

Continuación de la tabla 1.

Problema	Atributo	Valor	Suma	Problema	Atributo	Valor	Suma
Abandono de áreas de baño	Alcance	0	6	Deforestación urbana	Alcance	1	6
	Magnitud	1			Magnitud	1	
	Permanencia	1			Permanencia	1	
	Reversibilidad	1			Reversibilidad	1	
	Acumulación	1			Acumulación	0	
	Criterio Poblacional	2			Criterio Poblacional	2	
Limitada gestión del gobierno local	Alcance	1	6	Deficiente abasto de agua	Alcance	1	6
	Magnitud	1			Magnitud	1	
	Permanencia	1			Permanencia	1	
	Reversibilidad	1			Reversibilidad	1	
	Acumulación	0			Acumulación	0	
	Criterio Poblacional	2			Criterio Poblacional	2	
Afectaciones al ornato de la localidad	Alcance	1	5	Pérdida de valores, costumbres y tradiciones	Alcance	1	6
	Magnitud	1			Magnitud	1	
	Permanencia	1			Permanencia	1	
	Reversibilidad	1			Reversibilidad	1	
	Acumulación	0			Acumulación	0	
	Criterio Poblacional	1			Criterio Poblacional	2	
Cría de animales en lugares inadecuados	Alcance	0	4	Cobertura parcial de alcantarillado	Alcance	0	4
	Magnitud	1			Magnitud	1	
	Permanencia	1			Permanencia	1	
	Reversibilidad	1			Reversibilidad	1	
	Acumulación	0			Acumulación	0	
	Criterio Poblacional	1			Criterio Poblacional	1	

Fuente: Elaborado por los autores.

Los resultados obtenidos permiten además, ofrecer un juicio sobre las componentes tratadas según su afectación, indicando una lógica de intervención pareja a la de las prioridades de solución que deben tener los problemas, surgidos precisamente del análisis de las componentes, además de lo aportado por la historia y la percepción ambientales. Es así como aguas terrestres y marinas, flora, vegetación y fauna, y aspectos del patrimonio cultural, resultan fuertemente afectados, mientras que otros componentes como precipitaciones y calidad del aire, población y estado higiénico-sanitario e infraestructura y servicios sociales se catalogan de medianamente afectados, y poco afectados resultan los elementos geólogo-geomorfológicos y las actividades económicas.

De este modo, los problemas que se revelan como de mayor consideración según la valoración realizada, son la contaminación del río, de las aguas litorales y el deterioro del medio edificado. De menor consideración aparecen las afectaciones al ornato de la localidad, la cobertura parcial de alcantarillado, la cría de animales en lugares inadecuados y la pérdida de valores, costumbres y tradiciones

Resulta pertinente señalar que algunos problemas detectados no fueron incluidos dentro de la selección. Esto ocurre así en casos como el de la fragmentación del hábitat, realmente inoperante en un espacio

prácticamente antropizado en su totalidad, y en otros porque obedecen a razones puramente coyunturales, como es el hecho de la molesta afluencia de visitantes los fines de semana.

IV.3 ESTRATEGIA AMBIENTAL Y ACCIONES DE EDUCACION AMBIENTAL EN LA LOCALIDAD.

El haber logrado identificar los problemas ambientales de la localidad posibilita que se puedan incorporar propuestas con una base fundamentada, acorde a los problemas detectados en el Diagnóstico, con lo cual se logra una mayor efectividad en el mejoramiento de las condiciones medioambientales locales, en caso de ser implementadas.

El diseño de estas propuestas para la acción parte lógicamente de la concepción de una estrategia ambiental local para Cojímar, que organice el trabajo y permita valorar los avances, a la par que se encuentre sujeta a revisiones y actualizaciones periódicas, según se estime.

Las estrategias pueden tener múltiples expresiones, algunas más completas que otras. En nuestro caso se adopta, dado el carácter de propuesta que posee, un modelo similar al de la Estrategia Nacional Ambiental y la de Educación Ambiental, donde aparecen lineamientos estratégicos a cumplir. Cabe a las autoridades locales hacerla suya, así como instrumentar las acciones que de ella se deriven, y que tendrán una expresión a partir de decisiones y posibilidades locales, en un posible Plan de Acción Ambiental donde si aparecen los plazos, los costos, los responsables e indicadores de seguimiento y verificación

- **Estrategia ambiental local**

El primer paso de cualquier estrategia es establecer las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades que enmarcan la situación. El soporte fundamental para ello lo ha constituido el diagnóstico previo de la situación existente, y en particular la indagación realizada en los actores sociales. Llegado a este punto, es bueno aclarar que la estrategia es selectiva, sólo atiende a lo esencial, por tanto muchos de los planteamientos necesariamente fueron consolidados en aras de construir una matriz de análisis lo más racional posible.

Como fortalezas se entienden aquellos factores potenciales que permiten suponer una capacidad de desarrollo y de proyección, mientras que las debilidades representan factores de regresión, de expresión de problemas, conflictos, o insuficiencias existentes. Los problemas ambientales identificados nutrieron en gran medida las debilidades que se establecieron. Ambos factores que actúan internamente. Por su lado, las oportunidades y las amenazas resultan factores externos que en su relación con los anteriores, influyen positiva o negativamente en la situación actual y en la tendencia de desarrollo de la localidad en cuestión.

Para conformar la Estrategia Ambiental de Cojímar se recurrió a una técnica muy útil, comúnmente utilizada en el planeamiento, conocida como talleres de ideas, y que no son más que reuniones donde diferentes involucrados y expertos en el tema dan su enfoque sobre el tópico de interés. Al respecto se celebraron 2 talleres, uno primero en la Maqueta de La Habana en abril del 2005 y otro en mayo del 2005 en la Escuela de Capacitación del SEPSA, en el mismo Cojímar. Allí se reunieron representantes locales, investigadores y funcionarios del CITMA, así como personal de varias de las empresas y organismos que de un modo u otro inciden en la problemática medioambiental del Consejo (Anexo 7). Del rico intercambio producido, se extrajeron las bases de la propuesta de Estrategia que se presenta, tratando de lograr una visión lo menos personal posible, pues fueron debatidos diversos enfoques que al final fueron consensuados. La lista de participantes en ambos Talleres se agrega en los Anexos.

