

¿CÓMO ORGANIZAR UN PROCESO DE GESTIÓN AMBIENTAL EN UN BARRIO?

Laura María Bártulos

El Taller de Transformación Integral del Barrio de La Ceiba-Puentes Grandes y la Facultad de Arquitectura de la CUJAE, se han preocupado acerca del verdadero conocimiento por parte de la población de los efectos provocados por el deterioro social y ambiental de la zona. Se analiza el tema de la Gestión Ambiental Urbana y de los principios que han servido de base a especialistas e investigadores. También se hace referencia a los principales foros donde este tema ha sido discutido en los últimos treinta años, y su trascendencia en enfoques renovadores y el compromiso de sus participantes para hallar soluciones en conjunto. Se proponen dos estrategias: una de Gestión que contribuya a elevar el nivel educativo acerca del Medio Ambiente, y una segunda para el mejoramiento de la infraestructura del lugar. Se plantea finalmente una metodología de trabajo que estimule la concertación entre los diferentes actores populares e institucionales, así como el carácter participativo y de consenso general. Es una propuesta que trata de romper esquemas, eliminar las estrategias centralizadas para llevar la solución de los problemas del sitio a nivel local, con la real participación de todos los interesados y el uso de los recursos de la propia comunidad.

Palabras clave: medio ambiente, gestión urbana, participación popular, estrategias para el desarrollo local, talleres de transformación integral del barrio.

The Integral Transformation Workshop of the neighborhood La Ceiba-Puentes Grandes and the Faculty of Architecture at CUJAE, they have worried about the true knowledge for the population of the effects caused by the social and environmental deterioration of the area.

The topic of Urban Environmental Management is analyzed and its principles that have served from base to specialists and investigators. Reference is also made to the main forums where this topic has been discussed in the last thirty years, and its transcendence in renovating focuses and the commitment of its participants to find solutions on the whole. They intend two strategies: one of Management that contributes to elevate the educational level about the environment, and a second for the improvement of the infrastructure of the place. Finally, a work methodology that stimulates the agreement among the different popular and institutional actors, as well as the participative character and of general consent. It is a proposal that it tries to break outlines, to eliminate the strategies centralized to take the solution of the problems from the place to local level, with the real participation of all the interested ones and the use of the resources of the own community.

Key words: environment, urban management, popular participation, strategies for the local development, Integral Transformation Workshop of the neighborhood.

LAURA MARÍA BÁRTULOS BROCHE. Arquitecta. Adiestrada de la Facultad de Arquitectura de La Habana, CUJAE, Ciudad de La Habana, Cuba. Desarrolla investigaciones sobre el tema de la Gestión Urbana. E-mail: laura@arquitectura.cujae.edu.cu

Recibido: diciembre 2003. Aceptado: abril 2004



Residuales domésticos, imagen cotidiana del río Almendares y sus márgenes.

El término Gestión Ambiental Urbana (GAU) integra tres elementos fundamentales: gestión, ambiente y urbano. **Gestión** en el contexto de la ciudad significa el desarrollo de políticas y las acciones basadas en ellas. El segundo elemento es **ambiente** el cual ha sido definido por especialistas como: "entorno físico –biótico y abiótico– de la sociedad con la cual esta se encuentra en una relación recíproca". En relación con lo urbano, por un lado se considera el ambiente de la ciudad y por otro se considera a la ciudad dentro de un ecosistema más amplio. Aunque la GAU se concentra fundamentalmente en el ambiente físico hay que tener en consideración el ambiente económico y el ambiente social. El tercero, **urbano**, se refiere a concentraciones de actividades urbanas en ciudades, aunque su tamaño pueda variar desde pueblos pequeños hasta megaciudades de más de diez millones de habitantes. No existen límites exactos aunque se destaca la alta independencia entre la ciudad y sus alrededores.

Se puede definir como objetivo básico de la GAU **mejorar las condiciones de vida que contribuyen a una buena salud, bienestar y prosperidad.** Si se toma desde un punto de vista más amplio: **apoyar y promover el desarrollo sostenible de las ciudades.** Las políticas y acciones específicas para lograr esto dependen mucho de cada situación en particular y las decisiones deben ser tomadas fundamentalmente por los actores locales pues son ellos los interesados en buscar las mejores soluciones a sus problemas.¹

El gobierno local es uno de los principales actores en el proceso de GAU, así como los de niveles provinciales y nacionales que también juegan un rol fundamental en las acciones locales. Así mismo ocurre para el sector popular o civil: organizaciones de base, hogares, ONG, universidades, medios de comunicación, etcétera.

