

XIV Convención de Ordenamiento Territorial y Urbanismo

Año 2011

Ciudad, Territorio y Cultura

Dimensión cultural del territorio y la ciudad

Por la alianza arte-urbanismo-ordenamiento territorial
Planeamiento, regulación, diseño y paisajismo
Arquitectura, espacios públicos e infraestructuras culturales
Valores tangibles, intangibles, historia e identidad
Valores culturales, desarrollo social y economía urbana
Ciencia y tecnología para el desarrollo urbano-territorial
Participación institucional y ciudadana para hacer ciudad y territorio

Organiza:
Instituto
de Planificación Física

En asociación con:
Ministerio de Cultura
Sociedad de Arquitectura
Unión Nacional de Escritores y Artistas de Cuba

Planificación Física - Cuba

Artículos publicados en números anteriores

Número 8/2004 La Habana, ciudad abierta a la amistad... Entrevista realizada a Juan Contino Aslán, Presidente de la Asamblea Provincial del Poder Popular de la ciudad, en ocasión al 485 Aniversario de la fundación de San Cristóbal de La Habana. / Municipio de Centro Habana: síntesis de su evolución histórica y urbanística. / Plan de Rehabilitación Urbana del Municipio de Centro Habana. / Malecón Tradicional. Estrategia para un emblema. / Rehabilitación urbana sustentable: el barrio de Colón en Centro Habana. / El eje Galiano: necesidad de un rescate. / La Habana 2050.

Número 9/2005 Logros, desafíos y perspectivas de las ciudades intermedias cubanas. / Playa de Marianao: urbanización que nunca fue... / Estudios de Factibilidad Territorial. Experiencia en proyectos de la industria del níquel. / Habrá razón que guarde el equilibrio. Reflexiones sobre la segregación urbana en La Habana: políticas, instrumentos y resultados.

Número 10/2006 Manejo de los desastres en el Plan de Ordenamiento Urbano. / Evaluación del peligro por surgencia en regiones turísticas del archipiélago cubano. / Playa Guanímar. Reubicación y reconstrucción de la vivienda: una estrategia en un hábitat en riesgo. / Generación de escenarios para la evaluación del riesgo sísmico urbano. / El desarrollo tecnológico de la construcción como una vía para la mitigación de riesgos geotécnicos en la vivienda de bajo costo en Venezuela. / La recuperación de lo patrimonial es la construcción de la ciudad. El caso de Santa Fe, Argentina. / El impacto, la vulnerabilidad y la adaptación a la sequía en los asentamientos del norte de la provincia de Las Tunas.

Número 11/2006 Retos y estrategias de la Planificación Física en Cuba. / Relatorías de la Convención de Ordenamiento Territorial y Urbanismo. / De cuando la retícula ortogonal era considerada ineficaz y aburrida. / El urbanismo perceptible. / Acupuntura urbana. Un eficiente agujero clavado en el orgullo urbano. / Respetar la ciudad. / Aprendiendo de Toronto: en casa con el mundo. / Liqueur = aire puro. Estudio preliminar del inventario liqueúrico a la ciudad de Santiago de Cuba.

Número 12/2007 Método para la localización de parques eólicos. Experiencia de Cuba. / Necesidad de nuevos enfoques en el planeamiento urbano. / Perspectivas del medio ambiente en la ciudad de Holguín: GEO-Ciudad de Holguín. / Síntesis sobre el Proyecto SeDUT. / Algunas reflexiones sobre la teoría y la práctica del desarrollo urbano. / Mapeando La Habana. / Movilidad en La Habana. / Movilidad urbana y ruido en la ciudad de La Habana. / Estructuras funcionales locales en el planeamiento y el diseño urbanos.

Número 13 / 2007 Ordenamiento territorial y urbanismo en Cuba: hacia la equidad y la sustentabilidad. / Relatorías de la Convención. Mesa de Trabajo No. 1. Gestión Urbana y Municipal. Mesa de Trabajo No. 2. Planeamiento y Diseño Urbano. / Encuentro sobre los problemas y potencialidades de la Estructura y la Movilidad Urbanas Sustentables. / Evento de Ordenamiento Territorial. / Reseña de la Convención. / Programas para la población rural en América Latina y el Caribe. / Un enfoque para un modelo de ordenamiento urbano. Enfoque hacia la integración patrimonio-sistema turístico-recreativo. / Ordenamiento del espacio turístico del Centro Histórico de Camagüey. / Turismo, ¿amenaza u oportunidad para las ciudades? / Movilidad urbana en el Proyecto Agenda 21 Local / GEO-Ciudad de Holguín. / Gestión portuaria y desarrollo local. / Crónica de una experiencia en Vietnam llena de simbolismo, historia y tradiciones.



Planificación Física - Cuba



REVISTA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y URBANISMO

Publicación semestral promovida por el Instituto de Planificación Física que estimula la divulgación de trabajos teóricos o aportes prácticos relacionados con problemas generales y específicos del ordenamiento territorial y el urbanismo, que incluyen la organización espacial de actividades económico-sociales, la organización, gestión y control del planeamiento físico, la estructuración del Sistema de Asentamientos Poblacionales y el planeamiento de las ciudades, así como otros temas referentes a la arquitectura y el urbanismo.

SUMARIO

- 3** Proporciones territoriales. Algunas consideraciones conceptuales. Lic. José A. Perdomo.
- 8** Visión territorial y sectorial en el planeamiento de un proyecto minero-metalúrgico.
Dr. Arq. René José Castellanos Romeu, Téc. Ángel Herrera Corbal y Lic. Martha Marrero Mojena.
- 14** Planeando la ciudad para todas las edades. Santa Clara como caso de estudio.
MSc. Arq. Marianela Cruz Cabrera.
- 22** Noticia. Seleccionado el Centro Histórico de Camagüey Patrimonio de la Humanidad.
Arq. Fausto Martínez García.
- 23** La ciudad de Camagüey: retos para su diseño.
Dra. Arq. Anelis Marichal González.
- 27** Rehabilitación del borde marítimo Boca de Camarioca.
MSc. Arq. Ana Emma Figueredo Rodríguez.
- 35** Cubanizando el Charrette: un útil instrumento para el planeamiento y el diseño.
Lic. Rafael Betancourt y Arq. Miguel Padrón Lotti.
- 45** Reseña. Peatones, ciclistas y espacios públicos: creando ciudades saludables y competitivas.
Arq. Fausto Martínez García.
- 48** Mejorando la práctica del planeamiento urbano a través de la Agenda 21 Local. El caso de Bayamo, Cuba.
Arq. Concepción Álvarez Gancedo, Arq. Salvador Gomila González e Ing. Frederic Saliez.
- 54** Reseña. Taller Nacional de Evaluación e Institucionalización de Agenda 21 Local.
MSc. Lesbia Zaldívar Cossío.
- 57** La ciudad de noche: un territorio con vida propia.
MSc. Arq. Eduardo González Camero Márquez.
- 63** Abstracts.

Cubierta y contracubierta: Imágenes de "Cubanizando el Charrette..." (pág. 35)

NÚMERO 14
2009

DIRECCIÓN:
Miguel Antonio
Padrón Lotti

Edición: Mercedes Llanes Díaz. **Consejo Editorial:** José Antonio Perdomo Concepción, Manuel de Jesús Mendoza Castellanos y Fausto Martínez García. **Diseño, realización computarizada y tratamiento digital:** Carlos Gutiérrez Servat y Roque David Sotolongo. **Oficina Editorial:** Lamparilla No. 65 entre Mercaderes y San Ignacio, La Habana Vieja. La Habana, Cuba. Teléfonos: 862-9185 y 862-9240 ext. 113. Fax: (53.7) 866-5581. E-mail: miguel@ipf.cu **Fotomecánica:** Da Vinci de Cuba, S.A. **Impresión:** Ediciones Caribe.

Inscripta como impreso periódico en la Dirección Nacional de Correos, Telégrafos y Prensa. Los artículos firmados no expresan necesariamente la opinión de la revista. Los autores son los únicos responsables de los criterios por ellos emitidos. Se autoriza la reproducción parcial de la información contenida en esta revista, siempre que se cite la fuente.

Esta edición ha sido realizada con la colaboración del Instituto Canadiense de Urbanismo, y el financiamiento de la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (ACDI-CIDA).

ISSN 0138-6239

RNPS 0426

PRECIO EN CUBA: \$ 10.00 MN \$ 5.00 CUC

50 aniversario 1960-2010

50 años de Ordenamiento Territorial y Urbanismo

Una producción responsable del territorio y los asentamientos humanos ordenados, acompañando activamente los objetivos de justicia social, identidad cultural, sostenibilidad ambiental y eficiencia económica que ha desarrollado la

REVOLUCIÓN

3467 trabajadores

INSTITUTO

14 Direcciones Provinciales

169 Direcciones Municipales

5 Centros de Superación

19 de mayo de 2010

Aniversario 50 de la creación de la
Planificación Física en Cuba

IPF
Instituto
de Planificación Física



Proporciones territoriales

Algunas consideraciones conceptuales

Lic. José Antonio Perdomo Concepción
Instituto de Planificación Física

RESUMEN

Las proporciones territoriales ocupan un lugar especial y son objeto de estudio tanto de la economía regional como de la planificación regional y física.

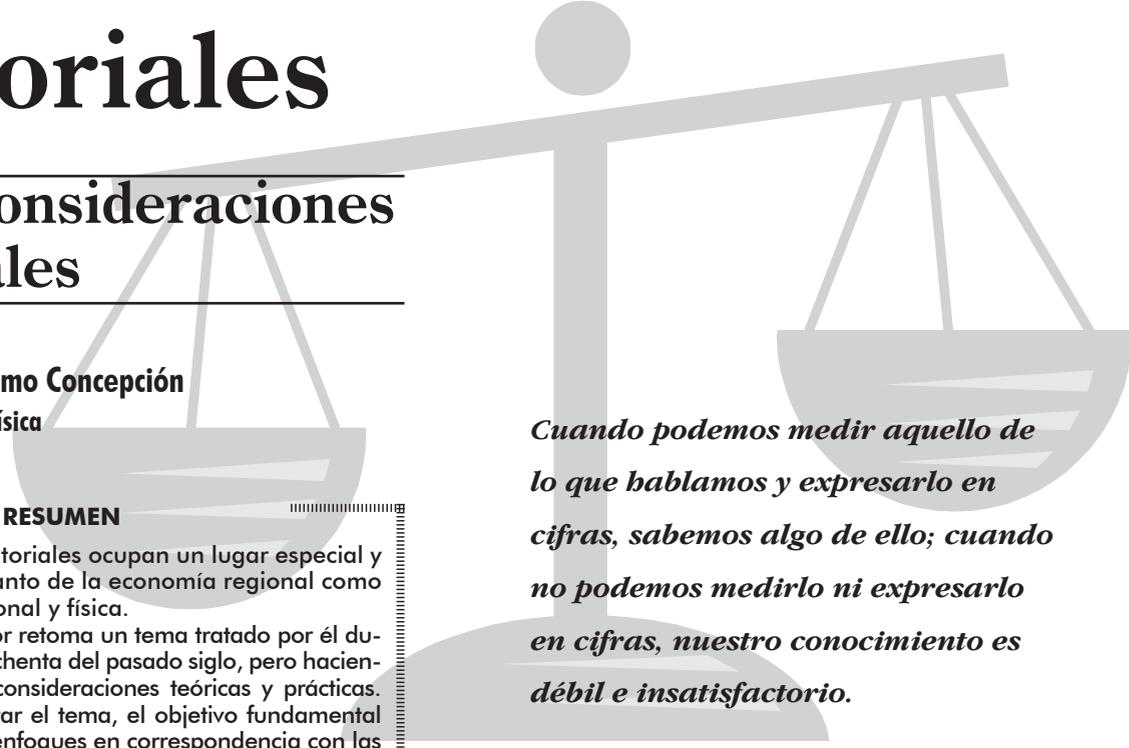
En este artículo el autor retoma un tema tratado por él durante los años setenta-ochenta del pasado siglo, pero haciendo énfasis en algunas consideraciones teóricas y prácticas. Más que pretender agotar el tema, el objetivo fundamental es el de sugerir nuevos enfoques en correspondencia con las necesidades actuales de la planificación territorial.

INTRODUCCIÓN

PROPORCIÓN, según el diccionario (*Nuevo Pequeño Larousse*), significa disposición o correspondencia entre las cosas, mientras que proporcionalidad significa relación.

Las proporciones en arquitectura se definen como las relaciones entre las formas y dimensiones de las distintas partes de un edificio, monumento u otra obra arquitectónica. En matemáticas se definen como la igualdad entre dos razones, mientras que en economía se suelen identificar como las correlaciones entre los elementos, partes y subdivisiones de la producción, así como entre las ramas y territorios. *¿Qué encontramos de común en estas definiciones? La existencia de una necesaria relación entre los elementos componentes del objeto estudiado. Si esta relación se viola, ello conduciría al surgimiento de una desproporción, cuyas consecuencias podrían tener diferentes connotaciones.*

En economía, como se verá más adelante, la falta de proporcionalidad entre los distintos elementos del sistema económico objeto de estudio afectan, en mayor o menor grado, el proceso de la reproducción social. El propio ciclo económico que caracteriza a la economía capitalista, con sus fases de auge y de crisis, es un ejemplo



Cuando podemos medir aquello de lo que hablamos y expresarlo en cifras, sabemos algo de ello; cuando no podemos medirlo ni expresarlo en cifras, nuestro conocimiento es débil e insatisfactorio.

LORD KELVIN

de ello. De otra parte, la economía socialista, aún tratándose de economía de planificación centralizada, tampoco está exenta de generar sus propias desproporciones económicas.

Proporciones territoriales

Dentro de las proporciones económicas, las territoriales ocupan un lugar especial y son objeto de estudio tanto de la economía regional como del ordenamiento territorial y el urbanismo.

Desde el punto de vista clásico de la economía regional, las proporciones territoriales reflejan la distribución espacial de las fuerzas productivas en el país, así como la correlación entre las diferentes instancias político-administrativas respecto, entre otros aspectos, a la creación y utilización del ingreso nacional.

El académico Nekrasov, cuyos trabajos tuvieron amplia divulgación en nuestro país en la década de los años ochenta del pasado siglo, postulaba que “las proporciones territoriales de la economía nacional determinaban el nivel de desarrollo económico de todo el sistema de las regiones del país y de la relación

entre las mismas, así como los niveles y el carácter de las relaciones interregionales de producción”.

Las proporciones territoriales son dinámicas y cambian en la medida que se desarrolla la economía. Su esencia económica consiste en la distribución territorial del trabajo social, con el objetivo de garantizar el sistemático incremento de la eficiencia de la producción social. Así vistas, las proporciones territoriales adquieren mayor relevancia en países con regiones ricas en recursos naturales y con una marcada diferenciación en el desarrollo territorial.

Para un país en vías de desarrollo deviene un objetivo fundamental el de garantizar una mejor distribución de las fuerzas productivas, a fin de elevar la eficacia de la producción social con base en la sucesiva especialización y desarrollo proporcional de la economía de sus territorios.

Resulta evidente que las proporciones territoriales constituyen un reflejo en el plano espacial de la estructura de la economía nacional y que en la medida que se modifique esa estructura económica se modificarán, en consecuencia, las proporciones territoriales.

Conviene señalar, en aras del rigor científico, que una desproporción no es equivalente a una desigualdad. La existencia de una desproporción implica una falta de correlación entre elementos del organismo económico objeto de estudio que pone en peligro el proceso de producción o la realización eficiente de la actividad. A nivel de una industria en particular, un “cuello de botella” constituye un sencillo ejemplo de falta de proporcionalidad entre los elementos de la producción.

En el caso de los territorios, la diferencia entre desproporciones y desigualdades es más sutil y por lo general las primeras no sólo se asocian a esa falta de correlación, sino que se identifican con una distribución no equitativa del desarrollo económico y social.

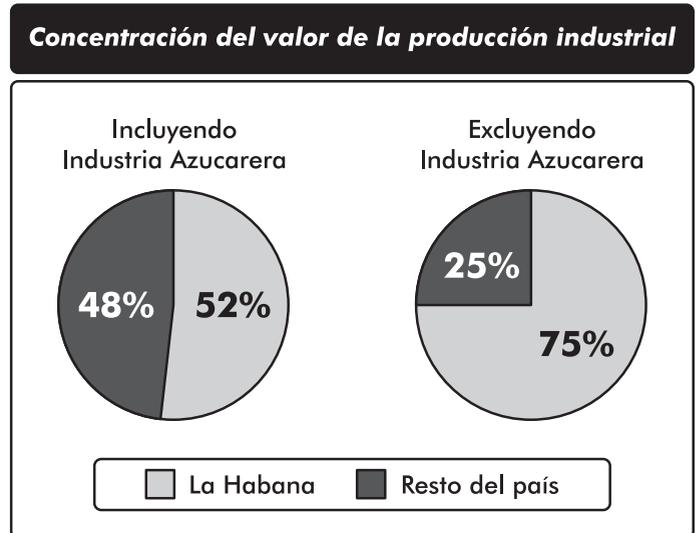
Proporciones territoriales en Cuba

Al triunfo de la Revolución las proporciones territoriales en Cuba eran el reflejo espacial de una economía estructuralmente deformada, lo que daba lugar a profundas desproporciones territoriales, de ahí que modificar esta situación fuese un objetivo de la Revolución presente desde los primeros años, aunque el concepto de proporcionalidad territorial no estuviese explícitamente formulado.

Desde el surgimiento de la planificación física en Cuba (mayo de 1960), esta actividad tuvo entre sus principales objetivos el de propiciar una “desconcentración” del de-

sarrollo que básicamente se localizaba en las provincias habaneras, y en particular en la capital del país.

En 1958 en la Ciudad de La Habana, con alrededor del 20% de la población del país, se localizaba el 75%



de la industria no azucarera, el 49% de los servicios comercializables, el 66% de las capacidades hoteleras, el 40,7% de las camas hospitalarias, el 48% del personal de la salud pública y el 75% de los profesionales del país.

En 1979, el autor de este artículo presentó una ponencia en la IX Conferencia de Científicos Regionalistas miembros del CAME celebrada en La Habana con el título de “Proporciones económicas territoriales en la República de Cuba”. Este fue, quizás, el primer trabajo sobre el tema realizado en Cuba. En dicho trabajo se evidenció que pese al esfuerzo realizado por la Revo-

Indicadores económicos y sociales de desempeño y de equipamiento	
	Superiores a la media
	Alrededor de la media
	Inferiores a la media

lución, aún se manifestaban serias “desigualdades” en el desarrollo económico y social de los territorios Las provincias occidentales, consideradas de conjunto, mostraban indicadores muy por encima de la media nacional; las centrales, indicadores que oscilaban en torno a esa media, mientras que en las orientales estaban muy por debajo de la media.

Cuando en Cuba se acometió, en 1978, la elaboración de una “Estrategia de Desarrollo Económico y Social hasta el año 2000” y un “Esquema de Distribución de las Fuerzas Productivas”, el tema de las proporciones económicas territoriales adquirió notoria relevancia. Estos trabajos trajeron a un primer plano la conceptualización de la proporcionalidad y de las desigualdades territoriales.

Habíamos señalado anteriormente la no equivalencia entre una desproporción y una desigualdad que trataremos de ejemplificar ahora con un sencillo ejemplo.

Si de conformidad con el nivel de desarrollo económico alcanzado por el país se adopta la política de garantizar la matrícula en círculos infantiles a los hijos de madres trabajadoras, deberá entonces existir una cierta correlación entre el número de madres trabajadoras y las plazas en círculos infantiles (dado un número promedio de hijos por madre). Si esa “proporcionalidad” se viola, entonces ello podrá tener una repercusión negativa en la incorporación de la mujer al trabajo y consecuentemente en el promedio de mujeres trabajadoras.

Sin embargo, si se considera solamente el valor absoluto de la matrícula en círculos infantiles o su relación con el total de mujeres (sean o no trabajadoras), encontraríamos diferencias que estarían reflejando “desigualdades” y no “desproporciones”, en el sentido estricto del término, teniendo en cuenta el criterio adoptado para crear las capacidades en los círculos infantiles.

Para evitar confusiones, el autor de este artículo prefiere emplear el término de “proporciones y desigualdades”, ya que al considerarlas de conjunto se abarca el universo de situaciones que determinan las diferencias en el desarrollo económico y social de los territorios. En nuestra opinión, las desproporciones están ligadas fundamentalmente con el concepto de eficiencia, mientras que las desigualdades con el de equidad. Durante la década de los años ochenta se llevaron a cabo diferentes estudios sobre esta temática y bajo estas mismas consideraciones. En la mayoría de estos estudios se empleó un reducido número de indicadores, tanto económicos como sociales, que a través de un proceso de homogeneización y ponderación permitieron obtener un índice sintético para comparar el desarrollo alcanzado por los diferentes territorios (provincias y municipios).

En el Sistema de la Planificación Física, en el período 2000-2005, se llevaron a cabo estudios orientados a identificar lo que se denominó “municipios críticos” respecto a un determinado conjunto de indicadores, y que en esencia evidenciaban las desigualdades existentes entre ellos. En estos estudios se ha observado que las provincias occidentales siguen mostrando los mayores niveles de desarrollo socioeconómico, las centrales siguen girando en torno a la media, mientras las orientales continúan siendo las de menor desarrollo relativo. Todos los municipios identificados como críticos están en las provincias orientales.

Otras entidades emprendieron estudios similares, y como ejemplo de ellos tenemos el estudio sobre el Índice de Desarrollo Humano (IDH) en Cuba llevado a cabo por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en coordinación con el Centro de Estudios de la Economía Mundial, y la investigación sobre el desarrollo humano y equidad realizado también por estas instituciones. En ambos trabajos se abordó la pro-

IDH por provincias

Provincias	Valor del IDH
Ciudad de La Habana	0,7278
Cienfuegos	0,7203
Villa Clara	0,6856
Matanzas	0,6796
La Habana	0,6748
Sancti Spiritus	0,6492
Ciego de Ávila	0,6249
Pinar del Río	0,5382
Santiago de Cuba	0,5194
Holguín	0,4932
Guantánamo	0,4661
Camagüey	0,4641
Las Tunas	0,4348
Granma	0,3724

Nota: En la medida que el IDH se acerca a la unidad es indicativo de una mejor situación.

Obsérvese que los siete primeros lugares lo ocupan las provincias occidentales y centrales, mientras que los últimos siete están ocupados por las orientales. Pinar del Río ha sido siempre la excepción, y por lo general sus indicadores se asemejan más a los de las provincias orientales.

blemática territorial (utilizando la provincia como unidad de observación).

Proporciones económicas territoriales en la etapa actual

Si se parte del principio de localizar cada actividad en el lugar en que existan, a corto plazo, mejores condiciones para su desarrollo tendremos que, bajo esta premisa, la proporcionalidad territorial obtenida si bien puede garantizar un adecuado funcionamiento de la economía, puede no contribuir a un desarrollo socioeconómico homogéneo y a un desarrollo territorial más equilibrado en el largo plazo. Para lograr esto último se requiere de una voluntad política, de aprovechar al máximo las potencialidades de los diferentes territorios, así como de las actividades de libre localización (aquellas con factores locacionales poco restrictivos) que pueden ser orientadas hacia las localidades con un menor desarrollo relativo.

La proporcionalidad territorial no se limita al logro de un desarrollo económico y social más racional y equitativo, ni puede expresarse solamente a través de indicadores económicos que reflejen la participación de los diferentes territorios en la creación y utilización del ingreso nacional. Hay un aspecto de singular importancia, sobre todo para el ordenamiento territorial, que consiste en lograr la necesaria correlación entre los elementos físicos espaciales que sirven de soporte material a las actividades económicas y sociales. Sin una adecuada infraestructura técnica y social no es posible lograr el desarrollo de la producción y los servicios. **La estructura de la producción, su naturaleza y sus requerimientos específicos determinan el carácter de la infraestructura técnica que le sirve de sustento.**

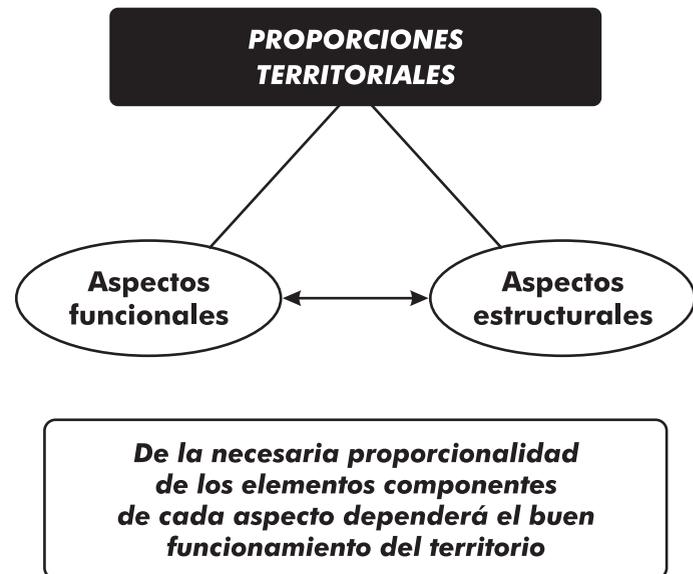
Para la mayoría de los regionalistas soviéticos, encabezados por el académico N. Nekrasov, al analizar la proporcionalidad territorial, el énfasis se hacía en parámetros del desarrollo económico y social, y las unidades territoriales consideradas eran por lo general las regiones y macrorregiones. Este enfoque primó en los estudios que sobre este tema se llevaron a cabo en Cuba en las décadas de los años setenta y ochenta.

La situación creada a partir de los años noventa en lo que respecta a la gradual eliminación de las desproporciones y desigualdades territoriales en nuestro país obliga a abordar estos estudios bajo una nueva óptica que debe privilegiar el estudio de las proporciones intrarregionales o, mejor aún, intraterritoriales, o sea, aquellas que se establecen hacia el interior de un territorio y que responden a las necesarias relaciones que

deben existir entre el complejo de factores físico-espaciales, que de violarse conducen inevitablemente a un ineficaz funcionamiento del territorio como unidad económico-productiva.

Este tipo de enfoque resulta aún más necesario cuando se pretende llevar a cabo un proceso de descentralización que otorgue más facultades y poder de decisión a las instancias municipales.

Es por ello que el municipio deberá constituir la unidad territorial básica de análisis y planeamiento, al menos en lo que a los factores físico-espaciales se refiere.



Estudios recientes han puesto nuevamente en evidencia algunas desproporciones territoriales dadas por la falta de correspondencia entre algunos factores condicionantes del desarrollo económico y social. Un ejemplo de ello se tiene en la región norte-oriental del país, donde la disponibilidad de agua no está en correspondencia con la demanda de este recurso por parte de actividades económicas que se han ido localizando en este territorio.

Lo planteado anteriormente no niega el continuar buscando alternativas de desarrollo en los territorios más deprimidos, y en particular en las provincias orientales. Este desarrollo no puede sustentarse por el momento, como lo hizo en el período 1978-1989, en un fuerte proceso inversionista que en aquellos años contaba con el respaldo de fuentes de financiamiento externo, en condiciones extraordinariamente ventajosas para nuestro país. El desarrollo actual de estos territorios debe basarse, salvo excepciones, en un mejor aprovechamiento de los recursos locales y utilizando racionalmente las oportunidades que brinde el desarro-

llo de las actividades priorizadas, entre las cuales merece destacarse por su importancia el turismo.

La proporcionalidad en el desarrollo de los territorios está determinada, como se ha visto anteriormente, por la distribución espacial de las actividades productivas, y en las actuales condiciones esta distribución puede dar lugar a la profundización de algunas desigualdades en el desarrollo económico y social de dichos territorios. La inteligencia está en buscar alternativas de desarrollo local que compensen estas tendencias y contribuyan a minimizar los efectos negativos que sobre el territorio pudiera ejercer la actual coyuntura económica.

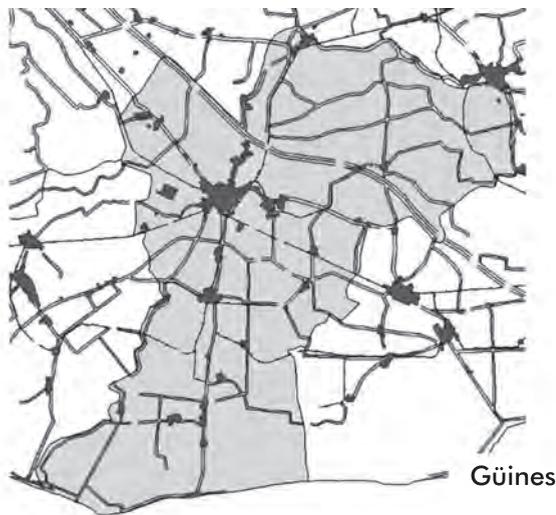
Para que un territorio cualquiera (provincia o municipio) pueda funcionar eficazmente como una unidad económica territorial deberá existir una ade-

cuada proporcionalidad entre todos los elementos que, de una forma u otra, garantizan ese funcionamiento. En todo territorio cabe distinguir lo que constituye su "anatomía", dada por la presencia de los diferentes elementos físico-espaciales que la conforman, y su "fisiología", o sea, el funcionamiento de cada uno de sus elementos componentes (vistos individualmente) y del territorio considerado como un todo, es decir, como un sistema. Al igual que un ser vivo que presente anomalías anatómicas no puede "funcionar" de manera adecuada, un territorio mal estructurado o deficientemente equipado no puede tener un buen desempeño económico y social, y mucho menos ser capaz de desarrollarse correctamente.

Sin una adecuada red vial, en correspondencia con las capacidades de producción y de servicios, no se puede garantizar un consecuente flujo de cargas y pasajeros; sin una adecuada correspondencia entre el tamaño y la localización de las fuentes de abasto de agua y los consumidores de este recurso, tampoco es posible lograr un buen "funcionamiento" del territorio en lo que a este aspecto se refiere.

En la etapa actual, el ordenamiento territorial debe continuar profundizando en el estudio de las relaciones existentes entre los factores económicos y los físico-especiales que le sirven de soporte material, y a través de los cuales los primeros tienden a manifestarse tratando de identificar y cuantificar las potencialidades de los territorios para potenciar el aprovechamiento de sus propios recursos con un mínimo de gastos de inversión. ■

Desiguales densidades viales pueden dar lugar a desproporciones económicas



Güines



Jobabo

BIBLIOGRAFÍA

PERDOMO, JOSÉ A. "Proporciones económicas territoriales en la República de Cuba". Ponencia presentada en la IX Conferencia de Científicos Regionalistas celebrada en La Habana en 1979.

