concepto de Topofilia: Una aproximación al contexto urbano de América Latina*, Bogotá, Universidad Piloto de Colombia, Facultad de Arquitectura y Artes.

# Accesibilidad universal como plena igualdad de oportunidades: una nueva normalidad e identidad desde el modelo social

Hugo Fiamberti<sup>20</sup>

*“Una incapacidad para caminar es una deficiencia, mientras que una incapacidad para entrar a un edificio debido a que la entrada consiste en una serie de escalones, es una discapacidad”*

Jenny Morris

## El modelo social de la discapacidad

El modelo social de la discapacidad comienza en los Estados Unidos e Inglaterra, con el surgimiento de la idea filosófica de vida independiente, generado por las personas con discapacidad en defensa de su libertad de decisión. Su eslogan de batalla, el cual está presente hasta nuestros días en su lucha por un mundo más igualitario, es “Nada sobre nosotros, sin nosotros” (*Nothin gabout us with outWus*). La idea central que prima

---

20 Licenciado en Trabajo Social, Asesor de la Presidenta Provisional del Honorable Senado de la Nación. Asesor en la Comisión de Población y Desarrollo Humano del Honorable Senado de la Nación. Integrante de la Comisión de Discapacidad del Departamento de Bienestar Universitario de la Universidad Nacional de General Sarmiento –UNGS. Docente de la Maestría “Especialización en Gestión de Servicios para la discapacidad” del Instituto Universitario de Salud ISALUD. Docente de la Universidad del Gran Rosario. Secretario de Organización de la Comisión de Discapacidad de APL – Asociación del Personal Legislativo. Coordinador del Programa de “Participación Ciudadana” de la Fundación Par (Miembro de la Red de Investigadores del INADI)

es que las políticas que afectan a las minorías, principalmente, deben hacerse con la participación de los miembros de estos grupos.

Las personas con discapacidad reivindican su derecho a decidir sobre sus propias vidas, es decir, lo que se considera el propio proyecto independiente autónomo que les permita ser sujetos de derecho y, de esta manera, recuperar su dignidad en igualdad de condiciones que el resto de las personas.

Este paradigma conceptual, destaca la responsabilidad de los factores sociales en los problemas que enfrentan las personas con discapacidad a la hora de ejercer sus derechos. Desde esta perspectiva, es el modo en que está diseñada la sociedad la que los deja fuera y “discapacita”, generando un entorno discriminatorio a las personas consideradas como “no estándar”.

Desde este modelo social cuestionan la idea base del modelo rehabilitador, de que la diferencia de trato hacia las personas pertenecientes a este colectivo reside en su sustrato biológico deficiente. Por el contrario, consideran que las estructuras sociales opresivas, con sus prejuicios ya instaurados, son las que determinan ciertas prácticas sociales. A esto deberán sumarse también los obstáculos arquitectónicos y de comunicación que marginan a los miembros de estos grupos e impiden su inclusión en la vida colectiva. La rehabilitación no tiene per se una connotación negativa. Lo es, si se considera sólo como la única manera que tiene la persona con diversidad funcional de ser incluida en la sociedad. La rehabilitación debe entenderse como una serie de sistemas y servicios de carácter continuo, coordinado e integral hacia los miembros de este colectivo, con el fin de mejorar su calidad de vida.

En consecuencia, el modelo social surge apuntalando la filosofía de vida independiente, sobre dos presupuestos fundamentales:

En primer lugar, se alega que las causas que originan la discapacidad no son religiosas, ni científicas, sino sociales o al menos preponderantemente sociales, y que la raíz del problema no es la limitación individual sino las limitaciones que la sociedad va estableciendo a medida que va diseñando la vida, sin prestar servicios apropiados que aseguren que las

necesidades de las personas con discapacidad sean consideradas dentro de la organización social.

Esto no significa negar al problema de la discapacidad, sino situarlo en el contexto de la sociedad.

En segundo lugar se considera que las personas con discapacidad tienen mucho que aportar a la sociedad, o que, al menos, la contribución de estas será en la misma medida que el resto de las personas. Es así que partiendo de la premisa de que toda vida humana es igualmente digna, se sostiene desde el modelo social que existe una relación íntima entre el grado de inclusión social y de aceptación de la diferencia, y la potencialidad y la capacidad de aporte de las personas con discapacidad.

De acuerdo con el modelo social, la discapacidad es la suma de dos condiciones inseparables: las secuelas existentes en el cuerpo y las barreras físicas, económicas y sociales impuestas al individuo por el ambiente. Desde esta óptica, es posible entender la discapacidad como una construcción colectiva entre individuos (con o sin discapacidad) y la sociedad.

Al mismo tiempo en el que las limitaciones de una persona son una realidad concreta, ya hay un entendimiento claro que la discapacidad es apenas una característica de aquel individuo, una parte, que no debe reflejar la totalidad de su ser.

Lo novedoso del modelo social es su visión sociológica, por oposición al concepto del paradigma médico científico. Por otra parte, se intenta abandonar la idea de que la inclusión o exclusión se encuentra justificada al depender del hecho de que sea la persona con diversidad funcional la que se rehabilite, normalice o adapte. De este modo, ya no es el individuo, considerado a partir de su patología, el que permanece excluido por no haber podido ser normalizado, sino que se entiende que es el ambiente social el que establece una serie de obstáculos segregatorios de la persona con discapacidad o diversidad funcional.

En otras palabras, no es la persona la que debe adaptarse, sino que es el ambiente el que debe ser accesible a todos. Se entiende así que, si la sociedad es diversa y multicultural, todas las personas pueden aportar al

crecimiento de ésta desde sus diferencias, las cuales deben ser valoradas y respetadas por igual.

## La Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad en las Políticas Públicas

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad es un tratado internacional aprobado en diciembre del año 2006 en la sede de Naciones Unidas en el que se recogen los derechos de las personas con discapacidad, así como las obligaciones de los Estados miembros en la promoción y la protección de sus derechos.

En ella podemos ver de manera plena la incorporación del modelo social de discapacidad. Es así como, desde las primeras palabras de su Preámbulo, se reconoce que “la discapacidad es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás”. Esta convención intenta reemplazar definitivamente el modelo médico, otorgando un nuevo enfoque.

Incluye temáticas relacionadas con el tratamiento desde la óptica de los derechos humanos y desecha denominaciones inapropiadas como minusválidos, inválidos, personas con necesidades especiales, discapacitados. Promueve la toma de conciencia por parte de la sociedad en cuestiones tales como la conformación de prejuicios y estereotipos, las cuales aparecen por primera vez como primordiales.

También intenta garantizar el entorno adecuado para el cumplimiento de todos los derechos de índole civil, económica, política, social y cultural, lo que incluye temas como accesibilidad, diseño universal, situaciones de riesgo y emergencia humanitarias, educación, salud, empleo, acceso a la justicia, libertad y seguridad de su persona, protección contra la violencia y el abuso, habilitación y rehabilitación, así como compilación de datos y estadísticas

Nuestra sociedad, a partir de cómo ha construido el mundo, la vida, con prácticas asistencialistas en lo familiar, en lo médico, en lo educativo,



en lo laboral, en lo cultural, en el diseño de los espacios donde habita e interactúa, ha generado invisibilidad y este “ciclo de invisibilidad” explica por qué las personas con discapacidad son ampliamente excluidas de la vida social, económica y política de sus comunidades.

Esta exclusión genera un alto índice de pobreza dentro de esta población en los países en desarrollo como los nuestros.

Este “ciclo de invisibilidad” acontece por la siguiente lógica:

- 1) personas con discapacidad no consiguen salir de casa, por lo tanto, no son vistas por la comunidad;
- 2) por no ser vistas por la comunidad, dejan de ser reconocidas como parte de ella;
- 3) por no ser reconocidas como parte de ella, garantizar el acceso de las personas con discapacidad a bienes, derechos y servicios no es considerado un problema que la comunidad deba enfrentar y solucionar;
- 4) sin tener acceso a bienes y servicios, no hay como incluirlas dentro de la sociedad;
- 5) una vez excluidas de la sociedad, siguen invisibles, y sometidas a constante discriminación.

Así, sin condiciones de salir de casa, de comunicarse, de tener acceso a la educación y a la vida en comunidad, las personas con discapacidad se tornan ciudadanos de “menor valor”.

La sanción de la Convención Internacional sobre derechos de las personas con discapacidad, encara definitivamente el tema desde no solamente romper el modelo médico, sino introducir con toda la fuerza del derecho internacional el enfoque de Derechos Humanos en sus 50 artículos.

Pone fin a una larga discusión sobre la denominación de las personas con discapacidad, desechando conceptos lesivos como invalidez y minusvalía. Invalida todas las formas de discriminación, y si bien no

significa terminar con ellas las considera definitivamente hijas del prejuicio y los estereotipos.

Obliga a que participen las mismas personas con discapacidad a la hora de diseñar, implementar y monitorear las políticas públicas, pues ella ha sido el producto de una formidable construcción colectiva entre representantes de los países integrantes y de los principales movimientos y organizaciones del mundo de las personas con discapacidad. En este sentido el grado de participación fue inédito en la historia de los procesos de sanción de tratados de orden internacional.

Las políticas públicas, de manera transversal, deben desarrollar y abordar los temas que afectan a este colectivo: cuestiones habitacionales, de salud, de educación, accesibilidad e igualdad de oportunidades en materia de comunicación, edificaciones, información, diseño, transporte, con el único fin de mejorar el entorno social que les ha sido históricamente tan adverso.

La problemática del hábitat con relación a las personas con discapacidad se filtra en todas las áreas, etapas y niveles de planificación, diseño y construcción; abracante y silenciosa como el aire que respiramos y no vemos.

Sin embargo, abruptamente cobra presencia en situaciones puntuales, fugaces. Situaciones pequeñas de la vida cotidiana, ante las cuales la abstracta “problemática del hábitat” se corporiza instantáneamente.

