

*Análisis de las propuestas existentes para el ordenamiento ambiental de la ciudad de La Habana, Cuba**

*Recibido para evaluación: 25 de Abril de 2005
Aceptación: 09 de Junio de 2005
Recibido versión final: 29 de Junio de 2005*

Camilo Ernesto Santos A.¹

RESUMEN

Se evaluaron cinco propuestas que existen alrededor del ordenamiento ambiental de la Provincia de Ciudad de La Habana, Cuba: El Esquema y el Plan General de Ordenamiento Territorial y Urbanismo que desarrolló el Instituto de Planificación Física (IPF); el proyecto Geociudad adelantado por las Naciones Unidas; el Plan Estratégico para el Desarrollo Social y Económico de la Ciudad elaborado por el Grupo Para el Desarrollo Integral de La Ciudad; y la propuesta de sostenibilidad ambiental para la ciudad de La Habana del Proyecto CAESAR, diseñada por un consorcio de Universidades de Alemania, Cuba, España, y México. El objetivo fue analizar mediante una metodología comparativa los aspectos estratégicos, relevantes y urgentes que hacen parte del ordenamiento ambiental de la Provincia de Ciudad de La Habana, lo cual permitió encontrar interacciones alrededor de las situaciones ambientales que enfrenta la Provincia y que limitan el proceso de desarrollo de la ciudad. Este trabajo busca comprobar que existen propuestas técnicas, científicas y académicas en torno al ordenamiento ambiental de la Ciudad de La Habana que deben ser compatibilizadas para una mejor planificación de la misma.

PALABRAS CLAVE: Ambiental, Ordenamiento, Sostenibilidad, Planificación, Habana, Cuba, Ordenamiento Ambiental, La Habana-Cuba, Planificación Ambiental, Estrategias de Ordenamiento.

ABSTRACT

Five existing proposals regarding the environmental ordering of the Ciudad de La Habana Cuban province were examined: The Framework and the General Plan for Territorial Ordering and Urbanism developed by the Institute of Physical Planning (IPF, for its Spanish acronym); the Geociudad project carried out by the United Nations; the Strategic Plan for the City's Economic and Social Development created by the Group for the Integral Development of the City; and the environmental sustainability proposal for Havana City of the CAESAR Project (for its Spanish acronym), designed by a grouping of universities from Germany, Cuba, Spain and Mexico. The objective was to analyze, through a comparative methodology, the strategic, relevant and urgent aspects which are part of the environmental ordering of the Ciudad de La Habana province, thus allowing for determining interactions with regard to the environmental situations that the Province is faced with and that curtail the development process of the city. This work intends to establish that there are technical, scientific and academic proposals with regard to the environmental ordering of Havana City that need to be harmonized towards a better planning thereof.

KEY WORDS: Environmental, Ordering, Sustainability, Planning, Havana, Cuba, Environmental Ordering, Havana-Cuba, Environmental Planning, Ordering Strategies.

1. Ingeniero Agrónomo de la Universidad EARTH (Costa Rica). Especialista en Gerencia Ambiental de la Universidad Libre (Colombia) Candidato a Doctor (PhD) en Ciencias Geográficas de La Universidad de La Habana (Cuba) camilosantos@gmail.com

** Investigación realizada en la Facultad de Geografía de la Universidad de La Habana, como candidato a Doctor (PhD) en Ciencias Geográficas. Proyecto de Tesis Doctoral aprobado por La Comisión de Grado de Ciencias Naturales de la Universidad de La Habana bajo el Acuerdo 01.11.04 del 05 de noviembre de 2004, en cumplimiento de la normatividad Cubana vigente.*

1. INTRODUCCIÓN

En Cuba, la provincia constituye el primer y principal esquema de división político administrativa, existiendo 14 de ellas y un municipio especial (Isla de la Juventud), cada una con su cabecera o municipio capital. La provincia de Ciudad de La Habana, objeto del presente estudio, es la principal del país, por encontrarse allí el centro de poder del Estado y ser la capital de la República, además de ser la más poblada y contar con una importante infraestructura de bienes y servicios. En la provincia de Ciudad de La Habana se ha tratado de establecer un ordenamiento ambiental del territorio, basado en el uso racional de los recursos naturales que posee, la identificación de problemas ambientales propios de los grandes centros urbanos y en la adopción de diferentes estrategias y acciones tendientes a evitar una situación de crisis ambiental, que pueda poner en riesgo la estabilidad de sus habitantes.

La actual situación ambiental que evidencia Cuba, influida —como muchas otras esferas— por el bloqueo económico que pesa sobre el país hace varias décadas, convierte la planificación y el ordenamiento ambiental que se ha llevado a cabo en objeto de estudio y análisis, específicamente en la provincia de Ciudad de La Habana como principal centro poblacional del país

La capital del país posee una población de 2'185.076 habitantes (año 2.000), que representa el 20% del total y el 27% de su población urbana. Ocupa una extensión de 721 km², con cerca de un 35% de área urbanizada. A nivel nacional, se erige como un complejo y singular espacio en el que confluyen provincia y ciudad en un mismo marco físico, y cuyas densidades poblacionales son diferenciadas: desde 1000 hab/ha en las áreas centrales, hasta menos de 50 hab/ha en zonas de la periferia. (Dirección Provincial de Planificación Física, 2000).