Una importante parte de la GAU está dedicada al proceso de cómo hacer las cosas, ayudando así a los actores locales a analizar, decidir, trabajar conjuntamente, haciendo participativa cada decisión a tomar.

La investigación que se presenta parte, fundamentalmente, del interés, en primer lugar, del Taller de Transformación Integral del Barrio de La Ceiba-Puentes Grandes (TTIB) por enfrentar los problemas que aquejan a su población y, en segundo, de la Facultad de Arquitectura en contribuir a ello con el aporte de metodologías y nuevas herramientas para la Gestión Ambiental del barrio con nuevos enfoques participativos.

¿QUÉ HA OCURRIDO EN EL MUNDO SOBRE EL TEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL?

“Una importante especie biológica esta en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre.”² Parecería dramática dicha declaración de no ser evidentes los rastros ocasionados, en los últimos quince años, al medio ambiente a nivel mundial. Son diversos los foros que han sido convocados para discutir el tema, pero no es hasta 1992, en la Conferencia de Naciones Unidas para el Desarrollo, que es abordado el problema de forma equilibrada e integral, a partir de la cual se traza el Programa de Agenda 21 Local (A21L) que de manera práctica y concreta “aborda los problemas acuciantes de hoy y también trata de preparar al mundo para los desafíos del próximo siglo”.³

A nivel mundial se han abierto diversos espacios para la discusión y seguimiento de esta herramienta. No obstante, aún no son suficientes aquellos que enmarcan la región del continente americano, necesario para el intercambio de experiencias y conocimientos, así como la capacitación de especialistas provenientes de países en desarrollo. En Europa ocurre un tanto diferente. A partir de la Carta de Aalborg, Dinamarca 1994, se creó un compromiso “a participar en el proceso de desarrollo y conseguir un consenso entre sus comunidades locales en un plan de actuación a largo plazo hacia la viabilidad (A21L)”⁴ lo cual es supervisado en reuniones periódicas.

Cuba no quedaría apartada de este fuerte movimiento por el Medio Ambiente y el Desarrollo, en la aplicación de los principios de la A21L. En 1993 hizo su propia adaptación aprobando el Programa Nacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo (PNMAD) que abarca, exhaustivamente, temas relacionados con la gestión y protección de los recursos, el desarrollo sostenible y los diferentes grupos sociales, y “...guía la acción de todos los que conforman el sistema de protección del Medio Ambiente y el uso racional de los recursos naturales”.⁵

Con el comienzo del **período especial** pocos resultados fueron alcanzados. No es hasta 1997 que se traza la Estrategia Ambiental Nacional que tiene como objetivos:

...indicar las vías más idóneas para preservar los logros ambientales alcanzados, superar los errores e insuficiencias detectadas e identificar los principales problemas ambientales del país que requieren de mayor atención en las condiciones actuales....⁶

Siguiendo el concepto de Río de Janeiro, “pensar globalmente, actuar localmente”, donde “...las actividades locales, la participación y cooperación de las autoridades locales constituyen un factor determinante”,⁷ algunas experiencias se han llevado a la práctica, no obstante en ocasiones el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) queda solo como orientador metodológico y débil coordinador y seguidor de estas experiencias.

En dicho sentido Cuba queda rezagada en relación con otros países de América Latina que ya han aplicado y obtenido resultados positivos con la A21 L, Perú, Ecuador, Brasil son solo algunos ejemplos, quienes han establecido sus propias guías para la implementación de la agenda mundial promoviendo un proceso participativo de planificación y gestión del desarrollo local sostenible, e involucrando “...en diverso grado varias modalidades de planificación, entre ellas: la planificación estratégica, la comunitaria y la ambiental...”.⁸

No es hasta enero de 2002 que se inicia, si no el primero, uno de los proyectos pioneros de aplicación del Programa de A21 L en la ciudad de Bayamo, al oriente de Cuba, con ayuda de asesoría extranjera. Ello demuestra, aunque todavía no sean palpables los resultados, que este camino es viable para el desarrollo local sostenible en Cuba con la participación y el consenso de los actores involucrados.

¹ O. Brilhante, 2001, *Gestión Ambiental Urbana*. Adaptado de Jaap de Vries. IHS.

