

Ordenamiento urbano ambiental, instrumento para la conservación del patrimonio

Environmental Urban Order, Instrument for the Conservation of the Patrimony

Arq. Ismary ALVAREZ LEYVA*

Dra.C. Carmen Julia LEYVA FONTES**

Dra.C. Aymée ALONSO GATELL***

*Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz
e-mail: ismary.alvarez@reduc.edu.cu

**Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz
e-mail: carmen.leiva@reduc.edu.cu

***Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz
e-mail: aimee.alonso@reduc.edu.cu

Recibido: 1 marzo 2018

Aceptado: 4 abril 2018

RESUMEN

En los Planes de Ordenamiento Territorial y el Urbanismo, los estudios de ordenamiento urbano ambiental en el centro histórico tienen como propósito ordenar las áreas ocupadas por la población en busca de un equilibrio entre lo económico, lo social y lo ambiental. En esta investigación se presenta una propuesta para el ordenamiento urbano ambiental en zonas patrimoniales. Se emplearon como métodos el análisis crítico de documentos y el análisis de contenido y se encuestaron especialistas y vecinos de la comunidad, a partir de lo cual se definieron nuevos indicadores. Como resultado se presenta una metodología que incorpora indicadores para caracterizar la problemática ambiental de los asentamientos en zonas patrimoniales. Se definen acciones y se establecen prioridades que favorecen el ambiente y el bienestar de la población.

Palabras clave: ordenamiento urbano ambiental, conservación, centros históricos

ABSTRACT

The actions of conservation of the historical centers are becoming an opportunity for socially fair and responsible development of the society. Inside Plans of Territorial Organization and Urbanism, the studies of environmental urban order have the purpose of organization of the populated areas, in the historical center, in search to achieve a balance among economic, social and environmental factors. This work carries out a proposal for the environmental and urban organization of patrimonial areas. The methods the critical analysis of documents and the content analysis were used. Specialists and neighbors of the community were inquired, and with the results, new indicators were defined. The experts backed up our results. They include a proposal with appropriate indicators, in order to characterize environment problems of populated patrimonial areas, in which actions and priorities are defined in favor of the environment and the population's well-being.

Keywords: environmental urban order, methodology, conservation, historical centers

INTRODUCCIÓN

La ciudad construida

[...] es un espacio que propicia el intercambio social y el desarrollo de la vida del hombre. Cada forma urbana sirve, sea o no funcional, para organizar adecuadamente los espacios de residencia, trabajo, recreación y de encuentro relacional de la gente que la habita en el seno de un determinado contexto histórico y social. La ciudad física se convierte rápidamente en una construcción simbólica, y por lo tanto, en un componente destacado de la identidad cultural de las personas que la usan (Centelles, 2009, p. 27).

Sin embargo, como plantea Boisier, si la ciudad es impersonal y está deteriorada:

[...] influirá negativamente en sus habitantes repercutiendo a su vez en la sociedad y la economía local, y por ende en el desarrollo regional, visto como un proceso localizado de cambio social sostenido que tiene como finalidad última el progreso permanente de la región, de la comunidad regional como un todo y de cada individuo residente en ella (1992, p. 4).

El desarrollo urbano y las características de cada territorio responden exactamente a los modelos socioeconómicos en vigor. [...] El nivel de desarrollo, la ideología del poder, los prejuicios sociales, la cultura, el medio ambiente, entre otros, se graba en el modelo de utilización del territorio (Serrano, 2003, p. 81).

Luego de analizar estos criterios, las autoras consideran que las políticas de planificación y de ordenamiento urbano deben trazarse a partir de las interrelaciones del sistema urbano, el social y el ambiental, debido a su importancia en la estructuración de la ciudad.

El ordenamiento urbano ambiental ha sido un tema ampliamente tratado, tanto en el ámbito internacional como en Cuba, debido a su importancia en la estructuración de la ciudad, así como por sus valores socioculturales y ambientales (Echeverría, 1996), (Muñoz, 2003), (Sánchez y Guisa, 2010).

El término ordenamiento ambiental designa un proceso que comprende las siguientes etapas: evaluación o diagnóstico ambiental; planificación ambiental, y gestión o manejo ambiental. En este artículo se entiende por ordenamiento ambiental del territorio “[...] la función atribuida al Estado de regular y orientar el proceso de diseño y planificación de uso del territorio y de los recursos naturales renovables de la Nación, a fin de garantizar su adecuada explotación y su desarrollo sostenible” (Echeverría, 1996, p. 16).

El ordenamiento ambiental se considera como el instrumento esencial para la integración de las variables de la dimensión ambiental en las acciones para el desarrollo, buscando armonizar la oferta ambiental con la demanda del desarrollo sostenible, a través de un apropiado ordenamiento de la ocupación del territorio basado en la identificación y asignación de áreas de especialización y complementariedad productivo. (Muñoz, 2003, p. 65)

En el *Glosario sobre temas ambientales*, Sánchez y Guisa (2010) plantean que el ordenamiento urbano ambiental consiste en “[...]una serie concertada de análisis, procesos y maniobras que permiten una utilización adecuada del medio ambiente, con el fin de promover un desarrollo económico sustentable que satisfaga las necesidades reales de la población presente y futura” (p. 8).

Según estos autores, el ordenamiento urbano ambiental debe estar relacionado con la planificación e implantación de un desarrollo sostenible. Requiere insumos para ser llevado a cabo, en función de la ocupación del espacio, su organización y administración; teniendo en cuenta las condiciones y los recursos naturales existentes, la dinámica social, la estructura productiva, los asentamientos humanos y la infraestructura de servicios.