La Habana, además de ser la mayor ciudad del Caribe, representa un ejemplo de la intención y vocación estatal de dirigir y controlar el espacio urbano. La extensión de la aplicación de la planificación centralizada al ámbito de la regulación de los procesos urbanos constituye un rasgo significativo y prácticamente único en América Latina. No obstante, han existido diversos enfoques y concepciones acerca de cómo imaginarse la ciudad, desde una visión ambiental. Esas imágenes se han expresado en los diversos intentos de incorporar la dimensión ambiental al proceso de desarrollo urbano. Lo ambiental involucra factores sociales, económicos, ecológicos y económicos; y requiere su ordenamiento, mediante la aplicación de políticas que son plasmadas en planes que marcan el inicio de la verdadera gestión ambiental territorial. El presente artículo se plantea como propósito precisamente, analizar los diversos intentos de planificación y de pensar la ciudad, con el objeto de intentar decantar lecciones útiles que puedan ser aprendidas y examinadas en el ámbito académico y de los planificadores y gestores ambientales. El presente análisis se enmarca dentro de una investigación más amplia, iniciada en el último trimestre de 2004, tomando en consideración propuestas ambientales estructuradas y completas, originadas en fuentes gubernamentales, no gubernamentales, organismos internacionales, y esfuerzos académicos internacionales conjuntos, desde 1997 hasta el presente.

2. INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DE LA PROVINCIA DE CIUDAD DE LA HABANA

La planificación física del territorio en Cuba que se viene adelantando desde hace más de 40 años, ha tenido que enfrentar grandes cambios políticos y condiciones económicas externas, y ha estado signada además por una condición propia, consistente en las características diametralmente opuestas de las regiones oriental y occidental de la isla: En efecto, el Occidente tiene como antecedente el haber contado tradicionalmente con una mayor inversión en infraestructura de bienes y servicios, en tanto que la región de Oriente ha estado mayoritariamente dedicada a la producción agrícola, con muy bajos niveles de inversión.

Bajo el actual sistema de gobierno, durante los años sesenta del siglo pasado el tema principal en torno a la planificación de uso del suelo fue el desarrollo agrícola, para luego, en la década siguiente, priorizar los asentamientos humanos y la industria, siempre bajo la órbita del imperativo

planteado de dar continuidad al programa de salud y educación para toda la población.

En los años ochenta se inician los primeros estudios de impacto ambiental y, con la llegada de los noventa, en que el tema ambiental comenzó a ser objeto de verdadera deliberación a nivel mundial, se introducen en Cuba cambios sustanciales en los procesos de planificación y ordenamiento, incluyendo parámetros ambientales. En los últimos años, el énfasis se ha centrado en los intentos de analizar la incorporación de la sostenibilidad a los procesos de ordenación del territorio, los cuales se enmarcan en la política social que rige el Estado cubano, buscando la igualdad en el uso y distribución de los recursos naturales existentes.

Los instrumentos previstos en la legislación cubana para desarrollar los procesos de ordenamiento territorial, que incluyen el ordenamiento ambiental, son:

- Esquemas de ordenamiento territorial
- Planes de ordenamiento territorial y urbano
- Planes generales
- Planes parciales
- Planes especiales

Para el presente trabajo se recopiló la información existente a este respecto sobre la Provincia de Ciudad de La Habana, y adicionalmente se evaluaron cuatro propuestas: : El Esquema y el Plan General de Ordenamiento Territorial y Urbanismo que desarrolló el Instituto de Planificación Física (IPF); las propuestas presentadas por las Naciones Unidas en su informe "Perspectivas del Medio Ambiente Urbano" Geo La Habana; el Plan Estratégico para el Desarrollo Económico y Social de La Habana elaborado por el Grupo para el Desarrollo Integral de la Capital; y, finalmente, el informe del Proyecto CAESAR en su trabajo "Sostenibilidad Ambiental en la Ciudad de La Habana". El resultado de esa valoración se presenta a continuación.

2.1. Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT)

Se presenta como el primer acercamiento de una entidad gubernamental, el IPF, a lo que debería ser el ordenamiento ambiental. Es un documento de tipo estratégico, elaborado con el fin de orientar el proceso de toma de decisiones acerca de las problemáticas ambientales allí identificadas. Es la continuación de los esquemas de desarrollo que se venían realizando anteriormente pero que, debido a los cambios permanentes del escenario mundial, se estima deben ser actualizados y/o modificados. El EOT entra en vigencia a partir del año 1997, después de finalizar el llamado "periodo especial en tiempos de paz", como se denominó a la difícil situación económica social que se vivió en Cuba tras la desaparición de la antigua Unión Soviética.

El EOT marca el inicio de una nueva etapa del desarrollo en la Provincia, en la que se generan unas políticas estatales que buscan reactivar la economía a través de la inversión extranjera regulada y la activación del turismo. Por estas razones, era necesario establecer estrategias ambientales que permitieran garantizar que estas expectativas de desarrollo contaran con las bases y recursos naturales para garantizar la viabilidad de los proyectos que se adelantarán.

Durante la proclamación del EOT, se redacta un acta donde se recalca la importancia de trabajar en el Plan General de Ordenamiento Territorial y Urbanismo de la Provincia, para pasar de las estrategias planteadas a una realidad objetiva técnica y operativa. Esta misión es encomendada al Instituto Provincial de Planificación Física (IPF)

2.2. Plan General de Ordenamiento Territorial y Urbanismo (PGOTU)

Como quedó establecido en el Esquema de Ordenamiento Territorial, el Instituto de Planificación Física concreta tácticamente las políticas y estrategias establecidas en dicho documento y genera el PGOTU. Uno de los aspectos más relevantes, es la participación de todos los organismos estatales involucrados en el territorio en el proceso de elaboración, con el fin de que contribuyeran

al diagnóstico de la situación actual, cada uno desde su perspectiva de gestión y necesidades específicas.