_____. "Proporciones económicas territoriales en la República de Cuba". *Cuestiones de la Economía Planificada* No. 2 de 1980. En colaboración con la Lic. Norma Montes Rodríguez.

_____. Conferencias impartidas en dos cursos de postgrado sobre las proporciones territoriales. Instituto de Planificación Física, 1987 y 1988.

NEKRASOV, NIKOLAI N. *Economía regional*. Editorial Científico-Técnica, Ministerio de Cultura. La Habana, 1979.

Visión territorial y sectorial en el planeamiento de un proyecto minero-metalúrgico*

Experiencia en el Proyecto de polimetálicos de Santa Lucía, Pinar del Río

Dr. Arq. René José Castellanos Romeu
Téc. Ángel Herrera Corbal
Instituto de Planificación Física

Lic. Martha Marrero Mojena
Dirección Provincial de Planificación Física
de Pinar del Río

INTRODUCCIÓN

LA provincia de Pinar del Río posee reservas de recursos minerales, fundamentalmente en la región noroeste, que permiten un desarrollo industrial minero-metalúrgico a mediano y largo plazo. En estos momentos la provincia se encuentra con posibilidades de explotar los yacimientos de cobre Hierro Mantua, Plata Loma Hierro y Polimetálicos Castellano, mediante la creación de empresas mixtas con capital extranjero.

El Proyecto de explotación minero-metalúrgico de polimetálicos Castellano para la obtención de concentrado de plomo y zinc se enmarca dentro del programa para la recuperación de esta importante industria, la que se paralizó a mediados de la década del noventa.

La ubicación geográfica de los tres proyectos de desarrollo minero de la provincia se muestran en el gráfico siguiente:



* El presente artículo se ha basado en el "Estudio de factibilidad territorial del Proyecto minero-metalúrgico polimetálico Castellano, Santa Lucía, Pinar del Río", elaborado por los autores en julio de 2007.

RESUMEN

El autor preparó este artículo tomando como base la ponencia presentada en el Forum de Base de Ciencia y Técnica del Instituto de Planificación Física en julio de 2008; dicha ponencia fue seleccionada para el Forum Nacional de Ciencia y Técnica del Sistema de la Planificación Física, que se celebró el pasado mes de noviembre y en el cual recibió el premio "Resultado relevante" entre 27 ponencias preparadas y seleccionadas provenientes de todas las delegaciones provinciales y municipales del sistema.

Un problema que a menudo se presenta en la programación y elaboración de los proyectos de desarrollo, en particular aquellos de gran complejidad técnico-económica, es el referido a las contradicciones entre la visión sectorial y la territorial para el ordenamiento de los diferentes componentes e infraestructura de estos proyectos.

Por lo general, los ministerios no toman en cuenta ni investigan todas las particularidades regionales del desarrollo de la producción. Por estas causas y atendiendo a sus funciones productivas, ellos jerarquizan los aspectos sectoriales por sobre los territoriales.

Estos debates en el desarrollo territorial de las inversiones productivas tienen hoy una mayor connotación, ya que el país está inmerso en un proceso de recuperación de la producción industrial. Como una forma de disminuir los plazos de ejecución y el costo capital de los proyectos, el tema del uso de infraestructuras existentes cobra un gran significado.

El caso de estudio presentado en esta ponencia está dedicado al planeamiento territorial de las inversiones de un polo de desarrollo minero. Se expresan las argumentaciones y métodos empleados por la Planificación Física para demostrar la irracionalidad de la propuesta sectorial de transportar el mineral hacia un puerto fuera del contexto regional, donde se ubican el resto de los componentes tecnológicos del proyecto.

Se demuestra que mediante la aplicación de la contrapropuesta de la Planificación Física se lograrán significativas disminuciones de los costos de inversión y de operación que se proyectaban para esta inversión. Al mismo tiempo, la solución permitirá que la provincia de Pinar del Río disponga de un puerto en un entorno territorial racional para el movimiento de cargas de importación y exportación, que hoy tienen que depender de puertos ubicados a grandes distancias.

Actualmente el proyecto ha tomado en cuenta los beneficios que brindará la nueva alternativa, con lo que se logrará un importante impacto socioeconómico en la planificación de una inversión de gran importancia para el desarrollo del país.

OBJETIVOS

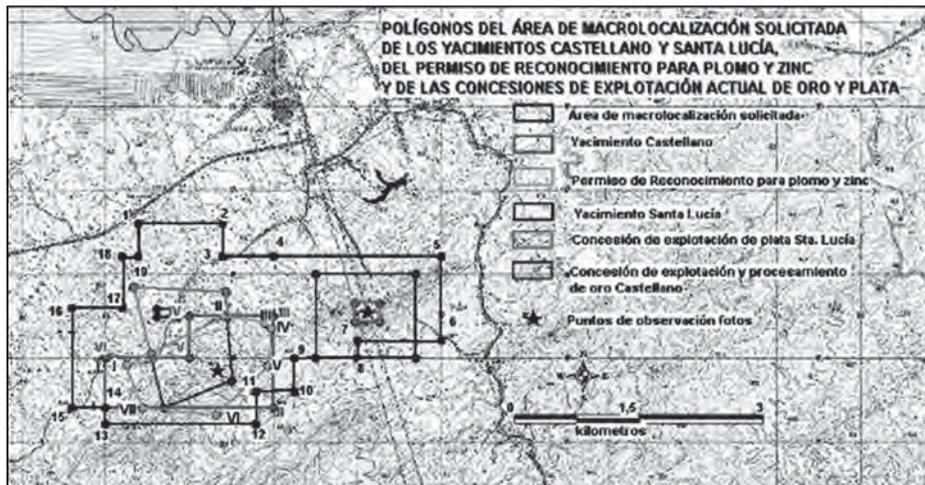
En este trabajo se expresan las respuestas a tres preguntas fundamentales de la experiencia obtenida:

- ¿Cómo prosperó una contrapropuesta de solución territorial para el transporte de mineral en un proyecto minero ante una alternativa sectorial promovida por el inversionista?
- ¿Cómo se fundamentó la contrapropuesta, cuáles fueron los análisis elaborados y los resultados obtenidos en aras de obtener una solución satisfactoria para los intereses, tanto del proyecto como para el territorio?
- ¿Cuál ha sido la evolución del proyecto hasta nuestros días y qué soluciones se están estudiando a partir de los problemas fundamentales identificados?

1. Características del caso de estudio.

Los yacimientos que serán explotados se encuentran a menos de 5 km del asentamiento y del puerto de Santa Lucía:

- La explotación del mineral será a cielo abierto mediante voladuras.
- Según las reservas y la capacidad de la planta, la vida útil de las minas se estima en unos veinte años.
- La capacidad de la planta de proceso será de 900 Mt/año, para obtener 43 Mt/año de concentrado de plomo y 121 Mt/año de concentrado de zinc, con destino a la exportación.



2. Alternativa institucional.

Cuando el Instituto de Planificación Física (IPF) comenzó el estudio de factibilidad territorial en junio del año 2007, ya existían decisiones tomadas acerca del transporte del concentrado de mineral hacia el puerto de exportación en el Mariel, ubicado a 176 km de los yacimientos minerales.

La alternativa institucional rechazaba el uso del medio marítimo, no obstante contar el territorio con el puerto de Santa Lucía, y aducía, entre otras, las causas siguientes:

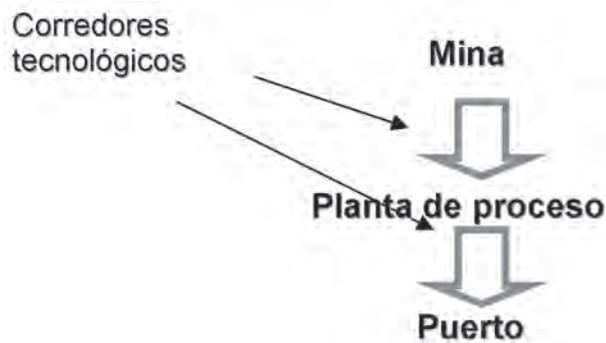
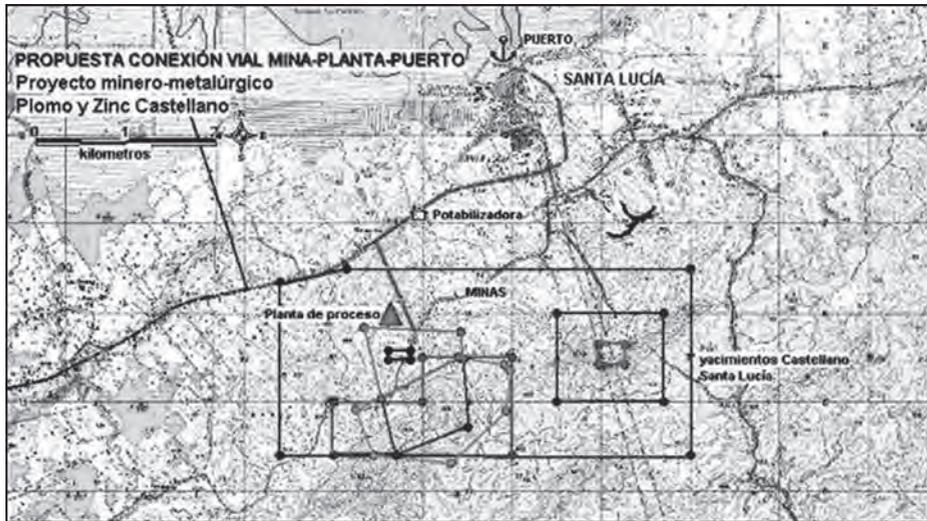
1. Puerto sin condiciones técnicas para asimilar equipamiento especializado.
2. Puerto sin calado para buques de 30 Mt de desplazamiento.
3. Zona con riesgos de huracanes.
4. Posibles derrames de mineral en el medio marítimo.
5. Potencial de ubicación en el puerto de Mariel del equipamiento especializado.
6. Calado en el Mariel para asimilar buques de mediano porte.
7. Posibilidad de organizar un flujo diario del mineral con camiones de 40 t de capacidad de carga Santa Lucía-Mariel.

3. Contrapropuesta territorial de la Planificación Física.

La contrapropuesta del IPF y la Dirección Provincial de Planificación Física se basó en utilizar el medio marítimo y el puerto de Santa Lucía para transportar por cabotaje el mineral hasta Mariel o para la exportación directa desde este puerto hacia las plantas de refinación en el extranjero.

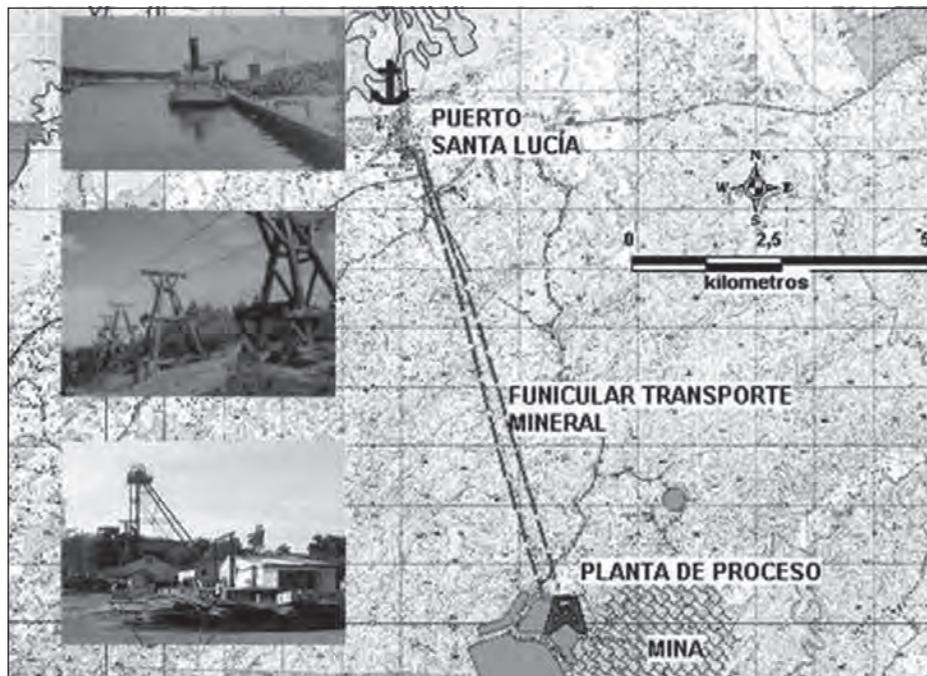
4. El eje conceptual mina-planta-puerto. Ejemplos y fundamentación.

Esta alternativa se fundamenta en acercar la planta de proceso al puerto de exportación, con lo que cumple con el concepto



fundamental de eficiencia territorial en la industria minera, que se basa en la articulación de los componentes productivos en un eje conceptual mina-planta-puerto.

En Cuba, la articulación de los componentes productivos de este eje para los proyectos mineros se manifiesta en la zona niquelífera de Moa y Nicaro,



Minas de Matahambre.

en los proyectos de nuevas plantas de níquel de San Felipe Camagüey, en Pinar de Mayarí Oeste y en el Proyecto de Ferroniquel Moa.

También se tuvo en cuenta en el desarrollo del polo minero de Minas de Matahambre, que comenzó en la primera década del siglo xx, que desde la mina se trasladaba el concentrado de cobre en un funicular que terminaba su recorrido en el puerto de Santa Lucía.

Este concepto se aplica con el objetivo de:

- Facilitar y economizar recursos con un sentido organizativo.
- Garantizar unas interrelaciones funcionales favorables entre los componentes.
- Permitir un flujo racional de los materiales que se generan desde la zona minera de explotación del yacimiento hasta el puerto.

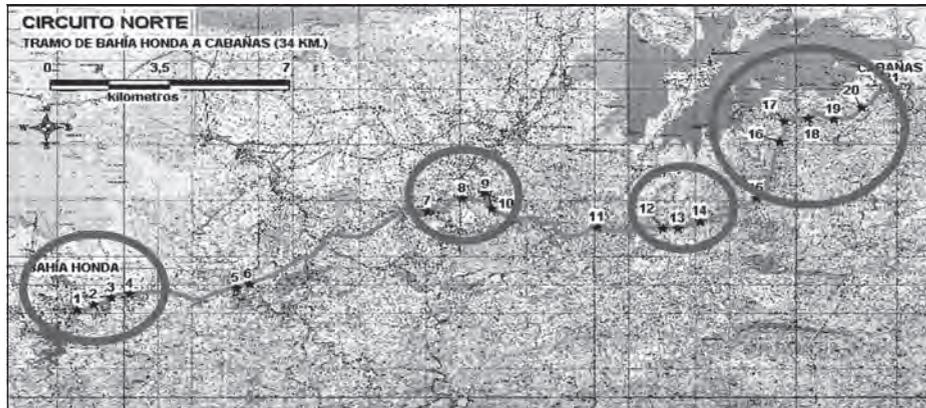
5. Evaluación del transporte automotor. Ejemplos y resultados.

Se estudiaron cuatro rutas alternativas de transporte automotor:

1. Carretera del Circuito Norte (Santa Lucía-Mariel), 170 km.
2. Carretera del Circuito Norte hasta La Palma, con desvío hasta el entronque de Herradura, Autopista Nacional hasta Mariel, 190 km.
3. Carretera Santa Lucía-Viñales-entronque de Ovas, Autopista Nacional hasta Mariel, 194 km.
4. Carretera de Luis Lazo-Autopista Nacional hasta Mariel, 189 km.

El método utilizado para la evaluación de estas vías se basó en la observación directa de los puntos críticos existentes en cada una de las rutas, con fotos que avalan el carácter e importancia de los mismos. El análisis del tramo de Bahía

Honda a Cabañas, que se identificó como el de mayor peligro, dio los resultados siguientes:



A continuación se muestran fotos de los puntos críticos señalados en el mapa anterior.



1. Saliendo de Bahía Honda.



8. Puente del río Santiago.



12. Puente del río San Claudio.



16. Vial estrecho en mal estado con taludes peligrosos.

6. Problemas evidenciados para el transporte del mineral por el Circuito Norte.

- Vial estrecho sin potenciales para su ampliación en el tramo Bahía Honda-Cabañas por su topografía accidentada.
- Puentes estrechos, lo que dificulta el cruce de camiones de gran porte en ambos sentidos.
- Numerosas curvas cerradas con visibilidad reducida.

- Taludes y contrataludes muy peligrosos sin protección.
- Vía sin ninguna señalización.
- Potenciales impactos negativos a 46 asentamientos, de ellos 6 urbanos con más de 70 mil habitantes.
- Construcción de circunvalantes para evadir el cruce por las cabeceras municipales involucradas.
- Se requeriría integrar una flotilla de 22 camiones de 30 t.

Esto significa un costo de inversión de unos 9,9 MMUSD, más 40 MMUSD para el equipo de carga en el almacén de Mariel, con un alto costo de mantenimiento sistemático que habría que realizarles por el régimen de trabajo tan fuerte a que van a estar sometidos.

7. Fundamentación de la contrapropuesta territorial.

A partir de estas realidades se formuló y fundamentó la alternativa de transportación marítima sustentada en reactivar Santa Lucía como puerto base para la salida del concentrado de mineral.

El puerto de Santa Lucía está activo actualmente, pero con buques de pequeño porte, debido a que no se ha ejecutado el proyecto portuario de los años ochenta para el desarrollo de la minería en la región.

Buque de carga a granel utilizado para traslado de la pirita calcinada de sulfometales hasta la planta de cemento de Mariel.





Remolcador del puerto de Santa Lucía.



Atrache para la extracción del ácido sulfúrico de la planta de sulfometales.



El muelle del puerto de Santa Lucía para graneles sucios, pirita, azufre, etcétera.

8. Valoración comparativa de ambas alternativas.

El uso de transporte marítimo directo desde el puerto de Santa Lucía hasta el puerto de destino en el exterior ahorraría las inversiones inducidas siguientes:

- Reparación de 176 km de carretera.
- Construcción de tres circunvalantes a asentamientos cabeceras municipales.
- Reconstrucción de más de 10 puentes.

- Construcción del almacén de concentrados.
- Reparación de atraque en el Mariel.
- Adquisición y montaje de un equipo tecnológico de carga.
- Adquisición de 22 camiones especializados.
- Construcción de un taller de mantenimiento automotriz.

9. Significado económico, social y ambiental de la contrapropuesta.

En lo económico:

- Mayor especialización de la economía del polo minero, por la eliminación de una fuerte actividad de transporte que competiría con la eficiencia y organización de la producción minero-metalúrgica.
- Disminución significativa de los costos de operación al utilizar un medio de transporte mucho más barato que el automotor.

En lo social:

- Reactivación de los proyectos inconclusos de la actividad marítimo-portuaria del puerto de Santa Lucía.
- Oferta de empleos en la actividad marítimo-portuaria y aprovechamiento de la cultura en dicha actividad.

En lo ambiental:

- Aprovechamiento de las condiciones naturales existentes en el territorio.
- Eliminación del transporte automotor, que extrapola los problemas ambientales del polo minero hacia una región colindante con otras características locacionales.
- Concentración de las medidas de prevención, control y mitigación en un territorio compacto.

10. Puerto de Santa Lucía y su importancia para la provincia de Pinar del Río.

La importancia del desarrollo de Santa Lucía para Pinar del Río no sólo garantizaría el movimiento de cargas de la actividad minera, sino también pudiera ser empleado para el transporte del combustible necesario para el funcionamiento de los grupos electrógenos, que en la provincia se han desarrollado fundamentalmente en la zona norte.

11. Evolución del proyecto hasta nuestros días.

- Se abandonó la idea de transportar el concentrado de mineral hasta Mariel por carretera.



Santa Lucía, puerto de la región minera de Pinar del Río.

- Se llegó a la conclusión de que esta solución no es viable desde el punto de vista económico.
- Se están estudiando alternativas para el uso de las infraestructuras del puerto de Santa Lucía para la exportación directa del concentrado de mineral.
- Existe la intención de refinar el concentrado de plomo utilizando la planta de sulfometales de Santa Lucía, e incluso refinar algunas cantidades a importar desde países del área.
- Se obtendrán en este proceso ciertas cantidades de ácido sulfúrico necesarias para el proyecto de Cobre Mantua.
- Como producto intermedio el concentrado de plomo adquirirá un mayor valor agregado y la economía tendrá una mayor integración nacional.

12. Aporte a la economía nacional de la solución propuesta.

El cabotaje directo desde el puerto de Santa Lucía hasta el puerto de destino en el exterior ahorraría la construcción de un conjunto de infraestructuras marítimo-portuarias en el Mariel, cuyo valor total asciende a unos 50 millones de pesos. Entre las principales obras se tienen las siguientes:

- Construcción de almacén especializado para la recepción del mineral con una capacidad estática de 40 000 t.
- Reparación de atraque.
- Adquisición y montaje de un equipo tecnológico de carga de 800 t/hora.
- Otras obras de la infraestructura de apoyo portuaria.

El costo preliminar de acondicionamiento del puerto de Santa Lucía se ha estimado en unos 6,5 millones de pesos, por lo que

tendría un ahorro en costo de inversión de cerca de más de 40 millones de pesos.

En cuanto a los ahorros por concepto de inversiones para el transporte automotor, se nominalizan un conjunto de inversiones de más de 15 millones de pesos, entre las que se destacan:

- Adquisición de 22 camiones especializados.
- Construcción de un taller automotriz.
- Reparación de 170 km de la carretera del Circuito Norte.
- Reconstrucción de más de 10 puentes.
- Construcción de 3 a 4 vías circunvalantes de asentamientos urbanos y cabeceras municipales.

Este valor de inversión en infraestructura y medios de transporte automotor bastaría para considerar apto el puerto de Santa Lucía.

En cuanto al significado en los costos de operación, es conocido que el transporte marítimo resulta mucho más económico que el transporte automotor, por lo que se estima una reducción de los costos totales de operación de aproximadamente 2 millones de pesos/año.

CONCLUSIONES

Resulta viable proponer la utilización del medio marítimo para la transportación del concentrado de mineral hacia la exportación, empleando el puerto de Santa Lucía, ubicado muy cercano a la futura planta de proceso del Proyecto polimetálicos Castellano, con lo que se obtendrían significativos ahorros en costo capital y de operación futura del proyecto.

RECOMENDACIONES

- Debe valorarse con mayor profundidad por el inversio-

nista la alternativa marítima de transportación del concentrado de mineral a partir del uso de las instalaciones del puerto de Santa Lucía, determinando los costos comparativos económicos y ambientales con respecto a la alternativa automotor.

- Es requisito indispensable proceder previamente a la planificación y ejecución de un programa de rehabilitación y conclusión de inversiones en proceso, que están paralizadas desde hace varios años en el puerto de Santa Lucía. ■

BIBLIOGRAFÍA

CASTELLANOS ROMEU, RENÉ J. "Evaluación de proyectos de organización territorial y de localización de inversiones". Instituto de Planificación Física, La Habana, 1995.

Costos de mina y planta. Proyecto minero-metalúrgico plomo y zinc Castellano. Modelos 3 y 4 GEOMINERA Pinar del Río, 2006.

Delimitación del recinto portuario de Mariel. Dirección Provincial de Planificación Física de La Habana, septiembre de 2006.

Desarrollo minero región nororiental provincia de Pinar del Río. Tema infraestructura vial. Dirección Provincial de Planificación Física de Pinar del Río, febrero de 2007.

Estudio de recapitalización de la red vial. Dirección Provincial de Planificación Física de Pinar del Río, julio de 2006.

Estudio especial para la recapitalización de la infraestructura vial de La Habana. Dirección Provincial de Planificación Física de La Habana, 2006.

Estudio de transportación puerto-transporte-economía interna. Dirección Provincial de Planificación Física de Pinar del Río, 2006.

Evaluación de impactos del desarrollo minero. Departamento de Planeamiento Provincial de la Dirección Provincial de Planificación Física de Pinar del Río, abril de 2007.

Inventario nacional de puentes. Centro Provincial de Vialidad. Ministerio de Transporte, Pinar del Río, 2006.

TRAFIGURA BEHEER, B. V. El "shiploader" a emplear en el puerto de Mariel, 2007.

Planeando la ciudad para todas las edades. Santa Clara como caso de estudio

MSc. Arq. Marianela
Cruz Cabrera

Dirección Provincial
de Planificación Física de Villa Clara

INTRODUCCIÓN

LOS PROYECTOS urbanísticos, específicamente los de planeamiento, deben constituir elementos de búsqueda de una equidad social que se materialice en la libertad de opciones y posibilidades; para ello deben partir de la construcción de un espacio de equilibrio, con capacidad de respuesta a las necesidades de sosiego y descanso, civilización y desarrollo, producción y hábitat, intercambio social y engrandecimiento humano, e interiorizar además que se está interactuando con un elemento vivo, *la ciudad*, de trascendencia histórica y en constante interrelación con el medio físico donde se enclava.

“El futuro de la civilización estará determinado por y en las ciudades.”¹ Este planteamiento nos pone ante la evidente afirmación que corrobora la importancia de estudiar con profundidad la ciudad y sus componentes. La supervivencia de la sociedad ha

dependido siempre de la salvaguarda del equilibrio entre las variables de *población*, recursos y medio ambiente. Obviar este principio tuvo consecuencias fatales para civilizaciones en el pasado, por lo que es esencial aplicar el principio preventivo y tomar medidas para asegurar la supervivencia.

El fenómeno del envejecimiento de la población constituye un problema asociado a la variable demográfica, y comprenderlo significa un gran reto para enfrentar el futuro desarrollo urbano; se evidencia con claridad la existencia de diferentes niveles de actuación entre los que se encuentran: el sistema de salud, la modificación de estructuras económicas, la estimulación a la fecundidad y *la infraestructura urbana* (espacios públicos, accesibilidad, barreras arquitectónicas, viviendas adecuadas, servicios, transporte, empleo). Se requiere con urgencia incorporarlo en las estrategias de desarrollo, políticas y acciones socioeconómicas en cada territorio.

Según los pronósticos de la Oficina Nacional de Estadísticas, en los

RESUMEN

Se experimenta una transformación demográfica sin precedentes. En Cuba, en el 2050, habrá dos adultos mayores por cada niño/joven menor de quince años, por lo que constituye el país de más profundo envejecimiento en la región de América Latina y el Caribe.

Es necesario anticiparse a los problemas de envejecimiento poblacional considerando las potencialidades, planeando mejor para que los proyectos urbanos puedan dar respuestas eficientes y eficaces a las crecientes demandas de ubicación de servicios de salud, de atención especializada, instituciones de atención al adulto mayor, y previendo los impactos en el comportamiento laboral (carencia de mano de obra y producción de alimentos). Las nuevas zonas residenciales son pensadas para familias jóvenes, el transporte es problemático, *existe una evidente necesidad de espacios para la recreación, práctica de ejercicios físicos, esparcimiento, creación de entornos propicios y favorables, en fin, espacios urbanos sin obstáculos.*

La proyección para la población de Santa Clara plantea una reducción del número de habitantes que lleva a la reflexión sobre lineamientos que fueron trazados por el Plan General a partir de un lento, pero sostenido, crecimiento, y que ya no son reales ni posibles, sino totalmente opuestos.

El objetivo de este trabajo es analizar cómo el planeamiento urbanístico puede contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población residente en la ciudad de Santa Clara, partiendo de evaluar el cumplimiento de las propuestas trazadas por el Plan General de Ordenamiento en el escenario que se avecina.

Lograr que la ciudad sea incluyente para todas las edades, donde todos participen en condiciones de igualdad, consecuentes con el modelo social cubano de equidad y justicia social, constituye en la actualidad un acto de primer orden.

próximos años la población de Cuba no alcanzará los 12 millones de habitantes, incluso en el 2020, de mantenerse la tendencia actual, se espera que comience a decrecer de forma absoluta.

En la dinámica de la población cubana se observa en el futuro dos

¹ Richard Rogers. *Ciudades para un pequeño planeta*. Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona, 2000.



evoluciones muy bien caracterizadas en el tiempo: hacia el año 2015 se describe un crecimiento de la población a un ritmo muy lento; con posterioridad, se debe esperar que la población comience a decrecer en términos absolutos a un ritmo mucho más acelerado del que creció hasta este año.

El principal problema demográfico de la población en Cuba es su tendencia al envejecimiento. Es necesario anticiparse a los problemas de envejecimiento poblacional considerando las potencialidades, planeando mejor para que los proyectos urbanos puedan dar respuestas eficientes y eficaces a las crecientes demandas de ubicación de servicios de salud, de atención especializada, instituciones de atención al adulto mayor, y prevenir impactos en el comportamiento laboral (carencia de mano de obra y producción de alimentos). Existe también la tendencia a pensar las nuevas zonas residenciales como si en ellas sólo fueran a vivir familias jóvenes, el transporte es problemático, *se halla una evidente necesidad de espacios para la recreación, práctica de ejercicios físicos y el esparcimiento. Se requiere alcanzar entornos propicios, favorables, en fin, espacios urbanos sin obstáculos.*

La Dirección Provincial de Planificación Física de Villa Clara, como parte de sus objetivos de trabajo y su proyección en el territorio, se

específicamente el Departamento de Arquitectura, desarrollan esta investigación que muestra los vínculos de trabajo entre ambas instituciones.

Objetivo general

Lograr, mediante el planeamiento, ciudades intermedias cubanas incluyentes para todas las edades, ante las nuevas tendencias de cambios demográficos.

Objetivos específicos

1. Evaluar críticamente el nivel de eficiencia y eficacia del planeamiento actual ante los ineludibles cambios demográficos que se avecinan y las consecuencias de no ser consideradas a tiempo estas modificaciones.
2. Aplicar planeamientos perfeccionados teniendo en cuenta las tendencias demográficas que se avecinan, tomando a Santa Clara como caso de estudio.

Relaciones ciudad- planeamiento-tendencias demográficas

La población y su relación con el ámbito físico urbano

La forma urbana depende de la adecuada selección de un modelo de desarrollo que plantee soluciones eficientes y eficaces para lograr la

inserta en la línea universitaria de investigación científica denominada “Arquitectura y urbanismo sostenibles”, que se desarrolla en la Universidad Central de Las Villas “Marta Abreu”, y de conjunto con la Facultad de Construcciones, más

comunicación necesaria entre la población y las diferentes áreas de la ciudad, pero haciendo énfasis en las relaciones con sus centros de servicios, condicionando la buena accesibilidad a los umbrales de distancia que se requiera recorrer y la cantidad de población a mover.