Los factores que se identificaron fueron los siguientes:

Fortalezas

1. Interés de diversos actores locales por el mejoramiento ambiental del Consejo Popular.
2. Conocimiento de los problemas ambientales de Cojímar.
3. Altos valores desde el punto de vista patrimonial, tanto cultural como natural.
4. Significativa importancia del Consejo Popular dentro de su municipio.
5. Vinculación con la capital del país, principal polo económico, social, cultural y político.

Debilidades

1. Deterioro ambiental local.
2. Desconocimiento de los valores patrimoniales locales, de la legislación y otros aspectos vinculados al medio ambiente.
3. Limitada capacidad de maniobra del gobierno local
4. Manifestaciones de indisciplina social
5. Inexistente gestión ambiental

Oportunidades

1. Voluntad nacional e internacional de propiciar el mejoramiento ambiental en los asentamientos.
2. Existencia de un cuerpo teórico y legal que enmarca correctamente a la situación.
3. Instrumentos de la gestión ambiental debidamente expresados y aplicados en otras instancias
4. Disponibilidad de recursos a partir de la colaboración y el financiamiento internacional.
5. Desarrollo del turismo internacional en el país.

Amenazas

1. Excesiva centralización de los procesos y los recursos.
2. Supeditación de los criterios económicos sobre los medioambientales.
3. Fuentes contaminantes externas
4. Deficiencias de autoridad, capacidad, mecanismos de control y reglamentaciones para la protección del patrimonio y del medio ambiente en general.
5. Difícil coyuntura internacional y bloqueo económico contra Cuba por parte de los EE.UU.

Un segundo paso para conformar la estrategia resulta establecer la matriz DAFO, que no es más que relacionar los impactos de los factores entre sí. De esta manera, se ponderan los valores para cada relación establecida en dependencia de la importancia que se le otorgue, en nuestro caso se escogió un rango del 1 al 3, con un sentido ascendente. Posteriormente se calcularon las sumatorias por cuadrante, para definir qué tipo de estrategia corresponde emplear, es decir si ofensiva, defensiva, o de reorientación y supervivencia. La matriz quedó conformada en la Tabla 2:

Tabla 2. Matriz DAFO de la localidad de Cojímar

MATRIZ		OPORTUNIDADES					AMENAZAS				
		01	02	03	04	05	A1	A2	A3	A4	A5
FORTALEZAS	F1	3	3	3	3	2	1	1	2	2	1
	F2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	---
	F3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1
	F4	2	2	2	3	3	2	1	1	1	1
	F5	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
DEBILIDADES	D1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
	D2	3	1	2	3	3	1	1	1	1	1
	D3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2
	D4	2	2	2	---	---	2	----	3	3	1
	D5	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3

Fuente: Elaborada por los autores

La sumatoria de los cuadrantes arrojó el siguiente resultado:

Cuadrante 1	Cuadrante 2
70	39
Cuadrante 3	Cuadrante 4
60	54

Las relaciones entre las fortalezas y oportunidades resultaron ser las de mayor impacto según la ponderación realizada, y esto indica que la solución estratégica general debe ser ofensiva. Las sumatorias entre cuadrantes indican un valor de 109 para las fortalezas, un 10 para las oportunidades, un 15 para las amenazas, y un significativo 114 para las debilidades, lo cual implica que la estrategia resultante debe prestar atención a ese factor por encima de los otros.

La propuesta de *Estrategia Ambiental Local* queda del siguiente modo:

El Consejo Popular Cojímar constituye una unidad territorial, político-administrativa y ambiental donde se hacen evidentes los problemas del medio ambiente, debidos a una irracional explotación de sus recursos y ocupación del territorio, carencia de recursos materiales y financieros, y una limitada conciencia, conocimientos y educación ambientales. Esa situación impone la necesidad de implementar una Estrategia

Ambiental, plenamente identificada con la problemática existente, y que siente las pautas para lograr los fines propuestos.

Es por tanto objetivo de la Estrategia, indicar las vías idóneas para alcanzar niveles superiores en el cuidado y preservación del medio ambiente en la localidad, sustentando su trabajo en los siguientes principios:

- *Participación de todos los actores sociales presentes.*
- *Reconocimiento del papel rector del CITMA y sus instituciones.*
- *Formación de una conciencia ambiental ciudadana*
- *Focalizar las acciones en aquellos problemas ambientales detectados.*
- *Entender la gestión ambiental y sus instrumentos de un modo abierto y flexible, como mecanismo para propulsar soluciones.*
- *Introducción de la dimensión ambiental en los criterios del desarrollo económico y social del Consejo Popular.*

La Estrategia Ambiental del Consejo Popular Cojímar, en pos de alcanzar resultados que se reviertan en el mejoramiento ambiental local, mayor calidad de vida de sus habitantes, así como en la necesaria vinculación entre el medio ambiente y el desarrollo local, plantea los siguientes lineamientos:

1. *Fomentar la educación ambiental mediante la implementación de acciones de educación ambiental comunitaria, que tiendan a crear una conciencia y sensibilidad ambientales, así como un sentido de responsabilidad en todos los ciudadanos, representantes y organizaciones.*
2. *Establecimiento de los Sistemas de Gestión Ambiental en empresas y establecimientos subordinados presentes en el territorio o aquellos cuyas actividades repercutan negativamente sobre el mismo, aún cuando no radiquen en él.*
3. *Búsqueda de financiamiento para proyectos e intervenciones locales a partir de entidades nacionales como el Fondo Nacional de Medio Ambiente, y extranjeras como Organizaciones No Gubernamentales y organismos internacionales.*
4. *Impulso a la actividad científica y la innovación tecnológica vinculadas a la problemática ambiental existente.*
5. *Divulgación de los aspectos más relevantes de la historia, la identidad y el patrimonio locales.*
6. *Preservación del patrimonio cultural y natural de Cojímar a partir del cumplimiento de lo legislado.*
7. *Extender el conocimiento de conceptos, leyes y normativas propios de la actividad medio-ambiental.*
8. *Trabajar por el mejoramiento de las condiciones de vida de la población residente.*
9. *Incorporación de los segmentos de la población desvinculados al quehacer común y al proyecto social cubano.*
10. *Erradicación de prácticas negativas y manifestaciones de indisciplina social presentes.*
11. *Exigir dentro del marco de la legislación vigente a responsables directos e indirectos del deterioro ambiental local.*
12. *Trabajar por la unidad y la vinculación de toda la población del Consejo Popular.*
13. *Priorizar las acciones que apunten a los problemas de contaminación del río, el estado higiénico-sanitario, el deterioro de las condiciones de vida del asentamiento y el desconocimiento de los temas medioambientales y el patrimonio local, como aspectos cruciales dentro de la problemática existente.*
14. *Promover el uso de tecnologías ambientalmente amigables, producciones más limpias y todo lo que aporte a los procesos productivos un carácter afín con el desarrollo sostenible del asentamiento.*
15. *Fomentar una cultura del reciclaje.*
16. *Recuperación del centro histórico de Cojímar.*
17. *Proyectar una correcta imagen del asentamiento a partir de señalizaciones, espacios públicos cuidados, reforestación urbana, alumbrado público y limpieza y ornato.*
18. *Vincular al turismo de la Villa Panamericana a la parte más antigua de Cojímar*