Cuando se habla de “personas con discapacidad”, todos creemos hablar de lo mismo. Imaginamos de inmediato alguien en silla de ruedas o ciego, con muchas dificultades en su desempeño diario vinculadas a la ciudad, sus calles, tránsito y edificios.

Inmediatamente surgen imágenes que otorgan a algunas de estas personas un poder especial: personas que trascendieron su “discapacidad” transformándose para el imaginario colectivo en super héroes - Beethoven o Roosevelt, en cuyas vidas ejemplares las tareas productivas o cotidianas adquirieron dimensión de hazañas.

Ninguna de estas imágenes nos remite a personas comunes, que desarrollan su vida cotidianamente como el resto de los humanos:

estudiando, trabajando, enamorándose, siendo padres o madres de familia...Aparece, o la dificultad - cuando no la imposibilidad -, o la hazaña. En el medio queda el vacío de todos aquellos pequeños haceres en los cuales a menudo ni pensamos. El identificar y remover los obstáculos que dificultan el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad y las reparaciones pertinentes, es la enorme responsabilidad y tarea que nos espera.

Ojalá que los contenidos y debates de este Congreso sean fértiles para estimular nuevas reflexiones y cambios positivos en las políticas públicas que se reflejen con claridad en avances tangibles para las personas, y que nosotros seamos partícipes de este nuevo tiempo de inclusión.

## Bibliografía

- Acuña, C. y Bulit-Goñi, L. (Comp.). 2012. Políticas sobre la discapacidad en la Argentina. El desafío de hacer realidad los derechos. Siglo veintiuno Editores.
- Alegre, M. y Gargarella, R. (Comps.) 2007. El derecho a la igualdad. Aportes para un constitucionalismo igualitario, Buenos Aires, Lexis Nexis, 2007.
- Amengual, Clotilde. 1994. Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y en el Transporte. Centro de Investigación en barreras Arquitectónicas, urbanísticas y del Transporte. Ediciones CEADIG. Universidad de Buenos Aires, 1994.
- CIF (Clasificación Internacional del Funcionamiento de la discapacidad y de la salud). 2001. Madrid: OMS/ OPS/ IMSERSO, 2001.
- Coriat, S. A. 2003. Lo urbano y lo humano. Habitat y discapacidad. Universidad de Palermo. UP. 2003
- Eroles, C. y Fiamberti, H. 2008. Los derechos de las personas con discapacidad. Análisis de las Convenciones Internacionales y de la legislación vigente que los garantiza. Secretaría de Extensión Universitaria y Bienestar Estudiantil, Universidad de Buenos Aires -UBA, 2008.
- Heidegger, M. 1997. Cosntruir, habitar, pensar. Alción Editora. Córdoba, Argentina. 1997. Traducción de Ana Carlota Gebhardt.
- Miguez, M. N. 2009. Construcción Social de la discapacidad. Trilce. 2009
- Moscoso, E. y Moscoso-Klappstein, E. 2013. Los normales y los otros. Un abordaje interdisciplinario de la diversidad funcional. Editorial Biblos. Investigaciones y ensayos. 2013
- Naciones Unidas, ONU. 2006. Convención Internacional sobre derechos de las personas con discapacidad. 2006
- Rosanvallon, P. 1995. La nueva cuestión social. Repensar el Estado providencia. Buenos Aires: Manantial.

## Temática 2: políticas públicas

En este espacio se presentan las experiencias de gestión comunitaria aplicada desde la política pública o para la formulación de la misma y para ello comparte su experiencia Diana Maritza Muñoz con la ponencia Avances en la formulación de la política nacional de construcción sostenible y Silvia de Schiller con la ponencia titulada Políticas públicas para la calificación regional de Edificación sustentable



# Políticas públicas para la calificación regional de edificación sustentable

*Silvia de Schiller<sup>21</sup>*

*Centro de Investigación Hábitat y Energía, Facultad de Arquitectura,  
Diseño y Urbanismo,  
Universidad de Buenos Aires, Argentina y Proyecto Prometeo,  
SENESCYT, Ecuador*

## Resumen

El trabajo indaga inquietudes surgidas en Latinoamérica sobre la aplicación de sistemas de calificación y certificación de edificación sustentable, cuestionando los sistemas desarrollados e implementados en países industrializados. Se analizan los avances, limitaciones y posibilidades de certificación de Edificación Sustentable en la región, argumentando la necesidad de adoptar sistemas eficaces para promover y cuantificar niveles de sustentabilidad, y mostrando las limitaciones para implementar sistemas propios. Se ejemplifican diversas acciones, como introducir cubiertas verdes en áreas urbanas, mejorar las

---

21 Arquitecta, Investigadora especializada en sustentabilidad urbana, graduada en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo Universidad de Buenos Aires - Argentina, estudios de posgrado en Planificación Urbana y Regional en la Sociedad Argentina de Planificación, Buenos Aires, Especialización en Planeamiento y Vivienda en Bouwcentrum International Education, Rotterdam, Doctora en Diseño Urbano en la Universidad de Oxford Brookes, Oxford. Premios a 'La Investigación en Arquitectura', FADU-UBA-1994, a 'La Trayectoria en Investigación en Arquitectura' Vitruvio-2003 y en concursos internacionales. Desarrolla proyectos demostrativos y asesoramiento a instituciones públicas y privadas en sustentabilidad urbana y certificación de Edificación Sustentable, dirige cursos de posgrado, tesis de maestría y doctorado. Profesora Consulta de la UBA 2012, Argentina, y Prometeo Senior 2013, SENESCYT, Ecuador.

envolventes edilicias, y promover proyectos específicos. Considerando que los sistemas de certificación ofrecen mecanismos de calificación y evaluación de sustentabilidad en arquitectura, se reconoce el valor de iniciativas, nueva legislación, métodos de gestión y procedimientos de implementación. Se analizan las barreras que dificultan su desarrollo al considerar que la implementación de sistemas conocidos carece de adecuada orientación regional. Se incursiona en caminos que permitan promover sustentabilidad en la producción de hábitat construido.

## Introducción

El debate de la sustentabilidad en sus diversas áreas y escalas ha sido ampliamente discutido a nivel mundial, habiéndose identificado tanto el hábitat construido como el hábitat a construir, como unos de los principales nichos de oportunidad a desarrollar en el presente. Ello plantea simultáneamente un gran desafío, no solo para el campo profesional, por poner en práctica las innovaciones a realizar, y el académico por su responsabilidad en la formación de nuevas generaciones de profesionales, sino también en el campo institucional por su tarea de elaborar nuevas políticas e instrumentos para la producción, desarrollo y desempeño del hábitat construido. Asimismo y en forma complementaria, el sector industrial deberá acompañar esos cambios y dar sustento a nuevas formas de producción y generación de trabajo.

Considerando que, en su conjunto, el diseño, la construcción, el uso y reciclado de las edificaciones demanda más de una tercera parte de toda la energía generada, sumado al enorme caudal de agua, materiales y otros recursos, particularmente dependientes de la disponibilidad de energía, es válido reconocer cuanto queda por hacer en la producción de nuevas construcciones eficientes y sustentables, así como tratar de recomponer el nivel de la edificación existente.

Existen varios aspectos para mejorar la producción edilicia en calidad y extensión, entre ellos:

- La ausencia de políticas y normas que premien la eficiencia en desmedro del derroche.



- La escasa conciencia social que no asocia el ahorro de energía y la reducción de residuos a sus hábitos cotidianos.
- Un sistema financiero que incorpore la rentabilidad a mediano y largo plazo de las inversiones en tecnología “verde”.
- Mayor conocimiento técnico por parte de los profesionales de la construcción.
- Certificación adecuada del comportamiento termo-físico y constructivo de materiales y elementos usados en la construcción.
- La generación y aliento de incentivos que permitan promover mejoras en la calidad y desempeño de las edificaciones.
- Una planificación regional y urbana que se fundamente en la calidad de vida y la preservación de la energía y los recursos, orientada a la salud, bienestar y productividad en un contexto de equidad social.

## Desafíos regionales

En la vasta y diversa región latinoamericana se presentan retos importantes, principalmente debido a la falta de normativas, la limitada capacidad técnica para desarrollar, implementar y verificar nuevas medidas de sustentabilidad en edificios, y la limitada capacidad económica para encarar inversiones en ese sentido. Al mismo tiempo, conviven edificios complejos de gran demanda de energía y gran impacto ambiental del sector moderno de la economía y edificios tradicionales con limitada demanda de energía para su acondicionamiento, contruidos con materiales locales de bajo impacto. Simultáneamente, se requiere reducir la demanda energética y el impacto de los edificios del sector moderno, mientras es altamente prioritario mejorar la calidad ambiental y niveles de habitabilidad del amplio stock de vivienda del sector informal.

Existen iniciativas de normas energéticas para edificaciones bien intencionadas que, sin embargo, carecen de los instrumentos adecuados para su aplicación como son los reglamentos o procedimientos necesarios para instrumentar la normatividad en forma práctica y

accesible a distintos sector de la producción de hábitat. Estos deben ir simultáneamente acompañados por la capacitación del personal técnico y administrativo necesario, tanto en su aprobación como en su verificación, de modo que resulte eficiente al cumplir su objetivo y no se convierta en un obstáculo burocrático adicional y en fuente de corrupción. Asimismo, se deben establecer premios para aquellos que cumplan con las normas, y multas o sanciones para los que no las cumplan.

La experiencia internacional de promover normativas voluntarias como ISO 9000, BREEAM o LEED, demuestra que las normas no coercitivas pueden tener un valor comercial importante para muchos casos de la producción edilicia y en ciertos niveles de desarrollo industrial y económico. Estas normas requieren credibilidad, reglas claras y transparencia en su aplicación, de ahí la ventaja de ser aplicadas por organismos independientes no necesariamente gubernamentales, al menos en su inicio.