Cuando definimos la visión acerca de la estructura urbana no podemos circunscribirla estrictamente a los aspectos formales, pues quedaría incompleta, debe ser analizada también la correspondencia que existe entre dicha estructura y la distribución espacial de la población. Es muy importante la percepción que tienen las personas de su ciudad como expresión de la interpretación de la realidad urbana, el nivel en que ella satisface sus necesidades.

Como plantea Otilia Barros,² el país se encuentra en una fase de transición demográfica avanzada desde hace ya varios años, donde se distinguen dos fenómenos muy característicos: el continuo decrecer de la dinámica de crecimiento de la población y su progresivo envejecimiento. Cuba es uno de los países latinoamericanos que más rápido ha completado su transición demográfica, entendiéndose ésta como el proceso de ruptura en la continuidad del curso del movimiento de la población hasta un momento determinado, el paso de niveles altos a niveles bajos de mortalidad y fecundidad condicionados más que por las leyes biológicas, por los factores socioeconómicos, culturales, políticos y geográficos.

² Doctora en Ciencias Económicas en la especialidad de Demografía y profesora de Estadística y Demografía en la Facultad de Economía de la Universidad de La Habana. Autora y coautora de varias investigaciones científicas como: “Cuba, evolución de la población económicamente activa, período 1970-1995”; “Las migraciones internacionales: el caso cubano (2002)”; “Perspectivas demográficas de la población cubana (2000-2050)”. En la actualidad es la Directora del Centro de Estudios Demográficos de Cuba.

Para el caso de Cuba, en la actualidad y en el futuro, la tendencia al envejecimiento es el principal problema demográfico de la población. Los niveles de mortalidad y fecundidad se han mantenido bajos de forma continuada, lo que ha conllevado a la disminución de la proporción de niños y jóvenes, y al aumento de la proporción de personas mayores de 60 años, ocupando hoy en día una de las primeras posiciones dentro del continente, sólo superada por Uruguay, que posee el 16% de su población con 60 años y más, y Argentina y Barbados, que poseen valores similares al caso cubano con alrededor del 13%.

Comportamiento sociodemográfico en Villa Clara

Según datos de la Oficina Provincial de Estadísticas, Villa Clara es el territorio más envejecido del país desde hace varios años. En el 2004 alcanzó la cifra de 18,7% de su población con edades de 60 años y más. En el 2006, sólo dos años después, este por ciento se ha elevado a 19,1 desglosado en el 18,1% para los hombres y el 20,2% para las mujeres. De igual forma cuenta con la esperanza de vida al nacer más elevada del país, en el período 2001-2003 alcanzó la cifra de 78,2%.

Utilizando una tipología similar a la elaborada por el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE), para clasificar a los países de la región, la Oficina de Estadísticas realizó un estudio en el que con ligeras variaciones en los rangos de valores que indican el grado de envejecimiento, Villa Clara y sus municipios se clasificaron en el grupo de envejecimiento III, o sea, mayor del 15% de la población de 60 años y más respecto al total.

En la provincia, 144 292 hogares tienen entre sus convivientes perso-

nas de 60 años y más. En el 44,6% de los hogares, una persona de este grupo de edad, en el 49,2% dos personas y con tres personas o más el 6,2% del total.

En el caso específico de Santa Clara, se pretende plantear hasta dónde este proceso de envejecimiento ha avanzado, cómo es su distribución en la ciudad, para evaluar entonces en qué condiciones la localidad puede mediante un planeamiento adecuado a estos cambios demográficos responder a las necesidades de este grupo de edades, y si la infraestructura y los servicios existentes permiten satisfacer las demandas reales.

Caracterización general de Santa Clara como caso de estudio

Santa Clara, ubicada en la parte sur de la provincia de Villa Clara, en el centro de Cuba, abarca un área total de 40,6 km² y tiene una población de 210 316 habitantes. Es la mayor y principal urbanización de las 46 que conforman el Sistema de Asentamientos Poblacionales de la estructura territorial, y ocupa el quinto lugar en importancia en el país.

Capital provincial y municipal a la vez, la ciudad, fundada hace 318 años, desempeña un papel de relevancia en el contexto del país al tener incidencia en diferentes procesos y niveles. La base económica tiene su pilar en la industria y su ubicación geográfica la sitúa en una posición privilegiada, con una red vial consolidada que le permite gran conectividad.

La definición del modelo de estructuración urbana planteado para su desarrollo ha tenido en cuenta los aspectos siguientes: *el crecimiento de las zonas residenciales, las soluciones infraestructurales que se requieren para su funcionamiento eficiente, la accesibilidad como elemento condicionante para la satisfacción de*

las necesidades y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, el vínculo con las zonas comerciales y los focos de atracción social, y las condiciones medioambientales que predominan.

El modelo propuesto expresa lineamientos que determinan una forma de abordar el diseño del espacio urbano a través de la búsqueda del equilibrio en el uso del tráfico automovilístico y el peatonal, de manera que puedan coexistir respetándose mutuamente. Plantea la necesidad de lograr calles seguras con buenas condiciones ambientales, iluminación correcta, pavimentos adecuados, suficiente mobiliario urbano, sin ruidos ni contaminación.

En el caso de los nuevos crecimientos, el Plan General ha definido líneas estratégicas encaminadas a cubrir los espacios vacíos que dan continuidad a la trama existente compactando la ciudad, aprovechando la infraestructura; de esta forma pretende establecer la continuidad urbana uniendo los barrios y aumentando las densidades, criterio de crecimiento que facilita la conectividad entre las zonas.

Los espacios públicos, plazas, parques, parques infantiles... constituyen una prioridad en las definiciones que establece el plan como una solución al déficit existente. El construir éstos en las zonas que no los poseen, el potenciar y desarrollar los existentes constituyen una premisa del planeamiento donde además se regula la ampliación de las áreas de arbolado y sombra, la colocación del mobiliario urbano, así como su correcta iluminación.

Las definiciones del Plan General para Santa Clara expresan convincentemente el modelo urbano que se desea para la ciudad, con vistas a hacer de ella un lugar acogedor, que resuelva con eficiencia sus funciones y le oferte a sus habitantes y a aquellos que la visitan la satisfacción

de sus necesidades. La implementación y materialización de dichos lineamientos no se aprecian con igual claridad, y dejan aspectos vulnerables que inciden negativamente en la población.

Este trabajo se centra en expresar una problemática que es necesario abordar y evaluar, y que permite posteriormente trazar estrategias con horizontes de corto y mediano plazo que minimicen los impactos, en estos casos mayoritariamente negativos que se avecinan, ante el fenómeno creciente del envejecimiento de la población y las posibles respuestas que posee la ciudad.

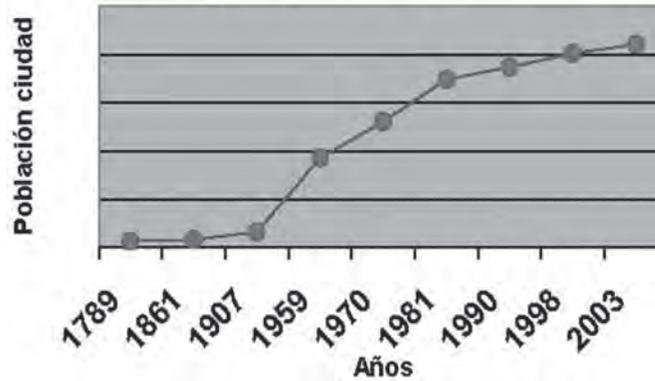
Comportamiento de la población en Santa Clara

En el análisis del comportamiento de la población residente en la ciudad, desde los inicios de su fundación hasta la actualidad, se observa un crecimiento sostenido; a un ritmo más acelerado en los comienzos, el cual ha disminuido en las últimas décadas. Se evidenció en los últimos años un lento, pero sostenido, crecimiento que no atenúa el fenómeno del envejecimiento progresivo. La tasa de crecimiento total ha tenido un descenso sostenido hasta nuestros días, en lo que ha influido el lento crecimiento natural de la población y las migraciones hacia otros lugares.

Entre el crecimiento de la población y la expansión urbana hacia los suelos colindantes hubo una relación proporcional, en la que ambos aspectos evolucionaron de forma similar hasta la década de los noventa. Coincidiendo con el inicio del Período Especial estas tasas de crecimiento comienzan a decrecer abruptamente manteniéndose hasta nuestros días.

Si comparamos la población actual con el pronóstico realizado en 1988 por la Dirección Provincial de Planificación Física para el año 2000,

Crecimiento poblacional de la ciudad



se observa que la cifra real se queda por debajo de la prevista, ya que se estimó una población de 235 000 habitantes y sólo se alcanzó la cifra de 210 316.

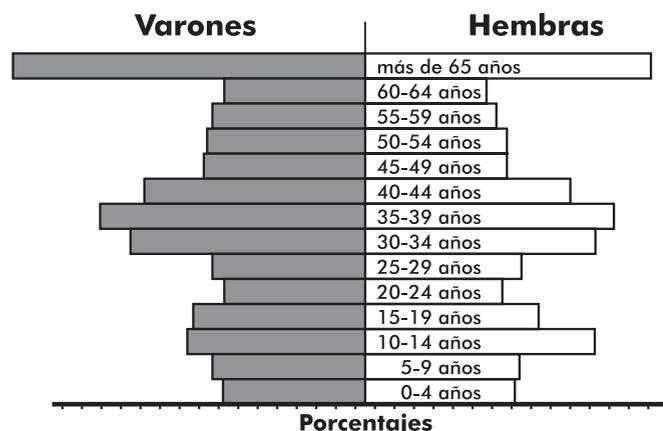
trazados por el Plan General, en los que como punto de partida se planteó el lento, pero sostenido, crecimiento poblacional, con las consecuencias e implicaciones que trae consigo, por

asociados fundamentalmente a las condiciones económicas, donde a pesar de apreciarse cierta recuperación, todavía no resulta suficiente para la satisfacción de las necesidades. Todo esto lleva a la reflexión sobre escenarios que fueron

ejemplo: aumento del número de viviendas, más infraestructura y servicios. Sin embargo, los escenarios son en sentido contrario: disminución y envejecimiento de las personas.

Referente al comportamiento de la población en Santa Clara en quince años, si bien es cierto que la disminución del

Pirámide de edades (2006)



Se observa que ya la pirámide de edades ha comenzado a invertir su forma, ya que expresa el peso que va tomando la población de 60 años y más en la ciudad con respecto al resto de las edades. En los momentos actuales se proyectan nuevos escenarios demográficos, en los que se aprecia una reducción considerable de la población, lo que nos hace pensar en nuevos escenarios para la ciudad.

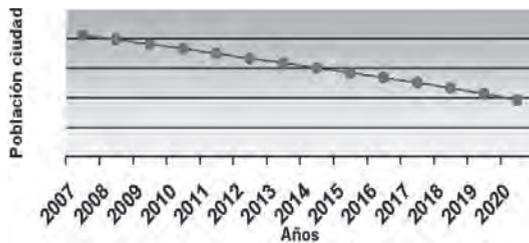
número de personas no es alarmante todavía, sí es necesario llamar la atención sobre la influencia que ejercen estos cambios demográficos en

Desde el propio año 2006, como aparece en la tabla de la página siguiente, la población de Santa Clara comenzó a mostrar una disminución en correspondencia con factores



las definiciones que deben tomarse con respecto a la ciudad y especial atención el fenómeno de las migraciones, si tenemos en cuenta que los que emigran, ya sea hacia la capital, ya sea al extranjero, son fundamentalmente las personas jóvenes del grupo de 20-44 años; entonces cabe preguntarse y reflexionar acerca de la sostenibilidad de la ciudad y un poco más allá la existencia propia de la sociedad, quién va a producir los alimentos, realizar los trabajos que requieren fuerza y habilidades, y garantizar la reproducción.

Comportamiento poblacional de la ciudad



El Plan General aprobado para el desarrollo de la ciudad al 2010 y su relación con las predicciones de cambios demográficos establecidas

En las propuestas que el Plan General, aprobado en su última versión en el año 2004, ha definido para Santa Clara, se aprecia que existen debilidades que requieren ser evaluadas y replanteadas en algunos casos para poder convertirse en un instrumento de gobierno, que facilita la toma de decisiones y prepara la ciudad para un futuro con características demográficas totalmente diferentes a las vistas hasta hoy.

De los cinco elementos que constituyen las condicionantes que el modelo de estructuración de la ciudad estableció: *crecimiento de las zonas residenciales, solución de problemas de infraestructura, accesibilidad, vínculo con los centros y mejoramiento de las condiciones medioambientales,*

Población estimada de Santa Clara de los años 2006 a 2020

Años	Población Villa Clara	Población municipio Santa Clara	Población ciudad
2006	815 894	237 670	210 480
2007	814 884	237 376	210 220
2008	813 745	237 044	209 926
2009	812 526	236 689	209 612
2010	811 297	236 331	209 295
2011	810 063	235 971	208 976
2012	808 825	235 611	208 657
2013	807 579	235 248	208 335
2014	806 322	234 882	208 011
2015	805 049	234 511	207 683
2016	803 752	234 133	207 348
2017	802 415	233 743	207 003
2018	801 009	233 334	206 641
2019	799 565	232 913	206 268
2020	797 887	232 424	205 835

Fuente: Oficina Nacional de Estadísticas.

nuestro análisis encuentra que en tres de ellos es necesario reformular los niveles de actuación con vistas a lograr que la ciudad no excluya a la población de sectores vulnerables, como los adultos mayores, y además se adecuen a las condiciones socioeconómicas imperantes.

Tomando como punto de partida la revisión de las propuestas del Plan General y su cumplimiento hasta la fecha, utilizando además los elementos del diagnóstico realizado por el Departamento de Planeamiento de la ciudad y la experiencia de trabajo de la autora, se pueden plantear los análisis siguientes:

Como primer elemento se toma la *infraestructura vial*. Existen en la



ciudad zonas con deficiencias, como consecuencia de los obstáculos que se originan por la carencia de aceras, en algunos casos sin asfalto y en mal estado, lo que genera dificultades para caminar y acceder a los lugares, y provoca en las personas limitaciones para satisfacer sus necesidades, fenómeno que se agudiza en los períodos lluviosos.

Constituyen elementos que empeoran estas condiciones el hecho de que nuestras calles no poseen arbolado, por lo que escasea la sombra tan necesaria para la persona que transita; las vías adolecen de iluminación adecuada; el deterioro de la red vial de la ciudad, debido fundamentalmente a la falta de reparación y mantenimiento en las redes secundarias internas de los repartos; el mal estado de las redes hidrosanitarias, que conlleva a la rotura del pavimento y aceras; el mal drenaje y la existencia de numerosas zonas residenciales en las que la urbanización no se concluyó.

Esta problemática produce serias afectaciones a la población residente en esas zonas de la ciudad, pero se agudizan para aquellos que ya no po-

seen la agilidad que el envejecimiento les provoca, y poco a poco se van quedando excluidos dentro de los límites de sus hogares por temor a sufrir accidentes.

La solución de este problema ha sido contemplada dentro del Plan General, pero mediante obras que requieren de financiamiento con altos costos de inversión, por lo que su implementación no se vislumbra en horizontes del corto ni el mediano plazo; ello provoca que la problemática se siga agudizando y la población se vea cada vez más afectada, por ende continúe sin posibilidad real de mantener una actividad social adecuada. Es preciso buscar soluciones emergentes, consensuadas y de carácter multisectorial para actuar en la ciudad.

Otro de los elementos planteados por dicho plan que haría de Santa Clara una ciudad urbanísticamente eficiente y sostenible es la *accesibilidad*, en este caso evaluada con mayor especificidad a partir del transporte, su funcionamiento, tipo y nivel de cobertura. En la ciudad funciona de dos maneras:

- **Transporte público:** Tiene en cuenta los ómnibus urbanos y taxis estatales. El diagnóstico realizado nos demostró la existencia de zonas que a pesar de encontrarse bajo el radio mínimo de los 400 metros desde una parada o ruta, no cuentan con un servicio adecuado, por lo que éste puede considerarse ineficiente. Nos referimos al caso de



rutas con frecuencias mayores de 30 minutos. Estos problemas de frecuencia se ven afectados por la demora que se crea en algunas áreas de la ciudad, fundamentalmente por la estrechez de las calles y el aumento del número de carretones y bicitaxis que obstaculizan el uso de la vía.

- **Transporte alternativo:** Coincide con el servicio prestado por los particulares, como los carretones, bicitaxis, motonetas... Estos no cubren todas las áreas de la ciudad y las características de su diseño (altura de los peldaños, ancho de los asientos, inestabilidad, etcétera), y no permiten ser utilizados por las personas del grupo de edades de 60 años y más con la frecuencia que se requiere.



Se hallan otras zonas y áreas de la ciudad que no cuentan con el servicio de transporte urbano, debido a obstáculos físicos o naturales, también carecen de vías para el acceso directo de los ómnibus o su estado técnico no permite el tránsito de éstos. Cerca del 40% de la ciudad posee deficiencias en este servicio, lo que limita a esa población de los movimientos hacia importantes y necesarias zonas como sus centros para la búsqueda de servicios comerciales, recreativos y gastronómicos.

Esta situación, que además se agudiza con los efectos del bloqueo y la escasez de combustible, cuenta en las propuestas del Plan General

con acciones que no requieren de grandes montos financieros, por lo que resulta conveniente priorizar la realización de las adecuaciones necesarias en el transporte y sus rutas, de manera tal que se pueda cubrir toda la ciudad, pero con énfasis en las zonas de mayor concentración de población, sobre todo la conectividad con los centros y la zona hospitalaria.

En cuanto al *vínculo con los centros y zonas de servicios*, la ciudad posee un sistema de centros bien definido: Centro Histórico, donde se concentra la generalidad de los servicios de la ciudad: comerciales, gastronómicos, culturales, etcétera; Centro Sandino, en el que se ubican servicios comerciales, recreativos y deportivos; y el Centro Hospitalario, lugar que agrupa los servicios especializados de salud.

Es notable la concentración de estas instalaciones fundamentalmente hacia las zonas centrales y el sureste de la ciudad, lo que obliga a la población a moverse hacia dichos lugares para poder satisfacer sus necesidades de recreación, comerciales y de salud. En aspectos como éste el Plan General se ha pronunciado por extender servicios hacia los repartos, acción que para su materialización requiere de financiamiento para la ejecución de obras. Es apremiante y necesario encontrar soluciones basadas en la adecuación y rehabilitación de instalaciones existentes, las que deben ser identificadas y preservadas por el planeamiento.

Los espacios públicos, específicamente los parques y áreas de estar, son deficitarios y se concentran principalmente en la trama central de la ciudad; en muchos casos son espacios que se producen al demolerse edificaciones o en solares yermos transformados sin estudios previos. En la generalidad de los nuevos repartos de viviendas no se ejecuta-



ron estas funciones tan necesarias y los existentes poseen problemas por el grado de deterioro, poco arbolado y ausencia de mobiliario urbano. Todos estos elementos dificultan y hacen poco atractivo su uso; sin embargo, resulta importante evaluar este problema, pues estos espacios constituyen importantes puntos de reunión, intercambio social y empleo del tiempo libre vinculados a la naturaleza.

Se aprecia en las propuestas planteadas por el Plan General, como objetivo central, “hacer de Santa Clara una ciudad eficiente reafirmando su carácter industrial y de servicios, con una imagen urbana revalorizada, limpia y ambientalmente sostenible que responda a las crecientes necesidades del hábitat y su infraestructura, y potenciar su desarrollo turístico”, meta a alcanzar para el año 2010. No obstante, es notable que problemas como los descritos anteriormente se mantengan y en algunos casos, como el transporte, se han agudizado ya adentrados en el año 2007.

Las proyecciones demográficas planteadas afirman que la población tiende a decrecer marcadamente y se agudizan los procesos de envejecimiento; Cuba es el país con mayor nivel alcanzado en la esperanza de vida, supera los 78 años y más específicamente Villa Clara, la provincia cubana más envejecida.

Estas afirmaciones y los resultados del diagnóstico realizado, a sólo tres años del horizonte temporal establecido, el año 2010, por el Plan

General, para alcanzar un modelo de desarrollo urbano para Santa Clara, son señales evidentes de la urgente necesidad de alcanzar proyectos de planeamiento, donde la variable demográfica sea evaluada con profundidad y las ciudades proporcionen las respuestas a nuevas necesidades y en magnitudes no vistas hasta este momento.

Nuestro país desarrolla políticas relacionadas con la salud y la educación, entre otras, con importantes programas que tienen como prioridad la atención y cuidado del adulto mayor. Son significativos la prestación de servicios de geriatría, la especialización del personal de salud, el incremento de la seguridad social y más recientemente la creación de la Universidad del Adulto Mayor, que constituyen verdaderos logros de la Revolución y ejemplos a seguir por, incluso, países desarrollados.

Sin embargo, el desarrollo de la ciudad, el nivel de satisfacción de las necesidades en esta etapa, consideradas crecientes para un sector de la población cuyos escenarios de futuro son opuestos hasta los ahora vistos, no transitan en igual proporción y nivel de prioridad, incluso actualmente los cambios demográficos y su influencia requieren de análisis profundos que expresen con exactitud el estado en que las ciudades se encuentran para enfrentar este fenómeno del envejecimiento.

Durante el proceso investigativo y en entrevistas realizadas acerca de la percepción que este grupo tiene de la ciudad desde el punto de vista de la satisfacción de sus necesidades, surgen muchas interrogantes sobre los lugares para emplear el tiempo libre, dónde escuchar música de su gusto y practicar deportes acorde con su edad, cómo acceder a los lugares, por qué los hijos tienen que dejar de trabajar, pues no tienen con quién dejarme durante el horario laboral, en el lugar donde vivo no

existe ningún tipo de transporte, lo que resulta un conflicto para mi familia moverme de un lugar a otro...

Por ello planteamos algunas propuestas que pretenden atenuar los impactos que imposibilitan el logro de entornos verdaderamente incluyentes y favorables.

Propuestas generales

- I. Promover el desarrollo de investigaciones integrales que aborden la temática del envejecimiento y que permitan la adopción de medidas eficaces para el logro de entornos sin exclusión social.
 1. Elaborar investigaciones relacionadas con la creación de una nueva cultura del envejecimiento, donde se considere la tercera edad como una etapa del desarrollo humano, en la que se desarrollan numerosas potencialidades de aprendizaje y contribución social.
 2. Elaborar investigaciones que aborden la relación existente entre el planeamiento y las tendencias de cambios demográficos que evalúen el nivel de eficiencia y eficacia del Plan General y su vigencia, y permitan la obtención de proyectos de planeamiento perfeccionados.
- II. Desarrollar propuestas más allá de los escenarios de la seguridad social y la salud que incluyan las soluciones físico-espaciales en la escala urbana.
 1. Perfeccionar el Plan General de Ordenamiento de la ciudad con nuevas propuestas que respondan al fenómeno de envejecimiento de la población en Santa Clara.
 2. Promover el diseño de viviendas que permitan la coexistencia intergeneracional.

3. Alentar la construcción de viviendas en las que se desarrollen condiciones para llevar una vida independiente.
4. Eliminar las barreras arquitectónicas que dificulten el paso y la libre circulación, y facilitar el acceso a los lugares públicos.
5. Realizar el mantenimiento a las vías principales y secundarias de la ciudad; pavimentar las calles y aceras de los repartos para mejorar el tránsito de las personas.
6. Concebir las rutas de transporte público y alternativo en función de dar servicio a mayor cantidad de áreas de la ciudad, utilizando el mismo parque automotor existente.

III. Estimular las inversiones relacionadas con el desarrollo de las infraestructuras que garanticen la accesibilidad de todos los sectores de la población a los lugares de uso público.

1. Crear centros donde puedan ser atendidos los ancianos mientras sus familiares se encuentran trabajando, casas de abuelos para adultos mayores, donde reciban alimentación, habitación y cuidado, con un costo en relación directa con sus ingresos.
2. Desarrollar lugares de esparcimiento en los que puedan acceder a juegos o entretenimientos propios de su edad; centros gastronómicos especializados en alimentos de fácil ingestión.
3. Habilitar en los medios de transporte implementos que faciliten su utilización por personas de edad.
4. Aumentar el número de parques y áreas de estar hacia todas las zonas de la ciudad para

facilitar la práctica de ejercicios al aire libre y las relaciones sociales.

CONCLUSIONES

1. La existencia del Plan General le brinda a la ciudad la posibilidad de contar con un valioso instrumento que en manos del Gobierno se convierte en la herramienta correcta para alcanzar una buena gestión urbana. Pero se requiere de su adecuación teniendo en cuenta las nuevas tendencias de cambios demográficos, pues son apreciables aspectos que dejan vulnerable la satisfacción de necesidades cada vez más crecientes de un sector de la población tan sensible como son los adultos de 60 años y más.
2. Existe una amplia gama de programas de salud y educación destinados a la atención del adulto mayor que le garantizan una adecuada calidad de vida, pero la ciudad no se encuentra preparada para garantizar la accesibilidad, movilidad y prestación de servicios que se requieren, lo que les ocasiona afectaciones del tipo psicológico por la exclusión a la que se ven obligados.
3. Dominar el concepto de exclusión es esencial para el análisis y diseño de políticas de integración social, por lo que resulta imprescindible considerar el vínculo entre la dimensión y la participación social, de esta manera se alcanzarán entornos verdaderamente incluyentes.

RECOMENDACIONES

1. Los estudios sobre el envejecimiento deben ser conocidos por la población actual en general, especialmente en cuanto a la composición por edades y los

cambios necesarios en la estructura económica de la provincia.

2. Profundizar en los estudios demográficos y sus proyecciones para la adecuación de políticas que mejoren la calidad de vida de la población.

Es necesario hacer ciudad con justicia social, sin excluir a aquellos sectores vulnerables entre los que se destacan las personas de edad; garantizar la accesibilidad, movilidad y los servicios necesarios para colocarla en su justa dimensión; de espacio colectivo, diverso, ya que pertenece a todos por igual, y en primera instancia ser incluyente y amigable, accesible y transitable, con entornos propicios que garanticen el bienestar de sus pobladores. ■

BIBLIOGRAFÍA

- COLECTIVO DE AUTORES. Plan de Ordenamiento Urbano de la ciudad de Santa Clara. Dirección Municipal de Planificación Física, 2000.
- COYULA, MARIO. "La ciudad, el mayor hecho cultural". Entrevista realizada por Antonio Paneque Brizuela, en *Granma*, 17 de noviembre.
- GARCÍA PLEYÁN, CARLOS. Ponencia Habana 2050 "Globalización e intermediación urbana en América Latina". Programa FLACSO, julio de 2004.
- GUZMÁN, J. M. "Envejecimiento y desarrollo en América Latina y el Caribe". CELADE. División de Población, Santiago de Chile, mayo de 2002.
- HERNÁNDEZ, R., V. RODRÍGUEZ y D. PUGA. "Características demográficas y socioeconómicas del envejecimiento de la población en España y Cuba". CSICCEDEM, 2002.
- JORDÁN, RICARDO. "El ordenamiento territorial como opción de políticas urbanas y regionales en América Latina y el Caribe". División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en revista *Planificación Física-Cuba*, No. 1, 2001.
- "La agencia de las ciudades". Centro de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (Hábitat).
- ROGERS, RICHARD. *Ciudades para un pequeño planeta*. Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona, 2000.

Seleccionado el Centro Histórico de Camagüey

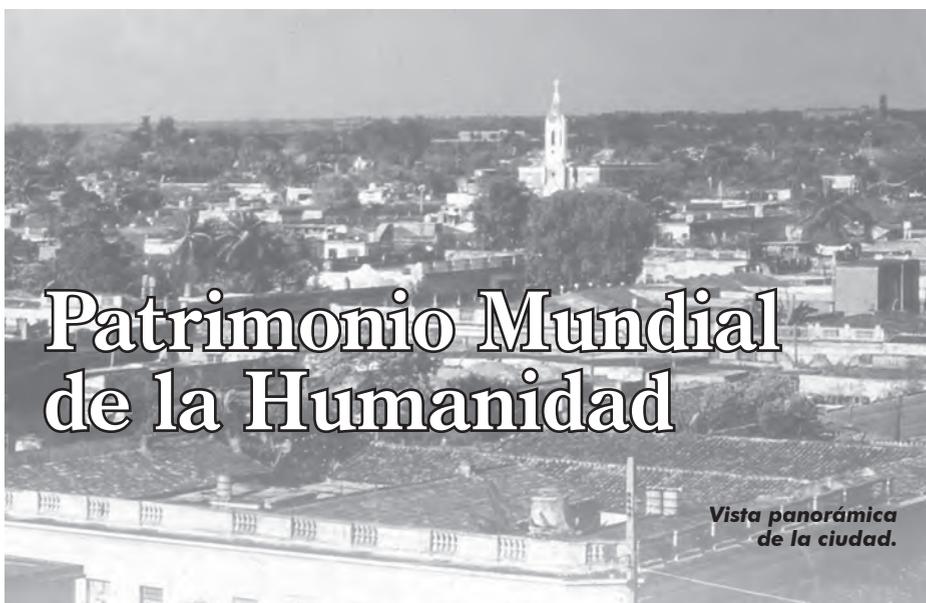
Arq. Fausto Martínez García
Instituto de Planificación Física

EL perímetro urbano histórico de la ciudad de Camagüey, una de las primeras siete villas fundadas por los españoles en Cuba y tercera ciudad en tamaño del país con más de 300 mil habitantes, ha sido inscrito en la lista que integra el Patrimonio Mundial de la Humanidad en la pasada 32ª Reunión del Comité de Patrimonio Mundial de la UNESCO, efectuada en los primeros días de julio en la ciudad canadiense de Quebec.

El área abarca las 54 ha del sitio fundacional del asentamiento surgido entre los ríos Tímina y Hatibonico, y comprende el barrio La Caridad, que otrora fuera una “suave comarca de pastores y sombreros”, como la definiera Nicolás Guillén en su “Elegía camagüeyana”.

En esta ocasión fueron también inscritos la Montaña de Le Morne, en la Isla de Mauricio, que fuera en una época lugar de refugio de esclavos, así como un singular conjunto de casas de tierra en China, un sitio arqueológico nabateo en Arabia Saudita y los conjuntos monásticos armenios de Irán, entre otros lugares presentados.

