

## PARTE I

### RETO PARA UN DESARROLLO HUMANO Y SOSTENIBLE

#### CAPÍTULO 1. RÍOS Y MUNICIPIOS COMO PROYECTOS SOCIO AMBIENTALES

Arq. Jugo B., Luis. Profesor Jubilado de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.  
e-mail: [ambienteducaljugo@yahoo.es](mailto:ambienteducaljugo@yahoo.es), [ambienteduca@hotmail.com](mailto:ambienteduca@hotmail.com)

Ponencia a la XXI Conferencia Latinoamericana de Escuelas y Facultades de Arquitectura, CLEFA, Loja, Ecuador, Noviembre 20 al 25 de 2005, Loja, Ecuador. Eje Temático 3: **La Extensión y Procesos de Integración de las Escuelas de Arquitectura con su contexto local y regional**, Subtema 2: **Planificación Urbana**. Marco general de la ponencia "**Mérida y el Albarregas: Ciudad Educativa Ciudad Parque**", Eje Temático 1: **El rol de la docencia de arquitectura en el desarrollo local**. Subtema 2: **Extensión al contexto local/regional**.- Parte de las propuestas aquí contenidas, fueron presentadas en las 2ª Jornadas ICLAM para el Rescate y Conservación de la Cuenca del Lago de Maracaibo (Mérida, Octubre de 1993), en el 2º Congreso Latinoamericano de Cuencas Hidrográficas (Mérida, Octubre de 1994) y en la Conferencia Mundial de Educación Ambiental, (Caracas, Julio de 1995). Se publicaron en la 1ª edición de "**Ríos y Municipios como Proyectos Socio Ambientales**. Ciudad Educativa. Sociedad Educativa. El caso de Mérida y el Río Albarregas por el desarrollo sostenible local", (Mérida, Venezuela, Octubre 1995) y se actualizó para esta 2ª edición y para su presentación en la XXI CLEFA.

#### ABSTRACT

Desde la noción de Desarrollo Sostenible, se plantea el trabajo transdisciplinar con comunidades, interdisciplinar e interinstitucional, para delinear Estrategias Ambientales Regionales y Locales apoyadas en una Educación Ambiental generalizada, potenciando a Ríos, Cuencas y Asentamientos Humanos como Proyectos Locales. Se enuncia un listado no exhaustivo de Programas Ambientales por la calidad de la vida a nivel local que induzcan la formulación de las Estrategias Municipales.

PALABRAS CLAVE: Educación Ambiental, Ríos, Municipios, Asentamientos.

#### INTRODUCCIÓN

Como derivación de la tesis "Ciudad Educativa-Ciudad Parque: Mérida y el Río Albarregas" (en la red FLACAM: Foro Latinoamericano de Ciencias Ambientales, [www.flacam-red.com.ar](http://www.flacam-red.com.ar), Curso Formación Ambiental 1993-1994) previamente a las elecciones locales en Mérida, Venezuela publiqué en 1995 "Ríos Y Municipios Como Proyectos Socio Ambientales...por el desarrollo sustentable local". En 2005, ante los avances del deterioro social y ambiental, la urgencia de detenerlo con acciones derivadas de la educación ambiental y la necesidad de promover estrategias para combatir la pobreza (física, mental y espiritual) se prepara su reedición, ampliada con experiencias y avances de la situación global y de la propuesta local, para incentivar programas autogestionarios por la calidad de la vida y el bienestar generalizado. Por la vía del calentamiento global que luce irreversible a corto plazo, todos estamos en riesgo. Como universitarios somos misioneros de extensión para inducir a la población de individuos y

comunidades, a funcionarios y gobernantes, a educadores y estudiantes, acciones para protegernos contra los desajustes del clima, haciéndonos corresponsables con todos del manejo de las cuencas, el cuidado de las nacientes, el restablecimiento de los bosques y planes de paisajismo en zonas urbanas y rurales para mejorar el clima local, generar protectores espacios de sombra, promover la cultura de la revegetación y promover nuestra salud mental como ciudadanos. Redes locales regeneradoras de microcuencas y asentamientos en países y continentes con estrategias similares deben servir de frentes contra el deterioro socio ambiental en favor del desarrollo sustentable global (Luis Jugo, 2005). Se presenta esta exposición ante la CLEFA porque el problema de los ríos y sus contextos de cuencas y microcuencas con los asentamientos humanos son potenciales proyectos socio ambientales a lo largo de la geografía y la cultura de todos los municipios, departamentos y regiones de los países del continente y del mundo.