En esta dirección, las iniciativas locales reproducidas en la región son muy limitadas, encontrándose, sin embargo, algunas motivaciones y acciones de interés orientadas en este sentido, aunque sin contar con suficiente soporte político e institucional con que cuentan los países industrializados signatarios del Protocolo de Kioto. En este contexto, se inscriben las normativas a nivel nacional de propuestas tales como la Cámara Chilena de la Construcción Limpia, la gestación de una norma de calidad para edificios propuesta por la Asociación Mexicana del Edificio Inteligente, y la iniciativa de Construya, asociación civil que agrupa doce empresas argentinas, para promover un sello de calidad.

## Participación en la producción de hábitat

Una cuestión importante a considerar es el objetivo de la certificación -según escala y objeto-, según se trate de un conjunto edilicio, un edificio particular, un componente, un proceso o un sistema. Asimismo, la certificación debe reconocer diferentes grados de cumplimiento para dar opciones y estímulos a los distintos actores, sean ellos inversores, constructores, diseñadores, propietarios u operadores. Aun cuando existe una comprensión social cada vez mayor de las consecuencias

del mal uso de energía y los recursos, tanto en los sistemas urbanos como en los edificios, la mayoría de la población no asocia el cambio de conciencia con un cambio de actitud en los hábitos cotidianos en transporte, trabajo, alimentación, aseo, entretenimiento y descanso.

No parece posible modificar los patrones de consumo de una zona urbana o una edificación sin modificar la forma en la que se lleva a cabo este consumo. El diseño sustentable requiere usuarios sustentables.

Del mismo modo, el sistema financiero vinculado a los bienes raíces y a la construcción en general necesita incorporar la rentabilidad a mediano y largo plazo de las inversiones en tecnología “verde”, así como modificar los sistemas de valuación inmobiliaria para que incluyan los costos correspondientes, tanto monetarios como ambientales, de la operación y mantenimiento de los inmuebles. En este sentido, es particularmente importante establecer equivalencias monetarias para los efectos negativos tales como el precio de Toneladas de Carbono Equivalente.

Si bien este marco es importante en el campo de la construcción bioclimática, son los profesionales de la construcción los que más requieren de un conocimiento técnico suficiente para diferenciar las ventajas y desventajas de las alternativas, tanto de diseño como tecnológicas, disponibles para cada proyecto.

Ello permitiría establecer formas de evaluación y argumentos para su implementación, así como para la toma de decisiones fundamentadas en la viabilidad del proyecto y sus impactos a mediano y largo plazo.

En la actualidad, una de las inercias mayores es la generación de edificios basados en un modelo de *bussiness as usual* donde resulta más fácil y seguro repetir lo ya conocido que cambiar para mejorar.

El marco de referencia de todas estas acciones es una planificación regional y urbana que se fundamente en la calidad de vida y la preservación de la energía y los recursos, para lograr revertir la tendencia actual en la que las personas gastan más energía y recursos y, al mismo tiempo, disminuye su calidad de vida. La planificación lógica y estructurada de las ciudades y poblados es la forma más eficaz de

lograr la sustentabilidad del hábitat edificado, dado que ésta se vincula directamente a la infraestructura y los servicios y, en la medida en la que estos estén planteados correctamente, los edificios tendrán mayor posibilidad de lograr sustentabilidad.

## Economías regionales y desarrollo de políticas públicas

Las limitaciones para lograr sustentabilidad plantean conflictos importantes en las economías regionales donde todavía más del 40 % de la construcción se efectúa sin asesoría profesional y por autoconstrucción, muchas veces en condiciones de pobreza extrema. Sin embargo, aquí vale distinguir dos grandes grupos de medidas:

- las relacionadas con el diseño y los materiales, que en general no implican un sobre costo de edificación, y
- la introducción de dispositivos tecnológicos con diferentes implicancias de costo-beneficio que, con frecuencia, representan inversiones importantes.

Las condiciones climatológicas proveen una fuente básica de información irrefutable y condicionan las decisiones de diseño en todas y cada una de las escalas de proyecto. En ello, aspectos tales como orientación, altura, vanos, dispositivos de control solar, uso de vegetación, sistemas de iluminación natural, entre otros, juegan un rol fundamental en la adecuación de la producción de hábitat y, aunque no cambian significativamente el costo de la construcción, afectan el tiempo requerido para el análisis y desarrollo de estrategias ambientales, sumado a la práctica de simulaciones de eficiencia energética para consolidar el proyecto.

La generación de políticas públicas deberá sostener ese proceso y sustanciar los resultados en pos de una producción más sustentable del hábitat edificado y por edificar.

## Diseño inteligente + Tecnología apropiada

Existe la creencia generalizada de que un edificio sustentable es ‘tecnológicamente avanzado’ por incorporar casi obligatoriamente

sistemas electrónicos de monitoreo y control del desempeño del edificio. Ello se asocia a sistemas electro-mecánicos sofisticados e ‘inteligentes’, aunque no todos los sistemas tienen la misma utilidad y rentabilidad, ya que algunos generan problemas no previstos en la operación y mantenimiento, sumado al obstáculo de la escasa capacitación de personal especializado para su control y manejo.

Un criterio útil en la región sería optar por tecnologías apropiadas y adecuadas a cada caso, tanto en las prácticas constructivas tradicionales como en las nuevas tecnologías y sistemas solares. En ese contexto, es relevante notar que en la gran mayoría de los países latinoamericanos, los sistemas de calentamiento de agua doméstica solar de fabricación local son rentables, mientras que los sistemas fotovoltaicos importados resultan una inversión poco rentable en edificios con conexión a red eléctrica.

## Rubros que aportan a la sustentabilidad en edificios

En todos los casos, se evidencia la importancia de una serie de rubros específicos que caracterizan y dan valor de sustentabilidad en proyectos:

- la definición y resolución de las envolventes, en particular las cubiertas y fachadas verdes y,
- complementariamente, el desempeño térmico, de especial relevancia en función de la eficiencia energética y la calidad del aire interior.
- el uso racional de agua,
- el sello de calidad o etiquetado de materiales,
- buenas prácticas de construcción en obra, y
- nuevas herramientas de simulación energética.

Todos ellos, en su conjunto y de manera integral, contribuyen mancomunadamente a la optimización del diseño. De ahí que éste adquiere un rol fundamental al implementar el manejo adecuado de estrategias bioclimáticas, particularmente necesarias de poner en práctica ante la contrapartida que presentan las altas tecnologías, tanto

por su elevado costo como por su dificultad de implementación en el contexto socio-económico de la región.

## Mejorar el desempeño ambiental y visualizar 'sustentabilidad'

La importancia de lograr visibilidad en la promoción de edificación sustentable mientras se mejora el desempeño ambiental de las edificaciones, se evidencia a través de las envolventes edilicias, con medidas de eficiencia energética en términos globales y la introducción de cubiertas verdes o vivas en forma particular, según las condiciones climáticas correspondientes.

### •Eficiencia energética

En la gran mayoría de los países de la región no se exigen niveles especificados de transmitancia térmica máxima, aun en zonas frías con importante demanda de energía para calefacción, tanto en regiones australes en altas latitudes como de altura a lo largo de la cordillera de Los Andes. Con los crecientes problemas de suministro de energía y la fuerte dependencia en combustibles fósiles, se inicia el proceso de establecer e implementar normas obligatorias de eficiencia energética de las envolventes.

Chile fue país pionero en este aspecto al introducir en 2000 normas obligatorias de incorporación de aislante térmico en techos. Posteriormente, cuando Argentina corta el suministro de gas en pleno invierno de 2007, introdujo la norma adicional para aislación en muros. México ha introducido normas similares para edificios de gran consumo, aunque su complejidad dificulta su implementación efectiva.

Argentina, con bajas temperaturas invernales en extensas regiones del centro y sur del país, ha iniciado el proceso de introducir normas obligatorias de aislación térmica en muros y techos. En la Provincia de Buenos Aires, la más extensa y de mayor población, se ha implementado una nueva ley de eficiencia energética de envolventes (GPBA, 2003 y 2010), la cual exige importantes espesores de capas aislantes, requiriendo la introducción de nuevas tecnologías constructivas junto

con la correspondiente capacitación profesional para llevarlas a cabo, como institucional para realizar la debida supervisión y control de aplicación. La escasa experiencia de la aplicación y verificación de la nueva ley no facilita el necesario proceso que permita modificar a corto plazo las formas convencionales de construcción. Ecuador, en pleno proceso de reconversión de la matriz productiva, alienta la política del ‘buen vivir’, entendida como sustentabilidad y aplicada a distintas escalas del habitar.

### •Cubiertas verdes/vivas:

En la gran mayoría de los sistemas de certificación, las cubiertas verdes/vivas presentan un elemento útil de mejoramiento ambiental, dada la multiplicidad de funciones. Entre ellas: moderación del efecto de la isla de calor, conservación de energía y reducción de la descarga de aguas pluviales al ámbito urbano.

Adicionalmente, estas cubiertas ofrecen ventajas de percepción sensible, como expresión visual, espacio adicional de uso en el caso de techos intensivos, y una clara imagen simbólica de sustentabilidad. Un caso paradigmático, en el Edificio Consorcio en Santiago de Chile, donde la fachada verde, proyectada por los arquitectos Enrique Browne y Borja Huidobro (Browne, 2010), fue adoptado como símbolo de la empresa de seguros que ocupa, opera y administra el edificio.

En Buenos Aires, un proyecto de cubiertas verdes a escala urbana fue ganador del primer premio Holcim para América Latina en 2005 (Holcim), aunque los esfuerzos para implementar esta idea no se tradujeron en hechos concretos, a pesar del apoyo de la Agencia de Protección Ambiental (APA), de la ciudad de Buenos Aires. Finalmente, se ha realizado con carácter demostrativo, la instalación en una escuela del ámbito municipal, con el fin de verificar sus beneficios térmicos e hídricos con mediciones y registros, proceso actualmente en curso. A solicitud de la Agencia de Protección Ambiental del gobierno de la ciudad de Buenos Aires, el Centro de Investigación Hábitat y Energía ha desarrollado un procedimiento de medición para evaluar el comportamiento de la cubierta verde.