Desde 1979, la UNESCO viene colaborando con 184 países adscritos a la Convención de Patrimonio Mundial para identificar y proteger espacios relevantes del planeta, tanto por sus valores naturales como culturales, entre los que se encuentra Cuba,



que se adscribió en el listado en 1981 con el Centro Histórico Urbano de La Habana Vieja y el sistema de fortificaciones de La Habana. Desde entonces el país ha presentado, y han sido aprobados, otros lugares además del Centro Histórico de Camagüey, que son: Trinidad y el Valle de los Ingenios, el Castillo de San Pedro de la Roca -más conocido como El Morro de Santiago de Cuba-, el Parque Nacional “Desembarco del Granma”, el Valle de Viñales, el paisaje arqueológico de las primeras plantaciones de café en el sudeste del país, el Parque Nacional “Alejandro de Humboldt” y el Centro Histórico de Cienfuegos. Los diez países con más sitios incluidos en la lista son: Italia con 41, China con 36, España con 39, Alemania y Francia con 30 cada uno, India y México con 27 cada uno, Gran Bretaña con 26, Rusia con 20 y Estados Unidos de Norteamérica con 18.

En América Latina y el Caribe han sido inscritos 109 hitos de importancia patrimonial mundial entre culturales y naturales. Los países con más lugares son: México con 27, Brasil con 16, Perú con 10, Cuba con 9, Bolivia y Colombia con 6 cada uno, Chile con 5, Ecuador y Panamá con 4 cada uno y Venezuela con 3.

La UNESCO considera Patrimonio Cultural los monumentos,

grupos de edificaciones y sitios que tienen valor tanto desde el punto de vista histórico propiamente como estético, arqueológico, científico, etnológico y antropológico.

Dentro del Patrimonio Natural están las formaciones físicas, biológicas y geológicas excepcionales, hábitat de especies animales y vegetales amenazadas, y zonas que tengan valor científico, de conservación o estético.

Son considerados sitios mixtos aquellos que presentan valores de ambos tipos.

Los que son gestionados por más de un país son llamados *bienes transnacionales* y de ellos hay 20 identificados en el mundo: las misiones jesuíticas de los guaraníes entre Argentina y Brasil, el Centro Histórico de Roma entre Italia y el Vaticano, las reservas de la Cordillera de Talamanca-La Amistad y el Parque Nacional de la Amistad entre Costa Rica y Panamá, y los Pirineos y el Mont Perdu entre España y Francia.

La UNESCO lleva también un Programa de Ciudades del Patrimonio Mundial, cuyo objetivo es proteger el patrimonio cultural y arquitectónico de centros urbanos históricos vivos de las amenazas del desarrollo inmobiliario incontrolado y las edificaciones inapropiadas. ■

La ciudad de Camagüey: retos para su diseño

Dra. Arq. Anelis M. Marichal González
Dirección Provincial de Planificación Física, Camagüey.

EL nuevo milenio exige a las ciudades recuperar su rol dentro de la competencia internacional por capital, tecnología y mercado. A cada ciudad le corresponde descubrir sus fortalezas, resolver sus problemas de funcionamiento, lograr equidad social y fomentar la participación y gobernabilidad urbana.

En este proceso se encuentran las ciudades cubanas y como parte de ellas la ciudad de Camagüey, tercera en importancia dentro del sistema urbano nacional. Sus potencialidades y los retos que debe asumir en el siglo XXI son temas necesarios a investigar, si se pretende descubrir en ella el potencial sinérgico indispensable para el progreso socioeconómico de la región y del país.

Enfrentar estos estudios desde el paradigma de la complejidad facilita el análisis por separado de los elementos que intervienen en el proceso urbano, lo que favorece la comprensión de cada uno de ellos y del sistema. Para este trabajo se ha seleccionado uno, *las condiciones físicas y espaciales*, porque aunque “las soluciones físicas por sí solas no resolverán los problemas sociales y económicos, tampoco puede sostenerse una economía saludable, una estabilidad comunitaria y un medio ambiente natural sin el respaldo de un marco físico coherente”.¹ Se ha establecido como objetivo el análisis del modelo de estructuración actual de la ciudad de Camagüey y sus

¹ *Charter of the New Urbanism*. 2003. http://www.cnu.org/pdf/carta_español.pdf.

RESUMEN

Los retos que implica el siglo XXI han trascendido a las estructuras urbanas, que se han visto inmersas, como nuevos actores, en la competencia internacional por tecnología, capital y mercado. Las ciudades cubanas no escapan de este proceso, y Camagüey, como centro urbano importante dentro del sistema territorial y regional, se prepara para asumirlo. Dar respuesta a problemas sociales, económicos y ambientales es indispensable para el nuevo rol, pero esto no es posible sin un marco físico coherente. Por tal motivo, para este trabajo se ha seleccionado el estudio de las condiciones físicas y espaciales de la ciudad de Camagüey. A partir del análisis del modelo de estructuración actual, considerando las tendencias presentes en las teorías y prácticas urbanas actuales, se definen sus deficiencias y potencialidades, y se reafirma la necesidad de modificaciones al modelo vigente, como uno de los soportes del progreso permanente de la ciudad como un todo y de cada individuo residente en ella.

posibles proyecciones para el futuro, como uno de los soportes del progreso permanente de la ciudad como un todo y de cada individuo residente en ella.

La ciudad, una reflexión necesaria

Uno de los primeros problemas que se encuentran cuando se aborda el tema urbano es la definición de ciudad. Los conceptos difieren, cada autor desde su perspectiva y su época la ha definido.² Se suceden una tras otra las opiniones, pero se ha podido apreciar que todos reconocen y expresan el condicionamiento social de los procesos urbanos.

La ciudad y la sociedad se desenvuelven juntas e inspiran recíprocamente. Nuevas demandas sociales presentan nuevos problemas que buscarán su respuesta en

² Algunos la relacionan con la parte de un todo mayor, como plantea el artículo Iro. de la Carta de Atenas (1933): “la ciudad no es sino una parte de un conjunto económico, social y político que constituye la región”. Morales Tucker la definió como un sistema en evolución, en el cual las partes las constituyen las actividades urbanas que interaccionan en cada instante en el tiempo con otras actividades, mediante las diversas formas de comunicación humana. Véase *La estructura urbana*, en Chacón, Rosa Maña (ed.) *Lo urbano como profesión*. Caracas, Ed. Universidad Simón Bolívar, 1992. pp. 29-44.

Por su parte, Henri Lefebure sintetizó su definición en una oración: “la ciudad es la proyección de la sociedad global sobre el terreno”, según cita Miguel Ramírez Silva en *El desarrollo sustentable y las ciudades hacia el siglo XXI. El derecho urbanístico*. Puebla, Ed. BUAP, 1997. p. 4.

el perfeccionamiento o creación de un modelo urbano que favorezca el desarrollo social o se constituirá en una traba para éste.

En esta interacción entre urbanismo y sociedad en el interior de las ciudades se puede apreciar la interrelación perpetua entre factores sociales, factores económicos, ambiente construido y ambiente natural. Estos cuatro factores generan la dinámica interna, que al interactuar con los *factores externos* crea un movimiento activo que es esencial para el desarrollo urbano.

De esta interacción ha surgido la *ciudad actual*, resultante del inevitable proceso de globalización que ha generado un modelo de crecimiento que no hace sino agravar los desequilibrios ambientales y sociales. Se están buscando soluciones para sus ineficiencias con el cambio hacia un *nuevo urbanismo*, o sea, hacia un *modelo urbano sostenible*.

Según criterios de Haugton y Hunter, 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*, y presenta índices adecuados de calidad de vida, para lo que *trabajan constantemente* mejorando el entorno en el *ámbito local*, lo que repercute así en el logro de los objetivos del desarrollo sustentable *regional y global*.³

En este concepto quedan esclarecidos, de forma sencilla y clara, los principios de la sostenibilidad: el necesario *equilibrio sociedad - naturaleza*, la *relación de lo local con lo global* y la *continuidad en el tiempo*. Se muestra el desarrollo urbano como un proceso de desarrollo ascendente que evoluciona en el tiempo y que repercute en todas las escalas que conforman el sistema. No deja explícita la *participación ciudadana* (otro principio de la sostenibilidad); aunque pudieran considerarse las frases *donde su población y trabajan constantemente* como alusión directa a la intervención de todos en el logro de un objetivo común.

Estos requisitos tienen su expresión física, que no será única para todas las ciudades, pues la esencia del desarrollo sostenible es “pensar global y actuar local”; por tanto, cada ciudad tendrá su modelo, su imagen, aunque eso no impide que se puedan definir facetas a cumplir, como las planteadas por Richard Rogers:⁴

- **Justa:** Justicia, alimentos, educación, cobijo, salud, distribuida equitativamente: todos se sienten partícipes de su gobierno.

³ Citado por González Garcandía, Carmen Luisa y Hugo Romero Aravena. *Algunos criterios para sustentabilidad ambiental de las ciudades intermedias* en revista *Ciudades* No. 51. Red Nacional de Investigaciones Urbanas. México, 2001. p. 58.

⁴ Rogers, Richard. *Ciudades para un pequeño planeta*. Barcelona, Ed. Gustavo Gilí S.A., 2000. 180 p.

- **Bella:** Arte, arquitectura y paisaje fomentan la imaginación y renuevan el espíritu.
- **Creativa:** Amplitud de miras y experimentación movilicen todo el potencial de recursos humanos y permitan una mayor capacidad de respuesta ante los cambios.
- **Ecológica:** Minimiza impactos ecológicos, conserva el equilibrio entre el medio ambiente natural y construido, las infraestructuras utilizan los recursos de manera segura y eficiente.
- **Favorece el contacto:** Espacios públicos induzcan vida comunitaria y a la movilidad de sus habitantes.
- **Diversa:** El grado de diversidad de actividades solapadas anime, inspire y promueva una comunidad humana vital y dinámica.
- **Compacta y policéntrica:** Proteja al campo de alrededor, centre e integre a las comunidades en el seno del vecindario, optimice su proximidad.

Los criterios anteriores incluyen aspectos relacionados con los factores sociales, ambientales, culturales y físico-espaciales. Respecto a este último, queda clara la necesidad de reformulaciones en el modelo urbano actual si se pretende lograr desarrollo urbano sostenible. Tanto el discurso teórico⁵ como las prácticas urbanas⁶ apuntan hacia un modelo de ciudad compacta, conformada por una red de barrios, una red de espacios públicos, actividades solapadas, medio ambiente natural sano, transporte urbano eficiente y arquitectura del lugar.

Ciudad de Camagüey, una mirada al presente

La ciudad de Camagüey es el resultado de 495 años de desarrollo que han dejado sus huellas en su estructura física. En los últimos cien años ha crecido el 96% de su área actual. Etapas de fuertes cambios estructurales provocaron procesos de densificación de la trama existente, mientras que las etapas de auge económico generaron grandes expansiones urbanas, las décadas del setenta y ochenta son las más representativas.⁷

En la construcción de la ciudad han primado la zonificación y la ejecución de proyectos aislados, lo que ha impedido la estructuración clara del sistema y ha dado como resultado una *estructura estática*.⁸

⁵ Sobre el tema se puede encontrar información en diversos sitios: *Ciudades para un futuro más sostenible*. Biblioteca <http://habitat.aq.upm.es>, <http://www.ctv.es>. *Nuevo Urbanismo* <http://www.new.urbanism>.

⁶ Ejemplos sobre prácticas urbanas se localizan en <http://www.bestpractices.org>.

⁷ Marichal González, Anelis M. *Tendencias y patrones en el desarrollo urbano de la ciudad de Camagüey. Siglo xx*. Tesis de Maestría. Tutora Dra. Lourdes Gómez Consuegra. Universidad de Camagüey, 2002. 92 p.

⁸ Los diferentes tipos de estructura urbana (estática, flexible y semiflexible) fueron definidas por Bocharov, Yu. P. y O. K. Kudrivtsev. *Planificación de la estructura de la ciudad moderna*. La Habana, Ed. Científico-Técnica, 1980. pp. 42-63.

El área urbana está enmarcada dentro de una vía circunvalante. En su centro geométrico se localiza la *ciudad tradicional*, espacio de altos valores arquitectónicos, urbanos, culturales y patrimoniales que se caracteriza por la asiduidad de la población que lo reconoce como centro de interacción social. Casi la totalidad de este espacio, claramente identificable en el plano de la ciudad, queda enmarcado entre el ferrocarril central y la carretera central, que atraviesan la ciudad en dirección este-oeste, y por los ríos Tímina y Hatibonico, que lo hacen en dirección norte-sur.

En la forma de la estructura prevalece el esquema de un centro desde el que emanan corredores radiales de intenso desarrollo, donde predominan cinco ejes de expansión. Esto ha generado una estructura radioconcéntrica, conformada por cinturones continuos, de vivienda en la zona intermedia y de industrias y grandes instalaciones de servicios en la zona externa, que van cerrando las zonas centrales, donde se localiza su único centro de servicios. Se aprecia un aumento de las distancias y problemas de vinculación entre las diferentes áreas, lo que dificulta y encarece el transporte. Distanciamiento e irregularidad de las construcciones hacia la periferia que generan espacios vacíos y con ellos se incrementan los costos en la construcción y uso de la ciudad.

Si se compara la estructuración actual de la ciudad con las tendencias presentes en las teorías y prácticas urbanas actuales, se puede apreciar que existe una red de barrios que se agrupan en zonas, pero la comunicación entre éstas se dificulta por la falta de conexiones, resultado del modo de crecimiento en forma de mancha de aceite que ha generado intersticios entre los ejes de expansión y que estuvo condicionado, en parte, por la no posibilidad de contar con urbanizaciones que articularan el crecimiento planificado.

Los espacios públicos urbanos interconectados en una red de calles que comunican plazas y parques, espacios diseñados para la reunión comunitaria, sólo están presentes en el Centro Histórico, hoy *Patrimonio de la Humanidad*. En el resto de la ciudad no se logra conformar una secuencia de espacios urbanos unitarios y estructurados. En los escasos que existen, los planos verticales que lo definen no logran conformar una espacialidad geométrica reconocible. El resultado final es un espacio descualificado, incapaz de potenciar la cultura urbana comunitaria.

Existe un desbalance cualitativo en las actividades, como resultado de un proceso inversionista centralizado y por programas, y de la aplicación en

el planeamiento de criterios de zonificación. Los servicios se concentran en las zonas centrales y se observa su déficit hacia la periferia; la industria dispersa, rodeando el perímetro urbano; las grandes instalaciones de servicios alejadas de las zonas residenciales.

El medio ambiente natural se ve afectado por la contaminación del manto freático, debido al uso excesivo de soluciones aisladas para la evacuación de residuales. Los ríos y arroyos reciben desechos líquidos y sólidos que los contaminan, entorpecen su curso natural y afectan su imagen. Existen vertederos transitorios localizados cerca de áreas de vivienda, además de otros “clandestinos” en espacios inutilizados. Las áreas verdes públicas son escasas, si se considera el potencial que existe en la ciudad para crear zonas verdes con diferentes usos.

En la arquitectura se pueden encontrar diferentes estilos que se yuxtaponen. Sobre el terreno llano prevalecen las edificaciones de uno o dos niveles, que conservan la armonía con el medio natural. A la ciudad la caracteriza un granulado fino y una textura irregular, aunque se crearon repartos que rompen con esta imagen y le incorporan edificios multifamiliares de más de tres niveles que rompieron con la tipología predominante, pero hoy, los de más de doce plantas son reconocidos como hitos. Las afectaciones que provocó la crisis de los noventa a la industria de la construcción contribuyeron a que se retomaran los materiales locales y se buscaran soluciones más apropiadas al contexto.

El transporte urbano no es eficiente. Los ómnibus no resuelven los problemas de transporte, debido, en gran medida, al déficit de viales principales por los que puedan transitar las distintas rutas y la no existencia de una estrategia que permita la combinación de ómnibus de distintos portes que faciliten el acceso a áreas complejas por su trama urbana; esto provoca que se reduzca el área servida y queden lagunas dentro de la ciudad que carecen de este servicio. En general el área servida de la ciudad es de 27 km², menos del 50% del área total, y la población es de 110 000 habitantes. Parte de las zonas no servidas por los ómnibus tienen servicios de coches, bicitaxis y autos de alquiler.

El modelo actual dista de lo que se considera hoy un marco físico adecuado para el logro de un desarrollo urbano sostenible; pero la escala de la ciudad, su propia organización interna y los intereses de especialistas y gestores constituyen una oportunidad para el perfeccionamiento de sus condiciones físico-espaciales.

Un acercamiento al futuro

La ciudad debe solucionar sus problemas considerando un escenario que apunta a la continuidad y el empeoramiento de la situación internacional. Los esfuerzos del país se han de concentrar en lo verdaderamente esencial, con prioridad en los sectores productivos y programas sociales, para crear las bases de un desarrollo cualitativamente superior.⁹

El momento exige, más que un enfoque general y propuestas globales como ha estado haciéndose hasta hoy, la desarticulación de la ciudad en partes más pequeñas con cierto grado de autonomía y la identificación integral de sus problemas, de forma tal que puedan ir solucionándose con el concurso de todos y con el menor costo.

Considerar estas partes o sectores a partir de los límites de las estructuras político-administrativas de la ciudad¹⁰ no es recomendable. La división actual resultó de las zonas definidas por los umbrales técnicos y naturales, no se consideraron variables funcionales, estructurales y culturales. Además, el cambio de las estructuras administrativas puede producirse con frecuencia, mientras que las modificaciones en la estructura urbana son en el largo plazo. Definir las partes que conforman el núcleo urbano requiere de investigaciones que integren indicadores funcionales, estructurales y sociales. Sí está claro que uno de los sectores será la ciudad tradicional, pues investigaciones recientes¹¹ confirmaron su pervivencia como unidad urbana particularizada por su condición de centralidad y por sus características ambientales, espaciales y sociales específicas.

Fraccionar la ciudad requiere de la comunicación entre todas las partes. Una de las debilidades del núcleo urbano es la vinculación entre las diferentes zonas, generado por los intersticios que ha creado su forma de crecimiento. La solución a esta falta de conexiones podrá lograrse con la construcción de tramos cortos de vías y la reconstrucción y ampliación de viales principales.

Aunque se logren estas acciones se requiere de otras modificaciones al modelo actual. El esquema de un solo centro de ciudad debe dar paso al policentrismo. Este patrón, que fue considerado desde el Pronóstico de De-

sarrollo,¹² no fue retomado en el Plan de Ordenamiento Urbano aprobado en 1999. A pesar de que pueda considerarse que no existe el respaldo material para su ejecución, el no contemplarlo contribuiría al sostenimiento de problemas hoy vigentes, como la carencia de estos servicios en zonas periféricas, la cantidad de viajes por este concepto y la congestión del centro actual; esto último puede poner en peligro su condición de *Patrimonio de la Humanidad*. Su aplicación está apoyada por la tendencia sostenida de usos de suelo mixto en los principales ejes de expansión y la factibilidad para su completamiento.

El solape de actividades o diversidad es otro patrón a incorporar. Está favorecido por el proceso de terciarización de la economía.¹³ Su aplicación implicaría un incremento en la dinámica de la ciudad, menor costo de funcionamiento y mayor intercambio social.

La recuperación del medio ambiente natural requiere de inversiones en la infraestructura técnica y de intensificar la educación ambiental de sus habitantes. Con una labor constante y la incorporación de todos, especialmente de las generaciones más jóvenes, se puede lograr revertir la imagen actual, independientemente de limitaciones económicas.

Las soluciones arquitectónicas deben buscar un uso intensivo del suelo para limitar incrementos innecesarios del área urbana. Al insertarse en la estructura se cuidará su adecuación al contexto.

Un comentario final

Estos tiempos requieren de una ciudad “abierta pero segura, saludable, pero gregaria; utópica, pero rentable; accesible a muchos, pero con calidad”.¹⁴ La ciudad de Camagüey enfrenta el reto. Su posición dentro del sistema urbano territorial y regional se lo exige, sus habitantes lo desean, y técnicos y decisores se preparan para ello.

Construir la ciudad en el nuevo milenio implica cambios en los paradigmas, modificaciones en el sistema de gobernabilidad urbana y transformaciones en el modelo urbano. Reformular su modelo de estructuración creando espacios funcionales con valores estéticos contribuirá, como expresara José Martí, a “la satisfacción del anhelo de perfecta hermosura, porque como la virtud hace hermosos los lugares en que obra, así mismo los lugares hermosos obran sobre la virtud”.

⁹ Casanova Montero, Alfonso. *La economía cubana y los desafíos actuales* en revista *Cuba Socialista*. 3ra. Época No. 24. Comité Central del Partido Comunista de Cuba. La Habana, 2002. pp. 13-22. Informe de la Comisión Económica a la Asamblea Nacional publicado en *Granma*, 29 de diciembre de 2008.

¹⁰ La ciudad de Camagüey desde principios de la década de 1990, está estructurada en cuatro distritos, con sus respectivas instituciones político-administrativas. Esta estructura ha sido aplicada además a la ciudad de Santiago de Cuba.

¹¹ *Ídem* a nota 7. Además consultar *Plan Parcial del Centro Histórico*. Plan Maestro y Gestión. Oficina del Historiador de la Ciudad. Camagüey, 2000.

¹² Rivas, Arsenio y Rosendo Torredemert. *Pronóstico de desarrollo urbano para la ciudad de Camagüey*. Documento sintetizado. Dirección Provincial de Planificación Física de Camagüey, 1981. 14 p.

¹³ Casanova Montero, Alfonso. *La economía cubana y los desafíos actuales* en revista *Cuba Socialista*... Anuario Estadístico, 2006.

¹⁴ Pepsi, Rubén. *Nuevos escenarios en la producción de la ciudad. El caso Nordelta*. Revista *Ambiente* No. 80. Año xxiii. 2da. Generación. Argentina, 1999. p. 13.

Rehabilitación del borde marítimo Boca de Camarioca



Un enfoque sustentable
a favor del urbanismo

MSc. Arq.
Ana Emma
Figueredo
Rodríguez
Dirección
Municipal de
Planificación
Física de
Varadero

INTRODUCCIÓN

DURANTE el desarrollo de la investigación científica desplegada para realizar la Tesis de Maestría “Boca de Camarioca. Hacia un nuevo modelo de estructura urbana y sus elementos clave”, defendida por la autora en abril de 2007, se valoró con profundidad las oportunidades que brinda el trazado del río Camarioca, que atraviesa de norte a sur el asentamiento, y una de las recomendaciones resultantes de aquella investigación proponía estudiar de forma independiente el río con posteridad.

De esta manera, dicha tesis se convirtió en el antecedente principal que tiene el presente trabajo, titula-

do “Rehabilitación del borde marítimo Boca de Camarioca. Un enfoque sustentable a favor del urbanismo”.

Precisamente, el objetivo general de este estudio da respuesta a esa encomienda:

- Proponer acciones que posibiliten rehabilitar el borde marítimo Boca de Camarioca integrándolo al desarrollo urbano del resto del asentamiento.

Y para alcanzar ese objetivo se hace necesario primero lograr otros con carácter específico:

- Diagnosticar la situación actual del borde marítimo.
- Revisar las apreciaciones existentes en relación con el estado del arte de problemas similares en el contexto local.

RESUMEN

Boca de Camarioca es uno de los tres asentamientos que conforman el municipio de Varadero, ubicado en la parte norte de la provincia de Matanzas y reconocido como uno de los asentamientos costeros de nuestro país, se desarrolla de espaldas al mar. Y aunque su evolución histórica urbana indica que los pobladores iniciales se asentaron bordeando la costa, el recorrido de su crecimiento urbano refleja que el desarrollo del hábitat se produjo preferentemente aledaño a la vía turística que atraviesa el asentamiento desde 1954.

Dentro de los principales problemas identificados se encuentra precisamente el desaprovechamiento actual de las potencialidades urbanas y paisajísticas que posee este borde marítimo, desvinculado del resto del desarrollo urbano que atraviesa el asentamiento.

La rehabilitación que se propone en el trabajo detalla las acciones que se deben acometer para integrar el bor-

de marítimo de este asentamiento al desarrollo urbano que tiene lugar en él, lo que facilita la comunicación con el núcleo y con las zonas en desarrollo que lo rodean; de esa manera se logra un mayor aprovechamiento de su frente acuático. Se trata de abrir el asentamiento al mar.

El rescate del verde urbano, la movilidad y la incorporación de instalaciones deterioradas con potencial para ampliar el turismo nacional, la apropiación adecuada de los espacios públicos, así como la rehabilitación y rescate de las fachadas de más de 50 viviendas que limitan con este borde están entre las principales intervenciones que se definen en este trabajo.

El estudio abarca un área de 0.37 km² del asentamiento. Su importancia radica en las opciones de lograr una comunicación integral del borde marítimo con el resto del asentamiento rescatando alternativas de recreación para el turismo nacional y mejorando la calidad de vida de la población circundante al intervenir sobre sus viviendas; facilitar acciones favorables al medio ambiente; propicia la colaboración de varios actores, identificados todos con el principio de que disponen de un mismo escenario para invertir: el Consejo Popular.

El análisis costo-beneficio favorece la inversión, que es recuperable por la alta demanda que poseen las instalaciones de recreación ubicadas en el área, tanto de carácter permanente como otras que tienen ubicación temporal. La etapa de verano supera con creces los gastos que puedan generarse en la recuperación de vías, áreas verdes, viviendas particulares, cambios de usos y de la inserción de actividades deportivas, náuticas, recreativas, todas favorables a la población residente y a los visitantes.

El trabajo es aplicado actualmente en la recuperación del área verde nativa del lugar, en el rescate de 15 fachadas de viviendas particulares y en la rehabilitación de 5 cabañas de la Empresa de Gastronomía Especializada. Tiene un tiempo de implementación cercano a los cinco años, y los métodos empleados para llegar a las soluciones son factibles de aplicar en otros bordes marítimos del país, que no sean aprovechados como venía ocurriendo en el de Boca de Camarioca; el recorrido de la investigación es adaptable a otros asentamientos costeros que atraviesen por situaciones similares.

- Valorar las diferentes opciones para intervenir sobre los espacios parcelados y no parcelados del área escogida.

Otro de los antecedentes es el Plan General de Ordenamiento Territorial y Urbano, donde fue evaluada la situación medioambiental del río y sus alrededores.

En la misma medida que el asentamiento fue creciendo con carencia de infraestructura técnica suficiente, la ausencia de un sistema de alcantarillado, algunos residuales domésticos y estatales se vierten al río, lo que influye negativamente sobre el entorno. Por otra parte, la extracción de arena para ser utilizada como material de construcción ha propiciado el manejo inadecuado de la franja hídrica, que junto a la deforestación evidencian la falta de cultura medioambiental.

Se ha tenido en cuenta, además, en la realización de este trabajo la Estrategia del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) para la zona escogida.

La definición de los actores clave implicados en el problema y su responsabilidad individual o de conjunto con otros actores buscan las medidas concretas a través de un plan de acción para acometer un proceso de rehabilitación del borde marítimo Boca de Camarioca, lo que favorece así la calidad de vida de la población circundante.

La coordinación multisectorial entre todos los implicados en el objetivo de rehabilitar este borde marítimo contribuye al surgimiento de una estrategia común para la búsqueda de soluciones factibles de implementar, con la utilización de recursos locales, la motivación de la participación comunitaria y el compromiso de cumplimentar lo pactado en el tiempo y espacio requeridos.

Descripción:

Las primeras reflexiones para elaborar este trabajo surgen a partir de asumir el río como una oportunidad para el asentamiento, y no como una dificultad, que era como se consideraba hasta este momento. Teniendo en cuenta la problemática de la estructura urbana del asentamiento, el que precisamente se encuentra dividido en 4 porciones a partir de que lo atraviesan de norte a sur el río y de este a oeste la vía turística en parte del tramo que corre de Matanzas a Varadero, se analiza cómo incorporar el río al desarrollo urbanístico sostenido del asentamiento. Es por ello que nace la idea de rescatarlo para la comunidad y con él todo el frente acuático. Por tanto, correspondía entonces delimitar el área a trabajar, la que queda definida desde la playita enclavada en el barrio de La Playa, colindante a las instalaciones turísticas del Ministerio del Interior (MININT) conocidas como Villa Los Pinos, bordeando todo el río, atravesando el puente donde se incorporan los barrios de Los Pinos y La Coquera hasta llegar a la Zona Centro, donde se levantan la mayor parte de las viviendas colindantes con el río ubicadas en la calle Principal, y que se extiende hasta el área del Burén, otra pequeña playita ubicada en el centro del asentamiento. En este recorrido existen un grupo significativo de instalaciones de la gastronomía, del Instituto de la Aeronáutica Civil de Cuba (IACC) y deportivas, una considerable área verde desatendida, así como una hilera de viviendas con las fachadas deterioradas.

Debiera desarrollarse un método que permitiera profundizar en la cooperación multidisciplinaria entre actores y planificadores en el área identificada para prever acciones a favor del urbanismo y que permitiera además una integración interdisciplinaria del conocimiento.

Por tanto, al comunicar la idea al Presidente del Consejo Popular se intuye la creación de un grupo multidisciplinario que evaluará y diagnosticará la situación actual del área de estudio. Es entonces que se obtienen los resultados recogidos en el siguiente anexo:



A partir de aquí surge la interrogante de **¿cómo lograr la integración del borde marítimo Boca de Camarioca al desarrollo urbano del asentamiento?** Se hizo necesario la búsqueda de las apreciaciones existentes en relación con el estado del arte de problemas similares en el contexto local, apoyándonos en los resultados obtenidos en la Tesis de Maestría reflejada con anterioridad, y entre las principales tendencias se encuentran:

- Asimilar como bueno que existan asentamientos que se identifiquen y se configuren a través del trazado de un río, y lejos de verlo como un problema se conviertan en una oportunidad.
- Atender de forma inmediata a los ríos como un componente fundamental dentro de los espacios públicos, por el papel tan importante que tiene este accidente geográfico en la vida

urbana de los asentamientos analizados.

- Recuperar adecuadamente las riberas de los ríos identifica a éstos como fuertes componentes de la conectividad urbana, a través de la vinculación peatonal que se puede establecer entre sus már-

genes, y la inserción de actividades colindantes que revitalice las zonas donde se encuentran ubicados.

- Aprovechar la conexión peatonal desde la ribera de los ríos hacia las zonas identificadas como centros.
- Establecer de forma aledaña a las riberas de los ríos funciones asociadas a la vida nocturna.
- Lograr el cumplimiento de las acciones encaminadas al uso sostenible de las zonas costeras, tal como aparece reflejado en la Estrategia del CITMA a esta escala.
- Imprimir un carácter comercial y recreativo al área seleccionada.
- Implementar actividades de ocio al aire libre.

A esta altura de la investigación se determinan las principales potencialidades del área, y para ello primeramente se definen los aspectos funcionales, los de diseño y los

ambientales que deben tenerse en cuenta en esa definición.