#### 1. POR UN DESARROLLO SOSTENIBLE: PENSAR GLOBAL, ACTUAR LOCALMENTE.

Ante el deterioro ambiental y la injusticia social a que nos condujo por siglos el modelo de desarrollo rentista economicista, emergió el modelo de **desarrollo sostenible**--el crecimiento que satisface las necesidades de la generación del presente sin comprometer las de las generaciones futuras: un tipo de desarrollo que permita conservar la Naturaleza y encarar el porvenir sin dejar de buscar el bienestar, haciendo lo posible para que alcance a todos (Expo Sevilla, 1992)--y la **Agenda 21**, patrocinados por las Naciones Unidas y las ONG (Organizaciones No Gubernamentales) a raíz de la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Río de Janeiro, Brasil, junio, 1992). A 10 años de esa Cumbre, Kofi Annan, secretario general de las Naciones Unidas reconoció que no es fácil lograr el desarrollo sostenible, el cual incluye maneras de reducir las modalidades antieconómicas de consumo, combatir la pobreza, proteger la atmósfera, los océanos y la diversidad biológica, promover la agricultura sostenible, fomentar la conciencia ambiental de los ciudadanos entre muchas otras. Afirma que las propuestas siguen siendo tan válidas que se decidió realizar una nueva Cumbre Mundial por el Desarrollo Sostenible en Johannesburgo, Suráfrica, en agosto 2002, para adoptar medidas concretas que mejoren la ejecución de la Agenda 21 la cual es un logro destacado en la integración de las cuestiones ambientales, económicas y sociales en un marco normativo único, que contiene más de 2.500 recomendaciones de amplio espectro para la adopción de medidas desde el marco global hasta el local. (Luis Jugo, 2004, pp. 343).

Para la UNESCO, la humanidad en los albores del siglo XXI debía hacer frente a tres grandes desafíos: el desarrollo, la protección del medio ambiente y la paz (Carlos Pomés, 1992). Por su parte, la Organización de Estados Americanos (OEA), en su Asamblea General de junio de 1993 creó el Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral (CIDI), destinado a consolidar los regímenes democráticos combatiendo la pobreza extrema. Su primera misión no lograda era elaborar "una

estrategia para promover el desarrollo económico y social, mejorar el nivel educativo y fortalecer la conciencia cívica de la región". Posteriormente, en el "Pacto para el Desarrollo y la Prosperidad" adoptado por los Presidentes en la Cumbre de las Américas (César Gaviria, 1995), la OEA precisó cuatro grandes postulados:

- 1) Preservar y fortalecer la comunidad de democracias de las Américas.
- 2) Promover la prosperidad a través de la integración económica y el libre comercio.
- 3) Erradicar la pobreza y la discriminación en nuestro Hemisferio. Y,
- 4) Garantizar el desarrollo sostenible y conservar nuestro medio ambiente para las generaciones futuras.

Los aportes anteriores configuraron parte del marco del pensamiento global, pero la acción local implica estrategias concretas a una escala humana apropiada, como los asentamientos humanos y las cuencas (y su sistema de subcuencas, microcuencas) y como los municipios y mancomunidades municipales, para abordar ordenadamente la vastedad de la extensión nacional, en forma regional y Estatal. Son los municipios y sus sectores específicos --las parroquias, comunidades y vecindades-- las escalas apropiadas para los proyectos de acción y animación social y ambiental.

En sintonía con la visión global de los postulados de la Agenda 21 y la aplicación del concepto de desarrollo sustentable o sostenible parece fácil establecer los lineamientos y prioridades de la estrategia socio-ambiental global y local. Sin embargo los hechos muestran pocos resultados convincentes al respecto. El calentamiento global ha empeorado en 10 años: "A menos que actuemos ahora, el mundo sufrirá temperaturas que causarán daños irreversibles" a los cuales estamos yendo rápidamente, advirtió en marzo de 2004 desde Washington Jonathan Pershing, director del Programa de Clima, Energía y Contaminación del Instituto de Recursos Mundiales (WRI). El derretimiento de glaciares, los grandes incendios, las inundaciones y otros graves eventos meteorológicos confirman hoy los pronósticos de la ciencia en 1994, cuando entró en vigor el primer tratado internacional contra el cambio climático: el aumento de la emisión de gases invernadero marca un "fracaso colectivo" del norte industrial. Ese mismo mes, marzo 2004, el secretario ejecutivo de la CEPAL José Luis Machinea advirtió en Lima que la pobreza y la indigencia crecieron en 2003 en América Latina y el Caribe, donde 44% de la población, 227 millones de personas vive por debajo de la línea de pobreza (menos de 2 dólares diarios) y 20% en pobreza extrema (menos de 1 dólar diario). El desempleo abierto en la región alcanzó el 11% (su peor nivel histórico) y Latinoamérica sigue teniendo "el mayor nivel de inequidad del mundo". El Director de la UNESCO, Koichiro Matsuura en su visita a República Dominicana insistió en lo fundamental y "muy importante" que significa poner atención en todos los países en la educación tanto en el área rural como urbana, como un "camino absolutamente imperante para aliviar la pobreza". En marzo 2004, el secretario de la Corporación Andina de Naciones Allan Wagner visitó en Caracas al canciller de la República Bolivariana de