La ciudad de México ha planteado un caso de interés en clima de altura y gran amplitud térmica, donde las cubiertas verdes pueden moderar el ingreso y egreso de calor. Para su implementación, se han establecido normas técnicas para su instalación (NADF-013-RNAT, 2007), acompañándolas con iniciativas para promover este recurso.

## Obstáculos a la implementación

Varios factores dificultan la introducción de cubiertas verdes como elemento sustentable de amplia aplicación. Entre ellos, se encuentra:

**-el temor a filtraciones**, importante factor de rechazo dado el desconocimiento generalizado sobre este tema. Habrá que demostrar la posibilidad de lograr una larga vida útil y protección contra las dilataciones de la cubierta, si se cuenta con buenos niveles de aislamiento térmico e hidrófugo, cuidadosa selección de cobertura vegetal y adecuado mantenimiento.

**-el peso adicional** es otro factor de conflicto, aunque normalmente no ofrezca problemas en techos planos de hormigón y en zonas sísmicas, el peso aumenta la resistencia requerida de una estructura sismo-resistente.

**-el espesor adicional** de la cobertura verde en techos accesibles, ya que puede exceder la altura máxima permitida. En el caso de un edificio residencial de 9 pisos en la ciudad de Buenos Aires, los centímetros adicionales del techo verde excedían la altura máxima permitida por el Código de Edificación en esa zona, implicando la eliminación de un piso del edificio para su cumplimiento, pérdida económica inaceptable para el inversor inmobiliario.

## Certificación regional

La motivación de desarrollar una certificación de Edificación Sustentable en regiones tropicales considerando estrategias propias de esa condición climática, ha conducido a realizar dicha iniciativa en base a dos criterios fundamentales:



- En climas ecuatoriales y tropicales, el contexto climático, tecnológico y cultural requiere distintas soluciones para lograr sustentabilidad, sustanciándose en la valorización de aspectos de diseño por sobre los tecnológicos, +D-T: más Diseño, menos Tecnología (Stagno, 2009).
- Las decisiones de diseño arquitectónico son críticas para lograr este objetivo.

En ese marco, resulta de vital importancia lograr el desarrollo y una amigable implementación de una certificación regional de edificación sustentable, ofreciendo alternativas locales o regionales a la aplicación de sistemas con expectativas de cobertura internacional.

A través de varias experiencias en certificación internacional, llevadas a cabo en distintos países de la región, se ha visto la dificultad que presenta su implementación por no atender suficientemente aspectos de diseño y prácticas constructivas locales, acordes a la realidad de zonas tropicales y subtropicales, en términos ambientales y climáticos, y emergentes, en términos de desarrollo socio-económico.

Esta inquietud podría cruzar el continente americano N-S y E-O, integrando los países de la zona tropical, dado que sus condiciones incluyen grandes variaciones ambientales, culturales y tecnológicas, sin olvidar la importancia crítica que presenta la diferencia de altura sobre el nivel del mar, factor fundamental en la caracterización climática, muchas veces desatendido en proyectos de arquitectura.

## Superando las barreras de la legislación edilicia

Mientras hace su curso la elaboración de criterios de calificación y evaluación de proyectos, y se pone en práctica un sistema de certificación regional, hay una tarea importante de actualización de la legislación edilicia en la gran mayoría de los países latinoamericanos.

Pareciera difícil esperar que los edificios a proyectar a corto plazo logren eficiencia energética si:

- los códigos de edificación limitan los espesores de muros con aislación térmica favoreciendo en cambio la especulación de la superficie cubierta o,

-si esos códigos inhiben la posibilidad de reutilizar agua de lluvia con instalaciones diferenciadas para agua potable en vez de lograr uso racional del agua o,

-la integración de cubiertas verdes dependen de códigos que limitan los espesores y con ello se excede la altura máxima de un edificio o,

-se prohíbe por ley el uso de la energía solar domiciliaria y el intercambio con la red o,

-no se logra certificar los materiales de construcción por no contar con equipamiento, laboratorios y procedimientos adecuados y aceptados internacionalmente para realizar ensayos de evaluación y rendimiento ambiental.

Resulta entonces de vital importancia superar estas barreras a través de la actualización de los códigos de edificación, ya que con solo sustentar algunos puntos fundamentales en cuanto a los efectos y específicos en función de los logros esperados, se podrían alcanzar cambios valiosos en la puesta en práctica de la sustentabilidad en arquitectura.

Adicionalmente, si los códigos de ordenamiento urbano llegasen a incluir el derecho al sol, a fin de favorecer la captación de energía solar de acuerdo al amplio rango de latitudes, se estaría contribuyendo sustancialmente a reducir la dependencia energética y mejorar los niveles de habitabilidad del hábitat construido.

La realidad latinoamericana, con un conglomerado de países en desarrollo, presenta retos muy diferentes a la de países con mayor desarrollo, de los que frecuentemente se importan soluciones en forma rápida aunque frecuentemente inadecuadas a la realidad local y regional.

De igual forma es importante considerar que esa misma realidad debería sustanciarse con enfoques y prioridades diferentes y soluciones diversas y particulares. En ese marco, las actuales certificaciones del mundo desarrollado tienen un espacio de cobertura atendible en algunos proyectos y situaciones, donde el mercado así lo exija, justificando su mayor grado de inversión. Inclusive en estos casos, la certificación, aunque importada, debería adaptarse a la realidad local.

## Conclusiones

El desafío de desarrollar y poner en práctica nuevas normativas podría incluir criterios de sustentabilidad, de modo que ese proceso acompañe la capacitación de los profesionales y técnicos del sector. De esa manera, y tal vez tan importante como el desarrollo de certificaciones, se podría concentrar la preocupación en soluciones que favorezcan el mejoramiento de la calidad de los proyectos, para contar con claras directrices ambientales como punto de partida y lograr así mejor actuación en mayor escala.

Para esto es importante lograr amplia difusión de experiencias exitosas entre los diferentes países de la región, así como desarrollar acciones conjuntas entre los diferentes agentes y roles del proceso. Las universidades tienen en ello un rol importante que cumplir en los distintos niveles de la formación profesional, sumando a los profesionales independientes y las asociaciones e instituciones privadas y estatales.

La producción de hábitat construido en el marco de la sustentabilidad impacta en forma diversa a través de la regulación y actualización profesional, transfiriendo de la teoría a la práctica a través de las actividades de extensión y aporte al medio social. En ello recae el impacto ambiental del desarrollo urbano, el cual comprende los procesos de construcción y producción y uso de los materiales de construcción, así como los impactos de los edificios al ambiente, resultante del uso de energía y producción de emisiones, según su durabilidad y habitabilidad.

Cada problema plantea un desafío, y el que se presenta a la actual práctica profesional muestra un potencial ‘laboratorio de sustentabilidad’, una ‘incubadora’ de nuevos emprendimientos, el desarrollo de nuevos criterios de evaluación, y un observatorio de condiciones del complejo panorama regional que contenga los tres campos de la sustentabilidad.

La innovación requiere cambios, y con ellos nuevas normativas y técnicas, análisis de ciclos de vida, instrumentos de simulación, procedimientos de evaluación, calificación y certificación, soporte académico, aliento institucional y respaldo legal.

La sustentabilidad en arquitectura y urbanismo no es un estilo, aunque con frecuencia se la considere una moda, ni es necesariamente visible, aunque resulte evidente que las decisiones de diseño juegan un rol fundamental en el desempeño del hábitat construido al influir sobre los usuarios e impactar en el ambiente.

En este contexto, el desarrollo de la calificación de Edificación Sustentable y, eventualmente, de certificación, en un marco de políticas públicas, requiere de la elaboración de criterios regionales de evaluación, procedimientos normativos y protocolos de acreditación, incorporando aspectos particulares de prácticas constructivas locales.

Ello permitiría ‘pensar global y actuar local’ en la búsqueda de sustentabilidad en Latinoamérica, contemplando la gran diversidad de condiciones ambientales, sociales y económicas propias que enriquecerían el patrimonio arquitectónico de la región en el marco de la producción sustentable de hábitat construido.

## Referencias, artículos y links:

1. Joyce C. y Lamberts, R. (2010). Parâmetros e métodos adotados no regulamento de etiquetagem da eficiência energética de edificios, parte 1: método prescriptivo. *Ambiente Construído* (10): 7-26.
2. De Schiller, S. y Evans, J.M. (1998), Sustainable urban development: design guidelines for warm humid cities, en *Urban Design International*, Vol. 3, Nro. 4, E y FN Spon, Londres.
3. De Schiller, S. 2000. Towards sustainable architecture: the relevance of design in evaluation methods, en *Proceedings Sustainable Building 2000*, Maastricht.
4. De Schiller, S. 2005. Calificación de espacios urbanos, en *La Ciudad Sustentable: el ideal a alcanzar*, Iridia, Nro. 3, Universidad de Colima, Colima.
5. De Schiller, S. y Evans, J. M. 2010. Certificación de sustentabilidad en proyectos de arquitectura: nueva Terminal de Pasajeros de Islas Galápagos, en III Seminario Internacional de Arquitectura Bioclimática y Seminario Bioclima 2010: Reglamentación y Normatividad, UAM-Azcapotzalco, México DF.
6. Evans, J. M. 2005. Energía en el hábitat construido, en Goncalves, Helder (Editor), *Los edificios bioclimáticos en los países de Ibero América*, INETI, Lisboa.
7. Evans, J. 2010. Sustentabilidad en Arquitectura, CPAU, Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo, Buenos Aires.
8. Figueroa, A. 2010. Primera etapa de trabajo del proyecto Reglamentación y normatividad para arquitectura bioclimática, en III Seminario Internacional de Arquitectura Bioclimática y Seminario Bioclima 2010: Reglamentación y Normatividad, UAM-Azcapotzalco, México DF.
9. García-Martínez, S., Fuentes-Freixanet, V. y de Schiller, S. 2010. Situación en México sobre la certificación de la Edificación Sustentable, en III Seminario Internacional de Arquitectura Bioclimática y Seminario Bioclima 2010. Reglamentación y Normatividad, UAM-Azcapotzalco, México DF.
10. Holcim (2010) <http://www.holcimfoundation.org/T257/LatinAmerica2005.htm>
11. Lamberts, R y Triana, M. A. 2007. Documento 2.2., Levantamento de Estado da Arte. Projeto Tecnologias para a construção habitacional mais sustentável. Projeto Finep 2386/04. San Pablo.
12. Ministerio de Minas e Energia. Electrobras. 2008. Etiquetagem de Eficiência Energética de Edificações. Brasilia. <http://www.labeee.ufsc.br/eletobras/etiquetagem/2008>.
13. NADF-013-RNAT. 2007. Norma ambiental para el Distrito Federal, que establece las especificaciones técnicas para la instalación de sistemas de naturación, México DF.
14. Stagno, B. y Ugarte, J. 2006. Ciudades tropicales sostenibles: pistas para su diseño, Instituto de Arquitectura Tropical, San José, Costa Rica.
15. Stagno, B. 2009. Más diseño, menos tecnología. SCA Next-09, Sociedad Central de Arquitectos, Buenos Aires.