En Cuba, el sistema de planificación física establece que el ordenamiento urbano ambiental es un instrumento importante para el desarrollo y tiene por objeto clarificar las relaciones entre el territorio, y los recursos naturales y las actividades humanas, con el fin de elaborar estrategias para utilizar óptimamente los recursos.

Luego de valorar estas definiciones, y sin pretender llegar a un concepto definitivo, este trabajo propone que el ordenamiento urbano ambiental tome en consideración los siguientes enfoques:

- ◆ La necesidad de definir políticas económica, social, ambiental y cultural con expresión espacial.
- ◆ El desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio, con participación e integración de las actividades humanas al territorio.

- ◆ Un desarrollo sustentable, equilibrado y armónico con el medio ambiente, tendiente al mejoramiento de la calidad de vida de la población. La sustentabilidad debe ser referente clave de los procesos de planificación, que han de tener en cuenta las necesidades e intereses de la población y las potencialidades del territorio, lo que supone un enfoque endógeno del ordenamiento territorial.

El ordenamiento urbano ambiental, por lo tanto, se vuelve necesario en dos niveles de actuación: nacional, para desarrollar las directrices que puedan orientar las transformaciones del territorio en la aplicación de las políticas de desarrollo, y a nivel municipal para canalizar las potencialidades locales. En este último, las intervenciones para mejorar el ambiente urbano exigen nuevas acciones en el medio ambiente, donde el papel de la ciudadanía es fundamental para lograr mejores condiciones de vida y de calidad ambiental, en función de la sostenibilidad.

Haugton y Hunter (citados por Terán, 2000) plantean que la ciudad sostenible es aquella donde su población, tanto la que vive en ella como la que en ella labora, mantiene una relación de equilibrio con el entorno natural y el construido, a la vez que presenta índices adecuados de calidad de vida, para lo que trabaja constantemente en mejorar el entorno, lo que repercute en el logro de los objetivos del desarrollo sustentable regional y global. En este concepto quedan esclarecidos los principios de la sostenibilidad: el necesario equilibrio sociedad-naturaleza, la relación de lo local con lo global y la continuidad en el tiempo.

Las definiciones sobre sostenibilidad urbana son variadas. Desde conceptos generales y abiertos como el de Coyula (2000, p. 2) “[...]lograr un territorio urbano racionalmente planeado y administrado, identificable y querido por sus habitantes”; otros que se derivan de análisis semánticos, como el de Perla (1996, p. 61): “...es el acrecentamiento de las condiciones físicas, intelectuales y morales de una ciudad, de forma tal que los progresos obtenidos se mantengan en el tiempo para beneficio de las distintas generaciones”, y los conceptos amplios y detallados como el de Roger (Rogers y Gumuchdjan, 2000), quien la describe a través de múltiples facetas: justa, bella, creativa, ecológica, que favorece el contacto, compacta policéntrica y diversa.

Las autoras coinciden con estos criterios, que enuncian los objetivos de las ciudades y los principios del desarrollo sostenible. En el primer caso, abarcan aspectos sociales, medioambientales, económicos y físicos; en el segundo, toman en cuenta la participación, la equidad, el equilibrio sociedad-naturaleza, los aspectos locales y globales y la sostenibilidad.

A partir de todas estas consideraciones, el presente trabajo constituye una propuesta metodológica para elaborar planes de ordenamiento urbano ambiental a escala local. Se incorporan nuevos indicadores importantes para caracterizar la problemática ambiental en asentamientos poblacionales. Se definen acciones y se establecen prioridades, para lo cual se toma en cuenta el grado de incidencia sobre el medio ambiente y el bienestar de la población.

DESARROLLO

El ordenamiento urbano ambiental del territorio propone mejorar el orden, la disposición y la repartición del espacio, elementos que facilitan el funcionamiento de una sociedad no sólo en cuanto a los fines económicos, sino en provecho del bienestar de la población. Constituye una problemática actual, como parte de los trabajos de ordenamiento territorial, contribuir a elevar la calidad de vida de todos los ciudadanos a través de mejorar las condiciones de habitabilidad, la movilidad de la población, los indicadores medioambientales, la imagen urbana y la ampliación y diversificación de los servicios colectivos, en un ambiente urbano más cualificado.

La organización espacial que caracteriza a las ciudades en Cuba, se ha configurado considerando los aspectos funcionales, lo cual ha conducido a la segregación espacial de las actividades. La separación trabajo-residencia constituye el fundamento de los largos recorridos cotidianos, con la generación de congestión del tráfico, contaminación y despilfarro de energía, entre otros males.

La constitución de asentamientos irregulares en la periferia de las ciudades, a consecuencia de diversos factores de índole económica, provoca serios problemas. La falta de servicios propicia su conversión en focos de infección y contaminación. Su posible localización en áreas de inundaciones y la presencia de depósitos de desechos sólidos, representa un grave peligro para sus habitantes.

El impacto al medio ambiente por la dinámica interna de las ciudades puede traducirse en procesos y hechos indeseados, como inadecuada disposición de los desechos líquidos, deforestación y escasez de áreas verdes y contaminación por inadecuada disposición de basuras, entre otros.

Para encauzar el desarrollo urbano es preciso mantener y elevar el valor de uso de la ciudad, permaneciendo su dinamismo económico y evitando la obsolescencia de su infraestructura, así como la destrucción de los recursos naturales de su entorno y el deterioro del ambiente urbano, desde lo local.

Por tanto, el ordenamiento territorial debe considerar la organización de las actividades humanas sobre el territorio, pues así adquiere connotación ambiental. Es una aplicación conceptual y metodológica centrada en adaptar lo económico, desde el punto de vista instrumental, a un contexto geográfico y cultural particular.