Entre los aspectos funcionales se consideran:

- Uso de suelo.
- Flujo peatonal.
- Flujo vehicular.
- Accesos.

Entre los de diseño:

- Entorno construido.
- Visuales.
- Pavimentación.
- Mobiliario.
- Forma del espacio.

Y entre los ambientales:

- Áreas verdes.
- Asoleamiento y brisas.
- Contaminación.

Se resume entonces como las principales potencialidades:

1. Disponibilidad de área.
2. Vía de circulación paralela al río y su desembocadura.
3. Conexión directa entre la zona residencial y el frente acuático.
4. Acceso directo al agua en varios puntos.
5. Instalaciones turísticas refuncionables.
6. Apertura de visuales.
7. Aprovechamiento del entorno paisajístico.
8. Predominio de espacios abiertos.
9. Vinculación de la función del hábitat al río.
10. Favorable por su orientación.
11. Es factible la aplicación de la Estrategia del CITMA.
12. Existe cobertura de áreas verdes para rescatar la vegetación oriunda de la zona.
13. Presencia de locales para cambio y adaptación de usos.

Otras a tener en cuenta además de las ya descritas son:

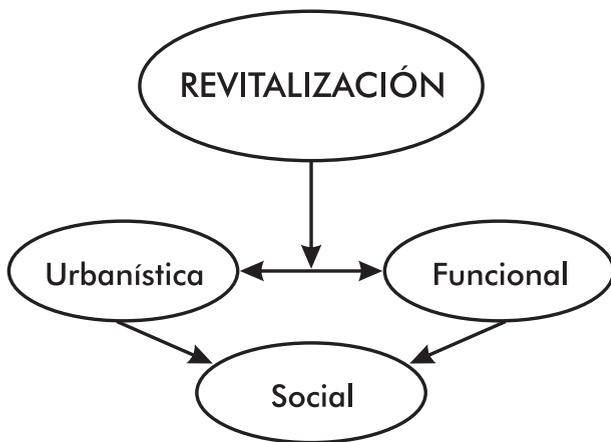
1. Voluntad de las autoridades locales de revertir la situación existente.
2. Disponibilidad de recursos para asumir las acciones.

3. Existencia del estudio de fachada de los inmuebles que colindan con el borde marítimo.
4. Localización y compromiso de los actores principales.
5. Disponibilidad de vegetación para cubrir las áreas carentes.

Se organizan los criterios que se tendrán en cuenta en las intervenciones futuras:

De los espacios exteriores urbanos se considerará:

- Espacios de enlace y circulación.
- Espacios verdes abiertos tales como: franjas verdes, a lo largo de vías, curso de agua, riberas, pendientes pronunciadas y barreras de protección física o ambiental.
- Edificaciones.



La revitalización dirigida a dos vertientes: la urbanística, cuando se concibe el área como un todo y se persigue su integración al resto del desarrollo urbano del asentamiento, y la funcional, porque reafirma las actividades propias del lugar; ambas con las implicaciones sociales correspondientes que se revierte en elevar la calidad de vida de la población.

Con el objetivo de coordinar las acciones en el área seleccionada, se realiza la sectorización del área de estudio, que se logra dividir en 10 sectores, lo que facilitó la propuesta y la implementación de las acciones que permitirán la rehabilitación integral de la zona.

Los actores identificados para asumir dichas acciones fueron: Comunales, ARENTUR, MININT, IACC, Unidad Municipal Inversionista de la Vivienda (UMIV), Instituto Nacional de Deportes y Recreación (INDER), Vialidad y Tránsito, y Gastronomía Especializada (Inversionistas).

Además, se definió a Comunales, ARENTUR y Empresa Constructora (ECO) 47 como los principales ejecutantes de las acciones programadas. De esta forma, las intervenciones por sectores quedan determinadas de la forma siguiente:

1er. sector



1. Estimular la flora y la fauna nativas preservando la diversidad espacial.
2. Lograr que predominen los elementos vegetales, asociados a otros componentes naturales y artificiales.
3. Introducir plantas de la flora autóctona y endémica.
4. Lograr la continuidad espacial de las plantaciones.
5. Lograr que las superficies para la circulación de personas y vehículos ligeros sean duras: hormigón, hormigón bituminoso, lajas de piedra regulares, adoquines, ladrillos asentados sobre mortero u hormigón, y otros.

Las áreas verdes urbanas o verdes urbanos (vu) forman parte importante de los espacios exteriores.

2do. sector



1. Construir malecón.
2. Rescatar el parqueo.

3. Incorporar instalaciones gastronómicas temporales.
4. Insertar plantaciones arbustivas a lo largo de la vía.

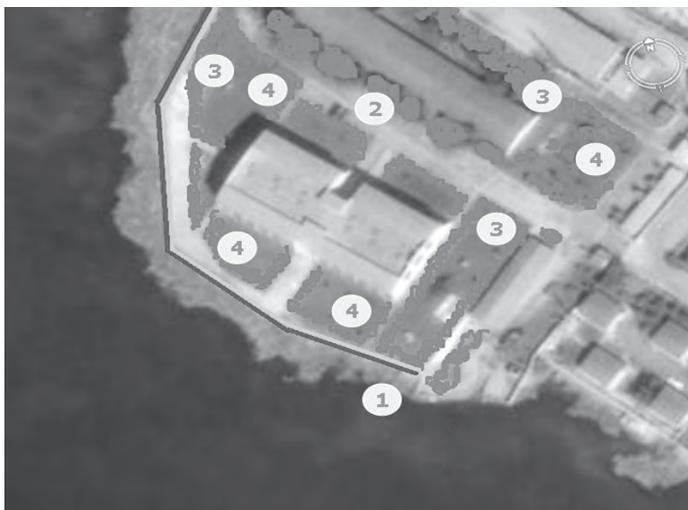
La dirección de los desplazamientos peatonales de la población debe guiar el emplazamiento de los corredores verdes densamente arborizados.

3er. sector



1. Rehabilitar y cambiar de uso de nave para restaurante.
2. Construir garita.
3. Demoler muro existente para darle continuidad al malecón.
4. Incluir plantaciones que articulen y refuercen el ordenamiento espacial del entorno.
5. Utilizar el área verde como telones de fondo y cortinas rompavientos, para captar y canalizar las brisas y mitigar los vientos; tamizar la radiación solar y proyectar sombra.

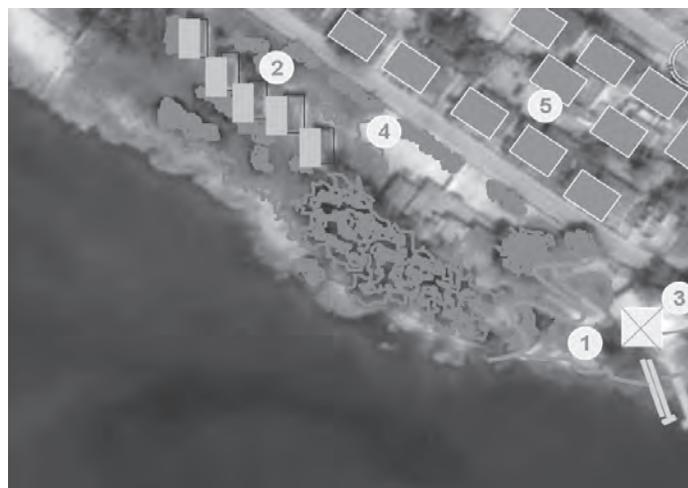
4to. sector



1. Concluir el malecón.
2. Incluir plantaciones con arbustos formando pequeños conjuntos, aislados o combinados con otras especies y tipos de plantas, a partir de contrastes de textura y color.
3. Utilizar plantas autóctonas del lugar o región para que puedan desarrollarse favorablemente.
4. Sellar determinada extensión de suelo para proporcionar una mancha de color y textura bajo condiciones de iluminación específicas, y mantenimiento reducido.

Los verdes urbanos deben funcionar como un sistema de espacios concatenados continuos.

5to. sector



1. Construir los caminos a partir de los trillos que espontáneamente abren los transeúntes.
2. Rehabilitar integralmente las cabañas de la Empresa Provincial de Gastronomía.
3. Insertar instalación deportiva.
4. Replantar setos que estén compuestos por plantas de hojas pequeñas, y follaje permanente y denso.
5. Rehabilitar la cubierta y la fachada de 11 viviendas particulares.

Las plantaciones articulan el ordenamiento espacial del entorno, facilitan las interrelaciones entre los espacios y extienden las formas del relieve.

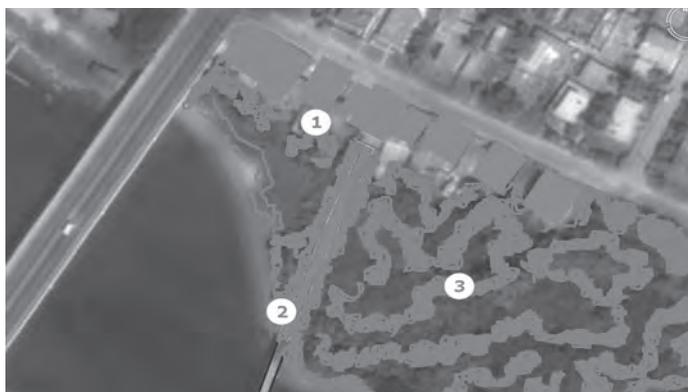
6to. sector

1. Reparar los muelles existentes.
2. Cambiar de uso local existente para convertirla en una instalación deportiva.
3. Rehabilitar las vías que facilitan la comunicación con la zona urbanizada.



4. Rehabilitar las cubiertas de las viviendas aledañas.
Es necesario garantizar la presencia de jardines y manchas verdes distribuidas.

7mo. sector



1. Reparar cubiertas y fachadas de inmuebles particulares.
2. Rehabilitar sendero y puente peatonal.
3. Combinar grandes manchas de vegetación existente con arbustivas, arbustos y árboles frutales factibles de insertar en la zona.

8vo. sector



1. Combinar grandes manchas de vegetación existente con arbustivas, arbustos y árboles frutales factibles de insertar en la zona.
2. Rehabilitar sendero y puente peatonal.
3. Rescatar la práctica de deportes náuticos.

9no. sector



1. Rehabilitar cubiertas y fachadas de las viviendas en la calle Principal.
2. Reparar parada de ómnibus.
3. Reparar sala de video.
4. Ubicar kiosco de la Gastronomía Especializada.
5. Rehabilitar cabaret y cafetería aledaña.
6. Emplazar en la dirección de los desplazamientos peatonales de la población corredores verdes.

10mo. sector



1. Demoler inmuebles vulnerables a la penetración del mar.
2. Rehabilitar y pintar fachadas.

Identificadas todas las acciones por los sectores determinados, se elabora el cronograma de ejecución,

que fue objeto de análisis por las autoridades del Consejo Popular y el Gobierno municipal:

Cronograma de ejecución

No.	Sectores implicados	Plazo de ejecución	Inversionistas	Ejecutantes
1	1,2,3	6 meses	ARENTUR, Comunales, Empresa de Gastronomía Especializada, MININT	ARENTUR, Comunales, ECOA 47
2	4,5	6 meses	MININT, Comunales, ARENTUR, INDER, Empresa de Gastronomía Especializada, UMIV, IACC	ARENTUR, Comunales, ECOA 47
3	6	1 año	INDER, UMIV, Vialidad y Tránsito, ARENTUR, Comunales	ARENTUR, Comunales, ECOA 47
4	7,8	6 meses	UMIV, Vialidad y Tránsito, ARENTUR, Comunales	ARENTUR, Comunales, ECOA 47
5	9	1 año	ARENTUR, Comunales, Empresa de Gastronomía Especializada, UMIV, Unión de Jóvenes Comunistas (UJC), Transporte	ARENTUR, Comunales, ECOA 47
6	10	2 años	UMIV, Comunales	ARENTUR, Comunales, ECOA 47

Análisis técnico-económico y aporte social

Cálculo aproximado del valor de las inversiones

Estos cálculos fueron realizados de forma conservadora y aplicando la Lista Provisional de Precios de Renglones Variantes PreCons 2001, avalada por la Resolución No. 23-2001 del Ministerio de Finanzas y Precios (MFP).

Es evidente que la rehabilitación de este borde costero con la inserción de un grupo de instalaciones gastronómicas, reapertura de otras subutilizadas, rescate de la vegetación oriunda de la zona, atención al verde urbano que es una de las actividades más favorecidas, tratamiento a las vías, senderos vecinales, recuperación del tránsito por el puente peatonal, recuperación de más de 50 fachadas de viviendas que limitan con esta zona e incorporación de actividades deportivas como los deportes náuticos constituye un reconocido aporte social, ya que permite acercar los servicios existentes y otros nuevos en un asentamiento donde existe déficit de actividades recreativas y donde se hace necesario compactar la estructura urbana.

La toma de decisiones en este asentamiento costero depende de los mecanismos que se creen para una efectiva gestión urbano-ambiental, y para Boca de Camarioca la creación de un grupo multidisciplinario, así como la

No	Acciones	U/M	Valor unitario	Valor total
1	Riego de tierra vegetal estabilizada	m ³	9,41	37,64
2	Siembra de césped	m ²	10,11	6 066,00
3	Siembra de coberturas	m ²	28,00	56 000,00
4	Siembra de arbustivas	m ²	58,88	176 640,00
5	Siembra de árboles frutales	U	71,44	35 720,00
6	Colocación de hormigón bituminoso	m ²	90,72	90 720,00
7	Colocación de lajas de piedras	m ²	37,75	30 200,00
8	Construcción del muro y paseo del malecón	m ²	51,14	4 602,60
9	Rescate del parqueo	m ²	65,20	18 560,00
10	Colocación de 4 kioscos con carácter temporal	U	1 500,00	6 000,00
11	Rehabilitación y cambio de uso de nave para restaurante	U	25 000,00	25 000,00
12	Construcción de garita	U	1 200,00	1 200,00
13	Demolición de muro existente	m ²	470,00	470,00
14	Rehabilitación integral de 5 cabañas de la Empresa de Gastronomía	U	12 000,00	60 000,00
15	Rehabilitación de la cubierta y las fachadas de 55 viviendas particulares	U	3 500,00	192 500,00
16	Construcción de instalación deportiva	U	17 000,00	17 000,00
17	Reparación de muelles existentes	U	1 000,00	2 000,00
18	Reparación de senderos y vías secundarias	Km ²	2 300,00	34 500,00
19	Cambiar el uso a local para convertirlo en instalación deportiva	U	12 000,00	12 000,00
20	Rehabilitar el puente peatonal	m ²	800,00	48 000,00
21	Habilitar atracaderos para la práctica de deportes náuticos	U	1 300,00	2 600,00
22	Reparación de Parada de ómnibus	U	1 400,00	1 400,00
23	Reparación sala de video	U	7 600,00	7 600,00
24	Rehabilitación integral del cabaret y de la cafetería aledaña	U	48 000,00	48 000,00
25	Demolición de 11 inmuebles afectados por inundaciones marítimas	U	800,00	8 800,00
TOTAL				863 116,24

clara identificación de los actores de conjunto con la estructura del Consejo facilitan la gestión, todo lo que implica que se implementen en el plazo determinado las acciones localizadas para cada sector. No obstante, teniendo en cuenta que la participación institucional está dada en correspondencia con sus objetos sociales, existiendo un alto poder de convocatoria, se hace necesario fortalecer las técnicas de concertación y consenso en los actores locales para consolidar los resultados que se esperan.

Las propuestas de diseño facilitan:

- La aproximación al agua.
- El montaje de kioscos con materiales ligeros.
- La celebración de actividades de ocio al aire libre.
- La refuncionalización de las actividades turísticas.
- El aprovechamiento de locales existentes factibles para cambios de uso.
- Potenciar el carácter comercial y recreativo del área.

CONCLUSIONES

- Se logra establecer un sistema integrado entre el borde marítimo del asentamiento y el área urbanizada, a través de la circulación peatonal interrelacionada con otros flujos, como son el desplazamiento de ciclos y de vehículos automotores.
- El asentamiento se inserta al paisaje que lo rodea.
- La vegetación se acerca a la población urbana.
- Se logra fortalecer el patrimonio ambiental, escénico y cultural de la comunidad, lo que influye de forma directa en la calidad de vida de los ciudadanos.
- Se establece un adecuado balance entre espacios verdes y pavimentos, combinando además las

superficies verdes concentradas en pocas manchas de mayor tamaño con otras muchas manchas pequeñas, fragmentadas y dispersas.

- El trabajo de todas las entidades implicadas debe marchar de forma conjunta, y muy especialmente el del Sistema de la Vivienda, para comenzar a apreciar los cambios en el plazo indicado.
- El trabajo satisface las perspectivas sobre el desarrollo local a que aspira la población residente, y contribuye a darle respuesta o solución a varios planteamientos emitidos por el delegado a sus electores en las asambleas de rendición de cuentas.
- Se logra incrementar la función del hábitat vinculada al río, lo que favorece a más de 50 viviendas ubicadas en el entorno.
- Se logra equilibrar entre el establecimiento de actividades comerciales y recreativas en la zona estudiada.
- Se logra aprovechar el trazado original de senderos, caminos vecinales y vías existentes.
- Los frentes acuáticos han sufrido metamorfosis contundentes a la luz de las nuevas tendencias y demandas del ser humano y los embates de la naturaleza. Por ello se hace palpable la necesidad de estudios urbanos que permitan la localización de nuevas inserciones funcionales y el reciclaje de las estructuras existentes.
- *Una ciudad a espaldas del agua es como una traición.* No nos muestra su realidad, ni sus ojos; oculta su verdadera belleza. Mostremos entonces la cara de la ciudad, desarrollemos el frente litoral con una sonrisa para el visitante.

RECOMENDACIONES

- Vincular al equipo local que desarrolla el Proyecto Comunitario

sobre la protección y cuidado del río Camarioca con los principales actores definidos en esta propuesta.

- Incorporar a este estudio la totalidad de las acciones definidas en la Estrategia local del CITMA para la zona costera.
- Presentar el trabajo durante las sesiones del Taller “El futuro de mi ciudad” en diciembre de 2008, aprovechando que corresponde celebrarlo en el asentamiento de Boca de Camarioca.
- Profundizar en el cálculo económico realizado para puntualizar detalles de algunas acciones constructivas que pudieran desglosarse aún más. ■

BIBLIOGRAFÍA

LYNCH, K. (1988, 1965) *La ciudad como medio ambiente* (varios autores, *La ciudad*. Madrid, Alianza Ed.)

MARTÍNEZ, F. *Notas para el estudio del paisaje urbano*. Una aproximación a la geografía imaginaria. Anuario de Espacios Urbanos. Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, 2001, pp. 71-72.

RICHLING, A. *La ecología del paisaje: definición y desarrollo*. Revista de la Universidad Estatal de Moscú, 1999, No. 1, pp. 17-22.

Asamblea Nacional del Poder Popular. Ley No. 91 de los Consejos Populares, capítulo III, artículos c, e y g, pp. 7-8, del 13 de julio de 2000.

Boletín CF+S<15 *Calidad de vida urbana: variedad, cohesión y medio ambiente* > <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n15/ajcor.html>

COLECTIVO DE AUTORES. *Síntesis del documento. Oportunidades y estrategias para la ordenación urbano-territorial de Sevilla*. Diciembre de 2001, pp. 79-85.

BARONI BASSONI, SERGIO. *Hacia una cultura del territorio*. Agencia Poligráfica Casa Blanca, GEOCUBA Cartografía 2003, pp. 60-62.

DR. BORJA JORDI. “Globalización y territorio, un replanteo de los derechos ciudadanos”. II Encuentro Internacional sobre Manejo y Gestión de los Centros Históricos en La Habana, Cuba. Septiembre de 2003.

El Plan Montevideo: <http://www.montevideo.gub.uy/pot>

Cubanizando el Charrette: un útil instrumento para el planeamiento y el diseño

Lic. Rafael Betancourt
Instituto Canadiense de Urbanismo

Arq. Miguel Padrón Lotti
Instituto de Planificación Física



INTRODUCCIÓN

LA colaboración entre el Instituto Canadiense de Urbanismo (CUI) y el Instituto de Planificación Física (IPF) de Cuba, con financiamiento de la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (ACDI-CIDA), ha generado propuestas innovadoras de conceptos y herramientas que contribuyen a actualizar el desempeño de los planificadores y diseñadores urbanos, a partir de su aplicación en el contexto de los retos y objetivos que orientan el desarrollo de las ciudades y la sociedad cubanas. Una de esas herramientas es el Charrette, ampliamente sistematizada y probada en diferentes objetivos en ciudades de Norteamérica.

El término Charrette, que en francés significa “carretilla”, proviene del Ecole des Beaux Arts de París, la más sobresaliente escuela de arquitectura del siglo XIX, donde los alumnos perseguían frenéticamente las carretillas que recogían los planos finales para hacerles arreglos de último minuto. Como reconocimiento a la creatividad de esos arquitectos, planificadores comunitarios en la década de 1980 adoptaron el término para describir un proceso de planeamiento dinámico e interactivo.

La primera experiencia para sistematizar esta herramienta, asociada al trabajo del Instituto de Planificación Física, se ejecutó para la refuncionalización y mejora de imagen de las áreas exteriores del Esta-

RESUMEN

Se exponen los principales conceptos y procesos de trabajo que integran la herramienta de planeamiento y diseño urbanos conocida por Charrette, la que en Cuba se ha transferido y contextualizado como parte de la realización de un proyecto de colaboración entre el Instituto Canadiense de Urbanismo y el Instituto de Planificación Física. Como casos de aplicación se exponen los resultados del Charrette realizado para las áreas exteriores del Estadio “Mayor General Calixto García Íñiguez” de la ciudad de Holguín, así como el efectuado en el Parque Río Bayamo de la ciudad del mismo nombre. Estas experiencias y otras similares llevadas a cabo en Cuba permiten apreciar la validez de la herramienta y sus potencialidades para la solución participativa de problemas de planeamiento y diseño urbanos de alta prioridad.

dio “Mayor General Calixto García”. Otra aplicación interesante tuvo lugar en la Plaza del Cristo, en La Habana Vieja, como parte del Congreso de los Arquitectos Paisajistas Canadienses efectuado en la ciudad de La Habana. Con posterioridad, se utilizó la herramienta para potenciar el planeamiento y diseño del Centro Histórico de Varadero, segundo polo turístico del país; en Bayamo, para el diseño paisajístico del futuro Parque Río Bayamo; en el Parque Metropolitano de La Habana, con estudiantes de arquitectura del Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría” (IS-PJAE), en torno a nuevas ofertas de servicios en el Parque Forestal y, más recientemente, en la búsqueda de soluciones para la mejor implantación de una importante inversión en una parcela del eje comercial de Galiano en la ciudad de La Habana. Elemento común a todas estas experiencias fue la prioridad otorgada a su solución por las autoridades locales.

A continuación se exponen algunos de los enfoques y métodos que orientan el trabajo en un Charrette, y se desarrollan sus resultados en su aplicación al caso del estadio ya mencionado.

CONCEPCIÓN

El Charrette de planeamiento o diseño proporciona un foro para que diversos grupos de participantes exploren, comprendan, crean y evalúen escenarios futuros posibles y deseados. Estimula la discusión más allá del pensamiento rutinario, sin provocar la oposición típica de las propuestas convencionales de planeamiento y zonificación. Más allá de su utilidad para ilustrar y validar propuestas de políticas, los resultados del Charrette desempeñan un papel en fundamentar las políticas a través de las nuevas ideas que generan y ensayan; ayuda a crear consenso, inspirar iniciativa y apropiación

comunitaria en relación a un planeamiento para el desarrollo, tanto antes como después del propio taller. De esta manera, un Charrette debe ser considerado como un instrumento que forma parte del proceso de planeamiento de una ciudad, que lo enriquece y profundiza.

El Charrette es esencialmente una tormenta de ideas ilustrada e intensa, que se desarrolla en un breve tiempo (tres a cinco días), se apoya en mapas, gráficos y cronogramas, e incluye grupos tan diversos como arquitectos, paisajistas, ingenieros, planificadores, ecologistas, educadores, estudiantes, representantes de la comunidad, funcionarios de gobierno y dirigentes. Típicamente aborda uno o más problemas importantes de planeamiento y diseño urbanos, y pretende proveer a los participantes, así como a la comunidad en general, de soluciones factibles y creativas a problemas acuciantes, a través de la visualización de alternativas y la retroalimentación de ideas durante todo su proceso.

El contacto físico con el área de diseño, su entorno natural, construido y social es vital, desde los recorridos previos plenos de contactos con vecinos y trabajadores del lugar, hasta la realización del ejercicio de diseño propiamente *in situ*.

ACTIVIDADES PRECEDENTES

Una gran variedad de herramientas y actividades preparatorias del taller pueden realizarse como elementos de entrada para informar el proceso de trabajo entre las que están:

- Talleres de creación y visión.
- Foros comunitarios de diseño y discusión.
- Paneles y conferencias de expertos.
- Ejercicios participativos de mapeo.

ALCANCE Y OBJETIVOS

Se debe especificar el alcance y los objetivos del Charrette de modo claro y conciso. El alcance es tanto geográfico como temático, e incluye sus vínculos con determinados instrumentos de planeamiento como un plan general, parcial, un estudio de detalle o de localización. A veces el alcance será bastante estrecho, encaminado a producir propuestas de diseño físico solamente. Otras, particularmente cuando se encamine a soluciones integralmente sostenibles, el alcance será más amplio, para abarcar contenidos sociales, ambientales y económicos.

El documento propositivo define los límites y territorios del Charrette. Incluirá una descripción general del espacio; esbozo de oportunidades, restricciones, mínimos, máximos; y definición de metas deseadas donde sea posible. La preparación del documento debe ser informada por otros materiales relacionados con el sitio, que incluyen esquemas, políticas, regulaciones, visión, así como los objetivos reflejados en los planes de ordenamiento existentes. El documento propositivo debe reflejar la visión de la comunidad respecto al ecosistema urbano, así como los objetivos y compromisos ya establecidos.

No se puede pretender que los diseños producidos por un Charrette sean la solución final lista para ejecutar. Los resultados presentan potencialidades e ideas para una posterior reflexión y elaboración. Muchas ideas necesitarán ser revisadas, editadas, reelaboradas y refinadas por un conjunto de actores después del Charrette. Sus productos son comienzos, no finales.

SELECCIÓN DE PARTICIPANTES Y ORGANIZACIÓN EN EQUIPOS

Una fortaleza del Charrette es tener a varios equipos (no menos

de 3) realizando el mismo ejercicio. Ante desafíos similares, éstos tienden a producir soluciones diferentes. A menudo, uno de los equipos posee una pericia particular, o toma por un determinado camino, lo que aporta nuevas pistas o conocimientos a los demás. Bien conducidos por el facilitador del Charrette, se crea un tipo de sinergia entre ellos que beneficia a cada uno y al proceso del Charrette en su conjunto. Los equipos se pueden organizar atendiendo a diferentes enfoques:

- Equipos integrales con los expertos recorriendo los equipos, dando consejos y sugerencias, mientras los miembros desarrollan ideas de diseño.
- Equipos de expertos especializados enfocados hacia un tema especial. Entonces se planifican intercambios entre equipos para compartir ideas que se solapan, como por ejemplo: preservación de patrimonio, desarrollo económico, medio ambiente y multiculturalismo.
- Combinación de ambos, con equipos integrales y especializados trabajando al lado unos de otros. Por ejemplo, un Charrette sobre transporte y uso de suelo contó con equipos de diseño de transporte, otros de diseño urbano, y uno especializado en impacto ambiental.
- Equipos multidisciplinarios y multitemáticos, con expertos, funcionarios y ciudadanos que conforman cada equipo.

Los miembros deben ser seleccionados tomando en cuenta diferentes perfiles:

- Tener conocimiento previo de los temas de sostenibilidad y desafíos de implementación en el contexto del planeamiento urbano local.
- Estilos y destrezas que fomenten la cooperación.



Participantes en el recorrido.

- Familiaridad con las regulaciones, políticas y proceso de toma de decisiones.
- Diferentes perspectivas dentro del urbanismo.
- Habilidades de diseño, dibujo, gráficas, cálculo matemático, comunicación y redacción.
- Al menos un “experto externo” en cada grupo.
- Líder, designado de antemano o seleccionado dentro del equipo, encargado sobre todo de asegurar los “productos” en el tiempo previsto.

También se deben considerar otros participantes entre los que pueden estar: representante de los promotores (gobierno, planificación física, consejos populares y otros); una o más personas de apoyo logístico (mobiliario, materiales, agua y alimentos, relaciones públicas); participantes para montar los equipos y reunir los materiales; documentalistas (relator, fotógrafo y otros); estudiantes y niños; equipo de expertos consultantes.

EJECUCIÓN

La secuencia típica de trabajo generalmente se organiza con los contenidos siguientes:

Día 1: Recorridos y visitas al territorio, presentación de participantes, conferencias

de expertos, formación de grupos, familiarización con las reglas de trabajo, resultados esperados y actividad de bienvenida.

Día 2: Trabajo de diseño en equipos.

Día 3: Presentación de los trabajos de los equipos, análisis de semejanzas y diferencias, preparación de resultado preliminar, presentación a las autoridades y celebración.

Todos los días se debe concluir con el grupo completo reunido para analizar los resultados y proyectar el día siguiente, aunque los equipos sigan trabajando después. Aunque se hayan coordinado visitas antes del Charrette, algunos participantes o equipos querrán visitar el lugar de nuevo, analizarlo desde otros ángulos. Las noches deben ser de trabajo e interacción informal: recorrido nocturno por el lugar para “ver y sentir” el espacio, imaginar su uso de noche.

La documentación del Charrette es imprescindible para registrar, salvar y sistematizar todos los conocimientos, ideas y soluciones generados, incluyendo fotos, grabaciones de audio o video, de las personas, dibujos y planos, así como los productos en las diferentes fases del trabajo.

jo, clasificar todo el material, llevarlo a formato digital y entregarlo a los participantes y demás implicados.

MAXIMIZAR LOS RESULTADOS

Los equipos deben tener algún tiempo para “pulir” sus diseños (máximo dos semanas). Se debe considerar un informe preliminar muy breve, inmediatamente que ha concluido el Charrette, y otro posterior definitivo adecuadamente documentado, tomando en cuenta las consideraciones de las autoridades que escucharon el informe preliminar. El informe final deberá rendirse a las autoridades políticas correspondientes del gobierno local.