## Reconocimientos

El trabajo se inscribe en el proceso de la investigación sobre sustentabilidad urbana en el marco del Proyecto Prometeo, de la SENESCYT, Ecuador, y continúa investigaciones anteriores llevadas a cabo en Proyectos UBACYT de la Universidad de Buenos Aires.

### Temática 3 Procesos de participación

Si bien las dos primeras partes nos ponen de frente a apuestas teóricas así como legislativas, es importante hacer el análisis concreto a través de experiencias o estudios de caso. Y en esta oportunidad nos acompañaron con una amplia experiencia en trabajo con comunidades Carlos Mario Yory con la ponencia Topofilia, sustentabilidad y territorio, y de Italia Camillo Magni con la ponencia titulada Ciudades entra la marginalidad urbana y la producción social del hábitat experiencias y proyectos.

## **Topofilia, sustentabilidad y territorio.**

### **Cultura urbana, construcción social del territorio y derechos ciudadanos<sup>22</sup>:**

**Retos derivados para la ciudad latinoamericana de la relación entre modelo de ciudad y modelo de gobierno: una aproximación al caso de Bogotá**

*Carlos Mario Yory<sup>23</sup>*

---

22 Trabajo retomado de la conferencia efectuada en el seminario internacional: Entre la sociedad de la informática y la desigualdad social. UNAM. México. Noviembre de 2010; publicado en “Retos para la ciudad latinoamericana derivados de la relación entre el modelo de ciudad y el modelo de gobierno: una aproximación al caso de Bogotá”, en Ziccardi, Alicia (2012). CIUDADES DEL 2010: ENTRE LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y LA DESIGUALDAD SOCIAL VOL. II. Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad. PUEC. Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F.

23 Arquitecto; Magister en Filosofía; Especialista en Cooperación para el Desarrollo de Asentamientos Humanos en América Latina y África; Doctor Suma Cum Laude en Geografía Humana. Ha sido consultor internacional (Colombia, España, Italia, Kenya, Nicaragua y El Salvador), en temas de planeación, hábitat y desarrollo, particularmente en el área de la participación ciudadana, la construcción social del hábitat y el desarrollo territorial integrado. Autor de más de sesenta publicaciones entre libros, capítulos de libros especializados, ponencias en eventos internacionales, cartillas y artículos de revista y prensa en países como Colombia, España, Brasil y China (parte de su obra ha sido traducida al inglés, al francés, al alemán, al mandarín y al árabe). Miembro del Grupo de Trabajo en Derecho a la Ciudad de CLACSO y Presidente de la Red Internacional de Pensamiento Crítico sobre Globalización y Patrimonio Construido RIGPAC, en la actualidad es docente en las universidades Nacional y Piloto de Colombia.

## Resumen

La relación entre modelo de ciudad y modelo de gobierno resulta fundamental para la sustentabilidad de uno u otro proyecto político. En este sentido, establecer los modos en que tal relación resulta, no sólo deseable sino posible, tendría que ser considerado por parte de los distintos gobiernos urbanos y sus respectivas estrategias de planeación y ordenamiento del territorio, y de los diferentes actores sociales, como base de una auténtica gobernabilidad democrática incluyente y participativa que parta de las identidades territoriales; asimismo se requiere de los distintos correlatos culturales que las acompañan y definen en el ejercicio de un irrestricto y pluralista derecho a la ciudad.

Palabras clave. Inclusión social. Modelo de ciudad. Modelo de gobierno. Cultura urbana. Construcción social de territorio y derechos ciudadanos.

### I. La inclusión social: una tarea pendiente en la agenda política del modelo de ciudad impuesto en latinoamérica

La construcción y afirmación de la ciudad como escenario unitario común es el proyecto primero de la modernidad; una ciudad que en consecuencia será tanto más moderna cuanto más cerca esté de la homogeneidad y en consecuencia más se aleje de la opinión y la diversidad. De este modo, como bien anota Bauman: “la primera tarea estratégica de la guerra moderna por el espacio consistió en levantar un mapa que fuera legible para la administración estatal y a la vez violara los usos y las costumbres locales, privara a los nativos de sus medios probados de orientación y los desconcertara” (Bauman.1998: 48).

Sobre esta base, y desde la primera modernidad, los habitantes de la ciudad debían plegarse, “según su condición y calidad”, a las exigencias de orden que el modelo de Estado moderno concéntricamente imponía sobre toda lógica y toda racionalidad a través de un consecuente modelo de ciudad. Desde aquí, la idea de centro que en América Latina acompañó su surgimiento fundacional, sutilmente ha ido girando a lo largo de toda la modernidad de un lugar físico, representado en la plaza, a uno simbólico que, en el contexto de colonización paulatina de los imaginarios particulares, no sólo de los individuos, sino de cada



grupo y de cada sociedad por la vía que fundamentalmente ejercen los medios y el consumo, hace que hoy en día el centro esté en todas partes donde lleguen los llamados por Foucault, “dispositivos de captura y control” del aparato de Estado. Así, se nos impone un modelo de ciudad y, en consecuencia, uno de vida, controlado por el Estado a través de consecuentes o inconsecuentes modelos de gobierno.

Desde aquí, la tarea que se impone este trabajo apunta a recalcar la importancia de conectar estos dos modelos desde la perspectiva que supone la concertación ciudadana y, por esta vía, la inclusión social, en medio del ejercicio legítimo de acceder y dar forma, de manera concreta, al derecho a la ciudad; aspiración desde la cual se haría necesario re-semantizar esa entelequia abstracta que, en el contexto del liberalismo, resulta ser el contrato social. La idea en este sentido sería aprovechar la oportunidad de articular los dos modelos señalados para tematizar, desde la perspectiva de una ciudadanía activa, los pactos y acuerdos necesarios que en cada caso se derivaran de dicha articulación y, de tal suerte, tematizar y llenar de contenido concreto tanto la noción de derecho a la ciudad como la de gobernabilidad democrática; a fin de cuentas ¿Qué es el gobierno sino el resultado de una administración eficiente del Estado que todos con-formamos?

## II. El papel del “otro” en la configuración del modelo de la ciudad moderna

Como se puede inferir de los argumentos antes presentados, la tarea del Estado moderno a través de sus correspondientes modelos de ciudad, ha consistido, fundamentalmente, en captar al “otro”, al inmigrante, al aborigen, al campesino, al disidente, al homosexual, al travestido, al negro, al rojo o al amarillo, a todo aquel que pueda ser portador de un peligroso ápice de identidad; para ello, el sistema se ha encargado de condicionar y circunscribir sus derechos en el marco de la adscripcionalidad y recaudo que, como individuos, estén en condiciones de guardar dentro de una consecuente idea de ciudadanía y a la luz del lugar que, en consecuencia, el sistema les asigne (que así será su respectivo lugar) dentro del modelo urbano que da forma y sentido a la ciudad.

De este modo, salvaguardar el orden urbano dependerá del control que el Estado y su modelo de gobierno pueda ejercer sobre el territorio a través de su respectivo modelo de ciudad; contexto del cual emergen como instrumentos idóneos y primordiales la planificación urbana y el ordenamiento territorial; uno y otro puestos al servicio del Estado y de su particular idea de orden y de civilidad.

Orden urbano y civilidad, surgen así como proyectos y a la vez atributos de la modernidad donde confluyen, precisamente, consecuentes modelos de ciudad y de gobierno, los cuales harán depender la gobernabilidad que integra ambas nociones a la luz de consecuentes ideas unitarias y homogéneas tanto de ciudadano como de ciudadanía. Para ello tendrá que doblegar a los individuos y a los colectivos, venciendo o con-venciendo sus particularismos, en razón de la amenaza que representan para el gobierno de la ciudad unitaria; de este modo es remitida la espontánea adscripcionalidad territorial que da cuenta de la puesta en obra de consecuentes identidades al ámbito manipulable de la adscripcionalidad electoral; paradójico premio que se concede al ciudadano con-vencido en el marco de la celebración de su captura.

Con lo dicho, el objetivo tanto de la planeación como del ordenamiento territorial, en tanto eficaces instrumentos del modelo de ciudad, consiste en confinar y, por tanto, establecer el lugar de ese “otro. En este punto, la pregunta no puede ser otra: ¿Cuánto vale para la ciudad, unitaria sí, pero profundamente segregada, el voto de ese “otro”: del inmigrante, del aborigen, del campesino, del negro, del rojo o del amarillo? ¿En qué medida acompaña la profunda segregación socio espacial de nuestras ciudades un modelo de ciudad funcionalmente concebido para ello? ¿Son nuestros modelos de gobierno coherentes con tal modelo de ciudad, y si es así, la necesidad de pensar en otro modelo de ciudad no exigiría pensar en otros modelos de gobierno?