Contribución a la Gestión Ambiental del municipio Habana del Este, desde la perspectiva de los estudios geográficos

19. *Desarrollo del turismo de naturaleza y de eventos como una de las líneas de desarrollo en el Consejo Popular.*
20. *Impulsar actividades de recreación para todos los sectores que propicien la unidad y sentido de pertenencia de los pobladores.*
21. *Lograr una adecuada gestión de los residuos sólidos y un eficiente abasto de agua.*
22. *Aprovechamiento de las oportunidades que brinda la radicación de importantes instituciones de proyección social en el territorio.*
23. *Propiciar el cambio de uso en inmuebles de alto valor patrimonial.*
24. *Impulsar el mantenimiento del fondo construido y su infraestructura asociada.*
25. *Rescate de la huella que la vida y la obra de Ernest Hemingway dejó en Cojímar, así como su vinculación al trabajo cultural del Consejo Popular.*
26. *Recuperación de instalaciones deportivas.*
27. *Potenciar el trabajo de extensión cultural en entidades de ese sector.*
28. *Suplir las deficiencias en la prestación de los servicios y encontrar nuevos mecanismos para elevar el acceso a los mismos.*
29. *Divulgar y extender el conocimiento en la población de aspectos globales del medio ambiente, tales como los problemas a esa escala, instituciones, eventos y otros.*
30. *Trabajar por una mayor seguridad ciudadana y la disminución de la indisciplina social.*

- ***Propuesta de acciones de educación ambiental***

Uno de los lineamientos estratégicos formulados plantea “Fomentar la educación ambiental mediante la implementación de acciones de educación ambiental comunitaria, que tiendan a crear una conciencia y sensibilidad ambientales, así como un sentido de responsabilidad en todos los ciudadanos, representantes y organizaciones”. En ese sentido se proponen una serie de acciones.

Como lo que se presenta es una propuesta, no son contemplados algunos elementos como costos, plazos temporales y responsables de las tareas, cuestiones que corresponderían a los decisores locales o aquellos designados para instrumentar las acciones. La expresión final ideal sería un Programa de Educación Ambiental Comunitario, donde quedarían los detalles mencionados como parte de su futura implementación. No obstante, las acciones en su momento pueden ser llevadas a cabo independientemente del establecimiento del Programa, lo cual de por sí ya representa un paso de avance dentro de la gestión ambiental del territorio.

Aunque no se trata de un Programa la propuesta está elaborada según algunos de los parámetros que indica el planeamiento estratégico, entre ellos los principios que la sustentan. Estos son:

Contribución a la Gestión Ambiental del municipio Habana del Este, desde la perspectiva de los estudios geográficos

- Las acciones de educación ambiental se insertan de lleno en la elevación de la cultura general de nuestro pueblo, lo cual le imprime un tono acorde a los momentos actuales, donde la confrontación de ideas resulta parte inseparable del proyecto social cubano.
- Persigue lograr un máximo nivel de participación, considerando a la comunidad como sujeto de la mayor parte de las acciones previstas, e involucrando a todos y cada uno de los actores y sectores de la población que la componen.
- Insiste en la necesaria articulación que patrimonio y medio ambiente deben poseer, como uno de los modos de afianzar la identidad y sentido de pertenencia de los pobladores.
- Se pronuncia a favor de la cooperación más amplia entre las instituciones que realizan educación ambiental en Cuba, con el interés de aunar esfuerzos y recursos en pos de objetivos concretos.
- Considera a la gestión ambiental en general y a la educación ambiental en lo particular, como parte indisoluble del empeño por lograr un desarrollo sostenible del territorio, que se concreta en la propia concepción de desarrollo local que necesariamente deben tener la población y sus representantes.

Un primer acercamiento al futuro Programa de Educación Ambiental en Cojímar sería establecer tentativamente la Misión, la Visión, y los Objetivos Estratégicos, para finalmente arribar a la propuesta de acciones, apoyadas en el conocimiento previo de la situación que posibilitó la investigación in situ. Las líneas estratégicas y objetivos propuestos son fruto de los dos talleres de ideas realizados, y la descripción de estos elementos es la siguiente:

MISION:

Promover a todos los niveles y en todos los sectores de la comunidad una conciencia ambiental y de sus propios valores a partir de la implementación de acciones de educación ambiental.

VISION:

La comunidad posee una adecuada conciencia ambiental que le permite avanzar con pasos seguros hacia un desarrollo sostenible.

Para dar cumplimiento al lineamiento estratégico se establece el trabajo en tres direcciones:

- Divulgación sobre los diferentes aspectos del medio ambiente local y en general.
- Promoción y reconocimiento de los valores patrimoniales culturales, históricos y naturales de la localidad.
- Vinculación de la comunidad y todos sus sectores en las acciones de educación ambiental emprendidas.

De esta forma, se trazaron los objetivos por cada una de estas direcciones:

Para la Divulgación sobre los diferentes aspectos del medio ambiente local y en general:

1. Elaborar y distribuir materiales divulgativos sobre los aspectos medioambientales locales y generales.
2. Crear espacios en diferentes ámbitos de la comunidad para la transmisión de conocimientos sobre medio ambiente y de interés general para la localidad.
3. Desarrollar la capacitación en estos temas en organizaciones e instituciones locales.