El ordenamiento territorial y el urbanismo como función pública

En Cuba la esencia del ordenamiento territorial y el urbanismo reside en su papel de coordinación de las inversiones, que es múltiple: no sólo compatibiliza los aspectos territoriales de las políticas sectoriales, también coordina los diversos niveles de decisión que actúan sobre un mismo sector a la vez que articula, en el tiempo, intereses operativos inmediatos con las estrategias a largo plazo. Para ello exige la cooperación de todas las instancias locales de decisión, y además demanda la participación de la ciudadanía en el planeamiento. El ordenamiento del territorio, como proceso planificado y política del estado, constituye un instrumento al servicio de la gestión ambiental y de

la dimensión espacial que actúa sobre la sociedad valiéndose de normas, instituciones y estudios técnicos, todo lo cual se sintetiza en los planes generales y parciales.

El término plan parcial es de nueva incorporación en el planeamiento físico-espacial cubano; sin embargo el contenido que se tiene en referencia no contradice a los estudios urbanísticos que durante todos estos años se han desarrollado. En particular, las regulaciones que se derivan de cada plan parcial resultan, a menudo, muy generales y ajenas a los nuevos procesos que se están desarrollando en los territorios, dejando así a la espontaneidad de los inversionistas y empresas de proyecto la definición y el resultado urbanístico de las zonas de viviendas. Acerca de este aspecto se ha planteado la necesidad de este estudio previo, que defina condicionales referentes a uso, intensidad, estructura y morfología con vistas a la escala técnica-ejecutiva.

Ante la ausencia de este tipo de planeamiento, no sorprende la presencia de un marcado desaprovechamiento del suelo urbano (al margen de otras causas que puedan estar incidiendo en ello), el deterioro de la imagen urbana, la presencia de zonas desprovistas de un esquema de servicios y equipamiento adecuado, así como la escasez del espacio público. Por otra parte, en la mayoría de estos planes el desarrollo de la gestión es insuficiente, teniendo como referencia su escaso nivel de socialización en las localidades, pues suele quedar en el marco del equipo técnico que lo elaboró.

De acuerdo con el objetivo de esta investigación, se considera que la *Guía para la elaboración del Plan Parcial del Hábitat*, en zonas de renovación, establece determinados elementos metodológicos para elaborar el diagnóstico que resultan insuficientes para establecer acciones encaminadas al mejoramiento ambiental a escala local, dentro de lo cual debe ser considerada la imagen urbana y los problemas que la afectan.

En este sentido, autores como Lynch (1970) y Hernández (2001) (citados por Leyva Fontes, Marichal González y Álvarez Leyva, 2018) plantean que existen diversos componentes que conforman la imagen urbana, y entre ellos se destacan: las características físicas, los elementos simbólicos y los naturales. Estos elementos son tratados individualmente en algunos estudios; pero en este trabajo se consideran las diferentes relaciones entre ellos, pues las intervenciones en el mejoramiento ambiental requieren de una caracterización de la imagen urbana que permita establecer las prioridades de atención, definir el área de mejoramiento y hacer, por tanto, más rentable la inversión desde el punto de vista del paisaje urbano, económico y social.

Las autoras consideran que el procedimiento para elaborar planes de ordenamiento urbano ambiental en zonas patrimoniales debe incorporar nuevos indicadores, pues otra de las limitaciones de la mencionada guía está en no considerar que en el diagnóstico no se tiene en cuenta el vínculo entre lo interno y lo externo, su caracterización y la ulterior determinación de fortalezas y debilidades, amenazas y oportunidades, análisis que resultan importantes para establecer acciones sobre un criterio sostenible de desarrollo.

Al revisar la literatura especializada se han encontrado varios autores que, a través de diferentes enfoques, modelos, metodologías, estrategias y procedimientos, enfatizan en el desarrollo urbano ambiental de las comunidades con el objetivo de promover un perfeccionamiento equitativo de la localidad.

En este análisis se tuvieron en cuenta propuestas de planes de ordenamiento urbano ambiental de diversos territorios, entre ellos:

- El Plan de Ordenamiento Urbano Ambiental de México (2004), basado en una metodología que incorpora variables relacionadas con la imagen urbana y la problemática ambiental, tanto del medio ambiente construido como del natural, además de realizar la matriz de componentes, para identificar las relaciones con los procesos socio-ambientales.
- El Plan de Ordenamiento Urbano Ambiental Villa de Merlo, Uruguay (2007), donde se consideran las variables que permiten delimitar claramente la planta urbana, programar la extensión de la infraestructura, promover el uso racional del suelo y proteger el medio ambiente con una perspectiva de desarrollo sostenible.
- El Plan de Ordenamiento Urbano Ambiental de la Ciudad de San José, Argentina (2009), cuya metodología cuenta con variables que contribuyen a planificar el desarrollo local en la comunidad. En ellas se consideran el patrimonio, la vivienda, la infraestructura, los espacios verdes, el sistema vial, la industria, el mobiliario urbano, el uso de suelo, el ambiente natural y el construido.

Las autoras consideran que la metodología que utiliza México es la más abarcadora por tener en cuenta, entre otras variables, el estudio de la imagen urbana. Esta opinión coincide con la de Hernández (2001, p. 12), quien remarcó su importancia al expresar que:

... cuando el deterioro o descuido de la imagen urbana crea una fisonomía desordenada o un caos visual o ambiental, se rompe la identificación del hombre con su medio ambiente, se pierde el arraigo y el afecto de la población por su localidad. Perdido este afecto, se pierde el interés de propios y extraños por el lugar, por su pueblo y por su ciudad (sic).