### III. Concertación y pluralismo: claves indispensables para superar la entelequia abstracta de la participación a la hora de re-estructurar la relación entre modelos de ciudad y de gobierno

De acuerdo con esto, una mirada democrática y pluralista, tanto de la ciudadanía como de la participación, nociones fundamentales en la perspectiva de propiciar la sustentabilidad, no sólo de uno u otro modelo sino de la articulación entre ambos, tendría que responder, como anota Zapata (2001, 5), a la definición de cuáles son los actores principales de esta participación: los ciudadanos o las organizaciones sociales. En el primer caso, una mayor participación aseguraría, en términos de derechos, una mayor equidad pero tendría que enfrentar los riesgos de la apatía y la influencia de los medios de comunicación. En el segundo caso, un fortalecimiento de las organizaciones sociales supondría una institucionalización más efectiva de la participación pero a costa de la propia vulnerabilidad que supone lo corporativo mismo: exclusión, selectividad y elitismo, incurriendo en los mismos vicios que de hecho se tratarían de combatir.

De cualquier modo, para Zapata de lo que se trata es de atender a la necesidad de “conservar el pluralismo en el ámbito de la sociedad con una ayuda política estatal regulativa no autoritaria” (Ibidem), lo que para nosotros supondría restaurar la dimensión política de la ciudadanía por la vía de la recualificación, tanto de la representatividad como de la participación sirviéndose de instrumentos como el control social y la autorregulación. Instrumentos que en su aplicación deberían atender a las distintas formas de territorialización (construcción social de su hábitat) que, particularmente sobre el espacio público construido, sirve de escenario al conflicto y a la manera como el mismo es dirimido por los distintos individuos y colectivos sociales dentro del indispensable ejercicio que supone la consecuente puesta en obra de correspondientes ideas de ciudadanía.

Lo anterior supone para la articulación entre modelos de ciudad y de gobierno, reconocer y atender la emergencia de la pluralidad de los públicos (y de sus privados intereses), que pueblan el espacio público

construido de la ciudad en medio de la singularidad de lo político, para que lo político mismo se convierta en un espacio de convergencia capaz de dar curso al conflicto en vez de reprimirlo (primera condición para la re-sematización del contrato social que tematizaría y dotaría de sentido a la articulación antes mencionada). A fin de cuentas, esa abstracción que resulta ser el “bien común”, no es otra cosa que un invento de “la jaula de hierro de la racionalidad”, como diría Max Weber, que pugna por confinar el diálogo y, con él, la alteridad.

El triunfo de lo público y, en consecuencia de lo político, que habría de alentar la reformulación del contrato social derivado de la reestructuración entre modelos de ciudad y de gobierno, no puede venir sino del reconocimiento de las fronteras que nos separan y, por lo mismo, nos identifican, pero también del reconocimiento y legitimización de las que nos unen; una doble vía donde a la vez que se inicie un proceso de recualificación y redefinición de lo público de arriba hacia abajo en la perspectiva de depurar el aparato político-administrativo, inicie a su vez un proceso de abajo hacia arriba orientado a la legitimización de la representatividad a partir del fortalecimiento de las redes ciudadanas, de las organizaciones de base y de los colectivos sociales, a la luz de un consecuente proyecto pedagógico enmarcado en la definición y construcción concertada de valores como, con sus falencias y vulnerabilidades, ha pretendido construir el caso de la ciudad de Bogotá, cuyo ejercicio queremos presentar ahora brevemente.

#### IV. Bogotá: la utopía de concebir una ciudad con un modelo de desarrollo a escala humana: una aproximación a la construcción sustentable de su política pública (1992-2007)

En el año 2007 llevamos a cabo, por encargo del gobierno de la ciudad de Bogotá, una investigación en torno a la naturaleza del modelo de ciudad que esta presenta, con el fin de diseñar, a partir de allí y en coherencia con este, una estrategia de promoción que la posicionara internacionalmente a la luz de sus logros. Sobre esta base, nos dedicamos a estudiar comparativamente los enfoques de las administraciones bogotanas desde el año 1992, cuando iniciara el proceso de descentralización administrativa en el país, el cual supuso, entre otras cosas, la elección

popular de alcaldes, situación que consideramos fundamental para la delimitación temporal de nuestro estudio, en atención a la importancia que le damos al hecho de que desde 1992 es la gente la que decide quién debe ser su burgomaestre, pregunta que en sí mismas y a través de su respuesta electoral en el caso de Bogotá, comportan el anhelo colectivo, no sólo por superar unas necesidades sentidas sino por darle continuidad a una manera particular de enfrentarlas.

El año 1992 da inicio, entonces, a un interesante proceso político en las distintas ciudades del país que, particularmente en el caso bogotano ha logrado, en sus especificidades y diferencias administrativas, mantener un norte: el que de una u otra manera ha establecido la ciudadanía constituyendo así un particular modelo de ciudad que, a la fecha, se ha mantenido.

Lo particular de este modelo consiste en que nunca fue formulado como tal y, por tanto, su surgimiento no responde a una ideología apoyada en una decisión tecnocrática impuesta a partir de un determinado momento sino que, por el contrario, ha ido surgiendo en el tiempo, constituyéndose y ajustándose históricamente a la luz, no sólo de la necesidad de enfrentar los viejos problemas, sino de adecuarse a las nuevas exigencias del mundo actual.

Desde aquí nos interesaba explorar la sustentabilidad política del modelo desde la perspectiva, tanto de los logros de la política pública, como desde la propia percepción ciudadana; así, el trabajo se ocupó de examinar los principales logros de la política y de la gestión pública de la ciudad de Bogotá entre los años 1992 y 2007 con el fin de extrapolar los elementos transversales y comunes a las distintas administraciones que han gobernado durante este período; lo anterior con la intención de avanzar en la clarificación de las utopías que se puedan haber hecho tangibles a lo largo de estos años en el marco del modelo de desarrollo que, de manera continua, ha logrado mantener la ciudad a través del irrestricto concierto de la ciudadanía y que, al menos en los discursos de sus gobernantes de los últimos años (avalados en sus respectivos programas de gobierno), ha propugnado por un enfoque social y de derechos basado en el establecimiento de alianzas concretas entre normativa, gestión pública, transparencia institucional, rendición de

cuentas, articulación multi-estamental, participación ciudadana y acción social.

*Desde aquí, la satisfacción en materia de derechos por parte de la ciudadanía, a través de los propios instrumentos de la política pública, entendidos en clave de acciones, programas y proyectos, fue considerada en nuestro trabajo como el indicador primero y fundamental para dar cuenta de los logros objetivos y concretos de la ciudad en este tema y, por lo mismo, como “verificador de ruta” del proyecto utópico de desarrollo que a través de su emergente modelo buscaba la ciudad.*

Para lograr lo anterior, a la par que estudiamos los programas de gobierno, así como sus logros efectivos y sus limitaciones, evaluamos los resultados de la “Encuesta de Cultura Urbana” que anualmente lleva a cabo la Secretaría de Cultura de la ciudad para sondear la opinión de los ciudadanos frente al avance o retroceso de su ciudad; los informes públicos que periódicamente rinde a la ciudadanía el proyecto “Bogotá cómo vamos”, liderado por un consorcio de entidades, organizaciones y empresas sociales; los Informes de Rendición de Cuentas que llevaron a cabo las distintas administraciones al finalizar sus específicos períodos; los Planes de Desarrollo de cada una y; finalmente, el análisis de unas matrices dinámicas elaboradas por la Secretaría Distrital de Planeación para ser diligenciadas por las distintas instancias de la administración con el fin de caracterizar la oferta que en materia de estrategias y acciones exitosas de gestión pública puede ofrecer la ciudad en la actualidad con base en el consolidado de sus logros acumulados.

El uso de los anteriores insumos e instrumentos permitió comparar las intenciones y orientaciones de la política pública en cada período administrativo, con los resultados efectivos que al final de cada uno de ellos se podía constatar. Como resultado de lo señalado se definieron las variables y categorías de análisis que, desde la perspectiva del trabajo mencionado, permitieron caracterizar el enfoque del modelo de desarrollo de la ciudad y sus variables estratégicas.

Adicionalmente, y con el ánimo de explicitar las fortalezas y ventajas comparativas de la ciudad en materia de política pública, se estableció un sistema de evaluación de los indicadores derivados (destinos

concretos de la inversión por título de cada Plan de Desarrollo a la luz de sus correspondientes orientaciones, objetivos específicos y logros acreditados); con esto fue posible establecer, no sólo el enfoque general de la política pública en cada caso, sino definir unos potenciales títulos comunes, lo cual permitió definir, de manera transversal, los temas estratégicos y estructurales de la ciudad; actividad que al evidenciar los logros de cada política permitió decantar y agrupar los mismos en verdaderas líneas de acción comunes para la ciudad a lo largo del período de tiempo estudiado y, en consecuencia, no sólo dimensionar la magnitud de la utopía que ésta se ha trazado a lo largo de estos años, sino evaluar sus logros concretos al respecto.

Sobre esta base se establecieron una serie de directrices comunes con el fin de derivar un enfoque general construido a lo largo del tiempo, el cual permitió establecer el propio enfoque del modelo de desarrollo de la ciudad más allá de los acentos y sesgos de cada administración; enfoque que, en la perspectiva de constatar los logros efectivos en materia de asertividad de la política pública, establecimos “en clave de derechos” efectivamente satisfechos a través de la determinación de consecuentes indicadores tomados, interpretados y ajustados del modelo de desarrollo a escala humana al cual aluden, de manera explícita, buena parte de los planes de desarrollo analizados; esto con el fin de dar cuenta de la propia “escala humana” del modelo de desarrollo de la ciudad y, desde aquí, entrar a valorar los alcances, realizaciones y limitaciones de la utopía bogotana.

Es de anotar que no era pretensión del trabajo establecer el modelo de desarrollo de la ciudad sino, a lo más, tratar de explicitar su orientación en el marco de la tendencia inercial que la ciudad acusa en ciertos temas y que, en razón del avance en el desarrollo de los mismos, le permite acreditar una cierta experticia que internacionalmente la hace competitiva en lo que se refiere a algunos logros concretos en materia de su política pública; competitividad que al diferenciarla de otras ciudades, lejos de pretender alejarla de éstas, lo que busca es posicionarla como oferente directo de cooperación, a la vez que como demandante, también, de aportes y estrategias que, provenientes de otras ciudades, le permitan mejorar y fortalecer su modelo de desarrollo.