Para la Promoción y reconocimiento de los valores patrimoniales culturales, históricos y naturales de la localidad:

4. Fomentar el conocimiento de los valores patrimoniales de diferente orden dentro de la comunidad y sus instituciones.
5. Fortalecer el sentido de pertenencia e identidad de los pobladores mediante actividades vinculadas.

Para la Vinculación de la comunidad y todos sus sectores en las acciones de educación ambiental emprendidas:

Contribución a la Gestión Ambiental del municipio Habana del Este, desde la perspectiva de los estudios geográficos

6. Realizar actividades concretas que propicien la solución acerca de problemas ambientales existentes.
7. Impulsar la creación de mecanismos que vinculen la comunidad a la gestión ambiental del territorio.

Los objetivos planteados se concretan a partir de actividades y acciones, las que se enumeran a continuación. Estas acciones, de ser llevadas a cabo, deberán ser medibles en base a resultados esperados e indicadores de éxito, y en parte se nutren de alternativas propuestas por los pobladores.

Tabla 3. Propuesta de acciones de educación ambiental por objetivo

Objetivos	Acciones
1. Elaborar y distribuir materiales divulgativos sobre los aspectos medioambientales locales y generales.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confección de un documento compilatorio sobre el marco legal vinculado al medio ambiente. 2. Distribución del documento compilatorio elaborado en instituciones y organizaciones económicas radicadas en el Consejo Popular u otras relacionadas con las condiciones medioambientales locales.
2. Crear espacios en diferentes ámbitos de la comunidad para la transmisión de conocimientos sobre medio ambiente y de interés general para la localidad.	<ol style="list-style-type: none"> 3. Creación de un Taller de Transformación Integral del Barrio a partir de recursos humanos propios, y que de manera permanente asuma entre otras, la labor de educación ambiental y el reforzamiento de la identidad y sentido de pertenencia de los pobladores. 4. Creación de círculos de interés medioambiental en las centros de los diferentes niveles de educación del Consejo Popular 5. Programar sesiones periódicas sobre Medio Ambiente en los Círculos de Abuelos existentes en la localidad. 6. Creación del Centro Cultural Ernest Hemingway. 7. Creación del Museo Histórico de Cojímar
3. Desarrollar la capacitación en temas ambientales en organizaciones e instituciones locales.	<ol style="list-style-type: none"> 8. Promoción del Diplomado de Gestión Ambiental que imparte el Instituto de Geografía Tropical, u otras actividades de formación, en las diversas instancias y entidades locales. 9. Creación de grupos de base de la Sociedad ambientalista Pro Naturaleza en entidades de la localidad. 10. Organización de un ciclo de charlas sobre tópicos ambientales, en organizaciones e instituciones del Consejo, según sus requerimientos.
1. Fomentar el conocimiento de los valores patrimoniales de diferente orden dentro de la comunidad y sus instituciones.	11. Divulgación en la comunidad de la condición de sitio urbano protegido por Resolución del MINCULT y operada por la Comisión Nacional de Monumentos.

Contribución a la Gestión Ambiental del municipio Habana del Este, desde la perspectiva de los estudios geográficos

	<p>12. Colocación de tarjas en inmuebles de valor patrimonial.</p> <p>13. Publicar un póster ilustrativo de los valores y bienes patrimoniales locales.</p> <p>14. Creación de un sendero ecológico en las márgenes del río, donde se expongan los elementos de valor que integran ese ecosistema.</p>
<p>2. Fortalecer el sentido de pertenencia e identidad de los pobladores mediante actividades vinculadas.</p>	<p>15. Revitalización de los Torneos de pesca de la aguja “Ernest Hemingway” a partir de la reconstrucción del muelle y la creación de nuevas facilidades mediante la gestión de las autoridades competentes.</p> <p>16. Celebración periódica del “Día del Cojimero Ausente”, donde se propicie el intercambio entre antiguos y nuevos pobladores del Consejo Popular.</p> <p>17. Celebración de exposiciones y muestras de arte sobre la localidad a partir de la creación de los habitantes y del apoyo que puedan brindar figuras importantes del arte residentes en Cojímar.</p>
<p>3. Realizar actividades concretas que propicien la solución acerca de problemas ambientales existentes</p>	<p>18. Implementación de la Campaña “Salvemos la playa de Cojímar”, que involucre a determinados sectores de la población con la limpieza y mantenimiento de la zona de la playa.</p> <p>19. Creación de una infraestructura mínima en los lugares de baño.</p> <p>20. Establecimiento de una tienda de recuperación de materias primas.</p> <p>21. Implantación del Sistema de Gestión Ambiental en entidades vinculadas con las condiciones medioambientales locales a partir de la presión de las autoridades del Consejo.</p> <p>22. Rescate de inmuebles de alto valor histórico y cultural como el Torreón de Cojímar, la Quinta Boada y la Caseta del primer cable submarino de comunicación entre Cuba y Cayo Hueso</p>
<p>4. Impulsar la creación de mecanismos que vinculen la comunidad a la gestión ambiental del territorio.</p>	<p>23. Designación de activistas medioambientales por circunscripciones electorales.</p> <p>24. Celebración del Día Mundial del Medio Ambiente y otras efemérides relacionadas con actividades movilizativas y populares.</p>

Fuente: Elaborada por los autores.

Finalmente cabe expresar que esta propuesta no es estática, sino que debe irse enriqueciendo con nuevas acciones en el tiempo, a la par que adecuándose a nuevas expectativas y nuevas realidades.

CONCLUSIONES:

- El Diagnóstico Ambiental Perceptivo empleado permite integrar el criterio científico – técnico con el parecer ciudadano, ampliando el espectro de los problemas ambientales detectados.
- Los problemas ambientales locales de mayor consideración son la contaminación del río Cojimar, de las aguas litorales y el deterioro del medio edificado. La identificación de los problemas ambientales locales posibilita encarar las propuestas de manera fundamentada, e incorporar criterios que a nivel del municipio no estaban considerados. Esto ocurre de manera particular con las afectaciones al patrimonio cultural y su desconocimiento por parte de la población residente, así como la insuficiente educación ambiental detectada.
- Las propuestas de Estrategia Ambiental Local y Acciones de Educación Ambiental ofrecen a los actores sociales involucrados con la problemática ambiental de Cojimar, un marco orientador de cómo actuar en materia de educación ambiental en la comunidad, en pos del mejoramiento de sus condiciones ambientales.