Posteriormente, los resultados del Charrette pueden presentarse a diferentes grupos de actores -organismos implicados, inversionistas y empresas de proyectos, universidad, Consejos Populares y otros potencialmente implicados. También se puede presentar un resumen de los resultados en mapas, gráficos y recomendaciones para el público en general, asociado a una consulta urbana, exposición en la biblioteca pública, galería u otro lugar abierto, así como divulgar información en la prensa y la televisión, incluyendo entrevistas a participantes clave.

Después de ejecutado el Charrette, su objetivo clave es informar, lo antes y lo más posible, sus resultados a los actores urbanos y a la población interesada como una vía de generar cultura sobre los problemas urbanos, las soluciones y la responsabilidad de mejorar la ciudad entre todos. En algún momento después del Charrette, la discusión y el énfasis cambiarán de cuáles son las alternativas a posibles o deseables, o cuál alternativa o estrategia específica es la indicada. Esto va más allá del ámbito del Charrette, pues dependerá del proyecto y su contexto de gestión.

LOS NUEVE PRINCIPIOS DEL PROCESO DE CHARRETTE

1. **Trabaje de manera colaborativa.**
2. **Diseñe cruzando los enfoques y soluciones de diferentes disciplinas y agentes.**
3. **Utilice el diseño para lograr una visión compartida y soluciones integrales.**
4. **Trabaje en detalle.**
5. **Trabaje en función de programaciones apretadas.**
6. **Interactúe a través de lazos frecuentes de retroalimentación.**
7. **Trabaje como mínimo de cuatro a siete días consecutivos.**
8. **Trabaje en el lugar.**
9. **Produzca un plan o diseño ejecutable.**

ALGUNAS TÉCNICAS ÚTILES

- **Recorrer el sitio a pie o en bus.**
- **Una persona dedicada a tratar con vecinos y visitantes, darles información y alimentar a los equipos de sus comentarios.**
- **Establecer una galería de pancartas y mapas sobre los trabajos en curso para ser vista y comentada por los visitantes, sin interrumpir el trabajo de los equipos.**

CHARRETTE SOBRE LAS ÁREAS EXTERIORES DEL ESTADIO MAYOR GENERAL “CALIXTO GARCÍA ÍÑIGUEZ” DE LA CIUDAD DE HOLGUÍN

Novedosas soluciones de diseño para las áreas exteriores del estadio fueron el más palpable resultado del Charrette de diseño urbanístico celebrado en esa ciudad con el auspicio de su Gobierno municipal, como fruto de la colaboración entre el CUI y el IPF, y el financiamiento de la ACDI-CIDA.

El ejercicio de Holguín tuvo como objetivos adicionales facilitar el consenso y la coordinación entre los diferentes actores sociales que intervienen en el desarrollo de la ciudad, capacitar en la organización de un Charrette como poderoso instrumento del proceso de planeamiento urbano para su replicación posterior, y fortalecer los vínculos entre planificadores y diseñadores urbanos.

El taller se efectuó del 25 al 28 de junio de 2007, a partir de una convocatoria a 40 especialistas, la mitad de Holguín y la otra mitad de otras partes de Cuba y Canadá. Del

Colegio de Arquitectos Paisajistas de este último asistieron en calidad de expertos Serge Poitras, de Montreal, y Claude Potvin, de Ottawa. Del CUI participaron la Gerente de Programa, Lisa Cavicchia, y sus dos representantes en Cuba.

Los participantes nacionales incluyeron representantes de las Direcciones Provinciales de Planificación Física (DPPF) y las Empresas de Proyectos de las restantes cuatro provincias orientales, así como diseñadores y directivos del IPF. De la propia ciudad de Holguín participaron planificadores, proyectistas, autoridades, funcionarios de deportes y servicios comunales, periodistas, a los que se sumaron ciudadanos comunes que se acercaban a las mesas colocadas debajo del paseo peatonal de acceso al estadio, donde -al alcance de todos- se desarrollaba el inusual ejercicio.

El programa del taller incluyó, el primer día, un recorrido por la ciudad para los visitantes, en el que se hizo énfasis en el sistema de espacios públicos, plazas y parques, y culminó en el estadio. Fue seguido por sendas presentaciones de especialistas

de la DPPF de Holguín sobre el Plan General Urbano, el sistema de espacios públicos y áreas verdes y el estadio.

Durante el segundo día, los participantes se siguieron “cargando” de información y conocimientos para acometer la tarea propuesta, con las conferencias de los expertos canadienses en la mañana y de consultores locales en la tarde. El objetivo de los primeros fue dotar a los “talleristas” de experiencias canadienses mientras que las

intervenciones de consultores locales versaron sobre la caracterización económico-social de Holguín, ciudad e identidad, el Programa Imagen, el medio natural y la movilidad urbana de la “Ciudad de los Parques”.

Esto sirvió para consensuar entre locales y visitantes una visión del objeto de estudio:

El estadio y su entorno conforman uno de los espacios públicos emblemáticos de la ciudad. Cons-



tituyen una unidad funcional y paisajística de alto valor social, ambiental, recreativo, cultural y simbólico, que integra múltiples funciones que potencian su significación para la ciudad. Deben ser un conjunto social, ambiental y económicamente sostenible, asociado a su comunidad, población y usuarios.

La tarde concluyó con la conformación de cuatro equipos de diseño

y la organización del trabajo del día siguiente. El Charrette como tal se celebró en la mañana del tercer día, debajo del paseo peatonal de acceso al estadio. Cinco equipos de planificadores y diseñadores -los cuatro originales más un quinto que conformaron los entusiasmados canadienses- trabajaron a mano alzada con lápices y plumones sobre papel, asesorados por un veterano arquitecto holguinero, la administradora





de las áreas exteriores del estadio (Dirección de Comunales), el inversionista del Instituto Nacional de Deportes y Recreación (INDER), dos “investigadoras sociales” *ad hoc*, la Presidenta del Consejo Popular y la Subdirectora de la DPPF de Holguín, que circulaban entre transeúntes y prestadores de servicios formales e informales -deporte comunitario, transportación de pasajeros, venta de alimentos y otros productos- recogiendo opiniones y sugerencias de los usuarios para el mejor aprovechamiento del lugar, que servían para nutrir a los creativos expertos.

Los equipos presentaron sus dibujos y explicaron sus ideas, lo que permitió al moderador facilitar la agrupación de las ideas comunes, entre las que se destacaron:

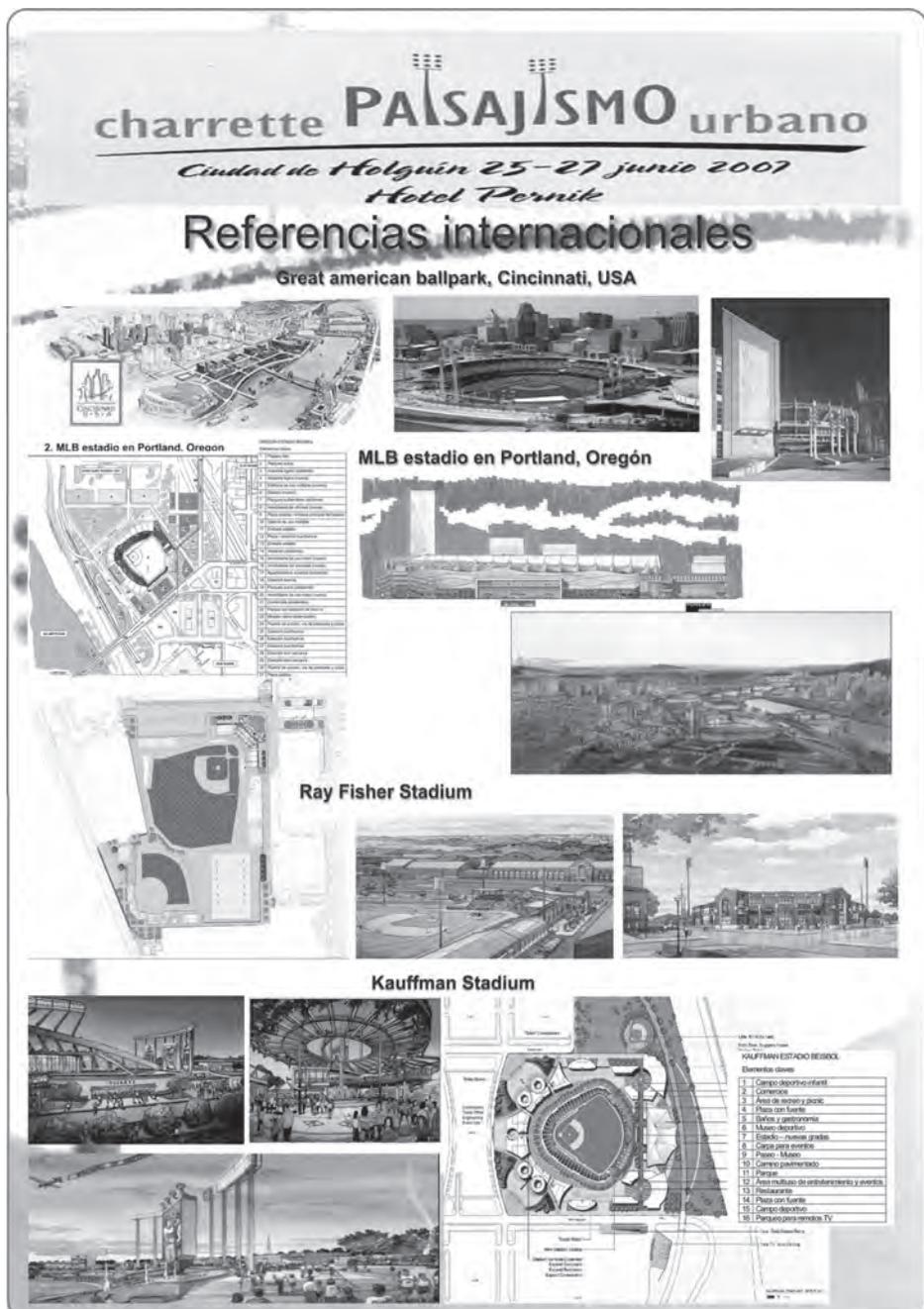
- Mantener una parte del área como parqueo, pero utilizar otras como espacio multifuncional para acti-

vidades deportivas y recreativas, área para actividades culturales con su escenario, bazar con un nuevo diseño, facilidades para las actividades familiares incluyendo a niños y ancianos, y funciones de apoyo a los servicios.

- Suprimir las actividades consideradas incompatibles (taller de mecánica, piquera de máquinas) y trasladar la feria agropecuaria hacia un área cercana.

▪ Revitalizar la planta baja del estadio en su relación con las actividades exteriores, incluyendo el multiuso de sus instalaciones gastronómicas y comerciales, el museo deportivo y los baños públicos.

- Recuperar la monumentalidad del acceso principal, mejorar integralmente las áreas verdes con un diseño paisajístico incorporando el agua, renovar y completar el



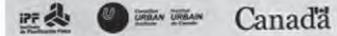
Ejemplos de estadios

Entorno del Estadio "Mayor General Calixto García Ñíguez"

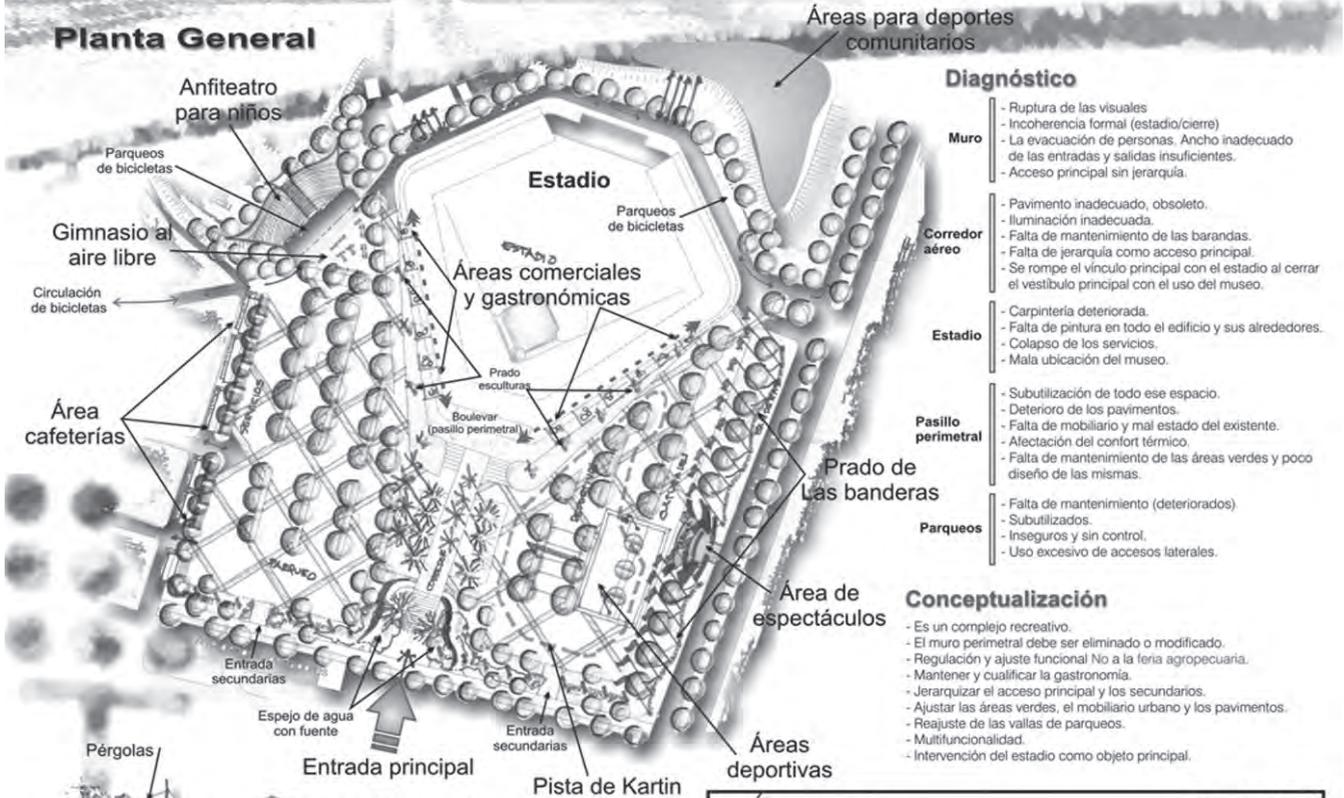
charrette PAISAJISMO urbano
Ciudad de Holguín 25-27 junio 2007
Hotel Pernik

EQUIPO: EP-427

Integrantes: Boris, Yoanka, Cesar y Carlos



Planta General



Diagnóstico

- Muro**
 - Ruptura de las visuales
 - Incoherencia formal (estadio/cierre)
 - La evacuación de personas. Ancho inadecuado de las entradas y salidas insuficientes.
 - Acceso principal sin jerarquía.
- Corredor aéreo**
 - Pavimento inadecuado, obsoleto.
 - Iluminación inadecuada.
 - Falta de mantenimiento de las barandas.
 - Falta de jerarquía como acceso principal.
 - Se rompe el vínculo principal con el estadio al cerrar el vestíbulo principal con el uso del museo.
- Estadio**
 - Carpintería deteriorada.
 - Falta de pintura en todo el edificio y sus alrededores.
 - Colapso de los servicios.
 - Mala ubicación del museo.
- Pasillo perimetral**
 - Subutilización de todo ese espacio.
 - Deterioro de los pavimentos.
 - Falta de mobiliario y mal estado del existente.
 - Afectación del confort térmico.
 - Falta de mantenimiento de las áreas verdes y poco diseño de las mismas.
- Parqueos**
 - Falta de mantenimiento (deteriorados)
 - Subutilizados.
 - Inseguros y sin control.
 - Uso excesivo de accesos laterales.

Conceptualización

- Es un complejo recreativo.
- El muro perimetral debe ser eliminado o modificado.
- Regulación y ajuste funcional No a la feria agropecuaria.
- Mantener y cualificar la gastronomía.
- Jerarquizar el acceso principal y los secundarios.
- Ajustar las áreas verdes, el mobiliario urbano y los pavimentos.
- Reajuste de las vallas de parqueos.
- Multifuncionalidad.
- Intervención del estadio como objeto principal.



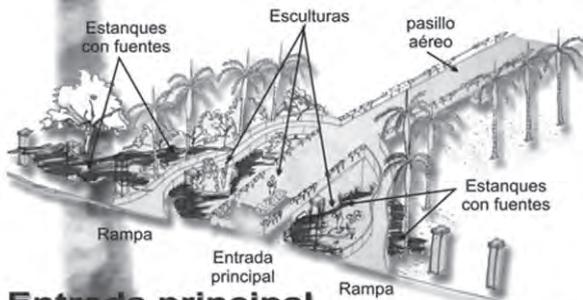
Servicios ligeros

Propuestas

Acceso principal:
El espejo de agua con fuentes puntuales a cada lado del corredor. Proponer un conjunto escultórico. Ampliar los accesos y las áreas verdes.

Cerca perimetral:
Atenuar el cierre principal, eliminar muro a largo plazo y a corto plazo solo dejar pilastras, colocar contenedores verdes, combinar lámparas de jardín.

Museo:
Devolver la función principal de vestíbulo a la zona del museo. Trasladar al mezanine y refuncionalizar el diseño del museo.



Propuestas

Parqueos:
Multifuso, para actividades deportivas (patines, béisbol, bolleball y kartin). Trasladar la feria. Cualificar la gastronomía ligera. La ciclovía será perimetral al fondo del estadio. Lograr un cierre virtual con el prado de las banderas al este.

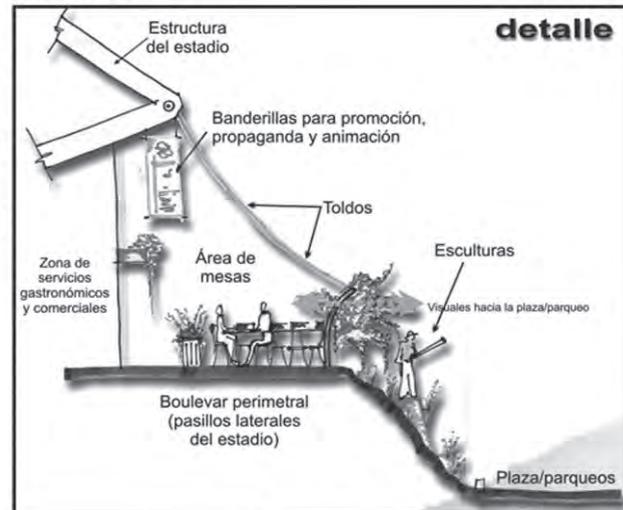
Espejo de agua:
En el acceso principal para jerarquizar. Incluir fuentes como focos puntuales e intermitentes hasta 6 m de altura.

Conjunto escultórico:
Diseñar con temas deportivos Ej. juegos de Areito o diferentes posiciones de deportistas a nivel peatonal con bronce.

Pavimentos:
Incorporar una retícula girada a 45° sobre el asfalto actual de la zona de parqueo con ranuras para la siembra de césped. Incorporar pavimentos nuevos en el pasillo aéreo y los pasillos laterales del estadio.

Áreas verdes del parqueo:
Eliminar algunas isletas y un mínimo de árboles para poder insertar canchas deportivas (al este), señalética, iluminación, jardín y bancos.

Viales internos:
Uso interno, bajo control y jerarquizar. Reparar el vial de servicios y combinar con la ciclovía. El parqueo de bicicletas será tipo bolsillo.



Áreas verdes:
En contenedores bajo el corredor, en canteros, isletas, en conjunto para los bordes y centro de parcela. Ej. Majagua azul, Zarzas, Ixoras super king, Chefleras, entre otras.

Gastronomía ligera:
Kioscos modulares con fachada de doble despacho ubicados al este. Con materiales de metal o plástico o combinación de esto protegidos con pérgolas y vegetación que hagan agradable el sitio.

Gastronomía principal:
Ubicarla en el pasillo perimetral del estadio combinada con actividades comerciales. Usar toldos desde la estructura del estadio. Ubicar mesas al balcón con aprovechamiento de las visuales a la plaza.

mobiliario urbano, crear conjuntos escultóricos y colocar banderas como elemento de diseño para divulgar actividades y realzar el conjunto.

- Organizar el proceso de gestión, inversión y mantenimiento de este espacio con una visión integral asociada al estadio, y cerrando las actuales grietas a actividades ilegales y antisociales.

Por otra parte, los grupos manejan ideas diferentes que reflejaron en sus diversos diseños, entre ellas:

- Unos plantearon sustituir el acceso peatonal elevado por un paso a nivel que refuerce la escalinata de acceso al edificio, mientras otros propusieron realzar el acceso peatonal con murales intercalados a ambos lados alegóricos al deporte.
- Un grupo propuso conservar el 100% del área de parqueo en convivencia con las nuevas funciones, y modificar el pavimento con elementos verdes, mientras que otros sugirieron crear una senda interna para ciclistas, fomentar un espacio verde ecológico para la educación ambiental y hasta localizar un gimnasio al aire libre.

Conscientes de que el objetivo primordial del Charrette era generar a corto plazo un conjunto de posibles soluciones para el espacio en cuestión y presentarlas a los decisores, en la mañana del cuarto día se elaboró un sintético Informe Preliminar que recogió las cinco propuestas resaltando sus semejanzas y diferencias, y se les presentó esa tarde al Presidente y Vicepresidente del gobierno, así como a otros dirigentes. A solicitud de los decisores locales, los organizadores del Charrette se comprometieron a ordenar la documentación, elaborar pósters para cada variante, regresar en breve para realizar una consulta

pública institucional y presentar el Informe Final, lo que fue ejecutado.

El Charrette de Holguín produjo los resultados esperados. Generó, de forma participativa e interdisciplinaria, soluciones de diseño novedosas y factibles para

las áreas exteriores del estadio. Además, mostró las bondades del consenso y la coordinación entre los diferentes actores sociales que intervienen en el desarrollo de la ciudad, fortaleció los vínculos entre planificadores y diseñadores urbanos, y capacitó a un grupo de éstos en este poderoso instrumento del proceso de planeamiento urbano, para su replicación posterior.

Este es un buen ejemplo de aprovechamiento de la colaboración internacional y sus recursos, no sólo materiales, sino, sobre todo, de conocimientos y tecnologías, en función del desarrollo local, así como del perfeccionamiento de la planificación física y sus instrumentos participativos. Los consultores canadienses lo calificaron como uno de los mejores ejercicios de diseño urbano en que habían participado en cualquier lugar, y se quedaron “conectados” con Cuba. Y los cubanos que participaron incorporaron a sus capacidades una herramienta eficaz de diseño urbanístico, que de seguro emplearán en planificar y construir mejores ciudades para todos.

CHARRETTE DE DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL PARQUE RÍO BAYAMO

Tres propuestas de diseño para el soñado Parque Río Bayamo fue-



ron sólo uno de los resultados del taller celebrado en esta ciudad Monumento Nacional en enero de 2009, organizado por la DPPF de Granma, el Programa de Desarrollo Humano Local de Bayamo y el CUI, con fondos de la ACDI-CIDA.

El taller reunió durante tres días a 33 arquitectos y otros profesionales del urbanismo, académicos, funcionarios y líderes comunitarios; 4 canadienses, de ellos 2 expertos -el arquitecto-paisajista Claude Potvin, de Ottawa, y la especialista en parques y recreación de la ciudad de Toronto, Rosa Jones-Imhotep- más 2 pasantes recién graduados de urbanismo de la Universidad de Ryerson en Toronto; así como 15 estudiantes de sexto grado y su profesor de la escuela primaria “Carlos Manuel de Céspedes”, situada en el Centro Histórico de Bayamo sobre la rivera del río.

El taller sirvió para:

- Producir en poco tiempo propuestas de diseño paisajístico de accesos, corredores y espacios públicos del Parque Río Bayamo.
- Facilitar la participación ciudadana, el consenso y la coordinación entre los diferentes actores sociales que intervienen en la gestión del parque.



- Capacitar en la organización de un Charrette como poderoso instrumento del proceso de planeamiento urbano, para su replicación posterior.

La propuesta de Parque Río Bayamo es un proyecto urbanístico y ecológico que se desarrolla dentro del recorrido del río por la trama urbana de Bayamo, aproximadamente 582 ha, donde se propone 8 polos de atracción. Este parque surgirá con el principio de integrar todos los elementos destacados en su territorio: población residente, establecimientos, industrias y áreas de recreación y deportivas.

Previo al taller se elaboró un documento propositivo que incluye los antecedentes del proyecto y del taller, y los lineamientos para cada una de las 6 zonas en que está ordenado el parque, así como posibles estrategias y ejemplos de diseños elaborados a la fecha. Este documento fue distribuido a los participantes el primer día del taller, que comenzó con un recorrido a pie por el río Bayamo, del Parque Granma a la Barranca de la Lizana, y en el que se ofreció valiosa información sobre las acciones ejecutadas en función de la recuperación del río Bayamo y la ampliación de los servicios a la población. En la tarde se llevó a cabo, en la Casa Natal “Carlos Manuel de Céspedes”

la inauguración del taller y la impartición de varias conferencias por especialistas cubanos y canadienses.

El segundo día se dedicó enteramente al trabajo de diseño paisajístico, en la Base de Campismo conocida como El

Chapuzón. Se constituyeron 3 grupos multidisciplinarios y multinacionales de 8 personas cada uno que, utilizando sólo medios manuales, elaboraron planos, bocetos y memorias que visualizan el futuro Parque Río Bayamo. Paralelamente los 15 estudiantes de primaria, acompañados de su profesor, elaboraron dibujos y compusieron poesías y canciones que reflejaban su visión del parque, y al mediodía los compartieron con los adultos.

Las propuestas de los 3 grupos se perfilaron y presentaron en plenaria en el tercer día del taller. Se analizaron las coincidencias y diferencias entre las propuestas y se elaboró el Informe Preliminar, que fue presentado al Gobierno municipal de Bayamo al final de ese día, con la participación de la Secretaria de la Asamblea Municipal del Poder Popular, una Vicepresidenta del Consejo de la Administración Municipal, un Presidente del Consejo Popular, el Director Provincial de Planificación Física y los coordinadores provincial y municipal del Programa de Desarrollo Humano Local.

Entre las ideas comunes a los 3 grupos se destacaron las siguientes:

- “Darle un dueño al parque”: necesidad de crear un grupo de planeamiento y gestión para conducir el proceso que lo haga realidad.
- Zonificación del área atendiendo a las regulaciones urbanísticas y ambientales de cada zona.
- El trazado de corredores que dan conectividad longitudinal y transversal, peatonal y vehicular a partir de senderos polivalentes.
- Colocación de miradores y atención a las visuales del río a la ciudad y de la ciudad al río.
- Uso y recuperación de instalaciones existentes como el Parque Granma, El Chapuzón, el Campismo Popular y otras.
- Diseños ambientalistas que emplean materiales orgánicos y locales, con elementos de color, olor y textura.

Pero cada uno de los 3 grupos aportó ideas diferentes: uno propuso





crear un valle del arte, espejos de agua frente a la Barranca de la Lizana y un mural verde sobre paredes que miran al río. Otro recomendó aprovechar el anfiteatro Parque-Museo “Nico López” y crear un nuevo anfiteatro infantil, así como una casa ambientalista en el Parque Granma, una feria de artesanía y un área de picnic. El tercero, por su parte, se inclinó por el ciclomontañismo, las áreas de jardín or-

futuras decisiones del diseño paisajístico del Parque Río Bayamo, digno y esperado regalo de y a los bayameses por su 500 Aniversario en el 2012.

CONCLUSIONES

El carácter participativo del Charrette contribuye a compensar con creces las limitaciones de recursos humanos calificados en algunas ciudades, en la medida en que éstos se pueden movilizar de diferentes entidades y provincias. Recibe los aportes técnicos y profesionales de otras instituciones locales que participan en el proceso de hacer ciudad, así como de la población beneficiada y afectada. Por último el estilo de trabajo del Charrette genera sinergias y motivaciones que estimulan altamente a los participantes, particularmente a los jóvenes, para generar soluciones creativas asocia-

das, generalmente, a su intenso enfoque transdisciplinar.

Los enfoques y métodos integrados en esta herramienta de planeamiento y diseño participativo sugieren que su generalización en el contexto cubano puede contribuir apreciablemente a la solución rápida de problemas localmente identificados como prioridades, por su capacidad de generar ideas novedosas, articular conocimientos, incorporar la visión de los beneficiados, explorar soluciones alternativas y lograr consensos en cortos períodos de tiempo, lo que facilita una toma de decisiones fundamentada para su implementación posterior. ■

BIBLIOGRAFÍA

Plan General Urbano de la ciudad de Holguín. Dirección Provincial de Planificación Física.

Espacios públicos y áreas verdes en la ciudad de Holguín. Dirección Provincial de Planificación Física.

National Charrette Institute <http://www.charretteinstitute.org/>

Guía de planeamiento para Charrette de diseño. Canadá Mortgage and Housing Corporation. Noviembre de 2001.

Bill Lennertz. *El Charrette como agente de cambio.* National Charrette Institute.

Memorial Drive. The Landscape of Memory. The Public Visioning Program for Memorial Drive, City of Calgary Parks. June 2004.

¿Qué hace exitoso un espacio público? PPS. Project for Public Spaces. Internet.

Lisa Cavicchia. *Renovando el ámbito de lo público.* Instituto Canadiense de Urbanismo. Junio de 2007.

Serge Poitras. *Experiencias en el diseño y refuncionalización de estadios de baseball.* Power Point, Charrette de Holguín, 2007.

Claude Potvin. *La participación pública como herramienta para una gestión urbana efectiva.* Power Point, Charrette de Holguín, 2007.



Peatones, ciclistas y espacios públicos:

creando ciudades saludables y competitivas

Arq. Fausto Martínez García
Instituto de Planificación Física

Guillermo Peñalosa
Director Ejecutivo
Walk & Bike for Life
www.walkandbikeforlife.org

GEHL ARCHITECTS
URBAN QUALITY CONSULTANTS, COPENHAGEN

Senior
Consultant

PPS
PROJECT for
PUBLIC SPACES

Senior
Associate



Member
Board of
Directors



Member
Board of
Directors



Member
Advisory
Boards

GUILLERMO PEÑALOSA, urbanista colombiano reconocido internacionalmente, nos visitó en junio de 2009 invitado por el Instituto de Planificación Física con el auspicio del Instituto Canadiense de Urbanismo, para impartir una interesante conferencia en el Centro Hispanoamericano de Cultura sobre movilidad urbana con un enfoque de sostenibilidad. Realizó estudios universitarios en Estados Unidos y vive actualmente en Canadá, donde dirige una organización sin ánimo de lucro llamada *Walk & Bike for Life*, es decir, *Caminar y usar bicicleta para vivir*.