De acuerdo con lo anterior, la conceptualización que el trabajo realizó sobre el modelo de desarrollo de la ciudad, interpretado *desde lo que efectivamente puede experimentar y acreditar el ciudadano común* a través de los logros de la política pública, no sólo define el qué de ésta, a través de sus formas de gestión, sino el cómo de la misma en razón de lo que efectivamente se ha logrado en materia de utopías realizadas.

## V. La construcción de un modelo de desarrollo urbano a escala humana

Lo que encontramos en el trabajo como común denominador a los enfoques de las administraciones estudiadas y, en consecuencia, al modelo de ciudad que Bogotá ha ido construyendo a lo largo de los últimos años, fue una preocupación por construir un *modelo de ciudad pedagógico incluyente y participativo*, concebido en clave de derechos, donde prime la co-responsabilidad social, la coordinación interinstitucional, la probidad y transparencia institucional, la eficiencia en el gasto público y, sobre todo, el incremento creciente de la confianza entre los diferentes actores sociales con base en el acercamiento efectivo entre unos y otros.

La meta en cualquier caso resultó ser el asegurar el crecimiento económico de la mano de la justicia y el desarrollo social a partir de un cambio de actitud de los bogotanos frente a su ciudad en razón de entenderla, asumirla y apropiarla como un patrimonio común. En este sentido, un instrumento fundamental, aunque polémico todavía, ha sido la descentralización y el fortalecimiento del poder local, del mismo modo que la capacitación ciudadana y la preocupación constante por la modernización y la búsqueda de una institucionalidad localista eficiente y renovada.

El enfoque que resultó del análisis señalado dio cuenta de un interés eminentemente social que, de manera continua y sostenida, le ha apostado a la recualificación del recurso humano, a la generación de empleo, a la atención prioritaria a las grandes minorías y grupos vulnerables y a la inversión social. Se destaca en este sentido, como puede inferirse del análisis del manejo de la inversión durante los últimos 15 años, la



prioridad que la ciudad le ha dado al tema de la infraestructura y de los servicios públicos y sociales, seguida del fortalecimiento económico y del desarrollo institucional, tema este último que hoy en día resulta ser una de las mayores fortalezas de la ciudad, particularmente en lo que tiene que ver con las finanzas públicas, con la transparencia y, sobre todo, con las relaciones entre la administración y la ciudadanía.

En este orden de ideas, la importancia que la ciudad le ha dado al tema de la concientización ciudadana respecto de lo público (por la vía de la participación y la capacitación), se manifiesta, entre otras cosas, en el papel sustantivo que a este respecto ha aportado la manera como ha concebido e intervenido el espacio público y, dentro de él, la movilidad.

Un indicador de la continuidad y del enfoque transversal de la política a lo largo de los últimos años lo constituye el carácter y naturaleza de sus proyectos estratégicos, dentro de los cuales cabe señalar la evolución en los mismos derivada de las propias dinámicas de la ciudad en el escenario de un mundo global donde la gobernabilidad cada vez más se entiende desde la corresponsabilidad social y la participación ciudadana; a este particular enfoque, cada vez más orientado al desarrollo de acciones estratégicas sustentables con perspectiva a mediano y largo plazo, responden la gran mayoría de proyectos, acciones e iniciativas llevados a cabo por la ciudad en los últimos años.

Lo anterior se pone de manifiesto en la doble naturaleza de tales proyectos, por un lado están los que se orientan a fortalecer la base productiva y competitiva de la ciudad por la vía de la infraestructura, la formación de recurso humano, los emprendimientos económicos, la normatividad y los estímulos a la inversión y, por otra, están los que abogan por fortalecer el tema de la inclusión, la participación, la asequibilidad a los derechos y la acción coordinada entre los sectores público y privado por la vía de la construcción de consensos y la prevención y resolución de conflictos en el marco de una búsqueda por la minimización de los riesgos y el fortalecimiento de la seguridad en todos sus aspectos (ciudadana, ambiental, alimentaria, civil, laboral, etc.).

## VII. Conclusiones y desafíos para la realización de la agenda utópica de la ciudad

Como resultado de lo anterior, y en el marco de la relación de la ciudad con el resto del mundo concluimos que si bien la globalización, hay que reconocerlo, trae consigo enormes peligros para el equilibrio territorial, la distribución justa de la riqueza, la equidad social y el medio ambiente, por otra parte supone una enorme cantidad de oportunidades para aquellas ciudades y territorios capaces de ofertar sus ventajas competitivas a la luz de modelos de desarrollo que se conviertan en sí mismos en verdaderas ventajas comparativas; esto es lo que hoy en día es necesario ofertar, alternativas y experiencias que, inversamente proporcional a los recursos que se les inviertan, redunden en grandes logros en materia tanto política, como económica, social y ambiental.

En este contexto, el debilitamiento del Estado por las presiones del mercado resulta ser, paradójicamente, una oportunidad para el fortalecimiento del propio Estado por la vía de la reconfiguración de las relaciones entre sus actores sociales; tarea a la que resultan particularmente abocadas las ciudades, no sólo por la gran concentración de población que sustentan, sino por la cercanía e interdependencia que supone la vecindad y la vida en común.

Es así que la construcción colectiva de las políticas públicas y, por esta vía, su apropiación por parte de la ciudadanía, se convierte en la tarea ingente de los nuevos gobiernos urbanos; de hecho, Bogotá es una ciudad que hoy en día, y a pesar de sus problemas y metas por satisfacer, resulta ser un modelo de gestión pública participativa y, en tal sentido, de auténtica construcción de lo público en términos de diseño de indicadores, acercamiento e interlocución entre la administración y la ciudadanía, apropiación, control social, responsabilidad multi-actoral y responsabilidad civil, lo cual deriva en la formación de una ciudadanía responsable y comprometida con la ciudad, en la satisfacción de los derechos y de las necesidades básicas, y en el mejoramiento de los índices de productividad, habitabilidad, gobernabilidad y conectividad que demanda toda ciudad.

No obstante lo anterior, una ciudad que logró reducir su línea de pobreza del 38.9% en 2003 al 23.8% en 2006 y su población en estado de indigencia del 9.1% en 2003 al 3.4% en 2006, gracias a su modelo de desarrollo concebido a escala humana, y desde el cual se ha convertido en una urbe con una mejor calidad de vida, más competitiva, más integrada regionalmente y más atractiva para la inversión y el turismo, queda por señalar lo que aún está pendiente en la “agenda utópica” de la ciudad, así como la definición de algunos de los principales instrumentos que puedan viabilizar el alcance de las utopías no satisfechas; a este respecto, si bien este tema se escapa de los reducidos alcances de este breve trabajo, si queremos dejar sentados, a continuación, algunos señalamientos que a raíz de la experiencia del caso bogotano nos parecen relevantes para la política pública urbana latinoamericana dado que, grosso modo, Bogotá enfrenta los mismos desafíos de las grandes ciudades del subcontinente.

## VIII. Temas estratégicos para la articulación entre modelo de ciudad y modelo de gobierno

Con el fin de:

- Esclarecer la importancia de la articulación mencionada para la definición y realización de un modelo dinámico de sociedad.
- Entender y asumir, como sociedad, las consecuencias que, en sus múltiples dimensiones, supone la elección de uno u otro modelo de ciudad, entendido éste, en cualquier caso, como un forma de organización de la sociedad sobre el espacio y, por lo mismo, como una forma implícita de administrarlo y gobernarlo.
- Definir la manera como, entre otros posibles, deben articularse modelos de ciudad compactos, dispersos, fragmentarios o difusos con modelos de gobierno centralizados o descentralizados, pluralistas, comunitaristas, democráticos, participativos o autoritarios.

- Establecer con los diferentes estamentos de la sociedad una ruta de actuación concertada que permita el despliegue, desarrollo y posicionamiento de la ciudad
- Incentivar la participación, el compromiso multi-actoral, el control social y la auto-regulación ciudadana.
- Minimizar los umbrales de riesgo de la sociedad.
- Promover la búsqueda de modelos de gobierno y de acción sustentables.
- Estimular la apropiación socio-emocional que de la ciudad hagan sus habitantes.
- Promover la co-responsabilidad social.
- Garantizar la obtención de una gobernabilidad democrática y el efectivo derecho a la ciudad para todos y todas sus habitantes.
- Procurar la satisfacción integral de las necesidades básicas insatisfechas de la población.
- Mejorar los indicadores de calidad de vida.
- Enfrentar la exclusión y la injusticia social, la segregación socio-espacial y los desequilibrios territoriales.
- Mejorar la productividad y la competitividad urbanas en el marco de un claro esquema de justa distribución de los excedentes.
- Suplantar la idea del combate a la pobreza por la de combate a la exclusión, la estigmatización y la inequidad.

## Se considera fundamental:

- Entender que no existe un modelo de gobierno ideal para un determinado tipo de modelo de ciudad sino que tanto uno como otro deben construirse colectiva y coordinadamente en atención al horizonte de sentido que cada sociedad establezca.
- Concebir la política pública de tal suerte que se garantice, al interior de las distintas fuerzas vivas de la sociedad, la construcción colectiva de un imaginario de ciudad común concertado con un horizonte de sentido viable, factible y cotejable a lo largo del tiempo a través de un sistema de indicadores claramente estructurado en función de etapas y acciones estratégicas acordadas.
- Asumir la gestión de la ciudad como un proceso integral de gestión urbana que atiende todas sus dimensiones y no, simplemente, los temas de equipamientos, suelo o servicios.
- Establecer como principio de política pública en la acción sobre el territorio la participación multi-actoral y multi-estamental en corresponsabilidad así como la articulación inter-institucional.
- Anteponer a la idea neoliberal de negocio inmobiliario, la de operación estratégica para la ciudad.
- Definir y aplicar un claro y transparente esquema de distribución de cargas y beneficios así como de administración y aprovechamiento público de las plusvalías
- Adoptar diferentes esquemas de propiedad del suelo y de distribución equitativa de su renta.
- Incorporar a la noción de gestión del suelo, la del riesgo, el conflicto y la convivencia.