² F. Castro, “Discurso pronunciado por el Presidente de la República de Cuba, en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo”, Río de Janeiro, Brasil, 1992.

³ Centro de Información Gestión y Educación Ambiental. Departamento de Información Ambiental, 2000- 2001, “Declaración de Río, Agenda 21”, [Homepage of CITMA, El portal del Medio Ambiente en Cuba], [online] Available: <http://www.rolac.unep.mx/agenda21/esp/ag21inde.htm> [2002, 20 agosto].

⁴ Conferencia de Hannover 2000, “La declaración de Hannover de los líderes municipales en el umbral del siglo XXI”. [online] Available: http://europa.eu.int/comm/environment/urban/hancall_es.pdf [2002, 4 septiembre].

⁵ Centro de Información Gestión y Educación Ambiental. Departamento de Información Ambiental, 2000- 2001, “Hitos ambientales de Cuba”, [Homepage of CITMA, El portal del Medio Ambiente en Cuba], [online] Available: http://www.medioambiente.cu/hitos_cuba.asp [2002, 21 agosto].

⁶ Centro de Información Gestión y Educación Ambiental. Departamento de Información Ambiental, 2000- 2001, “Estrategia ambiental nacional”, [Homepage of CITMA, El portal del Medio Ambiente en Cuba], [online] Available: http://medioambiente.cu/estrategia_ambiental.asp [2002, 22 agosto].

⁷ O. Brilhante: Ob. cit.

⁸ J. Díaz Palacio, *Manual de planificación y gestión de la Agenda 21 de las ciudades*, No. 2, UIM, Lima, Perú, 2000.

El Parque Metropolitano de La Habana también ha venido desarrollando iniciativas, desde su creación en 1989, aunque sus proyectos no pudieron llevarse a cabo debido a la aguda crisis económica. En 1994 se replantea su estrategia de planificación definiendo un programa de siete prioridades entre las que sobresalen las Agroforestal, Educación Ambiental, Saneamiento del Río Almendares. En específico el Programa de Educación Ambiental "...se encuentra bajo la responsabilidad del Centro Ecológico que tiene como misión elevar la cultura ambiental en las escuelas, las industrias y las comunidades que se encuentran en la zona del parque".⁹

Una de las zonas que integran estos tres complejos es el área de Puentes Grandes, de gran interés para la Facultad de Arquitectura habanera e investigadores. Esta resulta el punto de convergencia de tres municipios: Playa, Cerro y Marianao, lo que ha provocado que durante años haya quedado olvidada por gobiernos municipales y otras entidades.

¿CUÁL HA SIDO EL DESENLACE DE PUENTES GRANDES EN LAS ÚLTIMAS DÉCADAS?

A partir de la determinación e interés sobre el objeto de estudio: Puentes Grandes, se hizo necesario un estudio más profundo del caso con el objetivo de hallar solución a los problemas más graves del barrio en el orden social, ambiental y físico, basado en la integración de los esfuerzos y recursos de cada uno de los actores institucionales y locales.

Tomando en consideración los serios problemas ambientales existentes a lo largo del Río Almendares, como el alto nivel de contaminación de sus aguas desde hace más de cincuenta años –producido por las industrias construidas en sus márgenes, el deterioro en incremento, de la infraestructura de alcantarillado y la irresponsabilidad y actitud popular–, además de la voluntad política del Gobierno Municipal en especial del Taller de Transformación Integral del Barrio (TTIB) de La Ceiba, se hace necesaria la aplicación de nuevas herramientas para la gestión ambiental del barrio.

La estrategia, participativa de principio a fin, involucra a todos aquellos actores locales que de una u otra forma están comprometidos con el desarrollo y mejoramiento integral del barrio y sus pobladores, ya sea en la esfera política, económica, educativa, social, de la salud. Siempre basándose en el uso de los recursos materiales y humanos locales, se promueve la articulación horizontal entre las instituciones que hasta el momento se han mantenido "casi" al margen de los problemas.

Para la elaboración de la estrategia fue utilizada, en la fase inicial, una investigación conjunta¹⁰ entre el Consejo Popular de la Ceiba –compuesto por los líderes de las organizaciones de masas y otras instituciones– y los representantes del TTIB, cuyo objetivo era hacer un diagnóstico general integral de los problemas del barrio, con la utilización de la matriz DAFO como herramienta fundamental. Para su enriquecimiento se realizaron investigaciones en el terreno a través de entrevistas a actores fundamentales del proceso, luego de lo cual se caracterizó el sitio.



