

Los espacios de uso común en edificios de apartamentos en zonas compactas una alternativa para el desarrollo sustentable

Arq.Liena Nieves Pelegrin Breffe; liena@isdi.co.cu; Dr.Arq.Dayra Gelabert; dgalbert@arquitectura.cujae.edu.cu

Introducción

“Divorciar al hombre de la tierra es un atentado monstruoso (...) A las aves, alas; a los peces, aletas; a los hombres que viven en la naturaleza, el conocimiento de la Naturaleza, esas son tus alas.”
José Martí

Según Arana, M, 1999, el desarrollo sustentable es un proceso de cambio a diferentes niveles, basado en una cultura y una racionalidad diferente, determinada por valores de compromiso, responsabilidad, creatividad, solidaridad, etc. que permitan el desarrollo económico con equidad, sustentabilidad ambiental y participación democrática en las soluciones, mediante el uso racional de los recursos naturales, financieros y humanos en aras de un desarrollo económico, científico-técnico, además de humano.”

El desarrollo sustentable ya no es una utopía ni un sueño irrealizable. El mundo de hoy ha tomado conciencia sobre el tema y se han comenzado a crear iniciativas que contribuyan al cuidado de la naturaleza y al hombre.

La vivienda no está exenta de estos cambios. El hábitat cotidiano debería ser el primero en aplicar políticas para el mejoramiento del entorno urbano y así contribuir a crear una ciudad mejor para todos.

Crear nuevas alternativas para evitar la segregación social, incentivar a las micro economías, trasladar la naturaleza a la ciudad e incitar a la colectividad desde los edificios de apartamentos son nuevos inicios para mejorar los problemas que presentan las zonas compactas de las grandes urbes.

El presente trabajo tiene como objetivo mostrar una nueva variante de espacios para los edificios de apartamentos en zonas compactas de la ciudad. Los espacios de uso común constituyen una nueva alternativa para el desarrollo sustentable.

Desarrollo sostenible y una ciudad habitable.

La dimensión sostenible del desarrollo aparece enunciado por primera vez en el año 1987 en el Informe de la Comisión Mundial para el Medio Ambiente, también denominado Informe Brundtland *Nuestro futuro común*. De este informe surge la siguiente definición: *"Desarrollo sustentable es aquel que atiende a las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones"*. Esto significa mejorar la calidad de vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que lo sustentan.

Desde el punto de vista semántico, sostenibilidad es una característica de un proceso o un estado que es posible mantener de manera indefinida. El término inglés *sustainable development*, surgió con un enfoque ecológico, como respuesta sin alternativa a los graves problemas del poblamiento, el medio ambiente y el desarrollo que han hecho crisis en el mundo de hoy.¹

A partir de la década de 1970, los científicos empezaron a darse cuenta de que muchas de sus acciones producían un gran impacto sobre la naturaleza, por lo que algunos especialistas

¹ Arquitectura y Urbanismo, Vol. XXIV, No. 2/2003 pag-35

señalaron la evidente pérdida de la biodiversidad. La preocupación por la sostenibilidad ecológica se centraba principalmente en lo natural pero esto ha ido evolucionando hacia una concepción más amplia y compleja hacia el medio ambiente.

El ámbito del desarrollo sostenible puede dividirse conceptualmente en tres partes: ecológico, económico y social. Se considera el aspecto social por la relación entre el bienestar social con el medio ambiente y la economía. Otros autores han enunciado una cuarta y una quinta dimensión como la cultural y política, que bien podría considerarse en la social.²

El objetivo del desarrollo sostenible es definir proyectos viables y reconciliar los aspectos económico, social, y ambiental de las actividades humanas; los cuales se deben tenerse en cuenta por las comunidades, empresas y las personas:

- **Sustentabilidad económica:** se efectúa cuando la actividad basada en la sostenibilidad ambiental y social es financieramente posible y rentable.
- **Sustentabilidad social:** basada en el mantenimiento de la unión social y de su habilidad para trabajar en el seguimiento de objetivos comunes.
- **Sustentabilidad ambiental:** relación entre la actividad y la preservación de la biodiversidad y de los ecosistemas, evitando la degradación. Incluye un análisis de los impactos derivados de la actividad considerada en términos de flujos, consumo de recursos difícil o lentamente renovables, así como en términos de generación de residuos y emisiones. Este último pilar es necesario para que los otros dos sean estables.³