Esto, evidentemente, influye en el desarrollo del territorio, pues para encauzar el ordenamiento urbano ambiental es preciso mantener y elevar el valor de uso de la ciudad.

En el caso de Cuba los principales fines del ordenamiento urbano ambiental son:

- Reconocer las potencialidades, las restricciones, los desequilibrios y los riesgos del territorio. Detener, estabilizar y reorientar los procesos de intervención

espontánea y crecimiento urbano descontrolado, ordenar las áreas actualmente ocupadas por las poblaciones. Reducir los desequilibrios espaciales generados por el crecimiento económico y articular, de manera sostenible, las actividades de los grupos sociales, en busca del equilibrio entre la utilización y la conservación de los recursos naturales.

En este sentido, los criterios de intervención urbano ambiental deben considerar la valoración del medio urbano-físico-cultural-natural, las técnicas apropiadas e innovadoras de diseño y construcción, que aprovechen óptimamente los recursos, al tener en cuenta las capacidades del entorno y de los lugares que abastecen a la ciudad, con énfasis en la conservación del patrimonio natural y construido, fundamentalmente cuando se trata del centro histórico.

Estos centros históricos necesitan estrategias que permitan frenar el proceso de deterioro, del cual ningún conjunto urbano escapa. Por lo tanto, es necesario reconocer las características y condiciones urbano-arquitectónicas de cada una de sus zonas, con el fin de establecer un adecuado modo de intervención al seleccionar correctamente, para cada tejido o edificación, la categoría de intervención apropiada:

Categorías de intervención

Las acciones de intervención son antiguas, pero no adquirieron un carácter preciso hasta el siglo XIX, cuando comenzaron a surgir las primeras definiciones y los conceptos básicos. En el año 1931, a raíz de la Conferencia Internacional efectuada en Grecia, se redactó un documento que ha pasado a la historia con el nombre de Carta de Atenas, el cual estableció una serie de recomendaciones para la conservación y restauración de monumentos. Para el desarrollo del presente artículo, es importante precisar los conceptos utilizados en las acciones de intervención.

Las categorías de intervención son acciones constructivas que se realizan para la conservación de un edificio o zona urbana y que implican cierto grado de transformación en los mismos. Es un conjunto de trabajos que se ejecuta para obtener la durabilidad, seguridad y eficiencia máxima y mantener las características estéticas de la construcción. Además se emplea como acción que encierra todo el conjunto de acciones posibles a realizar dentro del patrimonio construido. (Gómez, 2012, p. 3)

Las categorías de intervención deben tender a la conservación, protección y transmisión de los valores patrimoniales. No se trata solamente de acciones técnicas proyectadas, sino de una acción cultural que regula y limita los niveles de intervención sobre cierta edificación o ámbito urbano de acuerdo con sus valores y el nivel de

transformación que implica, lo cual requiere un rigor técnico-investigativo que varía de acuerdo a la categoría utilizada. Generalmente se asocian, pues se complejiza la aplicación de una sola categoría.

Tipos de intervención

Interesa relacionar los conceptos básicos contenidos en los términos más usuales relacionados con los tipos de intervención en el patrimonio edificado. Con independencia de la existencia de diferentes criterios, que en gran medida responden a la evolución de las formas de intervención en el patrimonio edificado y también a que la mayoría de estas acciones no se aplican de modo único, sino varias de ellas combinadas, se pueden considerar, de manera general, diferentes tipos de intervenciones, las que se pueden designar a escala urbana y a escala arquitectónica. (Cárdenas y García, 1981).

Aspectos metodológicos para el análisis del ordenamiento urbano ambiental en zonas patrimoniales

De la metodología existente para la elaboración del Plan Parcial de Hábitat, se utilizan los indicadores que permiten evaluar la situación del marco físico-ambiental a escala local en zonas patrimoniales, aprovechando la división administrativa de la ciudad de Camagüey en Consejos Populares y se incorporan a esta algunos indicadores de sostenibilidad para completar este análisis, así como el uso del método de Proceso Analítico Jerárquico (PAJ) para establecer la propuesta de prioridades de intervención, con una valoración económica de las acciones según las etapas de actuación establecidas por el Instituto Nacional de la Vivienda.

La propuesta de pasos metodológicos para la elaboración del Plan de Ordenamiento Urbano Ambiental para la intervención a escala local¹ en zonas patrimoniales, se resume en la Fig. 1.

¹La referencia a lo "local" que interesa significar desde esta perspectiva es el municipio como unidad político-administrativa; es donde se ubican estructuras de gobierno, productivas y de servicios y que, a su vez, están conformadas territorialmente por consejos populares, circunscripciones y asentamientos poblacionales, urbanos y rurales (Espina, 2010).