Río Almendares, columna vertebral de la deteriorada urbanización.

Aspectos ambientales

El área está limitada por el Río Mordazo al norte-noreste, la calle 48 al oeste y la vía férrea al sur-sureste. La atraviesa, como su columna vertebral, el Río Almendares con un ancho promedio de 21 m.

El desarrollo urbano e industrial, a lo largo de las márgenes del Río Almendares y en áreas cercanas, ha traído como consecuencia la pérdida de la estética de su paisaje original y de la calidad de sus aguas. En la zona de estudio los residuales provienen fundamentalmente de la fábrica de compota Osito, de la cervecería La Tropical, de la fábrica de Gas Carbónico y de los drenajes pluviales del barrio La Ceiba.

Estudios efectuados a principios de la década de ochenta¹¹ confirmaron que el 70 % de las aguas que se descargaban al río provenían de los residuos sociales, y sea, de la zona residencial. Luego del periodo especial este estimado fue superado hasta un 80 % producto, entre otras cosas, del aumento de la población, incluyendo los habitantes ilegales. No obstante se logró una disminución de la actividad industrial en la zona a un 20 %.

Otra de las causas que contribuyen a la contaminación del río y sus afluentes es el escurrimiento superficial de las aguas pluviales, las cuales arrastran los sedimentos que son depositados en el fondo imposibilitando así su eliminación natural. A ello contribuye también la deforestación en las riberas, además de la siembra de plantas inadecuadas que provocan una rápida erosión de los suelos y su posterior deterioro y desplazamiento.

Todos estos factores han provocado múltiples padecimientos en la población. Presenta un alto número de trastornos respiratorios que se traducen en alergias diversas entre ellas el asma, además de frecuencia de casos de infecciones leves en oídos y otras mucosas producto del baño negligente en las aguas contaminadas del río, sobre todo en edades tempranas. Se hacía evidente la falta de un programa de Educación Ambiental en todas las edades y niveles.



Parque Martí, una de las pocas áreas acondicionadas para el disfrute de los pobladores.



Deterioro del ambiente natural.

La retícula de dicha urbanización es sumamente irregular por su continua adaptación al relieve. Considerada una zona alta con respecto a la ciudad es favorecida por las brisas continuas, lo cual años atrás fue una desventaja a consecuencia de la alta presencia de industrias productoras de gases tóxicos y contaminantes.

La infraestructura de la zona presenta varios problemas:

- Las calles interiores se encuentran en *regular* y *mal* estado, debido a los cortes hechos en las calles por las empresas de gas y acueducto.
- El tendido eléctrico aéreo es insuficiente y con muy mal mantenimiento, lo que produce inestabilidad en el servicio.
- El alcantarillado está incompleto y en muy mal estado.
- Hay algunas zonas de inundaciones, fundamentalmente en Cantarrana, producto de las crecidas del río.

A estas deficiencias se suma un insuficiente y deprimido sistema de recogida de los desechos sólidos del barrio.

Aspectos sociales

El barrio cuenta aproximadamente con 533 viviendas, en las que habitan 1 469 núcleos familiares, para un total de población de 2 566 personas; de ellas 1 162 son hombres y 1 404 mujeres. De la cifra anterior once hombres, diez mujeres y un lactante viven en los asentamientos insalubres e ilegales, concentrados en la zona de Cantarrana, con las mínimas condiciones de vida y sin el respaldo de la infraestructura, que en todos los casos existentes es ilegal. Un problema social importante es el alcoholismo, que influye negativamente en la calidad de vida de las familias que lo padecen. A esto contribuye el nivel educacional promedio de noveno grado.

Dentro de los límites del barrio se cuenta con algunos servicios sociales que apenas son suficientes para la población que lo habita. De hecho muchos pobladores deben salir de la zona para acudir a ellos diariamente, encontrándose en ocasiones lejanos de sus viviendas. Entre estos servicios sociales se encuentra la Escuela Primaria Emiliano Zapata, nueve consultorios del médico de la familia / un policlínico en las afueras del barrio. El barrio no cuenta

tampoco con una farmacia dentro de sus límites. No existen, además, suficientes vías de información a la ciudadanía que divulguen actividades de interés para grupos específicos de la población organizados por el TTIB y otros pocos organismos.