El horizonte del PGOTU abarca un periodo de cinco (5) años comprendidos entre los años 2000 y 2005, con políticas ambientales más claras, pero sobre todo con responsables directos de ejecutarlas y de propender por su implementación. La escala de trabajo de este Plan requiere que se desarrollen planes parciales que permitan identificar con más detalle la situación ambiental de algunas zonas que se toman críticas por el estado en que se encuentran, como se detalla más adelante.

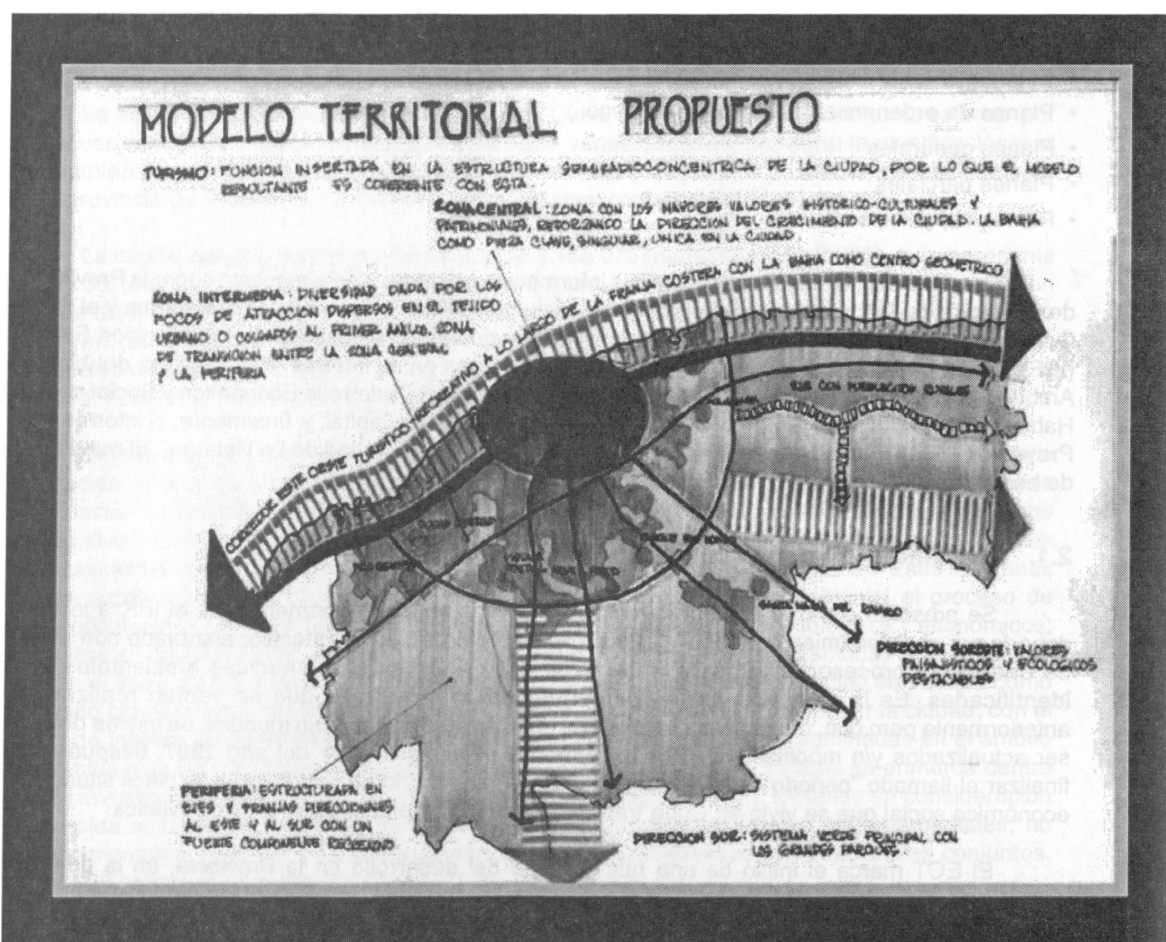


Figura 1.
Propuesta del Esquema y Plan de
Ordenamiento Territorial y
Urbanismo.
(Fuente: Dirección Provincial de
Planificación Física, 2000)

2.3. Proyecto Geo-Ciudad

Las herramientas de planificación existentes en la Provincia no solo se limitan a los resultados que arrojan los estudios que realiza el gobierno provincial, sino que existen algunos otros trabajos paralelos que se han venido desarrollando y que permiten tener un marco más amplio del escenario real de la Ciudad de La Habana y su problemática ambiental.

Uno de estos trabajos es adelantado por la Delegación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente en Ciudad de La Habana, con la asistencia y apoyo de la Oficina Regional para América Latina y el Caribe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente de México (PNUMA), como parte del proyecto Perspectivas del Medio Ambiente Mundial (GEO, por las siglas en inglés). En el proyecto GEO fueron seleccionadas varias ciudades latinoamericanas, entre ellas la

Ciudad de La Habana, para evaluar el estado del medio ambiente, el impacto de las ciudades y del desarrollo urbano sobre los diferentes ecosistemas y proponer herramientas para la toma de decisiones en gestión urbana y ambiental (PNUMA, 2004). Esto se hace mediante el empleo de una metodología basada en el uso de indicadores de estado-presión-impacto-respuesta.