REFERENCIAS.

1. Barcia, S; A. R. Roque, N. Martínez (2004): Lluvia ácida. Trabajo Práctico de Química de la Atmósfera. Maestría en Ciencias Meteorológicas (inédito) INSMET, Ciudad de La Habana, 11 pp.
2. Bridón, D. et al (2004): Resultado parcial Caracterización del espacio según sus componentes, IGT, Ciudad de la Habana, 84 pp.
3. **Bustos, M. (1999): La Comunidad Sustentable: Participación, Educación y Gestión Ambiental Comunal. GDIC, Ciudad de La Habana, 49 pp.**
4. CICA (2001): Guías para la realización de las solicitudes de Licencia Ambiental y los Estudios de Impacto Ambiental, Ciudad de La Habana, 70 pp.
5. Comisión Nacional de Nombres Geográficos (2000): Diccionario Geográfico de Cuba. Ediciones GEO. La Habana, 386 pp.
6. Díaz, J.L. (1989): Internal Relief Map, Cuban National Atlas, National Geography Institute of Spain, Section IV Relief, (iv.14) Madrid.
7. Dilla, H. (1993): Participación popular y desarrollo en los municipios cubanos, CEA, Ciudad de la Habana, 159 pp.
8. DMPF (2005): Regulaciones Urbanísticas de Cojimar, Dirección Municipal de Planificación Física de Habana del Este, Ciudad de la Habana.
9. Editorial SI-MAR S.A. (2004): Perspectivas del Medio Ambiente Urbano, Geo La Habana, PNUMA, Ciudad de La Habana, 183 pp.
10. Empresa de Hidroeconomía Habana (1984): Informe hidrogeológico sobre la Investigaciones Hidrogeológicas realizadas en el Litoral Norte de la Habana, para los distintos objetivos del campismo, 1 etapa. Vicedirección de Investigaciones Aplicadas, departamento de estudios hidrológicos (inédito). La Habana, 33 pp.
11. Espina M. et al (2003): Percepciones Ambientales y cotidianidad. Estudio de caso en Ciénaga de Zapata, CIPS, Ciudad de la Habana, 53 pp.

Contribución a la Gestión Ambiental del municipio Habana del Este, desde la perspectiva de los estudios geográficos

12. Garciandía, C. L. (2004): Evaluación espacial de la sustentabilidad ambiental en ciudades intermedias. Estudio de caso de la ciudad de San Fernando, V Región, Chile. Revista Mapping No 6, Madrid, p 7-12.
13. Hernández, R. (2002): Inventario de Algunas de las Construcciones y Sitios que forman parte del Patrimonio Cultural del Municipio Plaza de la Revolución. Trabajo de curso, Facultad de Geografía de la Universidad de La Habana, p 1-17.
14. IGT (2004): Memorias del Proyecto de investigación Diagnóstico Ambiental Integral del Sitio Urbano de Cojímar y su entorno natural: un enfoque participativo-comunitario.
15. IGP (1998): Estudio geoambiental de Habana del Este, Delegación Territorial del CITMA de Ciudad de La Habana, p 12-32.
16. Iturralde, M. (1998): Synopsis of the Geological. Constitution of Cuba, National Museum of Natural History, Ciudad de La Habana, Cuba.
17. Oficina Municipal de Estadísticas Habana del Este (2004): Indicadores Económicos de las entidades pertenecientes al municipio Habana del Este, Ciudad de La Habana, 115 pp.
18. Oliveras, R. (1999): Planeamiento Estratégico Comunitario. Métodos, Técnicas y Experiencias. GDIC, Ciudad de La Habana, 38 pp.
19. Palet, M. (2001): Premisas para el estudio de la transformación local. El caso del Consejo Popular Vedado-Malecón, IGT, Ciudad de la Habana, 97 pp.
20. Rossi A., R. (2001) Propuesta de plan de manejo para la desembocadura del río Cojímar. Instituto de Ecología y Sistemática. , La Habana, 33 pp.
21. Vandama, R., L. Montes, R. Oviedo (1985). Evaluación y propuesta de la Reserva Natural “Valle Cojímar”, Ciudad de la Habana. Memorias del Primer Simposio de Botánica. Tomo III. 111-1126 pp.