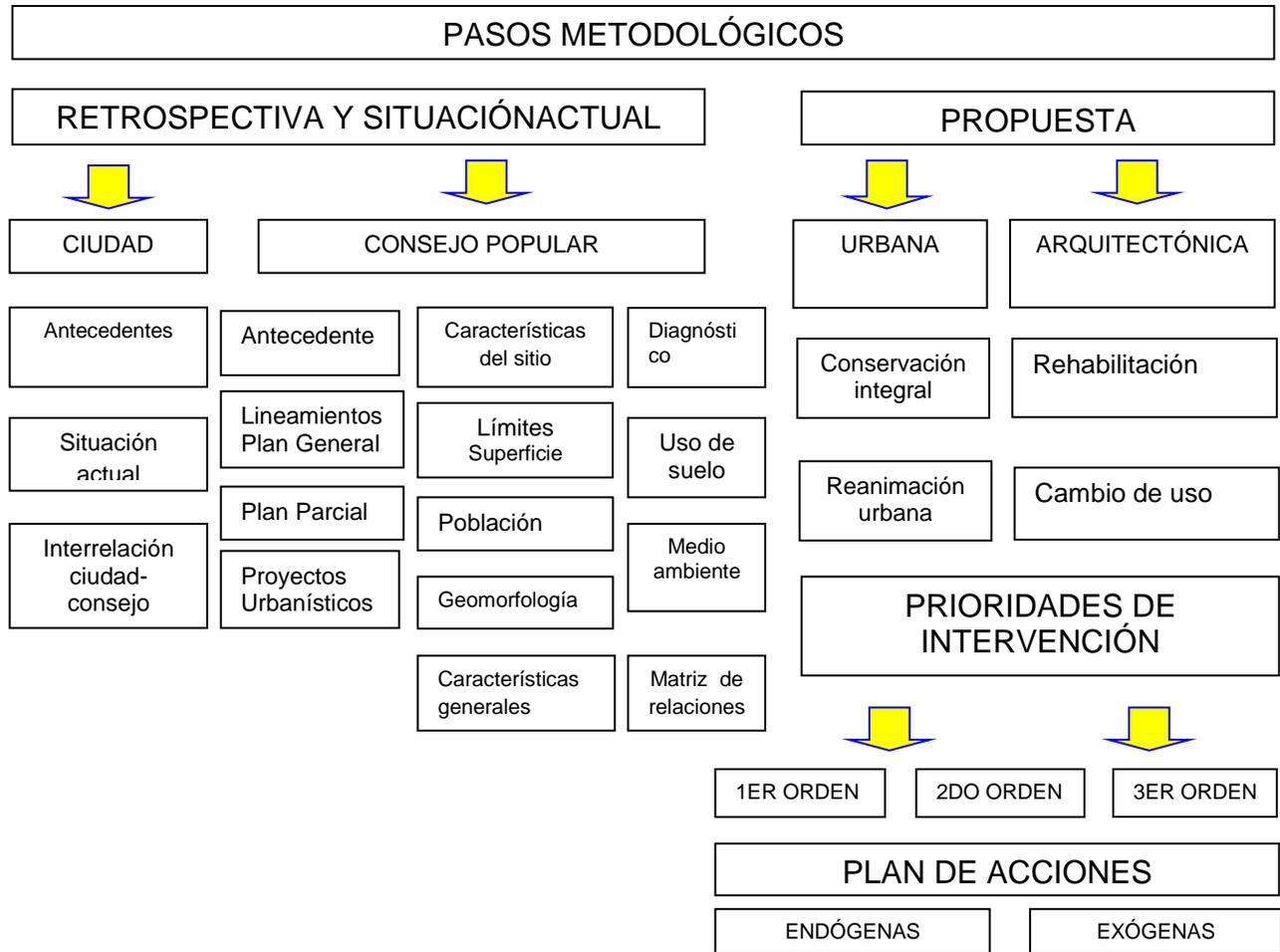


Fig. 1. Pasos metodológicos para Plan de Ordenamiento Urbano Ambiental a escala local en zonas patrimoniales.
 Fuente: elaboración propia

1. Retrospectiva y situación actual

Parte del estudio de la ciudad como marco de referencia y llega al sector como descentralización de esta. Se consideran los siguientes aspectos:

Ciudad

- a) Antecedentes: para analizar un proceso urbano se debe comenzar por el sistema más amplio del que la ciudad es parte, y de ahí descender de escala hasta recuperar de nuevo el nivel inmediato y cotidiano de la calle; por ello en esta fase se aborda, en primer lugar, la posición de la ciudad dentro del espacio territorial y regional y en un segundo momento el crecimiento y la organización de su espacio interior. Se analiza la evolución histórica del núcleo urbano, desde su fundación hasta la actualidad; identificando las principales regularidades presente a lo largo de su desarrollo urbano.
- b) Situación actual: incluye la valoración crítica de la problemática actual de la ciudad enfocada desde el análisis de indicadores de sostenibilidad urbana.

c) Interrelación consejo popular²-ciudad: se considera la posición del consejo popular dentro del núcleo urbano, valorando las variables *población, movilidad, gobernabilidad*.

Consejo popular

a) Antecedentes de planeamiento en la zona: se consideran los estudios urbanísticos incorporados en los planes generales, planes parciales y proyectos urbanísticos.

b) Características propias del sitio: se tiene en cuenta todo lo relacionado con: límites y superficie del Consejo; *la población* estudiada a partir de la cantidad de habitantes, las densidades, el nivel educacional. La geomorfología incluye la localización de las superficies de riesgo y las características del clima local; mientras que en las características generales se estudian elementos físicos, ambientales y socio-económicos.

c) Diagnóstico: para realizar este diagnóstico se utilizan las variables e indicadores derivados de los análisis sobre sostenibilidad urbana:

- Uso de suelo: incluye el análisis de los usos de suelo dentro del área de estudio.
- Intensidad de uso y ocupación del suelo: se determinan a partir de los coeficientes de ocupación y utilización del suelo por sectores; es decir, el COS y el CUS, respectivamente, teniendo en cuenta que:

COS: es el coeficiente resultante de dividir la proyección del área edificada en planta entre el área total.

CUS: es el coeficiente que resulta de dividir la suma de cada una de las plantas construidas entre el área total.

- Tipologías urbano-arquitectónicas

Tipología urbanística: es la composición resultante de las formas de asociación, la infraestructura y los espacios verdes que articulan las edificaciones.