- Exigir, a la hora de definir la política pública y llevar a cabo correspondientes actuaciones y proyectos, la participación ciudadana en corresponsabilidad social
- Construir colectivamente la norma urbana y promover, dentro de ella, la auto-regulación ciudadana y el control social.
- Aceptar la idea de que en la ciudad existen múltiples ideas de ciudadanía que es necesario convocar y alentar a la hora de definir la política pública.
- Propiciar y garantizar la concurrencia de recursos y esfuerzos públicos y privados a la hora de definir y llevar a cabo actuaciones sobre el territorio.
- Instaurar en los procesos de planeación y ejecución de acciones y proyectos una mirada trans-sectorial que responda a la naturaleza compleja e imbricada de los problemas urbanos.
- Diseñar, de manera concertada con las fuerzas vivas de la sociedad, una eficiente arquitectura de la participación en el marco de un consecuente sistema de participación amparado en una correspondiente ley orgánica.
- Constituir y/o fortalecer diferentes instancias de participación deliberativa y no simplemente consultiva
- Articular los temas de la planificación y de la administración de la ciudad dentro de un esquema claramente territorializado aunque coordinado por eficientes y competentes instancias rectoras.
- Incorporar en la lógica de la planificación urbana y del ordenamiento territorial las distintas formas de hacer ciudad, reconociendo dentro de ellas la legitimidad de los desarrollos espontáneos.

- Dotar la articulación mencionada de una dimensión cultural dentro de la cual se resalte el valor patrimonial de la práctica cultural y del paisaje urbano.
- Incorporar de manera efectiva el valor sustantivo de la cultura urbana y de su correlato patrimonial a la hora de adoptar uno u otro modelo de ciudad en el marco de un consecuente modelo de gobierno.

## Bibliografía

1. Bauman, Z. (1998). *La globalización. Consecuencias humanas*. FCE. México.
2. Baczkó, B. (1989). *Utopian lights: the evolution of the idea of social progress*. Trad. inglesa de Judith Greenberg. Ed. Paragon House. New York.
3. García Canclini, N. (1989). *Culturas híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad*. Ed. Grijalbo. México.
4. Maffesoli, M. (2005). *La tajada del diablo. Compendio de subversión posmoderna*. ED. Siglo XXI. México
5. Yory, C.M. (2007). *Estrategia de promoción internacional de Bogotá*. Trabajo inédito encargado por la división de Proyección Regional, Nacional e Internacional de Bogotá, perteneciente a la Secretaría de Planeación Distrital. Bogotá.
6. Yory, C. M. (2005a). *Topofilia, Ciudad y Territorio*. Ed. Universidad Complutense de Madrid. Madrid.
7. Yory, C. M. (2005b). “Ciudad, ciudadanía y espacio público”, en *Revista Palimpsesto* N° 5. Facultad de Ciencias Humanas. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.
8. Zapata- Barrero, R. (2001). *Ciudadanía, democracia y pluralismo cultural: hacia un nuevo contrato social*. Ed. Anthropos. Barcelona.



## El futuro de las Eco-ciudades

Está claro que la sostenibilidad no responde únicamente a una sostenibilidad ambiental, sin embargo, varias exposiciones presentes en el congreso se enfocan a un tipo de sostenibilidad ya sea social, ambiental o incluso económica. La apertura de la disciplina hacia estos distintos contextos implica un desarrollo progresivo, el desarrollo de la profesión cada vez más critica la figura de “arquitecto estrella”, remplazándolo por el colectivo, y por establecer prácticas de diseño más horizontales involucrando al cliente en los diversos procesos de diseño e incluso en su propia construcción.

Una gran parte de la sostenibilidad implica la apropiación de sus usuarios, si las ciudades no son sostenibles, finalmente es porque sus ciudadanos no las sienten como propias. Actualmente existen muchas prácticas promovidas por los mismos ciudadanos las cuales deben ser mayormente visibilizadas, parte del fomento de las Política Pública de Eco-urbanismo y Construcción sostenible implica no centrarse únicamente en el diseño ambientalmente sostenible sino además ir descubriendo progresivamente que la sostenibilidad debe traspasar disciplinas provocando finalmente una consciencia colectiva ciudadana.

## Conclusiones finales

El Congreso permite consolidar a la Facultad de Arquitectura de la Universidad La Gran Colombia en los *procesos de responsabilidad social y ambiental* fortaleciendo así las competencias académicas para la formación de profesionales *comprometidos con la transformación sustentable de las ciudades contemporáneas desde el acercamiento y trabajo con las comunidades*<sup>24</sup>.

En el primer capítulo, se evidencia la necesidad de fortalecer procesos de vinculación intersectorial en las dinámicas de ordenamiento territorial frente a los fenómenos antrópicos que vive el país; situación que le permite a Colombia, pensar en prevenir, atender y mitigar desastres ambientales y sus efectos sobre el territorio urbano y rural dado que:

La arquitectura y el urbanismo para la gestión del riesgo y la emergencia, guarda una relación entre lo que significa la participación social, la planeación estatal, la legislación y la manera como se realizan diferentes intervenciones en relación con la prevención del riesgo en relación con la mitigación de los diferentes impactos.

La percepción que se tiene sobre lo que se concibe como participación es muy amplia ya que se extiende a lo social, económico, político, cultural, deportivo, por tanto es necesario precisar que:

- La participación ciudadana antes de ser un derecho es un deber, se trata de ese trabajo con el otro de la mano del otro de la comunidad, aportar el conocimiento que tiene que producir en distintos temas que tiene que ver con producción psicológica, ambiental, en salud etc. La ciencia está en relación con el conocimiento el conocimiento significa que le trasferimos conocimiento a la comunidad para que la comunidad participe, se apropie haga uso de esos conocimientos, lo critique.
- Así mismo, frente a la participación ciudadana y estado, no se puede garantizar que los presupuestos asignados a los municipios para el desarrollo de espacios de participación ciudadana traten

---

<sup>24</sup>Acogiendo el espíritu de la misión y visión de la universidad

principalmente los problemas o situaciones relacionados con la gestión del riesgo y frente a esto es importante orientar una investigación sobre los lineamientos que orientan los estos procesos

El conocimiento técnico de planeadores y constructores les permite una mayor ventaja a la hora de tomar decisiones con respecto al desarrollo urbano, dado que la mejor manera de enfrentar el riesgo es evitarlo, para lo cual es necesario proyectar una ciudad más segura, respetuosa del medio natural que la soporta ya que es evidente que cuando no se respeta la naturaleza, tarde que temprano se presentan consecuencias lamentables.

Por su parte, el segundo capítulo, *Sustentabilidad urbana en las ciudades latinoamericanas*, presenta la necesidad de generar espacios concretos de participación ciudadana frente el debate y reflexión en torno a la diversas problemáticas de la realidad urbana como elementos determinantes para la producción social del hábitat en la ciudad contemporánea desde los procesos de decisión e intervención sobre el hábitat territorial. Pero adicionalmente, se necesita que todos los actores vinculados en esta, asuman la responsabilidad del caso: ciudadanía, administración pública y desarrolladores urbanos.

Desde la administración pública, es necesario que las políticas se traduzcan en acciones oportunas y efectivas, que sean consensuadas con la ciudadanía. En este aspecto, la administración pública debe evidenciarse como un órgano receptor y abierto a los aportes de la ciudadanía; probablemente lo está haciendo pero los medios para hacer visible esta posición pueden estar siendo insuficientes.

Finalmente, en el último capítulo, se genera un escenario académico participativo que permite ampliar la discusión en torno a las alternativas de gestión y planificación de la ciudad, desde procesos de intervención del territorio desde las estructuras históricas, socioeconómicas, políticas y culturales, para su conservación, articulación e integración con las dinámicas urbanas contemporáneas en pro de un desarrollo sustentable.

Presenta *experiencias representativas de gestión comunitaria* aplicada desde la política pública o para la formulación de la misma, y los retos

frente a los procesos de la planificación urbana con énfasis en los procesos de participación a través de experiencias o estudios de caso como estrategias para la sustentabilidad urbana de las ciudades contemporáneas Latinoamericana desde la gestión y la planificación.


También, se señala la importancia del diálogo, el equilibrio y la comunicación en el momento de intervenir sobre un territorio, el cual, representa un lenguaje colectivo, teniendo en cuenta que se deben seguir las lógicas de los actores directamente afectados. El panorama del congreso de Eco-ciudades, del desarrollo sostenible y de la práctica arquitectónica, evidencia la importancia de un trabajo interdisciplinar, esto implica que para hablar de un proyecto sostenible se deben cruzar los sesgos de la especialidad y ampliar el contexto de la arquitectura, de ser un entorno físico o geográfico a ser un contexto interdisciplinar puesto que, de la mano de diversos aportes de otras disciplinas, se aprenda de las múltiples experiencias existentes para de esta forma generar una arquitectura de mayor integridad, teniendo en cuenta el gran impacto que implica en el medio.



Este libro se compuso en caracteres Times New Romande 12 puntos,  
y se imprimió en papel Earth path de 70gr.

Bogotá – Colombia

VERITAS LIBERABIT VOS



Este libro se aborda, la reflexión y la presentación de respuestas frente a las diferentes realidades y retos que plantean las dinámicas cambiantes de las ciudades y las regiones. Así mismo es un espacio que permite validar y fortalecer los procesos de investigación que se adelantan al interior de la Facultad de Arquitectura de la Universidad La Gran Colombia desde el grupo de investigación Diseño y gestión del Hábitat territorial, cuyos resultados proyectan respuestas de impacto internacional justamente en el intercambio de saberes a nivel nacional e internacional, que alimenta la dinámica del Congreso Internacional Ecociudades.



ISBN 978-958-5179-34-9