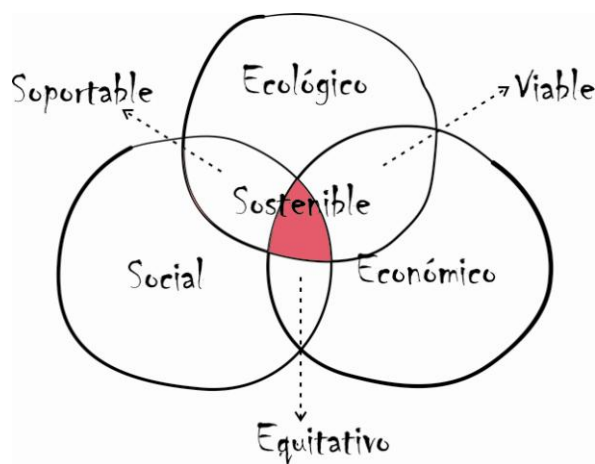


Fig.1: Esquema de los tres pilares del desarrollo sostenible. Elaboración propia

González, D expresa que el concepto de desarrollo sostenible debe tener un enfoque más integral, en lugar de absolutizar la importancia de algunas de sus dimensiones: “El desarrollo sustentable debe ser, económicamente viable, socialmente justo y ambientalmente sano”. Incorpora que “El desarrollo sostenible ha sido ya reconocido como una condición sin alternativa para la supervivencia del planeta por lo que hay que lograr una “vivienda adecuada para todos” y “asentamientos sustentables en un mundo en urbanización” es decir se necesita construir una ciudad habitable para todos.

Según la ASAMBLEA MUNDIAL DE POBLADORES,” Hagamos escuchar nuestra voz repensando la ciudad desde la gente”, dada en la Ciudad de México, 2 al 6 de octubre de 2000, acordó que para lograr una ciudad habitable se debe encontrar las interrelaciones de los aspectos que conforman la ciudad y cómo avanzar a la construcción de un ideal colectivo y que debe cumplir con las siguientes condiciones:

- **En lo habitable:** que todos los habitantes tengan un lugar para vivir dignamente, transitar y recrearse. Lograr el acceso al suelo urbano dotado de servicios y para la repoblación de los centros de las ciudades como eje fundamental en los proyectos habitacionales que nos planteemos. El desarrollo de las ciudades y de las zonas rurales debe concebirse de forma integrada.
- **En lo sustentable:** equilibrio en la relación entre desarrollo humano y aprovechamiento de los recursos naturales. Articular las experiencias obtenidas con técnicos serios y especialistas en la materia en base a una relación de trabajo efectiva que posibilite tener ciudades sustentables. Promover la agricultura urbana que permite el re-uso de desechos, el reciclaje de agua, etc., dando condiciones de sustentabilidad ambiental a la vivienda. Responsabilizar a los gobiernos de atender la sustentabilidad de los asentamientos humanos.

² Arquitectura y Urbanismo, Vol. XXIV, No. 2/2003 pag-35

³ Oñate, J. J., Pereira, D., Suárez, F., Rodríguez, J., & Cachón, J. (2002). Evaluación Ambiental Estratégica: la evaluación ambiental de Políticas, Planes y Programas. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa

- **En lo saludable:** correlación entre alimentación-preservación de la salud y la mejora de las condiciones de vida. Integrar la lucha por una vida sana con la lucha por vivienda, salud y trabajo.
- **En lo productivo:** armonía entre productividad-creatividad individual y colectiva. Luchar por la generación de empleo a partir de propuestas alternativas y generar nuevas propuestas productivas en nuestras ciudades. Generar proyectos socio-productivos de abasto y vivienda, partiendo de micro experiencias. Buscar para las actividades de la economía informal una nueva legalidad que considere los intereses populares. Crear una economía de inclusión.
- **En lo seguro:** relaciones de respeto y protección social, así como la prevención que garantice un equilibrio entre el espacio físico y el espacio natural.