Aspectos económicos

Los servicios fundamentales se concentran en la Calzada de Puentes Grandes, y han sido víctima de un constante abandono y deterioro. Con el tiempo han cambiado de función a vivienda social, o sencillamente han sido clausurados por la falta de gestión e insumos. Se mantiene el sistema de bodegas, en pequeños locales, que ofrecen servicio, cada una, a un reducido número de pobladores.

Las mayores fuentes de empleo, que antes se concentraban en las industrias de la zona, ahora se han trasladado hacia las afueras del Parque Metropolitano de La Habana, lo que ha provocado en la población el cambio de una actividad productiva tradicional, a otras fuentes alternativas. No obstante, algunos han considerado la idea de mantenerse vinculados a los centros laborales tradicionales.

Por ser una zona periférica dentro de su municipio, lejana del centro político y administrativo, el accionar de la dirección municipal es muy bajo, lo que facilita ilegalidad e irregularidades. No obstante, cuentan con el respaldo de la Secretaría de la Asamblea Municipal y el apoyo del Grupo de Desarrollo Integral del Barrio, además de la voluntad del Taller Comunitario para enfrentar el trabajo.

⁹ Centro de Información Gestión y Educación Ambiental. Departamento de Información Ambiental, 2000- 2001: "Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo", [Homepage of CITMA, El portal del Medio Ambiente en Cuba], [online] Available: http://www.medioambiente.cu/programa_desarrollo.asp [2002, 21 agosto].

¹⁰ GDIC, 1998, *Estrategia para el barrio de Puentes Grandes*, 1999, Ciudad de La Habana, Cuba.

¹¹ PMH. *El reto de todos. Una estrategia de revitalización para el parque de la población habanera*. 1997, Ciudad de La Habana, Cuba.



Fábrica de Gas Carbónico, contaminante activo de las aguas del Arroyo Santoyo.



Viejo puente de piedra. Al fondo fábrica de Gas Carbónico.

¿QUÉ SE PROPONE A PARTIR DE ESTA SITUACIÓN?

En una primera etapa se propone el seguimiento de una metodología que permita la evaluación de la percepción de los problemas ambientales del barrio de Puentes Grandes desde la óptica de los diferentes actores vulnerables. Esto motiva el esclarecimiento de las prioridades de una población necesitada, que participará en sus propias soluciones con acciones inmediatas, antesala a un proyecto de mayor envergadura, basado en las pautas y lineamientos de la Agenda 21 Local para el desarrollo de comunidades y su sostenibilidad en el futuro. Resulta más pertinente emprender un trabajo sobre el medio ambiente en la comunidad cuando esta “conoce los problemas y manifiesta un interés en la búsqueda de soluciones a ellos”.¹²

Esta metodología está compuesta por tres etapas bien definidas: 1. Trabajo de campo; 2. Análisis; 3. Propuesta de estrategia dinámica para la Educación Ambiental.

1. Trabajo de campo

• *Pesquisas bibliográficas*

Se inicia esta etapa localizando toda aquella información útil sobre el barrio, incluyendo estudios que se han

desarrollado con anterioridad y que ayudan a esclarecer aún más las condicionantes y causas de los problemas conocidos y aquellos que puedan surgir a partir de las encuestas. Se indaga a su vez sobre el marco legal e instituciones involucradas o aquellas que pudieran estarlo.

Se organizarán y desarrollarán tres sesiones de cuestionarios, con el objetivo de determinar el nivel de conciencia y de información acerca de los problemas ambientales y de índole socioeconómico detectados por el TTIB a través de el análisis DAFO¹³ anteriormente mencionado, en los grupos vulnerables del barrio: niños entre seis y catorce años de edad, madres jóvenes y ancianos. Los cuestionarios serán particularizados en cada uno de los tres casos teniendo en cuenta edades, nivel cultural e información extra que se desee obtener, en función de las potencialidades que ofrecen, pero manteniendo puntos comunes que faciliten el análisis de los resultados. Para su elaboración se tuvieron en cuenta criterios de autores especializados en el tema: Metodología de la investigación social.¹⁴

• *Aplicación de cuestionario*

A. Selección de la muestra: Niños de seis a catorce años de edad.

Características: Cuestionario sencillo, acorde con la edad, utilizando gráficos que ilustren la situación. En caso que la edad no lo permita se podría usar el método de la entrevista estructurada, con preguntas previamente elaboradas siguiendo un objetivo predeterminado.¹⁵

Objetivo: Determinar el nivel de identificación con su barrio, detectar que es lo que más les atrae y además lo que menos les gusta del medioambiente donde viven.