2.4. Plan Estratégico de Desarrollo Económico y Social

Otra de las propuestas interesantes es la que surge del Grupo para el Desarrollo Integral de la Capital que, ante la desaparición del campo socialista, busca replantear la estrategia para el desarrollo social y económico de la ciudad, debido a los acelerados cambios económicos y a la demanda de una visión estratégica de ciudades (Fernández, 1998). En dicha agrupación confluyen diferentes actores involucrados en los procesos de desarrollo de la ciudad, desde los sectores estatales y académicos, hasta los no gubernamentales y agencias internacionales de cooperación.

Se plantea un diagnóstico de la ciudad mediante la presentación de un análisis DOFA y se establecen proyectos relevantes, los cuales son analizados desde escenarios probables en aras de generar líneas estratégicas, que obviamente involucran la dimensión ambiental como eje fundamental del desarrollo de la provincia de Ciudad de La Habana

2.5. Propuesta del Proyecto CAESAR. "Sostenibilidad Ambiental en la Provincia Ciudad de La Habana"

La propuesta más reciente sobre ordenamiento ambiental en la provincia de Ciudad de La Habana es la que desde 2002, viene desarrollando un consorcio académico conformado por la Universidad de Munich (coordinadora del proyecto), la Universidad de La Habana, la Universidad Autónoma de México, y la Universidad Autónoma de Madrid. Bajo el apoyo del programa V de la Comisión Europea, dicho consorcio adelanta un estudio por 3 años sobre la sostenibilidad ambiental de la ciudad, con el fin de generar información científica que sirva para la toma de decisiones.

El estudio involucra tanto a las entidades estatales encargadas de la planificación física como a la población, partiendo de la premisa de que para poder hacer una verdadera gestión ambiental se deben conocer los sistemas ambientales existentes (Proyecto CAESAR, 2003). Parten

Zonificación ambiental (Prov. Ciudad de la Habana)

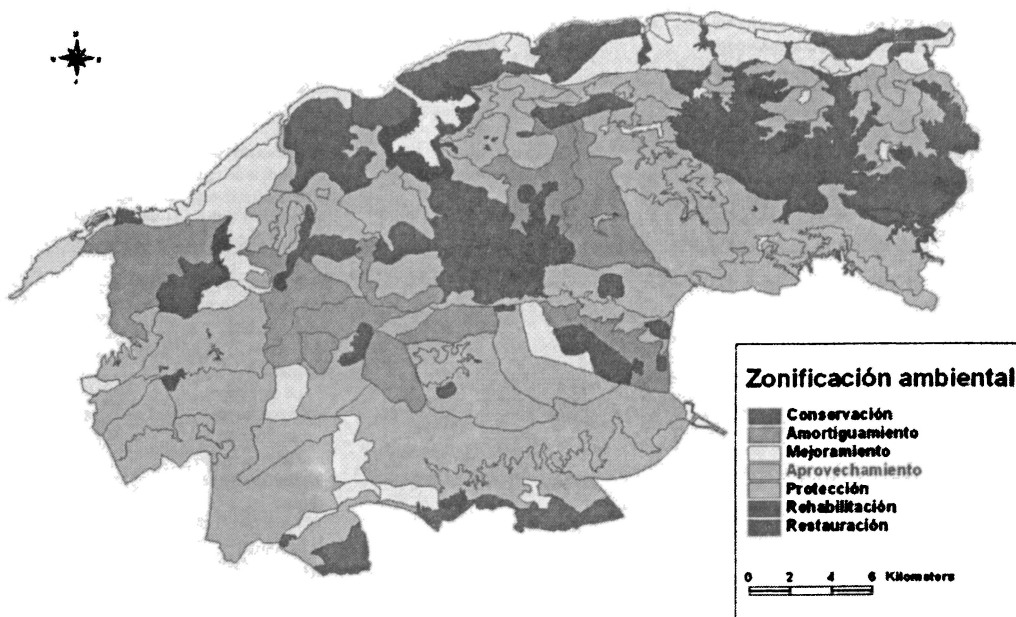


Figura 2.
Propuesta de zonificación
ambiental del Proyecto CAESAR.
Copia Directa. (Proyecto CAESAR,
2003)

del concepto de Unidad Geoecológica para articular la ecología humana y la geografía, con el fin de determinar una zonificación ambiental más adecuada que la existente, y proponer medidas concretas y acondicionadas a las necesidades reales del territorio.

3. INTERACCIONES DE LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN

En la Tabla 1 se encuentran datos usados en la investigación que se encuentran incluidos en cada una de las propuestas anteriormente descritas, los cuales permiten visualizar las diferentes propuestas analizadas alrededor del ordenamiento ambiental de la provincia de la Ciudad de La Habana.

Tabla 1.
Propuestas para el ordenamiento ambiental de la provincia de Ciudad de La Habana.