Las nuevas tendencias del urbanismo establecen conceptos donde el hombre va adquiriendo la primacía actoral dentro de las urbes. El desarrollo inusitado de las ciudades, fundamentalmente en los países en vías de desarrollo donde la tendencia es la concentración de población en las zonas urbanas y específicamente en las ciudades capitales, lleva a la necesidad de reanalizar muchos de los indicadores urbanos establecidos en la centuria pasada. La tasa de urbanización de la población mundial era en 1800 de un 3.4%, un siglo después era de 13.6%, alcanzando en la actualidad un 50%, esta tendencia crece a un ritmo vertiginoso estimando que para el 2025, más de las tres quintas partes de la población vivirá en zonas urbanas.⁴

Este crecimiento se ha producido sin mantener una adecuada proporción entre las áreas libres y las zonas edificadas, constituyendo una de las necesidades fundamentales de sus habitantes. El siglo XXI trae al urbanismo nuevos desafíos en medio de riesgos económicos, climáticos y ambientales y una alta densidad poblacional.⁵

Dentro de las múltiples conformaciones de la ciudad aparecen con un peso nada despreciable las denominadas zonas urbanas compactas, que se identifican por las altas densidades de población, altos índices de superficie construida con predominio de la medianería, uso de patios y patinejos, calles relativamente angostas bien delimitadas, escasas áreas verdes e insuficientes espacios públicos.



Fig.2: Volumetría. Elaborada por la autora

Fig.3: Compacidad del tejido urbano. Alto índice de ocupación. Asociación por medianería. Tomada por Gelabert,2007

Fig.4: Alturas predominantes. Elaborada por Gelabert,2007

Hoy se busca instaurar un desarrollo sustentable donde es fundamental entender que la ciudad debe ser concebida para propiciar las interrelaciones humanas en medio de un hábitat saludable, confortable y capaz de satisfacer los requerimientos de la vida humana y de la interacción social del medio urbano.⁶

⁴ Inserción de calles parques en Centro Habana: una modalidad para mejorar la calidad ambiental en zonas degradadas y compactas. Arq. Alina Castro, Arq. Clara Susana Fernández Febrero de 2012

⁵ Ídem.

⁶ ídem

Entre los principales recursos a proteger y aprovechar al máximo, además de las materias primas empleadas en la producción de materiales y elementos de construcción, se encuentran: **el suelo urbano, el verde urbano, el relieve, la topografía y el agua.**⁷

La sustentabilidad urbana es entendida como un status dinámico hacia el cual se mueven las sociedades a través de la participación de sus ciudadanos y que se expresan en la formulación de políticas de variado orden y que son posibles de enmarcarse en el espacio de una actividad específica. Se asume como válido el análisis de una actividad o proceso para encontrar las claves de su impacto en la sustentabilidad de un territorio con lo que se expresa la aspiración de cerrar los ciclos de los flujos de materiales y energía.⁸

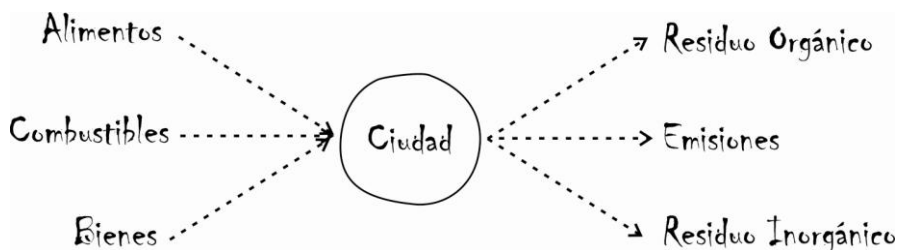


Fig.4: Las ciudades con metabolismo lineal consumen y contaminan en grandes proporciones. Rogers 1999. Elaboración propia