Ejemplo: ¿Cómo ven ustedes el Río Almendares? (aplicación de Pregunta de Estimación en forma de abanico):

- | | |
|--|---|
| (a) <input type="checkbox"/> Muy sucio | (b) <input type="checkbox"/> Con muy mal olor |
| <input type="checkbox"/> No tan sucio | <input type="checkbox"/> Mal olor |
| <input type="checkbox"/> Limpio | <input type="checkbox"/> Oloroso |
| <input type="checkbox"/> Muy limpio | <input type="checkbox"/> Muy oloroso |

Puede utilizarse esta encuesta como herramienta en la búsqueda de creatividad e imaginación: dibujos, preguntas como: “¿Cómo quisieras que fuera...?”, etcétera.

Tamaño óptimo de la muestra: Será desarrollada independientemente en las tres zonas que componen el barrio: Cantarrana, Puentes Grandes y la Ceiba, conformando grupos aleatorios en cuanto a edades, sexo, raza y condiciones de vida. Su número será determinado en la primera fase de la Metodología.

B. Selección de la muestra: madres jóvenes

Características: Cuestionario acorde con el nivel promedio de la sociedad, utilizando diferentes tipos de preguntas: cerradas, en abanico o abiertas en caso de ser necesarias las valoraciones y opiniones cualitativas, pero siguiendo objetivos y facilitando el procesamiento de datos posteriormente.

Objetivo: Percibir con cuanta claridad reconocen los problemas medioambientales del barrio y su influencia negativa en la salud y condiciones de vida de su familia insertada en la sociedad.

Ejemplos:

(a) Hierven el agua en casa. SI__ NO__

(b) ¿Identifique en qué lugares juegan sus hijos la mayor parte del día?

En la casa__ Cerca del Río__

En la calle__ En el Río__

En la escuela__ No sabe__

Tamaño óptimo de la muestra: Estarán involucradas amas de casa, profesionales y técnicas representando los tres barrios involucrados. Se tendrá en cuenta factores como: estado civil, madres y mujeres sin hijos, buscando aleatoriedad en el grupo.

Se considera de gran importancia esta muestra pues la experiencia indica que son ellas las encargadas de asumir el rol del cuidado de la familia en nuestra sociedad.

C. Selección de la muestra: ancianos mayores de 35 años.

Características: Contendrá preguntas muy sencillas, que de ser necesario llevarán una sesión inicial de explicación sobre qué es lo que se desea con la encuesta.

Objetivo: Rescatar la imagen histórica del lugar, desde el punto de vista medioambiental, y hacer comparaciones entre pasado y futuro teniendo en cuenta los problemas del presente. Para ello se iniciará el cuestionario con preguntas retrospectivas:

Ejemplo.

(a) ¿Qué tiempo lleva usted viviendo en el barrio?, pregunta que posibilita conformar indicadores de proceso.

(b) ¿Qué le gustaba más de su barrio que ya ha dejado de existir?, cuyas respuestas cualitativas serán de vital importancia para tener una idea de la imagen histórica del territorio.



Peligrosa cercanía de las viviendas a las márgenes del Río.



Deterioro de la infraestructura vial, segundo hábitat popular.

Tamaño óptimo de la muestra: Se invitarán a ancianos pertenecientes a varias generaciones: los que viven en el barrio desde hace más de cuarenta años, hace más de veinticinco años y los que llevan aproximadamente quince años buscando, desde luego, aleatoriedad en cuanto a procedencia familiar, nivel de escolaridad, liderazgo, entre otros factores. Generalmente son personajes reconocidos por la sociedad lo que facilita su búsqueda y número de participantes.

Las encuestas se podrán aplicar a partir de un Taller conjunto entre los diferentes actores del TTIB y los grupos generacionales involucrados, buscando con ello un intercambio de experiencias dinámico y productivo.

2. Análisis

Al término del trabajo de campo se llevará a cabo el análisis de los resultados. En el caso de las preguntas cerradas podrán ser tabuladas y graficadas porcentualmente. Se tendrá una idea aproximada, por cada grupo independiente y luego comparativamente, del nivel de percepción de los problemas ambientales en toda la población perteneciente al barrio. Con ello se hace un análisis para establecer indicadores de proceso, a partir de los cuales se podrán elaborar acciones específicas.