Tipología arquitectónica: refleja las características constructivas y de estilo de las edificaciones.

Tipología constructiva: permite clasificar la edificación teniendo en cuenta los materiales empleados en paredes y techos.

²Consejo Popular: es un órgano del Poder Popular cubano local, de carácter representativo, para el desempeño de sus funciones. Comprende una demarcación territorial dada; apoya a la Asamblea Municipal del Poder Popular en el ejercicio de sus atribuciones y facilita el mejor conocimiento y atención de las necesidades e intereses de los pobladores de su área de acción, es por ello que la creación de los Consejos Populares abre un espacio de posibilidades inexploradas en el campo del Ordenamiento Territorial (Gaceta Oficial de la República de Cuba. Ley No. 91/00)

- Estado técnico-constructivo: en este análisis se consideran como indicadores los materiales de construcción utilizados en cada uno de los elementos componentes de la edificación; así como las lesiones sufridas por estos, con evaluación del porcentaje de superficie afectada por lesiones en cada uno de los elementos, lo cual establece rangos de puntuación que permiten determinar el estado técnico de la edificación y clasificarlo como bueno, regular o malo.
- Índice de ocupación de la vivienda: se determina a partir de la relación habitantes-vivienda, considerando los datos de población y la cantidad de viviendas obtenidas del levantamiento. Los resultados se comparan con el índice establecido en los escenarios Normativo y Tendencial que aparecen en el Plan General de Ordenamiento Territorial y Urbano.
- Problemática habitacional asociada a las cuarterías y barrios insalubres. En este análisis se definen los siguientes conceptos:

Cuarterías: espacios interiores divididos en áreas de pequeñas dimensiones, ubicados de manera consecutiva y habitado por familias independientes con uso colectivo de algunos espacios.

Barrios espontáneos: conformados generalmente por edificaciones que han ocupado el suelo de manera espontánea, sin definiciones previas de trazados viales, ordenamiento de los edificios y carentes total o parcialmente de urbanizaciones. En este caso se tiene en cuenta las condiciones de habitabilidad y el estado técnico de las edificaciones, lo cual se obtiene a partir de la inspección a la zona objeto de estudio.

1. Procesos de transformación del fondo habitacional: se analizan las acciones constructivas realizadas a las edificaciones.
2. Potencial de parcelas libres: se consideran la cantidad de parcelas libres existentes en el consejo, con posibilidades para ubicar nuevas construcciones.
3. Valores de las edificaciones: en este análisis se utilizan como indicadores los siguientes:

Valor histórico: característica propia de toda construcción, sitio u objeto digno de ser preservado por su relación con un acontecimiento relevante de nuestra historia política, social, científica o cultural.

Valor arquitectónico: característica propia de toda construcción, escultura monumental u objeto que presente, por su estilo o detalles decorativos, valores dignos de ser preservados.

Valor ambiental: característica propia de todo centro histórico o construcción que, debido a su forma o carácter arquitectónico, han llegado por el uso y las costumbres a representar un ambiente propio de una época.

Medio ambiente urbano: a partir del análisis de la problemática ambiental se han incluido, en la metodología propuesta, algunas variables e indicadores por

considerarse de vital importancia para el cumplimiento del objetivo de esta investigación, ellos son:

Calidad ambiental: indicador del grado de adecuación del medio ambiente con las necesidades de los organismos vivos, en especial el hombre. En este análisis se considera:

Contaminación atmosférica: se tiene en cuenta la presencia de gases, polvo y malos olores que afecten la salud y al medio ambiente.

Contaminación acústica: se tiene en cuenta la presencia de actividades emisoras de ruido que perjudiquen la salud o afecten la actividad diaria del hombre.

Contaminación por inadecuada disposición de desechos: considera la presencia de microvertederos de basura no autorizadas, ya sean de desechos industriales o de la población, así como la existencia de un mecanismo de recogida sistemática de basura y limpieza general de los espacios públicos; también incluye el estado de las redes hidrosanitarias urbanas.

Inundaciones: se tienen en cuenta las posibles inundaciones producidas por ríos u otras corrientes de agua, que pueden implicar limitaciones en las acciones de construcción. **Degradación del ambiente construido:** la atención se centra en los subsistemas urbano y natural.

Subsistema urbano: se tiene en cuenta el deterioro producido por la falta de integración de las edificaciones al contexto, considerando estado técnico, pinturas, tipologías, ubicación inadecuada de postes de tendido eléctrico, antenas, palomares, entre otros.

Subsistema natural: se considera el estado y conservación de ríos y arroyos y sus márgenes.

Tratamiento paisajístico: se centra la atención en la existencia y estado de:

- Infraestructura vial
- Sistema de áreas libres.

Mobiliario urbano: incluye el equipamiento urbano (bancos, cestos, luminarias, cabinas telefónicas) y la información gráfica (señalizaciones, gráfico urbano, anuncios y lumínicos).

Los principales problemas detectados se agrupan en las escalas territoriales del ambiente interno y la del barrio, a fin de poder establecer acciones que impliquen una mejor solución de los problemas a nivel de Consejo Popular.

- Estructura de la imagen urbana: para estas valoraciones se utilizan los elementos constitutivos de la imagen urbana establecidos por Lynch (1970).

Nodos: son puntos estratégicos de una ciudad a los que un observador puede ingresar. Son áreas que tienen un papel importante en la orientación, generalmente confluencia o cruce de sendas, sitios donde se produce una ruptura en el transporte o un cambio en la estructura urbana.