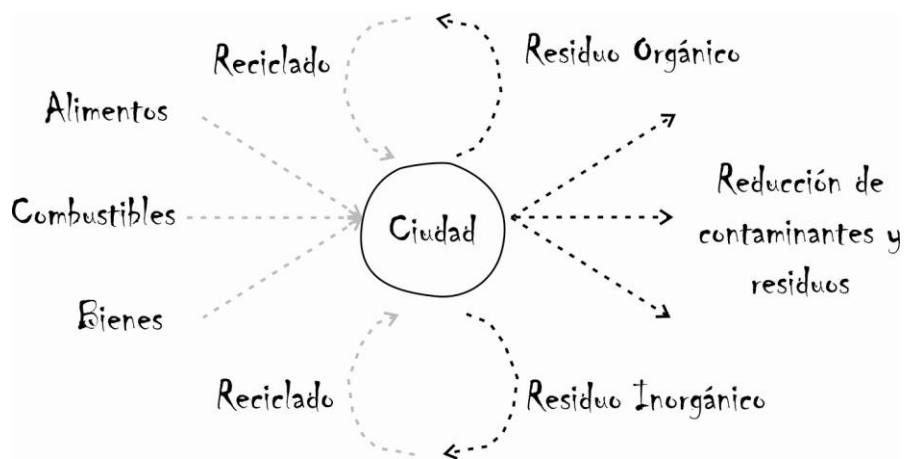


Fig.5: Las ciudades con metabolismo circular en cambio, minimizarían las materias primas de entrada y salida al tiempo que incrementan al máximo el reciclaje. Rogers 1999. Elaboración propia.

Con respecto a la construcción de nuevos edificios de vivienda en la trama urbana de las zonas compactas, impone estrategias de diseño diferentes de las que rigen para edificios “de bloque” en zonas periféricas y Cuba no está exenta de esta problemática.

Debido a la especulación, y la alta densidad poblacional, las edificaciones han tenido que crecer en altura e insertarse en este contexto en la modalidad de edificio de apartamentos aprovechando el suelo urbano. Con esto, no solo se consiguen reducir el consumo de ese recurso prácticamente no renovable, sino que también se disminuye el crecimiento de las ciudades, con los correspondientes beneficios que esto significa en términos de redes técnicas, viales, así como recursos y tiempo a invertir en transportación.⁹

El edificio de apartamentos ha sido objeto de estudio de numerosas investigaciones precedentes, que han recomendado como debe ser el diseño apropiado de su solución volumétrica, espacial y de cierres, según las especificidades del emplazamiento. Sin embargo, el diseño de los “espacios de uso común” asociados a estos no ha sido estudiado con igual profundidad, quedando relegados a un segundo plano.

En las zonas compactas de la ciudad estos espacios se hacen aún más necesarios por la poca superficie no construida existente, siendo la calle el principal espacio de intercambio social al no existir o ser mínimos los espacios de uso común al interior de la manzana y de los edificios

⁷ GONZÁLEZ COURET, DANIA: “Tema 1: Desarrollo sustentable y medio ambiente construido”, Diseño bioclimático y construcción sostenible. Curso de posgrado impartido por internet, Centro de Salud en la Vivienda, La Habana, 2001.

⁸ Centro Habana. Un futuro sustentable. Pág. 50

⁹ Artículo: Vivienda y sustentabilidad. Dania González Couret. Arquitectura y Urbanismo, Vol. XXIV, No. 2/2003

existentes y siendo la vivienda, centro de una cantidad significativa de labores de naturaleza productiva.

Históricamente, a lo largo de las más de cuatro décadas transcurridas desde el triunfo de la Revolución en 1959, la búsqueda dentro de los edificios de apartamentos se ha concentrado en la tecnología. Sin embargo, la tecnología no puede ser un fin en sí misma, sino que por el contrario, esta es un medio para llegar al fin, que es la producción de viviendas apropiadas para la población cubana actual y futura.

En lugar de continuar buscando la solución tecnológica única y mágica que por sí sola resolverá el problema, resulta imprescindible precisar los tipos de viviendas necesarios y posibles (no solo en cuanto a su solución física final, sino en cuanto a su proceso de producción y gestión) para luego seleccionar las tecnologías apropiadas para cada caso y desarrollar proyectos específicos, preferiblemente de forma participativa, que se adecuen al contexto, al clima, a la tecnología y materiales de construcción, y a las necesidades de las familias que las habitarán.¹⁰

Solo así la casa no será más una máquina para habitar, sino que la vivienda y su entorno constituirán espacios habitables que enriquezcan la calidad de vida y el medio ambiente construido para las presentes y futuras generaciones.¹¹

Los espacios de uso común en edificios de apartamentos en zonas compactas una alternativa para el desarrollo sustentable.