Durante años fue Secretario de Parques, Recreación y Deportes en Bogotá, donde construyó cientos de parques y espacios públicos prefe-

renciando al ciudadano de a pie sobre el automóvil, de ahí su combativa actitud en contra de los automóviles porque, tal como dice, “los carros han venido destruyendo las ciudades y no han sido en ninguna parte una solución de transporte”.

Las tesis de Peñalosa van en la dirección de hacer ciudades más amigables a los peatones y a los ciclistas, por lo que promueve el transporte público como una necesidad medio ambiental y de salud personal y pública. De este modo toma partido con el Nuevo Urbanismo, aunque difiere de esta corriente en las bajas densidades de población, su fijación por códigos del pasado y la obsesiva tendencia *retro* de sus propuestas.



Instituto Canadiense
de Urbanismo

Centro Iberoamericano
de Cultura

La Habana, Cuba

Junio 18, 2009

Su posición, entonces, no es la vuelta al pasado, sino la búsqueda de un futuro más sustentable y humano. No se trata sólo del derecho de todo ciudadano a no tener carros, como plantea la Carta del Nuevo Urbanismo, sino el derecho a una ciudad civilizada, no aquellas que están llenas de autopistas, sino aquellas donde un niño puede ir en su triciclo a cualquier lado sin preocupación de sus padres. De ahí su regla del 8-80, que consiste en concebir la ciudad tanto para el niño de ocho años como para el anciano de ochenta, por ser ambos grupos muy vulnerables a la inseguridad peatonal, que caracteriza la ciudad contemporánea diseñada más para el automóvil que para la felicidad de las personas.



No se trata de planificar usos de suelo y sus cargas, y por otro lado hacer planes sectoriales de transporte desvinculados uno de otro. Son dos temas que deben estar íntimamente ligados, de hecho, la mayoría de las ciudades exitosas a nivel mundial así lo han venido haciendo en los últimos treinta años.

Es el caso, por ejemplo, de Vancouver, ciudad canadiense donde hace treinta años las autoridades desistieron de hacer autopistas en la ciudad y optaron por priorizar el transporte público sobre el individual concibiendo una ciudad amigable a los peatones y ciclistas. Enfocaron esfuerzo y recursos en tener mayores densidades y “comunidades completas”, “donde el ciudadano pueda caminar a todas las necesidades diarias

convirtiendo a esta ciudad en una de las de mejor calidad de vida del mundo”, nos dice Peñalosa.

En Cuba, por diversos motivos, la epidemia de los carros no ha hecho estragos como en otras ciudades del área, “lo cual es una ventaja enorme que no deben dejar desaprovechar. Para que en Cuba no ocurra en un futuro lo que ha ocurrido en otras ciudades, hay que diseñar un sistema de transporte público mucho mejor que el actual, y al mismo tiempo hay que mejorar la infraestructura para que la gente usara el transporte público o la bicicleta, no porque no haya otra opción sino porque es mejor que el medio de transporte en carro individual”, añade Peñalosa.

En la conferencia nos mostró ciudades europeas, como es el caso de Copenhague -una ciudad del tamaño de La Habana-, o de Odense -de dimensiones semejantes a Bayamo- que no obstante tener un alto nivel de ingreso per cápita, y de educación y alta esperanza de vida, la gente suele usar cotidianamente la bicicleta y caminar para ir a sus centros de trabajo o estudio.

También es importante contar con un eficiente y moderno sistema de transporte público pensando lo bueno que sería para toda la población, y no sólo para el que no tiene carro. Muchas ciudades que hoy se promocionan como sustentables y competitivas ya ensayaron el carro privado y ahora van de regreso hacia un mayor protagonismo del transporte público, el uso de bicicletas y favorecer a los peatones.

Recordemos que en los años noventa, y como consecuencia del Período Especial, se produjo un incremento masivo del uso de la bicicleta en la ciudad de La Habana y se dio preferencia a sendas para los ciclos en vías importantes, pero todo fue desapareciendo por diversas razones. En la opinión del conferencista hubo falta de claridad del potencial tan grande que tiene la bicicleta y se perdió una oportunidad dejando que la bicicleta se convirtiera en un símbolo del Período Especial, en un símbolo negativo.

Para convertir la bicicleta en un símbolo positivo, las autoridades podrían desempeñar un rol activo. “En Copenhague -nos comenta Peñalosa- es común ver a ministros y viceministros usar la bicicleta. Es de interés el caso de París, donde luego de una memorable huelga de transporte público, a finales de los años noventa, la gente empezó a usar la bicicleta y eso motivó a las autoridades a construir infraestructuras seguras para ellas.” Nos cuenta Peñalosa que se hicieron cientos de kilómetros

“La fiebre del automóvil es algo loco, nos dice Peñalosa, en Estados Unidos el promedio de los ciudadanos invierte el 20% de sus ingresos en los carros y esas mismas personas no tienen dinero disponible para vacaciones, ni para las universidades de los hijos, ni para otras cosas; entonces es una decisión completamente irracional.”

Para desmontar esa filosofía propone construir más plazas, parques, paseos que incentiven el desplazamiento peatonal y motiven a la población a caminar disfrutándolo, y en ello mucho tiene que ver un tipo de planeamiento urbano más relacionado con la planeación de la movilidad.

de ciclovías en la ciudad Luz y desde hace menos de dos años hay 20 400 bicicletas públicas, haciendo más de 230 000 recorridos diarios, gracias a que convirtieron esa crisis en una oportunidad. El alcalde instaló 1 451 estaciones de bicicletas públicas y hoy, en París, uno se encuentra con una de ellas a menos de 150 metros, donde puede tomar una bicicleta y usarla hasta media hora gratis.

En los años setenta, en países como Dinamarca, los carros estaban invadiendo toda la ciudad y menos del 10% de la población usaba la bicicleta

como medio de transporte. Cuando vino la crisis del petróleo, acordaron no depender más de él y comenzaron a desarrollar fuentes de energía alternativa, como la solar y la eólica, y a promover caminar y usar la bicicleta. Hoy ya 4 de cada 10 viajes se hacen en este medio.

Para algunos, la pérdida del uso de la bicicleta en la ciudad de La Habana es consecuencia de la elevada temperatura promedio. Según Peñalosa, el clima en La Habana no es tan cálido, pero además hay maneras de protegerse del sol, sembrando más árboles y provocando sombra.

La mayoría de los países en donde más se utiliza la bicicleta tienen climas severos. En Copenhague los inviernos son muy largos y fríos, cae nieve, hace viento, y en el verano es muy caliente; sin embargo, la gente utiliza la bicicleta las

52 semanas. No es precisamente en las ciudades con mejores climas donde más se utiliza. “Es un problema de mentalidad, nos dice Peñalosa, no se trata de pensar que la gente va a estar una hora montando bicicleta, pero si quince o veinte minutos. Más que un problema de clima es un problema de prioridades; hay que dar prioridad a los más vulnerables y, por lo tanto, debe existir un consenso en que los peatones sean primero, luego los ciclistas, después el transporte público, y por último los carros.”

La crisis financiera que atraviesa el mundo podría ser una oportunidad para disuadir a las autoridades de los países y ciudades que aún promueven el uso del carro individual. Las grandes corporaciones automotrices están cerrando y racionalizando plantillas, aunque para muchos nuevamente vendrán los *buenos tiempos* del pasado, y sería un error para la gente que hoy está perdiendo sus empleos y sus viviendas que una vez rebasada la crisis todo vuelva a estar como antes. Peñalosa nos alertó de ello en su conferencia y nos puso a pensar... ■

Intersecciones seguras para todos



Mejorando la práctica del planeamiento urbano a través de la Agenda 21 Local

El caso de Bayamo, Cuba

Arq. Concepción Álvarez Gancedo
Instituto de Planificación Física

Arq. Salvador Gomila González
Instituto Nacional de la Vivienda

Ing. Frederic Saliez
ONU-HABITAT



RESUMEN

El presente trabajo plantea los principales resultados alcanzados entre el 2002 y el 2007 por el Proyecto Agenda 21 Local en la ciudad de Bayamo, Cuba. Cinco años de labor, con un sostenido apoyo técnico y financiero, han demostrado que es posible perfeccionar los enfoques estratégicos y participativos en el planeamiento y la gestión urbanas, con logros significativos. En tres de los temas seleccionados por el Proyecto se han obtenido resultados relevantes, los que se describen en este trabajo.

UN RÍO ESTRUCTURADOR DEL DESARROLLO URBANO

EL origen y desarrollo inicial de Bayamo estuvo condicionado por la existencia del río, y aunque ha disminuido la dependencia de él para el desarrollo de la ciudad, la pobla-

ción lo considera como un elemento importante de su identidad.

El diagnóstico urbano-ambiental realizado en el 2002 identificó la contaminación del río como uno de los principales retos. Esto, combinado con el interés político y comunitario, su naturaleza intersectorial, su clara

definición territorial y la factibilidad de impactar positivamente con pequeñas acciones a la población de la ciudad, en particular a los grupos vulnerables, decidió su selección como tema prioritario.

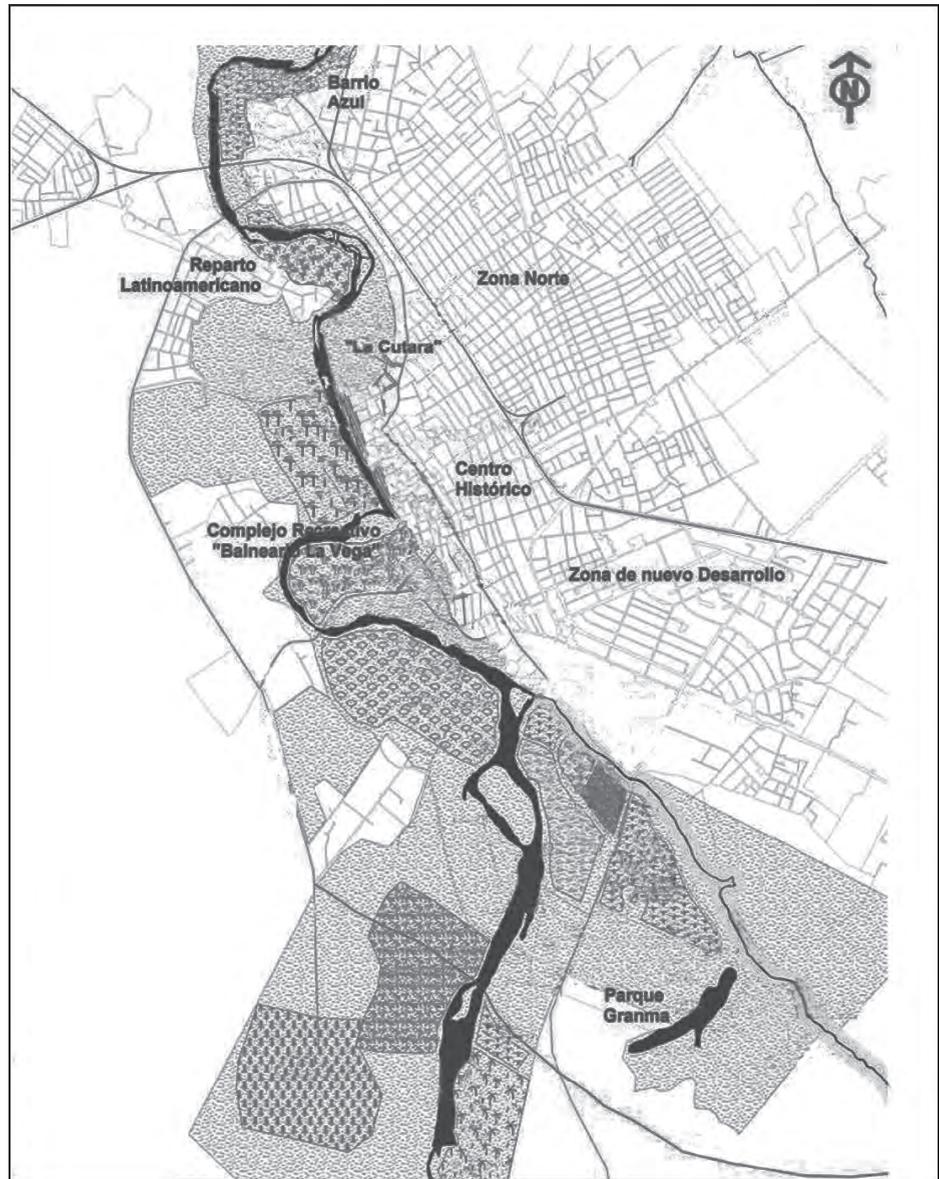
Lo anterior coincidió con el creciente interés de las autoridades

locales de recuperar el río y transformar sus márgenes en áreas recreativas accesibles a los residentes urbanos. Con este objetivo se iniciaron acciones sectoriales sin suficiente coordinación, que provocaron contratiempos, como la creación de un balneario sin actuar sobre los agentes contaminantes.

La Estrategia Nacional Ambiental identifica la contaminación de las aguas provenientes de las áreas urbanas como uno de los problemas a solucionar. En los últimos años se han venido desarrollando estudios y proyectos para determinados tramos urbanos de ríos, pero todavía no se cuenta con las herramientas específicas necesarias para su incorporación al planeamiento y gestión de las ciudades.

Cambio de enfoque: de problema a proyecto

La conceptualización del río Bayamo como un proyecto y no como problema se considera el cambio de enfoque más importante alcanzado. La perspectiva de combinar en las orillas del río actividades recreativas, productivas y comerciales permitió integrar un considerable número de pequeñas iniciativas existentes.



GRUPO TEMÁTICO DEL RÍO / LUIS CANUT

BAYAMO

San Salvador de Bayamo es una ciudad con casi medio milenio de existencia, fundada en 1513. En sus orígenes tuvo un rápido desarrollo favorecido por el comercio, pero posteriormente declinó por la pérdida de importancia de esta actividad, la ocurrencia de desastres naturales y haber sido escenario de importantes acciones armadas por la independencia del país (1868-1898). A inicios del siglo XX la ciudad contaba con unos 4 mil habitantes y su crecimiento poblacional durante la primera mitad de esa centuria no fue significativo, en 1953 alcanzó 26 mil habitantes.

La voluntad política, iniciada en la década de los sesenta, de descentralizar las actividades productivas y de servicios de la capital hacia las ciudades intermedias, unido a una

nueva División Político-Administrativa (1976) que convirtió a Bayamo en capital de la provincia Granma, provocaron un crecimiento que quintuplicó su población hasta alcanzar 146,6 miles de habitantes (2006), con el consecuente incremento de su extensión y la aparición de demandas y problemas urbanos aún no totalmente resueltos.



© UN-HÁBITAT / F. SALIEZ

Varios años de trabajo demostraron la conveniencia de contar con una Estrategia de Desarrollo del Parque Río Bayamo como eje de la recuperación ambiental de la ciudad. Dicha estrategia fue aprobada por el Consejo de Administración Municipal e incluye la creación de un Grupo de Planeamiento y Gestión del Río Bayamo, subordinado al Gobierno local.

Adicionalmente, todos los actores incrementaron sus conocimientos y su progresiva comprensión de que la contaminación del río debía ser tratada a través de una evaluación integral del ecosistema. Los directivos del planeamiento y otros especialistas aprendieron a diseñar y evaluar diferentes soluciones técnicas antes de proponer al Gobierno decisiones de largo plazo.

Se desarrollaron proyectos descentralizados, más económicos y con mantenimiento más sencillo para el tratamiento de las aguas residuales, aunque de implementación más compleja desde el punto de vista institucional. Dado que una parte significativa de las inversiones del país responden a programas nacionales, resulta conveniente promover soluciones específicas surgidas del análisis de actores locales.

Un río limpio

La calidad del agua ha mejorado. Los análisis señalan una disminución importante en parámetros de diferentes agentes que indican el índice de insalubridad o contaminación de las aguas.

Agente contaminante/por parte	Nov. 2004	Feb. 2006
CF Coniformes	16 000	5 400
Pseudomona Aeruginosa	1 800	260
Estreptococos fecales	130	2

LABORATORIO PROVINCIAL HIGIENE Y EPIDEMIOLOGÍA / PROYECTO A21L BAYAMO

Ello se ha logrado después de la eliminación de 27 puntos de vertimiento de aguas fecales al drenaje pluvial y el tratamiento mediante tanques y fosas sépticas en 141 viviendas localizadas a lo largo del río.

Las cinco industrias más contaminantes del río hicieron planes para una gestión ambiental más rentable, con la consecuente reducción de la contaminación. Además, se ejecuta una planta de tratamiento natural de residuales líquidos en el reparto Barrio Azul.

Un río para todos

Las márgenes del río han sido mejoradas con la plantación de 20 ha de especies autóctonas y un bosque aledaño a una escuela. También se han estructurado o mejorado las áreas recreativas. Ejemplo de ello son: la habilitación del balneario La Vega, de 15 ha con capacidad para



TESIS ESTUDIANTES UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LOVAINA / FRÉDÉRIQUE DE MEER Y SARA FEIS

35 mil personas, incluyendo servicios gastronómicos y recreacionales; la construcción de estadios de softbol y béisbol en el reparto Latinoamericano, y la rehabilitación de la Feria Agropecuaria del Parque Granma.

Los residentes urbanos han mejorado su acceso al río, debido a las intervenciones físicas realizadas y las medidas tomadas para evitar el uso inadecuado de sus aguas, por lo que el paisaje se ha ido recuperando con un efecto positivo en la identidad, el sentido de la propiedad y la autoestima de los bayameses.

FACILITANDO EL MOVIMIENTO DE LAS PERSONAS

La movilidad de la población es uno de los mayores conflictos cotidianos a enfrentar por los habitantes, gobiernos locales, empresas y organismos estatales en todo el país. El transporte motorizado está limitado por la poca disponibilidad de combustible, vehículos y piezas de repuesto. Por ello, la movilidad urbana en Bayamo -como en otras ciudades cubanas- está en gran parte basada en formas no motorizadas (peatonal, bicicletas, bicitaxis y coches colectivos de tracción animal).

Adicionalmente, la seguridad vial está adquiriendo mayor importancia en la agenda política, ya que los accidentes de tránsito, en especial los que implican a peatones y ciclistas, se identifican hoy como la quinta causa de muerte en el país.

Movilidad es más que transporte

El diagnóstico realizado por el Proyecto demostró que la movilidad urbana en la ciudad estaba basada principalmente en el transporte no motorizado (bicicletas y coches de tracción animal). Estudios más recientes evidenciaron la importancia de los peatones. Aunque pocas personas defienden que Bayamo llegue a ser una ciudad no motorizada, hay una creciente conciencia y apoyo político para facilitar este tipo de solución.

La movilidad es un problema complejo, integrado por distintos modos de transporte, y los intereses de los diferentes actores que intervienen deben ser concertados. El servicio de transporte no motorizado es básicamente privado, integrado por los cocheros y operadores de bicitaxis. Establecer acciones con este tipo de actores era una experiencia poco usual para las autoridades de la localidad. Los propietarios de coches de tracción animal -mediante su asociación- tomaron un papel muy activo a partir de la Consulta Urbana y se incorporaron al estudio de propuestas para ampliar su servicio. A través del Proyecto, las autoridades locales comprendieron mejor el potencial y los límites de la asociación público-privada, así como la conveniencia de establecer coordinaciones con este sector.

En busca de una movilidad urbana segura y sostenible



EQUIPO A21L / BAYAMO

La movilidad urbana puede mejorarse con soluciones relativamente sencillas, baratas e incluso organizativas, como cuando se tomó la decisión de dar preferencia en algunas intersecciones a los coches de tracción animal.

De igual forma ha sido posible incrementar la oferta de transporte colectivo en los barrios vulnerables con carros de tracción animal; esta oferta de servicio se ha extendido a unos 67 mil habitantes, mediante acuerdos entre el Gobierno y los

propietarios/operadores, incluyendo la aplicación de tarifas más explícitas y justas para estos servicios a través de la negociación de una lista oficial de precios.

Entre el 2004 y el 2006 se han disminuido sensiblemente los accidentes del tránsito, así como los muertos y heridos a ellos asociados. El Proyecto contribuyó a este logro mediante el establecimiento de vías preferenciales para los coches de tracción animal, la construcción de ciclovías que benefician a unos 12 mil ciclistas y el apoyo a la semaforización de los puntos críticos de la ciudad.



© UN-HÁBITAT / F. SALIEZ

MÁS HIGIENE, MÁS SALUD Y MEJOR IMAGEN

La salud pública es una prioridad nacional y los gobiernos, a todos los niveles, están conscientes del peligro potencial de una mala gestión en este sentido. Sin embargo, el sector relacionado con el manejo de los residuos sólidos recibe limitados recursos para su gerencia, y ellos son de los servicios más afectados por la difícil coyuntura económica de la década pasada. Aunque la solución de los problemas más candentes relacionados con esta actividad no requiere de fuertes volúmenes de inversiones, el Gobierno municipal tiene un limitado espacio de maniobra para mejorar la situación, puesto que tanto su presupuesto como las regulaciones financieras le ofrecen pocas opciones.

Se logró sensibilizar a planificadores y líderes políticos en la urgente necesidad de apoyar a la Dirección Municipal de Servicios Comunales y sus trabajadores, aunque no fue posible elaborar e implementar una Estrategia Integral para los Residuos Sólidos. Debe destacarse que los directivos municipales tuvieron éxito en solucionar pequeños cuellos de botella, a pesar de las limitaciones de recursos y la poca prioridad recibida por esta actividad.

Por otra parte, se va ganando espacio en lo referente a la preocupación por la estética urbana, lo que se concreta mediante un programa gubernamental llamado Imagen, en el que se incluye la higiene.

Bayamo, una ciudad cada día más limpia

La ciudad está más limpia por la mejora en la recolección de residuos y el barrido de calles y plazas. Actualmente los desechos se recogen en los horarios deseados por la población.

Con el apoyo del Proyecto se ha extendido la recogida a más de 30 mil personas residentes en barrios anteriormente no servidos y hay una cobertura total de barrido con más de 200 carros recogedores con rodamientos de goma.

Por todo lo anterior, la ciudad está más limpia e higiénica, ha mejorado su imagen urbana y al eliminarse los ruidos y atascos de tráfico resultantes de la recolección han desaparecido



EQUIPO A21L / BAYAMO

do las quejas de la población en este sentido.

No menos importante ha sido el impacto en los trabajadores del sector, pues se ha humanizado el trabajo al emplear instrumentos adecuados y medios de protección. Esto ha contribuido a disminuir la fluctuación laboral en este servicio y alcanzar una proporción del 70% de mujeres en esta actividad.

APOYANDO LAS MEJORAS EN LA GESTIÓN URBANA MUNICIPAL

Los mecanismos participativos en la toma de decisión están en el centro del sistema de la administración pública cubana. Sin embargo, en ocasiones, la participación de los diferentes actores se ha visto debilitada por aspectos tales como: falta de comunicación, pobre movilización, insuficientes análisis de viabilidad, así como otras deficiencias. No obstante, existe un elevado compromiso para incrementar y perfeccionar la participación popular.

En Cuba, desde principios de los noventa se ha venido implementado un paulatino proceso de descentralización de la producción y los servicios, y se les ha otorgado una mayor capacidad de decisión a los diferentes niveles de dirección territoriales. Se ha logrado una mayor conciencia en la necesidad de incrementar la producción de insumos locales, así como profundizar en nuevos mecanismos que faciliten una mejor gestión municipal.

Si bien las limitaciones económicas justifican una mayor centralización en la asignación de recursos, ellas están también en la raíz del proceso de descentralización, que considera a los gobiernos locales como los mejores agentes del Estado central para desarrollar la economía local y dar respuesta a las prioridades de los ciudadanos.

La progresiva descentralización de decisiones está en relación con la habilidad de los gobiernos locales de demostrar su eficiencia en determinadas áreas. Actualmente su capacidad para el planeamiento estratégico y la gestión financiera es por lo general débil y necesita ser fortalecida, en especial el nivel municipal. Hay sectores muy importantes de actividad económica que mantienen una estructura vertical, lo que crea retos adicionales para la gestión municipal.

Enfoques y herramientas listos para incorporarse al quehacer cotidiano

La exitosa Consulta Urbana llevada a cabo en el 2003 ha sido ampliamente reconocida por los funcionarios del Gobierno, los medios locales y una variedad de actores como una forma innovadora de estimular y estructurar la participación ciudadana en el accionar del gobierno local. En este evento se lograron inusuales niveles de participación y diversidad de opiniones. Después de esta primera experiencia, la oficina local para el planeamiento físico ha adaptado y aplicado este instrumento al proceso de revisión de los Planes de Ordenamiento Urbano, pero este evento no es un fin en sí mismo, sino parte de un proceso y así debe ser sistematizado.

Esta práctica es apoyada por el nivel nacional como vía para lograr planes urbanos más dinámicos, alineados con la realidad cotidiana de la población y vinculados a los procesos de presupuesto e implementación.

La incorporación al Proyecto, en sus diferentes fases, de empresarios, representantes del sector privado e instituciones académicas demuestra que estos actores sí están interesados en participar en los procesos urbanos. Las alianzas para diseminar información y mejorar los meca-

nismos de coordinación entre instituciones y niveles administrativos y de gobierno deben promoverse aún más para permitir elevar la cultura de la negociación y la capacidad de construir consenso. Mediante el Proyecto se fomentaron ámbitos de debate y trabajo conjunto para proponer soluciones a temas priorizados; dichos espacios han sido bien evaluados y deben preservarse.

Resultó reforzada la capacidad de los funcionarios para formular estrategias, diseñar soluciones listas para su implementación, evaluar costos de proyecto, gestionar recursos financieros con agencias internacionales y otras contrapartes, mejorar la comunicación con residentes y autoridades urbanas e identificar “cuellos de botella” en la ejecución de proyectos. Adicionalmente, se hizo conciencia en la necesidad del intercambio de experiencias nacionales e internacionales.



© UN-HÁBITAT / F SALIEZ

ASISTENCIA INTERNACIONAL Y COOPERACIÓN CIUDAD-CIUDAD: ACOMPAÑANDO A BAYAMO

En Cuba existe un organismo encargado de coordinar y asesorar la instrumentación y el cumplimiento de la política del Estado y el Gobierno en materia de colaboración, es el Ministerio para la Inversión Extranjera y la Colaboración Económica.

Se considera que la asistencia prestada por el Sistema de las Naciones Unidas a Cuba ha tenido un impacto positivo en la vida na-

cional, al promover el avance de sectores priorizados en el marco de las políticas del país. Entre las numerosas formas de apoyo, una de las más exitosas ha sido el Programa de Desarrollo Humano Local, del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. El mismo tiene la misión de apoyar las políticas nacionales y los procesos de descentralización, con el fin de aprovechar más eficientemente el potencial endógeno de los territorios. Su objetivo es poner a la disposición de las entidades nacionales y locales del país, y de los diferentes actores de la cooperación internacional, un marco de referencia programático, operativo y de gestión para favorecer e incrementar la coordinación y el impacto de los procesos integrados de desarrollo local. En este marco se inscribió el Programa Agenda 21 Local en Cuba, cuyo proyecto piloto se ejecutó en Bayamo, pero también incluye la replicación en otras tres ciudades cubanas: Holguín, Cienfuegos y Santa Clara.

Dentro de las modalidades para la colaboración económica que Cuba recibe, el Programa Agenda 21 Local clasifica como un proyecto de colaboración para el desarrollo, por su impacto económico, social y científico, su sostenibilidad en el tiempo y su contribución al desarrollo de los territorios, entidades y población beneficiaria. Desde el inicio tuvo como contraparte técnica e institución de anclaje al Instituto de Planificación Física y con énfasis para su implementación en las oficinas provinciales y municipales relacionadas con los lugares donde se llevan a cabo los proyectos.

Articulando a Bayamo con la asistencia internacional

La coordinación territorial de los proyectos relacionados con el río Bayamo ha permitido un mejor uso de los limitados recursos provenientes de diferentes vías, incluyendo la cooperación internacional. Mientras que todos los proyectos mantienen su propia identidad, visibilidad y mecanismos de apoyo técnico y financiero, la integración de éstos en un marco territorial de planeamiento y gestión común permite a las autoridades locales asegurar mejor la articulación de nuevos proyectos y la supervisión, apoyo y seguimiento de los ya existentes.

Adicionalmente a los once Proyectos Demostrativos financiados por el Proyecto Agenda 21 Local en Bayamo, con un monto de 80 mil USD, se logró movilizar recursos de la cooperación internacional, facilitados fundamentalmente por el Programa de Desarrollo Humano Local, para otras once iniciativas con un monto de inversión de unos 550 miles de USD, provenientes de diversos donantes, esencialmente de la cooperación descentralizada. Ello significa que por cada dólar empleado por ONU-HÁBITAT en estos proyectos se han movilizado casi siete de otras fuentes de financiamiento, y si se analiza la inversión total en Bayamo se logró movilizar 2,4 veces lo desembolsado.

Se considera que esto ha sido posible por la identificación estructurada de temas y prioridades, transformados en estrategias y diseños de acciones resultantes, los que cuentan con aprobación local y están listos para ser implementados. Un elemento importante en todo el proceso ha sido

consolidar la capacidad de los directivos locales para solicitar y gestionar recursos de la cooperación internacional, y para coordinar y ejecutar los mismos más eficientemente.

Lecciones aprendidas

La Agenda 21 de Bayamo ha coadyuvado a introducir nuevos enfoques del planeamiento y la gestión urbanos como procesos ininterrumpidos, pero sobre ellos hay que proseguir trabajando. Con este fin se indica la necesidad de aumentar, mejorar, informatizar y socializar la información disponible; intensificar la participación de todos los actores; emplear técnicas que permitan una más eficaz utilización de los recursos; priorizar aquellos temas que aúnen la sensibilidad, el interés de la población y su factibilidad, con visiones claras y realistas del futuro; formular estrategias y planes, así como promover soluciones consensuadas, mientras se continúa el proceso de fortalecer y consolidar las capacidades locales.