PROPUESTAS	Esquema de Ordenamiento Territorial	Plan General de Ordenamiento Territorial y Urbanismo	Plan Estratégico de Desarrollo Económico y Social	Proyecto Geociudad	Proyecto CAESAR. Sostenibilidad Ambiental de La Ciudad
FECHA DE ELABORACIÓN	1997	2000	1997	2004	2005
ALCANCE	Corto plazo	Mediano plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Largo plazo
ASPECTOS RELEVANTES DEL ESTADO AMBIENTAL DE LA PROVINCIA DE CIUDAD DE LA HABANA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es la ciudad más poblada de Cuba. 2. Los suelos rurales están subutilizados. 3. Se evidencian diferencias marcadas entre la población del centro y la periferia, en cuanto a bienes y servicios ambientales. 4. Se constata una deficiente recolección de residuos sólidos domésticos. 5. Problemas de abastecimiento de agua potable a la población. 6. Se empieza a desarrollar la agricultura urbana. 7. Se constata la inexistencia de un diseño para el uso y mejoramiento del espacio público. 8. Ausencia de plantas de tratamiento de agua potable. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se prioriza el abastecimiento de agua. 2. No hay el tratamiento al volumen total de aguas servidas. 3. En la zona central no hay espacios con vegetación. 4. Se destaca la creciente invasión del espacio público. 5. Los suelos de la periferia están subutilizados. 6. Las franjas hidro-reguladoras cuentan con población forestal baja. 7. Se señala la inexistencia de un sistema de monitoreo ambiental. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se evidencia una situación sanitaria e higiénica desfavorable. 2. Se constata la incidencia de la contaminación y deterioro ambiental de los recursos hídricos. 3. Se indican severas limitaciones en disponibilidad de recursos materiales. 4. Se da un alto valor del ambiente natural y del construido por parte de la población. 5. Se estima que existe vulnerabilidad a los desastres naturales. 6. La propuesta centra sus apreciaciones en temas como vivienda e infraestructura física 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El bloqueo económico retrasa la inversión ambiental. 2. A partir del año 1994 se fortalece la acción institucional ambiental en la provincia. 3. Hay un incremento de conocimiento científico debido a políticas estatales. 4. Hay mejoras en el tratamiento del agua potable, producto del asocio con empresas extranjeras. 5. Los suelos presentan una baja incidencia de plaguicidas. 6. El manejo de los residuos sólidos domésticos es deficiente. 7. La cuenca es la unidad básica para la gestión ambiental integral. 8. Se presenta una alta pérdida de agua potable a través de las redes existentes. 9. Hay indisciplina social. 10. El estado del parque automotor no es el deseable, debido a su antigüedad. 11. La dimensión ambiental no fue suficientemente tenida en cuenta en la planificación de la ciudad. 12. No se cuenta con la tecnología adecuada para la recolección y disposición de los residuos sólidos domésticos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausencia de mapas temáticos relacionados. 2. Se hace una recopilación cartográfica y de información digital existente en la Provincia. 3. Interpretan el paisaje como unidad geoecológica. 4. Detectan problemas con la contaminación de aguas superficiales. 5. Se constata la existencia de dificultades en el manejo y disposición de los residuos sólidos domésticos. 6. Se presenta un uso inadecuado del espacio público. 7. Existen muchos suelos con usos indebidos. 8. La zonificación existente resulta ineficiente para ofrecer alternativas de sostenibilidad ambiental.

PROPUESTAS	Esquema de Ordenamiento Territorial	Plan General de Ordenamiento Territorial y Urbanismo	Plan Estratégico de Desarrollo Económico y Social	Proyecto Geociudad	Proyecto CAESAR. Sostenibilidad Ambiental de La Ciudad
FECHA DE ELABORACIÓN	1997	2000	1997	2004	2005
ALCANCE	Corto plazo	Mediano plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Largo plazo
ZONIFICACIÓN PROPUESTA DE LA CIUDAD	Central: está ubicada la mayor población, infraestructura y puestos de trabajo. Periférica: están la mayores urbanizaciones y los grandes parques metropolitanos. Intermedia: baja concentración de bienes y servicios.	Acepta y adopta la misma planteada por el EOT.	Propone 16 proyectos relevantes: 1. Centro histórico Habana Vieja 2. Proyecto Malecón 3. Parque metropolitano 4. Desarrollo del puerto de La Habana 5. Desarrollo turístico – inmobiliario en Monte Barreto 6. Desarrollo de la Marina Hemingway 7. Polo científico y de biotecnología 8. Zona franca Wajay 9. Zona franca Berros 10. Nuevo terminal aéreo 11. Playas del Este 12. Complejo turístico del Morro 13. Desarrollo residencial el este de la ciudad 14. Recuperación del Barrio Chino 15. Plaza de la Revolución 16. Protección del Malecón	No propone una zonificación específica, pero analiza unos escenarios probables: Más probable: • Continúa el bloqueo económico • Inversiones en turismo aumentan. • Se dan inversiones aisladas para el tema de acueducto y alcantarillado. • Crecimiento de la participación popular • Se da un fortalecimiento de los Consejos de Cuenca. • Continúa los problemas de residuos sólidos. • Continúa la alerta por desastres naturales. Deseado: • Se levanta el bloqueo económico. • Ha y un incremento del apoyo en materia ambiental. • Se da inversión en infraestructura urbana. • Incremento en las acciones para la descontaminación de las fuentes hídricas superficiales. • Se implementa una verdadera gestión integral de residuos sólidos.	Funcional: • Bosques y áreas naturales. • Agricultura de baja intensidad. • Pastos • Agricultura de alta intensidad. • Turismo. • Residencial. • Aprovechamiento hídrico. • Industria y equipamiento. • Turismo en combinación con otros usos. Ambiental: • Conservación. • Amortiguamiento. • Mejoramiento. • Aprovechamiento. • Proyección. • Rehabilitación. • Restauración.
ZONIFICACIÓN PROPUESTA DE LA CIUDAD					

Continuación Tabla 1.
Propuestas para el ordenamiento ambiental de la provincia de Ciudad de La Habana.