Un buen proyecto siempre ha estado orientado a cambiar positivamente lo existente. *“Hoy se precisa de una arquitectura y de un urbanismo que dialoguen con el entorno, pero que a su vez sean capaces de modificar la ciudad, reconectándola”* Jorge Mario Jáuregui

La creación de espacios de uso común en una agrupación de viviendas (edificios de apartamentos) es un proceso muy complejo donde se ponen en juego las emociones humanas, por lo que debe ser concebido a través de un proyecto comunitario bien fundamentado, que permita favorecer la construcción de un entorno variado e inclusivo, denso y heterogéneo, donde la diversidad se convierta en un valor de uso expresado a través de “una arquitectura que aludiría a nuevos modos de vida pero, también, a nuevos formatos habitados”¹²

Según la clasificación del concepto de espacios de uso común, todos los edificios incorporan necesariamente en su diseño zonas comunes, que son básicas para garantizar su uso y funcionamiento. Estas áreas son indisolubles del diseño de los edificios de apartamentos porque garantizan el acceso a los diferentes niveles de la edificación y el tránsito por áreas de circulación (escaleras, pasillos, ascensores) diseñadas con el fin de conectar en sentido horizontal y vertical los espacios privados.

En la práctica habitual no sucede igual con la inclusión de espacios de uso comunitario en el edificio de apartamentos, limitando el diseño a la incorporación de estas zonas comunes, sin prever otras, cuya función integradora permita mejorar la calidad de la solución de diseño y aprovechar los beneficios sociales que se pudieran derivar en función de los intereses de los habitantes del inmueble.

El diseño integral de los edificios de apartamentos que incorpore la ubicación de espacios de uso común, apoyaría los resultados de investigaciones precedentes que han demostrado que el diseño de las viviendas que componen el inmueble debe ser flexible, modificable y transformable, con el objetivo de satisfacer la demanda existente en la actualidad en respuesta a la variabilidad

¹⁰ Arquitectura y Urbanismo, Vol. XXVIII, No. 1/2007 pág. 57

¹¹ ídem

¹² Segre, Roberto. Bosquejo histórico de la Ciudad de La Habana. Introducción histórica a las estructuras territoriales y urbanas de Cuba (1519-1959)- La Habana facultad de arquitectura ISPJAE, pág. 187.).

de las dinámicas de la familia y de las necesidades cambiantes de sus miembros, entre otros factores. (Gelabert, 2013).

PRIMERO LA PERSONA, LUEGO LA CASA



Fig.5: Salud y accesibilidad. Fuente: www.ecohousing.es

Sin embargo, el diseño de edificios flexibles aún no es habitual. En la producción con fines sociales, por lo general, prevalece el factor económico para la toma de decisiones, que muchas veces resulta en la reducción de las áreas útiles de los apartamentos donde es difícil la realización de actividades del quehacer diario que forman parte del quehacer cotidiano y de las rutinas de la familia (Gelabert, 2013). En ellas, además de las actividades como cocinar, comer, dormir, fregar, bañarse, asearse, ver televisión, lavar y tender, entre las más comunes, también se realizan habitualmente otras como estudiar, coser, planchar, sembrar plantas, almacenar, bailar y actividades de ocio como recibir visitas y jugar. Para la realización de las mismas se requiere de un espacio que, por lo general, no está correctamente previsto.

La vivienda también es centro de una cantidad significativa de labores de naturaleza productiva. Entre ellas: costura, venta de alimentos, reparaciones, trabajos artesanales, práctica de instrumentos musicales, realización de ejercicios físicos y, ocasionalmente, actividades como cumpleaños, bautizos, bodas, entre otras, que constituyen ritos de la familia y que requieren de áreas y superficies mayores para su realización, debido a que participan en ellas no sólo los miembros del hogar, sino también parientes y amigos.