La incorporación de nuevas ideas, así como el cambio de las formas de pensar y actuar son procesos que requieren de tiempo, capacitación y estimulación para la progresiva obtención de resultados alentadores. Después de esta experiencia, la ciudad de Bayamo, sus autoridades, funcionarios, especialistas y población asimilan e incorporan a su trabajo cotidiano aquellos elementos que en la práctica resultaron exitosos y otros aún no totalmente desarrollados que motivan su interés para continuar mejorando el planeamiento y la gestión urbanos. ■



PDHL / PNUD

Taller Nacional de Evaluación e Institucionalización de Agenda 21 Local

MSc. Ing. Lesbia Zaldívar Cossío
Instituto de Planificación Física

DURANTE los días 6, 7 y 8 de mayo se celebró el Taller Nacional de Evaluación e Institucionalización de Agenda 21 Local en la casa “Benito Juárez”, ubicada en el casco histórico de la ciudad, en el municipio de La Habana Vieja, pues ya se hacía necesario, concluido el apoyo técnico y financiero del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-HABITAT) y para el Medio Ambiente (PNUMA), reflexionar y socializar los resultados alcanzados en aras de perfeccionar nuestro trabajo.

Este taller tuvo como antecedentes los talleres de evaluación e institucionalización locales realizados durante el año 2008 en cada una de las ciudades donde se implementó el proyecto y las propuestas que de ellos se emanaron, y como objetivos socializar los resultados y las lecciones aprendidas, esclarecer el significado de la institucionalización, consensuar los métodos-instrumentos, capacidades y productos que se consideraron exitosos para proponer aquellos que deben ser incorporados a la práctica cotidiana, así como otros que deben continuar explorándose, y además definir la continuidad del proceso.

Participaron alrededor de 60 personas. Entre los invitados internacionales se contó con la presencia de Susan Mc Dade, Coordinadora Residente del Sistema de las Naciones Unidas y Representante Residente



del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en Cuba; Marilyn Fernández, Coordinadora del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-HABITAT) en Cuba, y Rafael Betancourt, Gerente Regional del Instituto Canadiense de Urbanismo. Entre los nacionales asistieron Juan Marcos Méndez, Vicepresidente del Instituto Nacional de la Vivienda (INV); Orlando Rey, Director de Medio Ambiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA); Carlos Liranza, Presidente de la Comisión de Industria y Construcción de la Asamblea Nacional del Poder Popular; Flores Rolando Pérez, Vicepresidente Primero del Consejo de la Administración Municipal (CAM) de Santa Clara, y Antonio Domínguez, Vicepresidente del CAM de Holguín, así como técnicos y especialistas del Sistema de la Planificación Física y de otras instituciones.

La actividad estuvo presidida por Graciela Rodríguez Rodríguez, Presidente del Instituto de Planificación Física (IPF); Lesbia Zaldívar Cossío,



Coordinadora Nacional del Proyecto, y Mailyn Castro Premier, Directora de Urbanismo del IPF, quien realizó la apertura del evento.

El primer día hubo algunas intervenciones de representantes de Agencias de Cooperación Extranjeras de las Naciones Unidas, dentro de las que se destacó la de Susan Mc Dade, quien agradeció a las autoridades locales y al IPF la realización de este Taller Nacional y el proceso de

reflexión que se llevaría a cabo sobre el trabajo realizado; reconoció los logros alcanzados por Cuba a partir de la colaboración con agencias internacionales, y además manifestó que el Proyecto Agenda 21 es muestra de los resultados que se pueden lograr cuando se desarrollan vínculos interinstitucionales, por lo que destacó el estrecho trabajo entre IPF-CITMA- autoridades locales, labor que exige compromisos de muchos actores.



REVISTA

Planificación Física - Cuba

Oficina Editorial:

Lamparilla No. 65 entre Mercaderes y San Ignacio, La Habana Vieja, La Habana, Cuba

Teléfono: (53.7) 862-9185 y 862-9240 Ext. 113

E-mail: miguel@ipf.cu

SUSCRIPCIÓN ANUAL (incluye gastos de envío)

- Cuba:**
En Moneda Librementemente Convertible: \$30.00 CUC
- Norte, Sur, Centroamérica y Caribe:** \$40.00 USD
- Europa:** \$44.00 USD

CUPÓN DE SUSCRIPCIÓN

Utilice el formulario que aparece al dorso



Otra intervención importante fue la de Marilyn Fernández, quien, entre otras cosas, planteó que a través del vínculo entre ONU-HABITAT-PNUMA-IPF-CITMA se pudo realizar un planeamiento urbano-ambiental con enfoque participativo, que involucró a todos los actores. También se refirió a algunos aspectos fundamentales del Proyecto Agenda 21 Local tales como: el significado y perspectivas para la región, la necesaria continuidad, la evaluación del proyecto por parte de ONU-HABITAT sobre el impacto urbano-ambiental y el plan estratégico e institucional de mediano plazo 2009-2013.

Se efectuaron las presentaciones por parte de los coordinadores de los equipos de trabajo locales, y se expresaron las experiencias y resultados del proyecto en cada ciudad. Para concluir se expuso el informe evaluativo, que dio paso a una sesión de debate, la cual tuvo como objetivo escuchar los criterios y reflexiones de los participantes sobre los temas abordados. Finalmente se hizo la evaluación del proyecto mediante el debate correspondiente.

El segundo día se dedicó al trabajo en grupos con técnicas participativas para dar respuesta a las preguntas: ¿qué métodos y herramientas institucionalizar?, sus ventajas y desventajas, y ¿cómo mejorarlos? Se obtuvo, como resultado, más de 80 ideas y sugerencias.

El tercer día comenzó con la presentación de las experiencias del proyecto que fueron seleccionadas en el Concurso Internacional de Buenas Prácticas celebrado en Dubai, Emiratos Árabes Unidos, en los años 2006 y 2008:

- Centro de Capacitación del Programa Agenda 21 Local UN-Hábitat.
- Fortalecimiento de las capacidades locales para el planeamiento y la gestión urbano-ambiental.
- Estrategia integrada para la recuperación ambiental del río Bayamo en su trama urbana.

Posteriormente se efectuó el lanzamiento de la “Guía para la prevención local hacia políticas de cohesión social y seguridad ciudadana”, donde el factor participativo desempeña un papel fundamental en el logro de los

objetivos que esta guía persigue, lo que constituye uno de los puntos de contacto entre ella y el proyecto.

Se expusieron elementos a institucionalizar por considerarse exitosos, así como otros que deben continuar explorándose, propuesta consensuada a partir del trabajo en grupos desarrollado el día anterior, y se convocó a los participantes a intervenir para reflexionar sobre otros aspectos significativos no abordados.

Por último, se le dio lectura a la relatoría general y se les hizo entrega de un reconocimiento a todos los equipos de trabajo locales por el esfuerzo desplegado a lo largo de estos años, mediante obsequio entregado a los coordinadores.

Las palabras de clausura fueron pronunciadas por Belkys Serrano, Vicepresidenta del IPF, quien expresó el interés en institucionalizar el proceso desarrollado por el Proyecto Agenda 21 Local, y enfatizó en que se determinarán, en breve, las acciones necesarias para iniciar dicho proceso en todo el país. ■



Entrego/envío la cantidad de _____ para la revista *Planificación Física-Cuba* por el período de un año a partir del número _____.

Formas de pago:

- Efectivo Transferencia Bancaria a través del Banco Financiero Internacional (BFI), sito en Teniente Rey y Oficios. No. de Cuenta Bancaria en USD: 030000002612426 a favor de
- Giro Postal ARTEL Agency Corporation LTD. Código Swwift: BFICUHH

Nombre: _____

Dirección: _____

Ciudad: _____ Código Postal: _____ Municipio: _____

Provincia: _____ Estado: _____

Fax: _____ E-mail: _____

Fecha: _____ Firma del solicitante: _____



MSc. Arq. Eduardo González Camero Márquez

La ciudad de noche: un territorio con vida propia

LAS metodologías para la confección de planes generales de ordenamiento urbano que conozco, -hago esta salvedad, pues no descarto que pudieran existir otras que sí lo hacen- no tienen en consideración las variadas actividades nocturnas que se realizan en la ciudad, evaden evaluarlas, situación esta no acertada, ya que de las veinticuatro horas del día, diez al menos corresponden a la noche; la ciudad asume en este período de tiempo sus propias peculiaridades, se realizan funciones muy específicas, generalmente de ocio, comerciales, de higiene, de servicios y otras que sólo de noche resultan ser factibles, así como también fabriles en aquellas industrias de ciclo continuado y de varios turnos de trabajo.

Esto provoca que de noche las funciones de la ciudad y, por tanto, su correspondiente zonificación varíen; segmentos amplios dejan de funcionar, como las zonas industriales, áreas de recreación al aire libre sin iluminación, áreas administrativas y de servicios, y, sin embargo, otras se activan o intensifican más, como las zonas del hábitat, hacia donde la población se traslada masivamente, por lo que ocurre el fenómeno poco valorado que es el período donde más población se localiza en ellas con el consecuente aumento del consumo de energía, de agua y, por ende, residuales, por citar sólo tres ejemplos.

En estas zonas del hábitat, mayoritarias en cualquier asen-

RESUMEN

Las metodologías para la confección de planes generales de ordenamiento urbano no tienen en consideración las variadas actividades nocturnas que se realizan en la ciudad, situación no acertada, pues de las veinticuatro horas del día, diez al menos corresponden a la noche, y la ciudad asume sus propias peculiaridades. De noche, las funciones y su correspondiente zonificación varían; segmentos amplios dejan de funcionar y otros se activan o intensifican.

La ciudad posee una imagen diurna y otra nocturna; el componente fundamental en el diseño nocturno está dado por la iluminación. No se debe excluir la imagen de la ciudad de noche, la espiritualidad debe ser tenida en consideración y tiene su valor.

La imagen urbana es una tarea perdurable, consecuente y específica de cada comunidad, que contiene un significado y función social de la zona, concepto también legítimo para conformar la imagen nocturna. Un elemento arquitectónico o un espacio urbanístico no tienen una misma visión de día que de noche, en cada ocasión se aprecian aspectos distintos.

Los elementos físicos establecidos por Kelvin Lynch para identificar y evaluar el diseño de la ciudad diurna también son válidos con sus adecuaciones pertinentes para la nocturna.

La ciudad de noche es otra, y, sin embargo, es la misma, el reto es descubrirla.

tamiento poblacional, la iluminación pública es concebida en lo fundamental para facilitar los desplazamientos peatonales, y en los últimos años altamente comprometida con la seguridad ciudadana. Otro fenómeno también poco estudiado es la inversión del sentido del volumen de tránsito, el cual se intensifica hacia la periferia.

De la misma forma se activan nuevas funciones en la ciudad, como la recreación nocturna, que se concentra en zonas determinadas, y se incrementa los fines de semana en ciertos sitios, por lo que requiere de iluminaciones específicas, además de ornamentales en algunos casos.

La ciudad de noche tiene su zonificación propia. Generalmente las correspondientes al ocio y la recreación ocupan el centro de la ciudad, o a lo largo de avenidas principales y bulevares. En aquellas vinculadas al mar el puerto no descansa, y en las que tienen la dicha de poseer mercados de pescados, éstos inician su faena en plena madrugada, pues el producto debe llegar fresco al consumidor. También los mercados del agro comienzan desde muy temprano a alistarse para recibir a los clientes que arribarán en los albores del día. Los mercados nocturnos son tertulia de personas animadas y plenamente entregadas a la tarea de dar forma al día que se aproxima.

Es menester mencionar que la ciudad de noche es propicia para los paseos familiares en días calurosos a lo largo del litoral del mar, como en las ciudades de La Habana, Cienfuegos y Caibarién en Cuba, o riberas de ríos como el Sena en París, o plazas y parques como el Parque Vidal en la ciudad de Santa Clara, igualmente en Cuba.

De noche, la ciudad es propiciadora del amor, de promesas hechas a la puesta del sol, de placer a la luz de la luna, interrumpida inexorablemente



por un maravilloso amanecer tal vez no deseado, que nos deja recuerdos perdurables.

El horario nocturno es propicio para que una diversidad de actividades se efectúen a plenitud, como el teatro, conciertos, recitales, preámbulos todos de una noche de espiritualidad, así como espectáculos al aire libre, cabaret y demás centros de esparcimiento nocturno, e igualmente aquellos que complementan estas actividades: restaurantes, cafeterías, e inclusive algunos comercios.

También hay determinados espectáculos ciudadanos que sólo es viable efectuarlos de noche.

Cómo sería posible lograr que el carnaval de Río de Janeiro evidenciara ese fabuloso esplendor que lo ha hecho mundialmente famoso, tanto por su calidad artística como espectáculo en sí mismo, si se celebrara en un sambódromo a la luz del día, o las parrandas de Remedios en la provincia de Villa Clara, Cuba, donde sus espléndidos trabajos de plaza sólo son factibles de apreciar en la majestuosidad de la noche, foto 1, o el espectáculo del Circo del Sol en saludo al Festival de Jazz realizado en Montreal, imposible de lograr sin la confabulación de la noche.



Fotos 1a, b, c y d. Fiestas nocturnas, parrandas de Remedios.

Y qué decir de la imaginada apertura y clausura de los Juegos Olímpicos efectuadas en la ciudad de Beijing, donde la fastuosidad de la noche formó parte incuestionable de ambos espectáculos, tanto a escala arquitectónica como urbana.

El arquitecto brasileño Jaime Lerner, ex alcalde de Curitiba, expresa que en algunos casos basta con implantar una nueva costumbre, un nuevo hábito, para que se creen las condiciones necesarias de la transformación, y expone a manera de ejemplo que los vendedores ambulantes podrían iniciar sus actividades después de las seis de la tarde, con lo que traerían más vida a la ciudad posterior al horario comercial tradicional.

También sería acertado rescatar algunas costumbres ya perdidas, como las retretas en las plazas centrales de las ciudades cubanas, para aprovechar la coyuntura del rescate de las bandas de música municipales.

A mediados del siglo pasado se decía que la ciudad de La Habana comenzaba a vivir después de las diez de la noche. Aún existe una generación que recuerda con cierta nostalgia las ofertas de aquellos restaurantes chinos situados en el Mercado Único de la ciudad de La Habana y sus alrededores, que trabajaban las veinticuatro horas del día, con su sopa china y arroz frito especial a las cuatro de la mañana, después de una intensa jornada de esparcimiento nocturno.

DISEÑO DE LA CIUDAD DE NOCHE O DISEÑO NOCTURNO

No es un descubrimiento expresar que la ciudad posee una imagen diurna y otra nocturna, y que el componente fundamental en el diseño nocturno está dado

lógicamente por la iluminación en sus diferentes expresiones, técnicas de luminosidad, características de las luces y tipos de luminarias.

Se ha enunciado que la imagen urbana es una tarea perdurable, consecuente y específica de cada comunidad, que contiene un significado y función social de la zona, concepto este, a nuestro entender, también legítimo para conformar la imagen nocturna.

No obstante, debe señalarse que un elemento arquitectónico o

un espacio urbanístico no tienen una misma visión de día que de noche, en cada ocasión se aprecian aspectos diferentes, asistimos a la transformación casi mágica de una propia entidad (fotos 2 y 3).

Los elementos físicos que Kelvin Lynch estableció para identificar y evaluar el diseño de la ciudad diurna también son válidos, con sus adecuaciones pertinentes, para la nocturna; entonces la lectura de la ciudad se hace fácil y ayuda al caminante a conocerla mejor.



Fotos 2a y b. Catedral La Sagrada Familia. Arq. Gaudi. Barcelona, España.



Fotos 3a y b. Laredo, asentamiento turístico. Cantabria, España.

DE NOCHE POR LAS SENDAS

Kelvin Lynch expresó que las sendas son los conductos que sigue el observador a través de calles, canales, líneas de tránsito o senderos; también organizan y vinculan los demás elementos ambientales y suelen tener diferentes ofertas.

Justamente todas las sendas deberían estar iluminadas acorde con los diversos requerimientos de su función, y, por tanto, presentes en el diseño nocturno. Sin embargo, no todas tendrán que tener el mismo significado en cuanto a su expresión visual dentro del contexto de la ciudad, tanto en lo concerniente a la intensidad de la iluminación como al diseño de las propias luminarias, muchas de ellas en ocasiones verdaderas obras de arte.

Dentro de las propiedades de las sendas se establece que éstas sean identificables mediante la concentración de un uso o una actividad especial, características individuales de las fachadas, cualidades espaciales específicas, y posean orígenes y destinos claros. Esto puede también lograrse de noche mediante el diseño de iluminaciones apropiadas, que conlleven a destacar estas mismas propiedades.

En el diseño nocturno de la senda, se debe resaltar las cualidades singulares que ésta posea, en aras de distinguirlas de las circundantes, y en ello desempeña un papel importante el trazado, tipo y densidad del alumbrado; no se debe olvidar que las sendas constituyen el esqueleto de la imagen de la ciudad.

El trazado ferroviario debe ser considerado también como una senda y diseñado como tal. En ocasiones, resulta en extremo desagradable arribar a una ciudad a través del ferrocarril, que además de siempre transcurrir por sus arrabales totalmente oscuros y ocasionarle al pasajero desconocer donde se haya,



Foto 4. Luminaria. París.

se llega también a una estación generalmente mal iluminada.

Cuando las entradas principales a una ciudad o pueblo están adecuadamente iluminadas, se está jerarquizando la bienvenida al visitante o al transeúnte, y también al propio ciudadano de ella, lo que significa que los recibe iluminada para que la puedan apreciar.

Tampoco se debe olvidar que si actualmente la ciudad está llena de barreras urbanísticas, a pesar de la

visión diurna, qué se podría decir de la nocturna, donde al impedido físico lo podemos hacer impedido visual si no tenemos conciencia de ello.

NOCTURNIDAD EN LOS NODOS

Ciertamente es en los nodos donde se puede dar con más intensidad el diseño de la iluminación, sobre todo en aquellos donde la actividad nocturna es más intensa. Son descritos como sitios culminantes a los que puede entrar un espectador, por lo que constituyen espacios de uso intensivo, de donde parten o se dirigen gentes; son puntos de ruptura del transporte, y por supuesto cruce o convergencia de sendas.

En ellos se concentra determinado uso o carácter físico, como una esquina donde se reúnen las personas, plazas delimitadas, grandes manzanas, formas lineales, e inclusive barrios centrales.

En su diseño nocturno se debe lograr su identidad a través de resaltar la singularidad y la continuidad, así como que las articulaciones de las sendas con el nodo sean visibles y explícitas. De lograrse que también el agua forme parte importante de este diseño, el resultado final sería admirable y único (foto 5).

BORDES NOCTURNOS

Es conocido que los bordes son elementos lineales que el observador no usa, por lo que representan referencias laterales; pueden ser vallas penetrables que separan una región de otra, y tener cualidades directivas. Los más fuertes son visualmente destacados, de formas continuas e impenetrables al movimiento transversal.

Dado que los bordes exigen continuidad de forma a lo largo de su



Foto 5. Plaza. Bartoldi. Italia.

extensión, y adquieren más fuerza si son lateralmente visibles desde cierta distancia, es necesario que estas características sean reafirmadas de noche por un diseño de iluminación apropiado, situación acertada si nos estamos refiriendo a un borde realmente material; puede ocurrir que logremos también un borde virtual a través exclusivamente del diseño lumínico o utilizando la propia oscuridad.

Los bordes presentan diferentes valores, así sea su imagen diurna o nocturna. El malecón habanero proyecta de día su imagen hacia el mar hasta el infinito; de noche esta imagen se transforma en un muro negro, prácticamente impenetrable, que no nos permite ver el mar, aunque por el espray salino y el rumor de las olas sabemos que está ahí estimulando que la visión se invierta fundamentalmente hacia adentro. Además, varía cada día, debido al accionar de las brisas, los terrales o la calma absoluta, y se transforma poco a poco con la salida del sol; espléndida mutación que ocurre cada doce horas, y que permite imágenes diferentes de un mismo sitio.

EL HITO Y LA NOCHE

Se sabe que el hito es un punto de referencia al cual el observador no entra; constituye un objeto físico definido con bastante sencillez, se percibe desde muchos ángulos y variadas distancias, y se utiliza como referencias radiales. Su visión implica la opción entre variadas posibilidades, su característica física es la clave de su singularidad.

En su diseño nocturno esta característica fundamental de singularidad debe ser resaltada, pues la oscuridad de la noche le proporcionará un telón de fondo incuestionable para resaltar aún más dicha singularidad. La Torre Eiffel, el regio Morro de la ciudad de La Habana, el Cristo de Río de Janeiro son ejemplos elocuentes (fotos 6 y 7).

REFLEXIONES FINALES

Los objetivos del estudio de la imagen urbana diurna, en cuanto a identificar los elementos que la conforman, así como diseñar-

la o resaltarla, también son válidos para la imagen nocturna, pero a partir de conceptos y especificidades diferentes.

A modo de ejemplo es posible citar que mediante determinado tipo de intensidad de luz pudieran definirse las vías estructurales por donde pasa el transporte público. Así mismo las que conectan el centro con la periferia pueden tener otras tonalidades. El centro también puede ser destacado mediante otro tipo de iluminación.

También es factible aseverar que el planeamiento cotidiano no aborda a plenitud el funcionamiento y diseño de la urbe nocturna, y es plausible reafirmar que **la ciudad de noche es otra ciudad y, sin embargo, es la misma**, el reto es descubrirla. ■



Foto 6. Torre Eiffel. Paris.



Foto 7. El Morro. Ciudad de La Habana.

BIBLIOGRAFÍA

LYNCH, KELVIN. La imagen de la ciudad. La Habana, Ediciones Ciencia y Técnica, 1970.



Planificación Física - Cuba

REVISTA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y URBANISMO

Publicación semestral que edita el Instituto de Planificación Física de la República de Cuba. Abierta a todas las disciplinas relacionadas con el quehacer del ordenamiento territorial y el urbanismo, con el ánimo de propiciar el intercambio de ideas y enfoques, e incorporar colaboraciones de interesados tanto nacionales como de otros países. Entre otras, incluye las temáticas del uso racional del suelo rural y urbano; las estrategias que mejoran las condiciones de vida de los asentamientos poblacionales; la protección y la rehabilitación del patrimonio cultural y ambiental; la adecuada localización de las actividades económicas y sociales, y sus implicaciones ambientales; la mitigación de desastres por peligros naturales y tecnológicos.



Secciones que comprende:

- ▶ Artículos científico-técnicos.
- ▶ Resultados de investigaciones.
- ▶ Entrevistas e informaciones sobre congresos, eventos y cursos relacionados con el ordenamiento territorial y el urbanismo.
- ▶ Reseñas.

¡SUSCRÍBASE HOY, NO LO DEJE PARA MAÑANA!

Para mayor información, favor dirigirse a: Ediciones Cubanas, Empresa de Comercio Exterior de Publicaciones, Obispo No. 527 (altos) esq. a Bernaza, Apartado Postal 43, La Habana Vieja, La Habana, Cuba / Tel.: (53.7) 863-1942 / Fax: (53.7) 33-8943
E-mail: export@edicuba.cult.cu / pub-periodicas@edicuba.cu

ABSTRACTS

Territorial proportions. Some conceptual approaches (page 3)

Lic. José A. Perdomo Concepción

The territorial proportions hold an important place and are studied by regional economy as well as by regional and physical planning.

In this article the author deals with a subject treated by him during the 70&80 years of the past century buy making emphasis in some theoretical and practical considerations that opens a new perspective in the study of this matter. Without pretending to exhaust the subject the main purpose of the author is to suggest a new way to focus it in correspondence with the actual needs of regional and physical planning.

Overall and departamental view in planning a mining & metallurgical development project (page 8)

**Dr. Arq. René José Castellanos Romeu, Lic. Martha Marrero Mojena
& Tec. Ángel Herrera Corbal**

The author was prepared the present article taking into consideration a report presented in the science and technique meeting organized in the Physical Planning Institute in July 2008, and was selected for the national level of this forum. In the past month of November, the report was received a first prize among 27 reports prepared and selected in all Physical Planning provincial and municipal delegations.

One of the most common problems often takes place in the studies for the territorial development, particularly in investments with high technique and economic complexity location factors, are referred to the overall and departamental view for the assessment different infrastructural components of the investments.

In general the ministries don't investigate all the factors for the regional development, because they take into account their fundamentals productive functions, and they realize the departamental factors over the territorial ones.

At the current time these debates have been increased, because in the country are taking place a new industrial development. For that reason the use of technical infrastructural facilities is considered an important resource in the failing of projects capital cost.

The case of study shows up in this report is dedicated to the problems appeared in the territorial planning for the development of a mining project. Was well expressed the physical planning arguments and methods used in order to demonstrate the absurdity of the ministerial proposal for transportation the processed mineral to a port which are located outside of the regional context where they are placed the rest of the technological components of the project.

It was demonstrated that with the application of the physical planning proposal, significant decreases will be achieved in the capital and exploitation project's cost. At the same time the new alternative solution will allow to Pinar del Río province has a port facilities in a regional rational location for the movement of many important local productions and also for the exporting loads that today has to depend on ports located at big distances.

At the current time the project has taken into account the benefits that will offer the new alternative, which was approved for the mining development of the provincia Pinar del Río. Could be achieved important economic and social impact, not only in the local economy, but also in the national economy.

Planning a city for all generations. Santa Clara as an study case (page 14)

MSc. Arq. Marianela Cruz Cabrera

An unprecedented demographic transformation is taking place. By 2050, there will be 2 adults per each under 15-year-old child/youngster in Cuba as the country goes through the deepest ageing process in the whole Latin American and Caribbean Area.

Anticipating populations's ageing problems becomes necessary taking into account the potentials available for a better planning in order to have urban projects provide efficient and effective answers to the increasing demands of health services location, specialized assistance institutions for grown-ups as well as to prevent impacts of labor behavior (lack of workforce and of food production). New residential areas are thought for young families while transportation continues to be a significant problem and spaces for recreation, physical exercise, entertainment, creation of favorable scenes and urban spaces with no obstacles, are lacking.

The Project for Santa Clara's population states a reduction in the number of inhabitants leading to a reflection about the guidelines agreed for the General Plan from a slow but sustainable increase which is no longer real or possible, but entirely opposite.

This work is aimed at analyzing how urban planning can contribute to the improvement of life quality for Santa Clara's population from an accomplishment assessment of the proposals made for the Ordering General Plan on the approaching scenario.

To have the city be available for all ages, where everybody can have the right to participate on equal conditions, consistent with the Cuban social model of equity and of justice, constitutes a first order action today.

Camagüey's city: challenges for it's design (page 23)

Dra. Arq. Anelis M. Marichal González

The challenges that it implies the XXI century have transcended to the urban extracturas that inmersa comom new actors has been seen,

in the international competition for capital technology and market. The Cuban cities don't escape from this process, and Camagüey, like important urban center inside the territorial and regional system gets ready to assume it. To give answer to social, economic and environmental problems is indispensable for the new list, but this is not possible without a coherent physical space. For such a reason for this work the study of the physical and space conditions of the city of Camagüey has been selected. Starting from the analysis of the pattern of current structuring, considering the present tendencies in the theories and you practice urban current, they are defined their deficiencias and potentialities and the necessity of modifications is reaffirmed to the effective pattern, like one of the supports of the permanent progress of the city like an everything and each residing in individual her.

Coastal zone rehabilitation in Boca de Camarioca: a sustainable approach in favor of urbanism (page 27)

MSc. Arq. Ana Emma Figueredo Rodríguez

Mouth of Camarioca, is one of the three establishments that conform the municipality Shipyard, located in the North part of the county of Matanzas, grateful as one of the coastal establishments of our country, it is developed turned to the sea. The urban historical evolution of the establishment indicates that the initial residents settled skirting the coast initially, and the later development of the habitat took place bordering preferably to the tourist road that crosses the establishment from 1954.

Among the main problems identified in the establishment he is: the little current use of the urban potentialities and of landscapes that it possesses.

The rehabilitation that intends details the rescue of the urban green, the urban mobility, the public spaces and the incorporation of facilities deteriorated with potential to enlarge the national tourism, as well as the rehabilitation of around 50 housings that limit with this border.

The study embraces an area of 0.37 km² of the establishment. He/she is organized the search of alternative of recreation for the national tourism, improving the quality of the population's life, favoring to the environment, and propitiating the collaboration of several actors identified in the popular advice.

The analysis cost-benefit favors the investment that is recoverable for the discharge it demands that they have the recreation facilities located in the area, so much of permanent character as others that have temporary location.

The used methods and the journey of the investigation are feasible of applying in other marine borders of the country that it presents problematic similar.

Charrette cuban style: adapting a useful instrument for planning and design (page 35)

Lic. Rafael Betancourt & Arq. Miguel Padrón Lotti

Introduces the principal concepts and work processes that comprise the urban design and planning tool known as charrette,

which in Cuba has been adopted and contextualized through the implementation of a cooperation project between the Canadian Urban Institute and the Cuban Institute of Physical Planning. The article presents two examples of its application: the results of the charrette undertaken for the outdoor areas of the Mayor General Calixto García Íñiguez Stadium in the city of Holguin, as well as the one carried out for the landscape design of the Bayamo River Park in the city of the same name. These experiences and other similar ones undertaken in Cuba have validated the tool and demonstrated its potential for participatory solutions to high priority issues of urban planning and design.

Improving the urban planning practice throughout Localizing Agenda 21 process. The case of Bayamo city, Cuba (page 48)

Arq. Concepción Álvarez Gancedo, Arq. Salvador Gomila González & Ing. Frederic Saliez

This study provides the main results reached among the year 2002 and the 2007, by the Localizing Agenda 21 Project in the city of Bayamo, Cuba. Five years of work, with a technician and financial sustained support, they have demonstrated that it is possible to improve the strategic and participative opinion, at urban planning and management, with significant achievements. In three of the topics selected by the Project outstanding results, they have been reached those that are described in this work.

City at night: a land with it's own life (page 57)

MSc. Arq. Eduardo González Camero Márquez

The methodologies of General Plans of Urban Planning's don't have in consideration the varied night activities that are carried out in the city, situation not guessed right because of the 24 hours of the day, 10 at least correspond at night, assuming the city their own peculiarities. At night the functions and their location vary; wide segments of the city stop to work, and other they are activated.

The city possesses a day image and another night one; the fundamental component in the night design is given by certain aspects such as techniques of illuminations. The energy saving cannot be used like pretext to exclude the image of the city at night; the spirituality should be had in consideration.

The urban image is a lasting, consequent, and specific task of each urban community that also contains a meaning and social function of the area, concept to conform the night image. An architectural element or city-planning space don't have the same vision during the day that at night, in each moments different aspects are appreciated.

The physical elements settled down by Kelvin Lynch to identify and to evaluate the design of the city during day, are also valid at night for the city.

The city at night is another world and however it is the same, the challenge it is to discover it. ■