Continuación Tabla 1.
Propuestas para el ordenamiento
ambiental de la provincia de
Ciudad de La Habana.

PROPUESTAS	Esquema de Ordenamiento Territorial	Plan General de Ordenamiento Territorial y Urbanismo	Plan Estratégico de Desarrollo Económico y Social	Proyecto Geociudad	Proyecto CAESAR. Sostenibilidad Ambiental de La Ciudad
FECHA DE ELABORACIÓN	1997	2000	1997	2004	2005
ALCANCE	Corto plazo	Mediano plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Largo plazo
ALTERNATIVAS DE MANEJO PROPUESTAS	<ul style="list-style-type: none"> • Restringir el crecimiento poblacional hacia el sur de la ciudad. • Proteger la cuenca subterránea de Vento. • Buscar nuevas cuencas abastecedoras de agua. • Establecer el corredor este – oeste como zona de crecimiento urbano. • Control de crecimiento poblacional al año 2010. • Inversión importante y prioritaria en la zona central. • Generar una nueva alternativa de cruce de la bahía para fomentar el corredor del este. • Aumentar la densidad de población de la zona intermedia. • Incorporar el concepto de valor del suelo y su rentabilidad como instrumentos de gestión urbanística. • Rehabilitación y conservación del espacio público. • El medio ambiente conservado atrae turistas. • Reducir la contaminación a través de la renovación tecnológica. • La agricultura urbana es aceptable, siempre que no existan necesidades de ocupación del territorio. • El drenaje pluvial debe ser rehabilitado y mejorado. • Debe regularse el cauce de los ríos mediante obras 	<ul style="list-style-type: none"> • El plan concreta tácticamente las políticas establecidas en el EOT. • Existe la necesidad de elaborar planes parciales para situaciones más específicas. • Mejorar las condiciones del abastecimiento de agua potable a la población. • Desarrollar infraestructura para evacuación y tratamiento de aguas servidas. • Cerrar vertederos insostenibles. • Evaluar el incinerador del aeropuerto y sus efectos ambientales. • Instalar un incinerador en el cementerio Colón. • Reforestar las franjas hidro-reguladoras. • Implementar un sistema de gestión integral de RSU. • Implementar un Plan de gestión integral de residuos sólidos domésticos • Hacer un estricto control al crecimiento sobre la cuenca del Almendares – Vento. • Incrementar las áreas verdes de la ciudad. • Incorporar algunas áreas al sistema nacional de áreas protegidas. 	<p>En este documento se generan tres (3) escenarios: pesimista, optimista y probable. Las alternativas se desarrollan sobre el “probable”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenciar la economía de la ciudad. • Elevar la disciplina y modernizar la gestión urbana. • Fomentar la cultura urbana y la educación ciudadana. • Promover la proyección nacional e internacional de La Habana. • Mejorar la calidad higiénico – sanitaria y ambiental. • Elevar los niveles de satisfacción en los servicios domésticos. • Elevar la calidad del hábitat y la conservación del patrimonio construido. • Garantizar el funcionamiento de la infraestructura urbana existente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuar la implementación de políticas ambientales. • Lograr una interacción entre la dinámica tecnológica, económica, sociocultural y de recursos naturales. • Estimular la preservación del medio ambiente a través de la ciencia y la investigación. • Incluir el componente ambiental en las empresas del Estado. • Implementar un sistema provincial de monitoreo e información ambiental. • Continuar con la descontaminación de fuentes hídricas superficiales y subterráneas. • Fomentar el aumento de las superficies boscosas. • Incrementar la educación ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proponer la dimensión ambiental como punto de partida para generar el ordenamiento. • Establece la unidad geocológica como base del ordenamiento. • La propuesta de OT sale de tres puntos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ uso potencial ▪ estado ▪ degradación • Reparación del sistema de acueducto. • Mejorar el sistema de manejo de embalses. • Aumentar la protección natural de los embalses. • Darle otros usos a los embalses (v.g., recreativo). • Gestión apropiada para el agua de riego. • Ampliar la PTAR de Quibú. • Priorizar el tratamiento de aguas domésticas. • Mejorar el tema de residuos sólidos domésticos. • Hacer cumplir las normas vigentes. • La Almendares – Vento es la cuenca de mayor prioridad a nivel nacional.
ALTERNATIVAS DE MANEJO					

Pese a provenir de actores disímiles (gubernamentales, no gubernamentales, académicos, nacionales e internacionales) considerados tanto individual como colectivamente -en los ejercicios en que se encuentran asociados- lo que conlleva la existencia de diversas perspectivas y enfoques, cada una de las propuestas identifica problemáticas ambientales similares en torno al agua, suelo, aire y biodiversidad como recursos estratégicos. En relación con el agua reconocen la necesidad urgente de proteger la cuenca Almendares – Vento como principal fuente abastecedora de la Provincia que, como se mencionó, es la más poblada de Cuba. De igual forma, los estudios denotan la exigencia imperativa del mejoramiento de la infraestructura de acueducto y alcantarillado existente, advirtiendo lógicamente la importancia de garantizar en primer lugar la “materia prima” que alimenta esas instalaciones, es decir el agua. Al respecto, es oportuno señalar que las pérdidas del líquido que se presentan por la antigüedad de las tuberías son sumamente elevadas (estimadas en un 55% del total del flujo bombeado) y, pese a algunas campañas educativas gubernamentales que se han adelantado, subsisten prácticas de consumo dilapidadoras tanto en la población como en la industria. Ello explica el que las propuestas analizadas hablen de reforzar la conciencia social, puesto que los consumos podrían disminuir si se diseña y pone en marcha una campaña provincial suficientemente enérgica y difundida para estimular el ahorro de agua. Es importante anotar que, en medio de la sequía que azota a la isla desde hace una década, el año 2004 fue el más seco en Cuba durante los últimos 100 años, según reportes del Instituto Nacional de Meteorología, lo que obliga a entrar en situación de alerta y tomar medidas de largo plazo para adaptarse rápidamente a esta nueva situación ambiental cuya tendencia parece ser mundial.