La inserción y diseño de espacios de uso común pudiera ser una solución eficaz a esta situación. Es por ello que la presente investigación aboga por la incorporación de los mismos en los edificios de apartamentos, que puedan asumir el desarrollo de actividades diversas cuya realización no es posible en el interior de las viviendas o que la población pudiera preferir realizar en colectividad, sin perder la intimidad y seguridad que les brinda encontrarse dentro del inmueble donde habita.



Fig.6: www.ecohousing.es

Fig.7: www.familiasenruta.com

La ejecución de nuevos edificios de apartamentos en zonas compactas de las ciudades, en muchas ocasiones excluye espacios de uso comunitario para el desarrollo de diversas actividades (áreas verdes, áreas de juego para niños, entre otras), priorizando el logro de soluciones con un mayor número de apartamentos.

La escasez de espacios con áreas verdes y áreas de juego para niños se hace mucho más evidente en estas zonas.



Fig.8: www.familiasenruta.com

Fig.9 y 10. Jardín de infancia en Israel. Fuente: www.eltornilloquetefalta.wordpress.com

La incorporación del verde en los espacios de uso común puede contribuir a atenuar la compacidad en las zonas centrales, induciendo al desarrollo de valores compartidos, a una mayor conciencia ambiental y ecológica, a la construcción de identidades socioculturales, sentimientos de seguridad, mejoría de la salud mental y física de los ciudadanos, y al enraizamiento de los individuos en sus comunidades de residencia.¹³

Lo anterior justifica la necesidad de investigar y materializar, para estas zonas, de nuevas formas arquitectónicas de organización físico-espacial y de participación popular, que respondan a las demandas actuales, al ofrecer ámbitos favorables a la vida y nuevas relaciones del hombre con el medio. El objetivo final debe consistir en la conjugación de la densidad con la calidad, la articulación de lo macro con lo micro y de lo individual con lo colectivo.

El diseño e inserción de espacios de uso común en edificios de apartamento en zonas compactas podría ser una alternativa viable para acortar la distancia entre la naturaleza y la arquitectura. Estas propuestas pretenden crear nuevas formas de vida que, sin irrespetar las regulaciones específicas de cada territorio, contribuyan a que el edificio “respire”.



Fig.14: Sencillas propuestas en Beirut. Fuente: www.mimbrea.com

Fig.15, 16 y 17: Huertas Urbanas en la arquitectura. Fuente: www.elplanz-arquitectura.blogspot.com

Fig.18: CNNMéxico.com.

Fig.19: www.metabolismourbano.com

No obstante, al concebir estos espacios hay que tener en cuenta que las actividades más cotidianas de los habitantes pueden transformarse en eventuales motivos de conflictos, por lo que los mismos deben ser cuidadosamente planificados o adecuados, para que no conlleven al

¹³ (www.revistaambienta.es consultada en 2014)

debilitamiento de las relaciones sociales entre los vecinos, y a la falta de integración de los individuos con el lugar donde reside.

Por todos estos motivos lograr un edificio de apartamento sustentable requiere de cambios radicales en la mentalidad y modos de actuar de los que las habitan; pequeños cambios, en el ámbito local, pueden constituir pasos de avance en la dirección deseada.