Consultas electrónicas

<http://www.gacetaoficial.cu>

<http://www.marn.gob.sv>

<http://www.medioambiente.cu/estrategia>

<http://www.unesco.gob>

Comunicaciones personales

García, Ernesto. Historiador de Cojímar, mayo 2004

López, Carlos. Investigador INSMET, octubre 2004

Medina, Pedro. Vicepresidente Poder Popular de Cojímar, mayo 2004

Olmos, Luis. Subdirector del Policlínico Gregorio Valdés, mayo 2004

Santana, Luis. Miembro Consejo Popular de Cojímar, mayo 2004

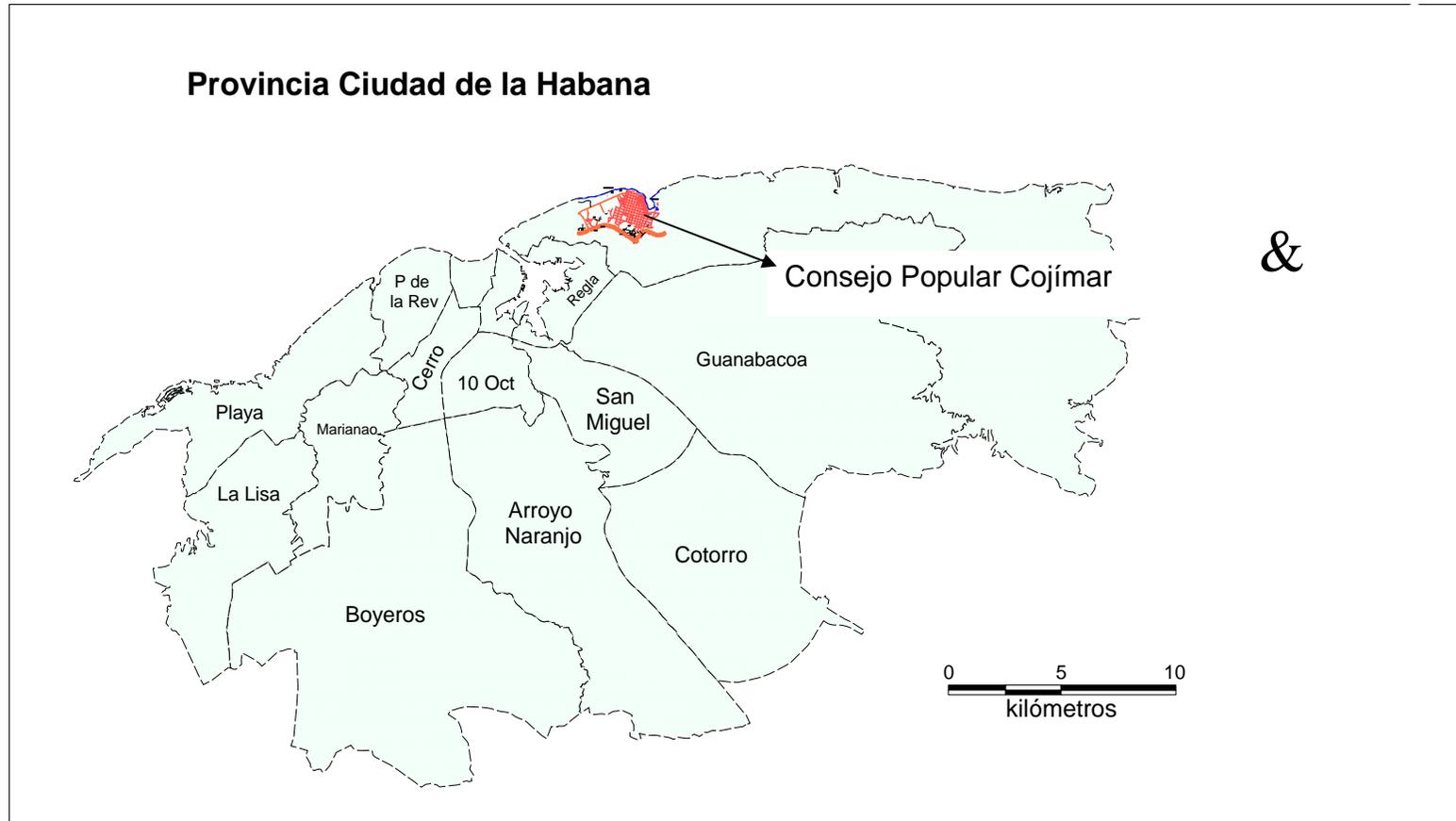
Tumbarell, Lázaro. Miembro Consejo Popular de Cojímar, mayo 2004

Anexos

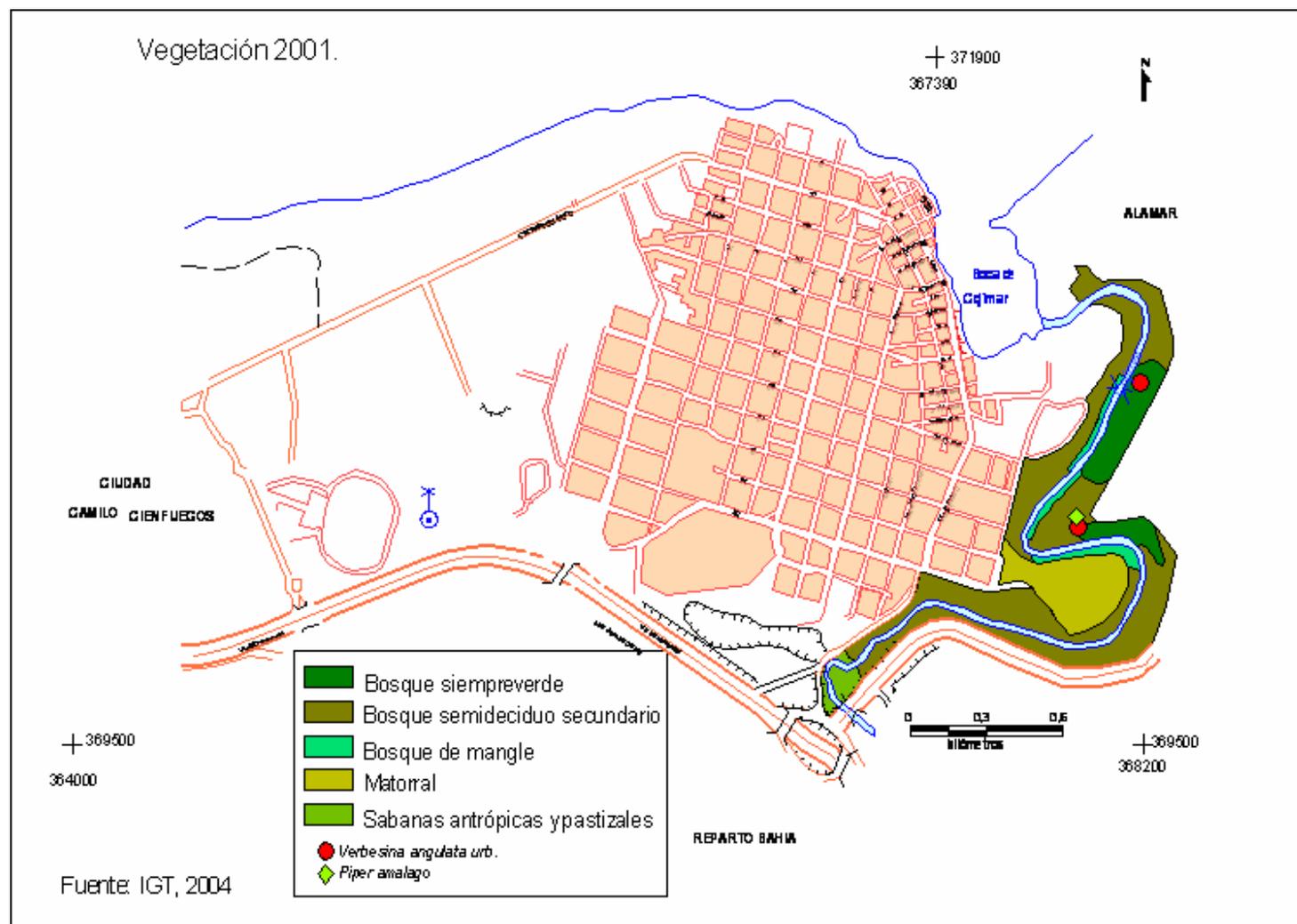
Contribución a la Gestión Ambiental del municipio Habana del Este, desde la perspectiva de los estudios geográficos

Instituto de Geografía Tropical

Anexo 1. Ubicación del área de estudio



Anexo 3. Vegetación del área de estudio para el año 2001.