Sendas: son los conductos que sigue el observador normal, ocasional o potencialmente. Pueden estar representados por calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas. Para muchas personas estos son los elementos predominantes en la imagen urbana, porque observan la ciudad mientras se desplazan a través de ella.

Bordes: son los elementos que el observador no utiliza ni considera como sendas. Son límites entre dos zonas, ruptura lineal de la continuidad como las playas, los cruces de ferrocarril, límites de desarrollo y muros, ríos, arroyos, entre otros. Constituyen referencias laterales no ejes coordenados.

Hitos: son otro tipo de punto de referencia, pero en este caso el observador no entra en ellos como en los nodos. Generalmente es un objeto físico definido; por ejemplo, un edificio, un monumento, una torre, una tienda, una montaña, una señal, entre otros.

Barrios: son sectores de la ciudad de dimensiones entre medianas y grandes, en los que el observador adquiere conciencia de “entrar”. Los barrios tienen un carácter común que los identifica y los hace reconocibles desde el interior y el exterior.

En las variables calidad ambiental y estructura de la imagen urbana, la forma de obtención de los resultados se hace a través de encuestas a la población, basadas fundamentalmente en el cuestionario que utiliza Lynch en su estudio de la imagen urbana, y se aplican de forma dirigida a algunos grupos determinados de la población, debido a la extensión de la encuesta y al personal disponible para la aplicación, así como a las necesidades de cubrimiento direccionado y no aleatorio de los sectores muestrarios establecidos en el trabajo de mesa.

- Matriz de relaciones: en este análisis relacionado al diagnóstico actual, se considera el vínculo entre lo interno y lo externo, a través de la elaboración de la matriz DAFO.

2. Propuesta

Se consideran, en la presente propuesta, las intervenciones urbano-ambientales y arquitectónicas.

a) Propuesta de intervención urbano-ambiental: incluye las acciones que deben realizarse desde el punto de vista urbano que permitan lograr el ordenamiento y mejoramiento ambiental de la zona, de acuerdo con los resultados del diagnóstico. Las variables establecidas son:

- Reanimación urbana: conjunto de acciones temporales de remozamiento que persigue conservar la integridad y mejorar la imagen de un área urbana, en espera de soluciones más duraderas.
- Conservación integral: conjunto de acciones, aplicables a un área urbana o centro histórico, tendentes a la conservación del sistema de patrimonio, el natural y el cultural, el tangible y el intangible, el mueble y el inmueble. Constituye una acción multidisciplinaria, rigurosa y planificada, en busca de la sostenibilidad y la participación comunitaria.

b) Propuesta de intervención arquitectónica

- Cambio de uso: es la acción que implica un cambio de uso del edificio sobre el que se ejerce, para rescatar los valores que se conserven.
- Rehabilitación: conjunto de acciones que permite rescatar una edificación desde el punto de vista físico y de sus valores, e incorporarlo a la vida contemporánea. La rehabilitación puede concebirse con un sentido abarcador, en tanto combina un conjunto de acciones que se complementan, dirigidas a devolver la capacidad de uso a una ciudad, a un sistema de infraestructura o a una edificación. Con estos fines se incorporan nuevas dinámicas de uso y de carácter social que sean compatibles con la preservación de su imagen y acordes con aquellos valores culturales esenciales que permitan su reconocimiento por parte de una comunidad usuaria, de modo que se logre una continuidad con el pasado.

Por la necesidad de definir estas categorías para la conservación de un edificio o zona urbana, en la organización del proceso de intervención o para el ordenamiento urbano-ambiental en zonas patrimoniales, resulta conveniente establecer prioridades para la toma de decisiones en relación a las acciones, de manera que ordene la solución de los problemas identificados.

Para establecer las prioridades de intervención, se utiliza el método de Proceso Analítico Jerárquico (PAJ) desarrollado en 1980 por Thomas L. Saaty, que sirve para la presentación jerárquica de los elementos esenciales que constituyen un problema, elemento novedoso que se introduce en este trabajo (Saaty, 2004).

Debe resaltarse que la esencia de este método consiste en la descomposición de un problema en sus elementos correspondientes más sencillos y en la continua elaboración de conceptos (a través de comparaciones pares). Se trata de obtener resultados que puedan expresar la intensidad de la interrelación de los elementos en una jerarquía. Estos conceptos se expresan posteriormente en forma numérica. Luego, con un procedimiento de síntesis de un conjunto de conceptos, se obtienen criterios de prioridad y soluciones alternas.

La solución del problema consiste en un proceso mediante el cual, durante varias etapas, se establecen prioridades. En la primera etapa se determinan los elementos más importantes del problema, en la segunda se trata de establecer el mejor procedimiento de verificación de la observación, ensayos y calificaciones de los elementos. La tercera etapa consiste en la elaboración de un método de toma de decisiones y de calificación de la calidad del mismo. Todo el proceso se somete a corrección hasta que existe plena seguridad de que se abarcaron todas las etapas del proceso.

Valoración económica de las acciones: este aspecto se incluye con el propósito de determinar el costo de las acciones que se ejecutarán en la zona que se va a intervenir, según la prioridad establecida. La intervención se ordena, además, en función del nivel de recursos materiales y financieros que se destinen a la actividad.

3. Elaboración del plan de acción

Se consideran los resultados del diagnóstico; se ordenan los problemas identificados por prioridad y se proponen las acciones para su solución. Para facilitar la movilización de todos los actores en la ejecución del Plan, se identifican las acciones en:

Exógenas: en este grupo se incluyen todas aquellas acciones cuyo cumplimiento requiera de la gestión de Dirección de Plan Maestro y Gestión de la Oficina del Historiador de la Ciudad de Camagüey, entre otras, en una escala superior.