Conclusiones

- El desarrollo sustentable no solo debe medir en aspecto económico, social y ambiental. Desarrollo sostenible debe tener un enfoque más integral, en lugar de absolutizar la importancia de algunas de sus dimensiones.
- *El desarrollo sostenible es indispensable para la supervivencia del planeta. Es necesario lograr una "vivienda adecuada para todos" y "asentamientos sustentables en un mundo en urbanización"*
- Para lograr una ciudad habitable se debe encontrar las interrelaciones de los aspectos que conforman la ciudad y cómo avanzar a la construcción de un ideal colectivo. Debe ser una ciudad habitable, sustentable, saludable, productiva y segura.
- El desarrollo inusitado de las ciudades lleva a la necesidad de reanalizar muchos de los indicadores urbanos establecidos en la centuria pasada y con respecto a la construcción de nuevos edificios de apartamentos en la trama urbana de las zonas compactas, impone estrategias de diseño diferentes de las que rigen para edificios "de bloque" en zonas periféricas y Cuba no está exenta de esta problemática.
- En las zonas compactas de la ciudad estos espacios se hacen aún más necesarios por la poca superficie no construida existente, siendo la calle el principal espacio de intercambio social al no existir o ser mínimos los espacios de uso común al interior de la manzana y de los edificios existentes y siendo la vivienda, centro de una cantidad significativa de labores de naturaleza productiva.
- La ejecución de nuevos edificios de apartamentos en zonas compactas de las ciudades, en muchas ocasiones excluye espacios de uso comunitario para el desarrollo de diversas actividades (áreas verdes, áreas de juego para niños, entre otras), priorizando el logro de soluciones con un mayor número de apartamentos.
- La creación de espacios de uso común en los edificios de apartamentos es un proceso muy complejo donde se ponen en juego las emociones humanas.
- El diseño integral de los edificios de apartamentos que incorpore la ubicación de espacios de uso común, apoyaría los resultados de investigaciones precedentes que han demostrado que el diseño de las viviendas que componen el inmueble debe ser flexible, modificable y transformable pero todavía no es habitual porque por lo general, prevalece el factor económico para la toma de decisiones, que muchas veces resulta en la reducción de las áreas útiles de los apartamentos haciendo más engorroso la realización de actividades del quehacer diario que forman parte del quehacer cotidiano y de las rutinas de la familia.
- El apartamento hoy, es centro de una cantidad significativa de labores de naturaleza productiva que requieren de áreas y superficies mayores para su realización, debido a que participan en ellas no sólo los miembros del hogar, sino también parientes y amigos. La inserción y diseño de espacios de uso común pudiera ser una solución eficaz a esta situación.
- La escasez de espacios con áreas verdes y áreas de juego para niños se hace mucho más evidente en las zonas compactas.
- La incorporación del verde en los espacios de uso común puede contribuir a atenuar la compacidad en las zonas centrales, induciendo al desarrollo de valores compartidos, a una mayor conciencia ambiental y ecológica, a la construcción de identidades socioculturales,

sentimientos de seguridad, mejoría de la salud mental y física de los ciudadanos, y al enraizamiento de los individuos en sus comunidades de residencia

- El diseño e inserción de espacios de uso común en edificios de apartamento en zonas compactas podría ser una alternativa viable para acortar la distancia entre la naturaleza y la arquitectura.
- Lograr un edificio de apartamento sustentable requiere de cambios sustanciales en el modo de pensar de las personas y los modos de actuar. Es necesario de nuevos enfoques en las políticas que rigen la construcción de este tipo de inmuebles.

Bibliografía

- Asensio Cerver, Francisco, Libro *ATLAS DE ARQUITECTURA ACTUAL*, Editorial Konemann, ISBN: 3-8331-1769-9. 2005
- Broto, Carles; Apartment buildings. New concepts; editorial links books, Barcelona 2005, ISBN: 8489861595 | 2005
- Colectivo de autores, Nuevos edificios de apartamentos. Innovaciones en diseño de residencias; Editorial: LINKS; ISBN: 9788489861596; 2000
- Coca, Obdulio: "La ciudadela. Transformación y Desarrollo", Arquitectura y Urbanismo, No 2, 2003., pp.23-25
- Colectivo de autores: "**Vivienda apropiada para Ciudad de la Habana**". Grupo de Investigación de vivienda, Informe de Investigación, Facultad de Arquitectura, IPSJAE, La Habana, octubre 2004.
- SALDARRIAGA, Alberto y CARRASCAL, Rodrigo (2006). Vivienda social en Colombia. Premio Corona Pro Hábitat. Convocatoria estudiantil 2006. Bogotá: Editorial Bochica. Documento pdf. Disponible en: <<http://www.premiocorona.org.co/pdf/pub2006.pdf>> [Consulta: 09 de agosto de 2007].
- Segre, Roberto. Bosquejo histórico de la Ciudad de La Habana. Introducción histórica a las estructuras territoriales y urbanas de cuba (1519-1959)- ISPJAE, Facultad de Arquitectura, 1978, pág. 187