Anexo 4. Descripción de los cambios en la vegetación

El análisis de los cambios por formación, se hace comparando los trabajos de Vandama, Montes, Oviedo (1985) y Rossi (2001).

Bosque semidecíduo mesófilo.

Ubicada en la margen derecha del río Cojímar, con una distribución discontinua, es en este tipo de vegetación donde se reporta el *Piper amalago*, se observa además una formación de bosque secundario producto de la degradación de algunas franjas del bosque semidecíduo, que conserva especies características de la formación original, lo que nos muestra que la franja era mucho mayor, pero parte de ella fue transformada en vegetación secundaria

Rossi (2001) no considera el tipo de bosque natural, sólo recoge la formación secundaria "bosque semidecíduo secundario" y expresa "en él se encuentran algunas especies originales". En esta formación se establecieron plantaciones de *Hibiscus elatus* (majagua) y cultivos de *Musa paradisiaca* (plátano), provocando la degradación de la vegetación seminatural. La majagua como extrapófito, es un individuo agresivo de alta competitividad que aumenta su hábitat e invade las áreas que la rodean afectando de esta manera las otras formaciones circundantes.

Bosque siempreverde.

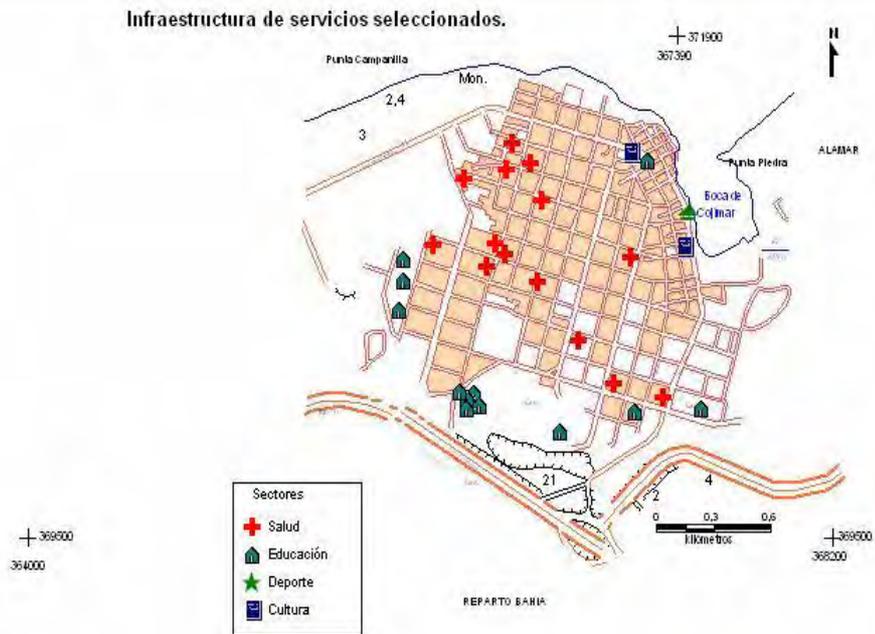
Se distribuía en dos segmentos discontinuos con 14 especies representadas. Posteriormente Rossi (2001) ya no tiene acceso a ella por encontrarse reducida a las zonas más escarpadas y sólo puede reportar las especies más representativas (4), destaca además la transformación sufrida por acciones de construcción y pavimentación

Bosque de mangle.

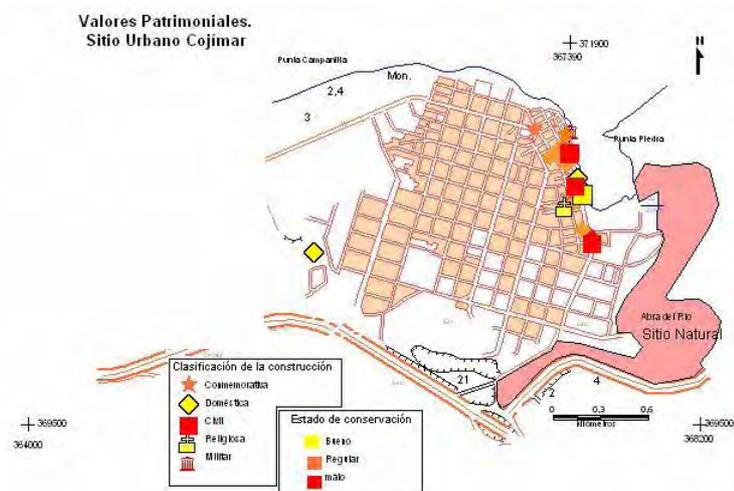
Se encontraba distribuido en pequeñas franjas. A diferencia de lo reportado por Vandama et,al (1985), quien consideró esta formación monotípica de *Laguncularia racemosa*, Rossi incluye la presencia de individuos aislados de *Conocarpus erecta* y como principal acción antrópica observada la tala ocasional, considerando que no ha sufrido una agresión muy fuerte, dada su ubicación en el plano de inundación y las pendientes de más de 45° de las terrazas, lo que dificulta el acceso al mismo.

Otras formaciones secundarias reportadas por Vandama et,al (1985), son: Matorral secundario en la margen izquierda del río, Matorral secundario con árboles, Vegetación herbácea de altura media, que es un tipo de vegetación secundaria con algunos árboles, y es en ella donde aparece la especie endémica *Verbesina angulata*), y vegetación ruderal, plantaciones forestales y cultivos.

Anexo 5. Infraestructura de servicios.



Anexo 6. Valores patrimoniales.