Será posible, a partir de las valoraciones y opiniones cualitativas obtenidas en las preguntas abiertas, hacer un orden de prioridades para futuros planes y estrategias del barrio partiendo de la participación comunitaria, sus necesidades y percepciones, que resultan de infinito valor. El hecho de hacer las encuestas de forma independiente, por grupos vulnerables, posibilita sectorizar las acciones sociales posteriores, con un mayor compromiso futuro de sus beneficiarios.

3. Propuesta de estrategia para la Educación Ambiental del Barrio

Se plantea una estrategia para la Educación Ambiental partiendo de los problemas detectados en la matriz DAFO, realizada por el TTIB, que estará sujeta a una retroalimentación constante a partir de los resultados obtenidos en la primera etapa metodológica. Se plantean líneas de acción, con un alto nivel de flexibilidad y adaptación a nuevos criterios y discusiones con pleno consenso de las partes, durante el transcurso del proceso, respondiendo preguntas claves que clarifican objetivos y responsables: **¿Qué?/ ¿Para qué?/ ¿Cómo?/ ¿Quiénes?/ ¿Con qué?**

Se propone además una segunda estrategia, que representa parte de un proceso en gestión por el TTIB, encaminada a dar solución a problemas de infraestructura del barrio. Ambas estrategias constituyen un complemento para elevar la calidad de vida y del Medio Ambiente en la zona (ver tablas).

¹² CIERI, PMH, CNCC, GDIC, Freres des Hommes(Francia). *Promoción de la participación ciudadana y de la mejora de las condiciones ambientales, socioculturales y de vivienda en el PMH*, enero de 2002, Ciudad de La Habana, Cuba.

¹³ GDIC: Ob. cit.

¹⁴ P. Andino, *Investigación social. Teoría, método y técnicas*, Primera Edición, 1988, Quito, Ecuador.

¹⁵ *Ibidem*.

4. ¿Qué resultados se proponen obtener?

Esta investigación consiste en una preparación del terreno donde posteriormente podrán llevarse a cabo programas integrales con Planes de Acción abarcadores no solo desde el enfoque ambiental sino profundizando en las esferas económicas y sociales.

No obstante en esta etapa se espera lograr:

- Mejor definición de los posibles actores que pudieran estar involucrados en este proceso y en los posteriores.
- Real conocimiento sobre la percepción, por parte de la población, de los efectos perjudiciales del medio ambiente sobre el ser humano y su entorno.
- Notable efecto, social y físico, de las acciones propuestas para mejorar las condiciones ambientales de la zona.
- Positiva aceptación y aplicación de los temas tratados en cursos de posgrado, a partir de su inserción en los planes de estudio.

Ante un caso de estudio como este y con la incertidumbre del tiempo que pueda transcurrir hasta la elaboración y término de una estrategia integral, es sumamente necesario que la población sienta y perciba pequeñas acciones, ya sean en el orden social, ambiental o físico, que puedan crear las bases para empresas mayores.

Llevando a cabo propuestas como la que se presenta prepara a la población en los temas de la participación, así como en materias relacionadas con su entorno inmediato y cómo enfrentar los problemas que en él se manifiestan y

nuevos que puedan surgir. Es por ello que se sugiere, a partir del mismo, continuar involucrando a la población de manera organizada en la toma de decisiones y ejecución de los proyectos, a la vez que se tome de base para posteriores intervenciones todo el conocimiento que de manera intencionada reciba la población.

Es una tarea difícil, más cuando el lenguaje y los esquemas han sido otros durante muchos años. Lo cierto es que si se desean cambios consensuados, concretos y conscientes es menester de todos trabajar en la misma dirección con ideas frescas, renovadoras y a nivel de barrio, en donde definitivamente convive el ser humano.



Pequeño parque semipúblico, ideal para actividades sociales.