En lo que respecta al recurso “suelo”, según las propuestas, en su uso se encuentra distribuido de forma desigual, puesto que se presentan suelos ociosos ubicados en la periferia de la provincia, donde no se ha establecido un tipo de uso que genere viabilidad y productividad de dicho territorio. De igual forma, describen los suelos de las zonas intermedias con usos no compatibles, como por ejemplo la creación de la agricultura urbana, la cual está siendo objeto de estudio para evaluar los contenidos de sustancias contaminantes provenientes del tráfico vehicular. Al mismo tiempo, el abono orgánico que se aplica en ellos genera inconvenientes por su fuerte olor y su cercanía a unidades habitacionales. De otra parte, se formula la necesidad de desactivar los microvertederos (espacios usados para depositar desechos orgánicos de podas y construcción), que aún subsisten del llamado “periodo especial”, ubicados en los barrios de la ciudad, ya que estos son focos de enfermedades y rompen la estética visual.

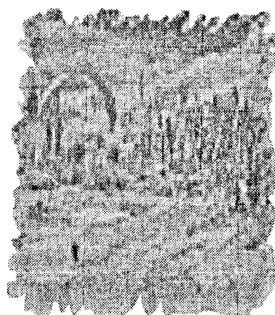
El espacio público, vital para el desarrollo de las ciudades, requiere ser intervenido para su mejoramiento, recuperación e incremento, pero principalmente, para promover su uso por parte de la población. En efecto, existen enormes áreas verdes, como es el caso del Parque Metropolitano que tiene grandes extensiones subutilizadas o usadas inadecuadamente, en ocasiones por las limitaciones existentes en el transporte masivo, y en otras, por que no hay divulgación para su uso.

En cuanto al aire, gracias a la presencia de vientos que afectan a la provincia la mayor parte del año, la contaminación atmosférica no es crítica. Sin embargo, debido a la antigüedad del parque automotor, existe cierta incidencia debido a la elevada generación de monóxido y dióxido de carbono. Del mismo modo, la industria asentada en la provincia, tales como algunas centrales azucareras y plantas de generación de energía eléctrica a partir de combustibles fósiles, generan emisiones de material particulado.

Finalmente, la biodiversidad está afectada principalmente por la contaminación severa de las fuentes superficiales de agua dulce que, al salir al mar, están contaminando este ecosistema altamente diverso en especies, ocasionando alteraciones sistémicas. Por otro lado, las propuestas analizadas constatan una reducción de cobertura vegetal en el territorio de la provincia y un inadecuado manejo de los residuos sólidos domésticos, factores ambos que contribuyen en gran medida a generar alteraciones ambientales en el entorno provincial.

En cuanto a la zonificación propuesta, existen 3 alternativas significativamente diferentes:

- La del gobierno (el EOT) consiste en una propuesta urbanística funcional clásica, basada en un esquema de zonificación arquitectónica y diferenciada de acuerdo a las densidades. Es un esquema tradicional diferenciado de acuerdo al grado de urbanización.



- La propuesta del Plan Estrategia (del Grupo de Desarrollo de la Capital), está fundamentada en una concepción de competitividad urbana, buscando privilegiar ante todo aquellas áreas cuyo valor agregado debe priorizarse y que tienen mayores valores arquitectónicos, culturales y/o naturales.
- La iniciativa de CAESAR que proviene del ámbito académico, está dirigida a reestructurar el territorio de conformidad con su posible potencial y el estado ambiental actual. Es una proyección si se quiere más utópica, dirigida a construir una ciudad sostenible, pero que puede ser usada como referencia para la reorganización del territorio.
- La propuesta de GEOCIUDAD, emanada de la autoridad ambiental nacional bajo el auspicio de una organización internacional, no contiene ninguna visión de ordenamiento o de zonificación, concentrándose principalmente en medidas sectoriales y puntuales.

En cuanto a las alternativas de manejo planteadas en las propuestas estudiadas, también se aprecian diferencias sustanciales:

- Las propuestas provenientes del Gobierno y del Grupo de Desarrollo centran su atención en medidas funcionales y estructurales. Lo ambiental queda aquí como parte de una amplia serie de medidas de carácter económico y social, privilegiándose la gestión urbanística del territorio.
- La propuesta de GEOCIUDAD del órgano ambiental, tienen un carácter sectorial y tecnológico. Se privilegian las licencias ambientales y las evaluaciones de impacto ambiental y la introducción de sistemas de gestión ambiental al nivel de empresas para la solución de la problemática ambiental.
- El enfoque planteado por CAESAR está más encaminado hacia un cambio radical en los sistemas de gestión, con miras a que en ellos se evidencie una dimensión espacial y territorial, y se definan unidades de gestión ambiental en las que se incorporen las medidas ambientales y un adecuado y completo control en cuanto al uso y las intensidades de explotación de dichas unidades.