Anexo 7. Listado de participantes en Talleres de ideas “Cojímar: Hacia un desarrollo sostenible”

Participante	Organismo
Dora Bridòn	Integrante del Proyecto
Orestes Sardiñas	Integrante del Proyecto
Susana Machín	Integrante del Proyecto
Carmen sánchez	Integrante del Proyecto
Ana E. Lambert	Integrante del Proyecto y residente
Eugenio Landeiro	Integrante del Proyecto
Silvia Torres	Integrante del Proyecto
Emérita Moreno	Integrante del Proyecto
Maritza Llerena	Integrante del Proyecto
Enrique Rodríguez-Loeches	Jefe de la División de Estudios Geográficos del IGT. Presidente Sociedad Cubana de Geografía.
Ernesto García	Historiador local y residente
Rosa Oliveras	Grupo Desarrollo Integral de la Capital
María C. Muñoz	Agencia de Medio Ambiente
Alejandro Guzmán	Suchel Cetro
Pedro Medina	Vicepresidente Consejo Popular Cojímar y residente
Angel Díaz	Oficina del Historiador de la Ciudad
Josefina Rodríguez	Isla Azul
Luis Landa	Base Pesca Deportiva
Eduardo Joba	Base Pesca Deportiva
Bárbara Martín	CITMA-Habana del Este
Agustín Rosell	ZELCOM (Berroa)
Angel García	MINIL
Elena García	CORACAN
Nélida Pérez	Instituto de Planificación Física
Luis Santander	Consejo Popular Cojímar y residente
Rossana Fernández	Residente
Ana Margarita Sardiñas	Residente
Carlos Manuel Rodríguez	Residente
Handy Acosta	Residente. Profesor de la ESBU
Antonio Resillez	Residente

CONSIDERACIONES FINALES

Las reflexiones sobre la relación geografía-gestión ambiental, así como las experiencias de trabajo del Instituto de Geografía Tropical recogidas en la obra, permiten arribar a una serie de consideraciones finales que, sin ánimo de ser conclusivas, permiten insistir en algunos aspectos esenciales a considerar en futuras investigaciones, ya sean puramente geográficas o ambientales, o aquellas interrelacionadas cuyos límites sobrepasan los marcos siempre estrechos de una sola disciplina. Esas consideraciones apuntan a que:

- El desarrollo de los estudios geográficos en el país ha resultado cada vez más abarcador, integral, aplicable y con un sentido social en sus objetivos, lo que les confiere un rol relevante dentro del paradigma del desarrollo sostenible en el contexto actual. En particular, el aporte de los estudios geográficos a la gestión ambiental viene dado porque ofrece enfoques y métodos para identificar problemáticas ambientales concretas, dirigidos al estudio de las componentes y sistemas, su estado, desarrollo, y las posibilidades de optimización sobre la base de la estructura y la dinámica de las diferentes unidades de análisis espaciales. No sólo devela causas y consecuencias de los conflictos ambientales, sino también avanza en la elaboración de propuestas para su solución, abarcando un amplio espectro desde el cual cubren desde el ordenamiento ambiental en lo general, hasta dimensiones más particulares en su aporte, como son la captación, procesamiento y utilización de datos expresados cartográficamente o no, y la propia educación ambiental.
- Se comprueba el valor integrador de los estudios geográficos para asumir la gestión ambiental y aplicar sus instrumentos. La transectorialidad con la que opera la Geografía en su concepción actual ofrece conocimientos, métodos, herramientas y criterios útiles para la toma de decisiones acertadas en diferentes ámbitos de la gestión ambiental en Cuba. La ductilidad y flexibilidad de los estudios geográficos le permite operar en diferentes contextos territoriales, más allá de sus dimensiones, funciones y estructuras. Corresponde a sus profesionales identificar los espacios claves para su actuación, en el sentido de brindar respuestas de manera rápida, oportuna y eficaz.
- La relación entre los estudios geográficos y la gestión ambiental se concreta en espacios que son geográficos por su naturaleza, función e interconexiones. Estos estudios constituyen punto de partida para la aplicación de los diferentes instrumentos de gestión ambiental, y que se traduce en el enfoque integrador del que son portadores, la caracterización de las diferentes componentes (Natural, Socioeconómica) y la relación entre sus elementos.
- Los resultados obtenidos presentan un carácter propositivo, y de ser implementadas sus propuestas fortalecerían la gestión ambiental en el municipio al apuntar directamente a la identificación de problemas e impactos ambientales y diferentes modos de solucionarlos.
- Se logra identificar métodos factibles de emplear para la valoración económica de afectaciones ambientales, siendo los que más se ajustaron a las condiciones del territorio y la disponibilidad de información el del costo de reposición y el del beneficio bruto. Por otra parte, los valores económicos determinados para las afectaciones ambientales a los recursos naturales evaluados, constituyen subestimaciones del valor económico real de éstas, puesto que aún subsisten problemas de vacíos y de acceso con la información necesaria.
- De continuar los actuales patrones de degradación de los recursos naturales, no sólo se incrementaría el valor económico de las pérdidas, sino que se comprometería aún más el futuro de dichos recursos y por tanto, la estabilidad de los ecosistemas y el propio bienestar de la población que se beneficia de dichos recursos. El valor económico asociado a las diferentes afectaciones ambientales evaluadas pudiera acrecentarse aún más por el hecho de los efectos sinérgicos que se dan entre éstas y otras afectaciones presentes en las áreas analizadas, por lo que la solución a largo plazo requerirá de la

Contribución a la Gestión Ambiental del municipio Habana del Este, desde la perspectiva de los estudios geográficos

labor de cooperación y coordinación entre los diferentes actores involucrados en la problemática ambiental existente.

- Se ratifica la importancia de abordar la escala local del medio ambiente, a partir del presupuesto de la extraterritorialidad de los problemas ambientales y del concepto de “pensar globalmente y actuar localmente”. La elaboración de una propuesta de Estrategia Ambiental local posibilita incorporar nuevos problemas ambientales, que no por locales dejan de revestir importancia en el contexto municipal.
- Los resultados obtenidos pueden ser generalizados en otros contextos similares, a la vez que quedan por explorar las relaciones y utilidad de los estudios geográficos en la aplicación de otros instrumentos de la gestión ambiental en Cuba, como el Sistema de Información Ambiental brindando indicadores y el Sistema de Inspección Ambiental Estatal a través de la labor de Consultorías, y mediante la presentación de proyectos de estudios geográficos aplicados al Fondo Nacional de Medio Ambiente.
- Sería beneficioso para el país profundizar en la Geografía del Medio Ambiente tanto desde el punto de vista teórico-metodológico como aplicado, dada su utilidad para la gestión ambiental y el ordenamiento del territorio, tanto en su planificación físico como la ambiental.