ESTRATEGIA: Elevar nivel educativo ambiental de los pobladores de Puentes Grandes				
Actividad	Objetivo	¿Cómo?	¿Quiénes?	¿Con qué?
Identificar a los actores del futuro proceso educativo ambiental.	Conformar futuro grupo de trabajo del barrio.	Entrevistas a pobladores. Revisión de leyes y estatutos.	TTIB, CAM	Recursos del gobierno (CAM) PMH Fondos del TTIB.
Convocar a Taller Barrial a los actores locales que van a estar definitivamente involucrados.	Actualizar los problemas (DAFO). Enriquecer estrategia. Comprometer actores. Sectorizar el trabajo integral.	Seminario de tres días de duración (mínimo) que posibilite intercambio y discusión.	TTIB, CAM	
Convocar a profesionales del tema (CITMA, PMH, Universidad/Sociología, Geografía, Diseño, Arquitectura).	Diseñar y organizar sesiones, cursos de capacitación, relacionados con Educación Ambiental. Aportar experiencias e ideas novedosas.	Utilizando conexiones con CUJAE, y UH, promoviendo objetivos y deseos del proyecto.	TTB, PMH	
Capacitar a médicos y maestros locales que llevarán a cabo la labor educativa.	Llevar a cabo labor educativa en disímiles sectores.	Seminarios, cursos interactivos.	Aquellos profesionales convocados.	
Conformar los "Ecoclubes".	Organizar y desarrollar trabajos y actividades en el barrio con enfoques medioambientales.	A través de concursos y convocatorias en la escuela primaria Emiliano Zapata y los CDR	Maestros, médicos locales, aula ecológica (PMH), TTIB, etcétera.	

ESTRATEGIA: Elevar nivel educativo ambiental de los pobladores de Puentes Grandes

Actividad	Objetivo	¿Cómo?	¿Quiénes?	¿Con qué?
Organizar y promover "Campaña por el Medio Ambiente en nuestro barrio".	Promover motivación y sensibilizar a la población con el tema.			
Convocar a actividades educativas en calles, esquinas, espacios públicos/Temas: Utilización de las aguas. ¿Qué es Medio Ambiente? Enfermedades causadas por deterioro del Medio Ambiente, manejo de los desechos sólidos, etcétera.	Hacer llegar a todos información y conocimientos necesarios.	De forma didáctica, en calles, parques, a través de pantallas y altavoces. Utilizando el cine <i>Alba</i> como concurso local.	TTIB CAM Aula ecológica del PMH	Recursos del gobierno (CAM) PMH Fondos del TTIB.
Presentación de los Ecoclubles.	Preparar a los niños a preservar y cuidar el medio ambiente. Convertirlos en transmisores de conocimientos y experiencias a familiares y amigos.	A través de talleres de pintura, poesía sobre el tema, actividades conjuntas con círculos de abuelos, entre familias, ayuda a la recogida de desechos, paseos ecológicos.	Universidades Comunidad (otros actores identificados).	
Taller-excursión a cuenca hidrográfica sana (primera de posible programa de visitas).	Intercambiar experiencias. Promover iniciativas de cuidado y desarrollo medioambiental en comunidades.	A través de visitas coordinadas con centros de investigación y comunidades.		
Seguimiento periódico y evaluación de las actividades.	Retroalimentación a partir de las experiencias y resultados.	Reuniones periódicas	Todos los actores involucrados.	

ESTRATEGIA: Dar solución a problemas de infraestructura, contribuyendo a elevar la calidad de vida y del medio ambiente

Actividad	Objetivo	¿Cómo?	¿Quiénes?	¿Con qué?
Elaboración del proyecto de colaboración.	Buscar financiamiento externo para la creación de la Oficina de Proyectos .	A través de la oficina de Colaboración Internacional del INV y otros mecanismos.	Departamento de Desarrollo de la UMIV.	Colaboración financiera internacional CAM.
Crear oficina de proyecto adjunta al Departamento de Desarrollo de la UMIV.	Descentralizar e independizar el trabajo de la nueva oficina focalizando sus objetivos al barrio.	CAM, INV.	INV, CAM.	
Elaborar diagnóstico de infraestructura de Puentes Grandes.	Crear base de datos y recopilar toda la información necesaria.	Realizando trabajos de campo.	Técnicos y especialistas contratados o de la propia comunidad, que sean detectados.	
Elaboración de la propuesta de proyecto de infraestructura del barrio (Proyecto Piloto).	Solucionar, lo más integral posible, los problemas de infraestructura en la zona (viales, tendidos eléctricos, alcantarillado, etcétera).	Partiendo del diagnóstico, utilizando iniciativas populares.	Oficina del barrio, profesionales, especialistas contratados.	
Implementación y monitoreo del proyecto.	Hacer realidad los planes y controlar la ejecución.	Cheques periódicos a obra y reuniones técnicas, atendiendo a quejas y sugerencias de la población.	Empresa constructora, Oficina de Proyectos del barrio, comunidad.	