Como se insinuó anteriormente, es evidente que las cuatro propuestas responden a diferentes lógicas y niveles de concreción, dados por la clase de entidades involucradas en cada una. Así, algunas de las propuestas provienen de organismos más estrechamente vinculados con la gestión urbana diaria; otras tienen que ver con la gestión ambiental en estricto sentido y, por último, la propuesta académica está más asociada a un ejercicio utópico o raciocinio ideal de cómo imaginarse la ciudad ambientalmente. El reto consiste en acercar estas visiones para construir ideas y reflexiones que coincidentes o complementarias que puedan convertirse en instrumentos reales útiles para la toma de decisiones.

4. CONCLUSIONES

Las propuestas analizadas coinciden en indicar que la problemática ambiental de la Provincia de Ciudad de La Habana se concentra principalmente en el mal manejo de las fuentes superficiales de agua, así como en la recolección y disposición de los residuos sólidos domésticos, todo ello acompañado de una falta de conciencia ciudadana. A la vez, la extensión de la ciudad, el uso indebido de las interfases naturales (principalmente el litoral y los valles de los ríos) y la banalización paisajística, constituyen factores que han contribuido parcialmente a decrecer el valor ambiental del territorio.

El reto para el territorio es actuar ahora que existen herramientas de planificación adecuadas provenientes de diferentes fuentes, unas técnicas y otras científicas, para desarrollar ambientalmente la ciudad, logrando así el objetivo común a todas las urbes, cual es el de consolidar una ciudad ambientalmente viable, ajustada a las condiciones y limitaciones físicas, sociales y económicas que posee.

No se puede calificar ninguna de las propuestas individualmente evaluadas como la más acertada. De hecho, cada una de ellas posee un valor determinado e incluso complementario que

puede y debe agregarse al gran inventario de información técnico-científica, ideas y propuestas ya disponibles en la materia, el cual requiere ser organizado y racionalizado con miras a la implementación y aprovechamiento oportuno de las mismas.

Así, por ejemplo, la tecnología disponible que permite generar información digital y la realización de modelos facilita el entendimiento de la problemática ambiental, cuyos elementos –en gran medida comunes, como se vio- están contenidos en cada una de las propuestas analizadas. De otra parte, es importante hacer una divulgación adecuada y seria de estas iniciativas con el objeto de vincular a la población de manera más activa en el desarrollo ambiental de su entorno, generando sentido de pertenencia y una mayor conciencia ambiental.

El paso a seguir, es pasar de la teoría a la práctica y definir acciones muy concretas de mantenimiento y recuperación de los sistemas ambientales de la provincia de Ciudad de La Habana. Sin embargo, en aras de obtener un resultado óptimo, resulta indispensable diferenciar estas acciones de acuerdo a espacios territoriales definidos, para lo cual es necesario impulsar un gran taller de homogenización de criterios, en el que participen, entre otros, los expertos que han desarrollado las propuestas analizadas en este trabajo, en conjunto con las entidades municipales pertinentes. Ello permitiría además, definir tareas, responsables y metas a corto, mediano y largo plazo.

La riqueza de las propuestas existentes y el debate que se ha generado en torno a la planificación ambiental urbana, a su aplicación y a la gestión, constituyen una experiencia que puede ser útil para el Caribe y toda América Latina. La intención del presente trabajo radica justamente, en familiarizar al público latinoamericano con estas experiencias para que puedan conocerse las lecciones y los resultados de un proceso único originado hace ya más de 40 años.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Cuba. PNUMA, 2004. Perspectivas del Medio Ambiente Urbano: GEO La Habana. La Habana, 118 p.
- Delegación Provincial Del CITMA, 1998. Estrategia Ambiental Provincial, 6 p.
- Dirección Provincial De Planificación Física, 1999. Esquema de Ordenamiento Territorial y Urbanismo de Ciudad de La Habana, 54 p.
- Dirección Provincial De Planificación Física, 2000. Plan General de Ordenamiento Territorial y Urbanismo de Ciudad de La Habana, 48 p.
- Fernández, J., 1998. Una Estrategia para La Habana. Grupo para el Desarrollo Integral de la Capital, 10 p.
- Grupo Para El Desarrollo Integral de La Ciudad, 1996. Estrategia de Desarrollo Económico y Social para La Habana, 92 p.
- Massiris, A., 1999. Ordenamiento Territorial: Experiencias Internacionales y Desarrollos Conceptuales y Legales realizados en Colombia. (<http://www.lablaa.org/blaavirtual/letra-o/orden/presen.htm>)
- Mateo, J. y Martínez, M. del C., 1999. Determinación de la situación ambiental de Cuba a partir de la regionalización geoecológica. En: "El Caribe. Contribución al conocimiento de su geografía", Instituto de Geografía Tropical, La Habana, pp. 184 - 194.
- Mateo, J., 2000. Medio ambiente, tecnología y corrientes políticas; Editorial Feliz Varela, La Habana, pp. 742 – 757
- Pérez, N., 1995. Diferenciación del ambiente urbano en la ciudad de La Habana. Potencialidades para la gestión comunitaria. Universidad de la Habana. Ciudad de La Habana, 103 p.
- Proyecto Caesar, 2003. Cooperative applied environmental systems research of urban – rural interface. Sustainability in water management and land use in Havana – Region (CAESAR). First annual report: covering period from: 2002 – 09- 01 to 2003 – 08 – 03. Havana, 65 p.