Endógenas: se incluyen todas aquellas acciones cuyo cumplimiento depende de la participación y gestión de gobierno en el Consejo Popular y de sus habitantes.

CONCLUSIONES

La ciudad tiene un alto grado de condicionamiento social. La formación del espacio urbano es el resultado de la constante interacción entre factores sociales, factores económicos, ambiente natural y ambiente construido. El análisis urbano requiere de enfoques conceptuales con una visión holística, de forma tal que la ciudad sea entendida desde la multidimensionalidad.

Los tipos de intervenciones en el patrimonio edificado ayudan a definir aspectos necesarios para organizar la correcta intervención, tanto a escala urbana como arquitectónica, y a establecer prioridades para la toma de decisiones en relación con las acciones a acometer para el ordenamiento urbano ambiental en zonas patrimoniales.

Se hace necesario establecer los planes parciales a escala local, ya que su accionar sobre esta base territorial posibilita una visión integradora de la realidad de los problemas y de sus soluciones, lo que facilita el diálogo con el enfoque del planificador físico y prioriza las coordinaciones horizontales en la base, a partir de las cuales se constituye el planeamiento territorial.

En esta propuesta de Ordenamiento urbano ambiental, instrumento para la conservación del patrimonio, conviene que se articule lo tradicional, que se realiza en

los Planes Parciales del Hábitat a nivel de Municipio, con el sistema de indicadores y métodos recomendados, para caracterizar con eficiencia los problemas ambientales y de deterioro de la imagen urbana a escala local, en zonas patrimoniales.

El Plan de Ordenamiento sirve a los decisores y gestores públicos, por una parte, y a los profesionales e instituciones por la otra, para planificar estratégicamente el desarrollo local. Además, rescata las funciones y competencias municipales sobre la base del bien común, la subsidiariedad y la solidaridad en la gestión territorial.

REFERENCIAS

- Boisier, S. (1992). *La gestión regional: un enfoque sistémico* [en línea]. Recuperado el 6 de mayo de 2016, de Documento 91/9. Serie Ensayos. ILPES/ONU:
<http://www.books.google.com/books?isbn=9562120139>
- Cárdenas, E., y García, J. (1981). La investigación histórica en los monumentos arquitectónicos. Preservación y revalorización. *Arquitectura y Urbanismo*, 2(1), 62-72.
- Centelles, J. (2009). *Urbanismo cerrado y perpetuación de la ciudad dual* [en línea]. Recuperado el 18 de mayo de 2016, de Monográfico Ciudad, Urbanismo y Educación:
http://www.oei.es/pdf2/ciudad_urbanismo_educacion.pdf
- Coyula, M. (2000). El veril entre dos siglos. Tradición e innovación para un desarrollo sustentable. *Arquitectura y Urbanismo*, 14(3), 59-64.
- Echeverría, M. (1996). *Lo urbano y lo cultural en el ordenamiento ambiental del territorio* [en línea]. Recuperado el 6 de mayo de 2016, de Universidad Nacional de Colombia:
http://www.bdigital.unal.edu.co/3206/1/mce21_lo_Urbano.pdf
- Espina, M. (2010). *Desarrollo, desigualdad y políticas sociales*. La Habana: Acuario.
- Gómez, L. (2012). *Conferencia 8* [en línea]. Recuperado el 8 de mayo de 2016, de Categorías asociadas y de intervención: [http://ftp.cons.reduc.edu.cu/carrera_de_arquitectura/4to_año/asignatura Teoría de la Rehabilitación](http://ftp.cons.reduc.edu.cu/carrera_de_arquitectura/4to_año/asignatura_Teoría_de_la_Rehabilitación)
- Hernández Benitez, X. (2001). *El manual de la imagen urbana* [en línea]. Recuperado el 6 de mayo de 2016, de <http://www.ensenada.gob.mx/informe2K/iurbana.html>
- Leyva Fontes, C., Marichal González, A. M., y Álvarez Leyva, I. (2018). Procedimiento metodológico para la gestión del ordenamiento urbano-ambiental a escala local. *Retos de la Dirección*, 12(1), 63-81.
- Lynch, K. (1970). *La imagen de la ciudad*. La Habana, Cuba: Instituto del Libro.
- Muñoz, M. (2003). *La dimensión ambiental en los instrumentos de planificación territorial*. Recuperado el 6 de mayo de 2016, de Urbano. Universidad Bio Bio. Chile. 6(7):
<http://revistas.ubiobio.cl/index.php/RU/article/view/583>
- Perla, C. (1996). *Desarrollo urbano sostenible, tierra y agua*. San Salvador: FUNDASAL.
- Rogers, R., y Gumuchdjan, P. (2000). *Ciudades para un pequeño planeta*. Barcelona: Gustavo Gilí S.A.
- Saaty, T. (2004). *Aplicación del proceso analítico jerárquico* [en línea]. Recuperado el 25 de mayo de 2016, de <http://www.pronacose.gob.mx/.../APLICACION PROCESO ANALITICO.pdf.2004>

- Sánchez, V., y Guisa, B. (2010). *Glosario sobre temas ambientales* [en línea]. Recuperado el 20 de mayo de 2016, de Santiago de Chile: <http://www.unesdoc.unesco.org/images/0008/000855/085533SB.pdf>
- Serrano, C. (2003). *Fundamentos para la planeación del turismo sustentable hacia el desarrollo local*. Recuperado el 16 de mayo de 2016, de uaemex: <http://www.uaemex.mx/plin/psus/rev2/mtra.pdf>
- Terán, F. de. (2000). *Ciudad y urbanización en el mundo actual*. Madrid, España: Blume.