Venezuela para explicar el nuevo diseño estratégico de la integración andina, donde se aspira potenciar el medio ambiente, la energía, la lucha contra la pobreza y los temas del milenio, como temas de la reunión de presidentes del mecanismo sub-regional en julio en Ecuador (Luis Jugo, 2004). Un año después, en julio 2005 hoy tenemos avances significativos hacia la integración de los países de América del Sur, y la agenda debe ser muy parecida. Allí las universidades tenemos una misión clave que jugar tanto a los niveles locales, como a los niveles de integración regional, nacional y continental ¿no es verdad? ¿no les parece? **¡Universitarios, Funcionarios, Ciudadanos, Arquitectos, Uníos: No a la Resignación!** (Luis Jugo, 2005)

## 2. TRABAJO COMÚN INTERDISCIPLINARIO Y TRANSDISCIPLINARIO.

Para enfrentar los problemas locales o regionales con soluciones integrales, es conveniente el trabajo interdisciplinario con tendencia a la transdisciplina, que además de **científicos + técnicos**, implica la participación de **políticos + planificadores**, y **representantes de las comunidades afectadas**. Generalmente los problemas son complejos, y su tratamiento a nivel interdisciplinar y transdisciplinar también lo es; pero superando las acciones unilaterales, se visualizan mejor los problemas y se puede programar más atinadamente su resolución. El mejor efecto interactivo se obtiene cuando los tres grupos colaboran, enfocan sus objetos--cual objetivo fotográfico--sobre un problema específico de interés común. Cada uno de los actores de la interdisciplina y la transdisciplina desempeña un papel importante y específico. Ninguno debe prevalecer sobre los demás y cada cual debe intentar comprender y tolerar los puntos de vista ajenos. No es fácil trabajar en transdisciplina, pero tal cooperación es posible, y el fruto de ello es la visión integral en la solución de los problemas. (UNESCO, Programa MAB, 1981)

## 3. PREMISAS PARA UNA ESTRATEGIA AMBIENTAL REGIONAL (EAR):

Una Estrategia Ambiental de Alcance Regional (por zonas de país), debe estar enmarcada dentro del pensamiento global por el desarrollo sostenible y sustentada a su vez en las Estrategias Locales a nivel Municipal. En el marco nacional, todos y cada uno de los Estados (Provincias o Departamentos) del país, requieren poner en práctica sus propios programas de acuerdo a sus particularidades, siendo altamente recomendable la coordinación y cooperación inter-regional e intra-regional sobre intereses comunes.

3.1 En el nivel central de cada región (Estado o Provincia) deben funcionar los Consejos Ambientales, transdisciplinariamente integrados con asesoramiento interdisciplinar. Los presiden las Gobernaciones, e incluyen representantes de las instituciones públicas de carácter nacional y regional (Ambiente, Educación, Salud, etc.), de las Universidades o Institutos de Educación Superior, de las

Alcaldías y de las Comunidades. Su misión es fijar los lineamientos generales de la política ambiental regional a mediano y largo plazo, e interactuar en bloque con las Municipalidades para que cada una formule, ejecute y evalúe anualmente su estrategia ambiental local.

3.2 Toda Estrategia Ambiental Regional debe contar con un **Plan de Educación Ambiental**, en apoyo de las Estrategias Municipales (en el artículo 107, capítulo de los Derechos Culturales y Educativos de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, vigente desde Diciembre de 1999 se enuncia que "La educación ambiental es obligatoria en las modalidades y niveles del sistema educativo, así como también en la educación ciudadana no formal"). Concebido el Plan integralmente en forma participativa por el Consejo Ambiental, debe incluir programas tanto de educación formal, cuyas actividades serán incorporadas en los currícula de preescolares, escuelas, liceos e institutos de educación superior, y en los programas asistenciales de educación para la salud; como de educación no formal, diseñando y difundiendo materiales que apoyen el programa formal, y promuevan la conciencia y las iniciativas socio-ambientalistas de los ciudadanos. En ello será necesaria una participación coherente y coordinada de los medios de comunicación social, apoyándose para Venezuela, en el artículo 11 de la Ley Orgánica de Educación, que los define como "instrumentos esenciales para el desarrollo del proceso educativo", y que en el caso de la radiodifusión sonora y audiovisual "están obligados a prestar su cooperación a la tarea educativa", principio recogido en la referida Constitución, en el artículo 108 que se inicia enunciando: "Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana..." (Gaceta Oficial de República Bolivariana de Venezuela, 2000).

El plan de Educación Ambiental para ser integrado, debe incluir además a la prensa escrita, para su utilización en el aula, en el ámbito familiar y en los niveles institucionales. Postulados básicos para orientar este Plan de Educación Ambiental los encontramos, entre otros, en parte del espíritu de la anterior Ley Orgánica del Sistema Nacional de Salud de Venezuela: procurar la ausencia de enfermedad, promoviendo "el mayor bienestar físico, mental y social de los habitantes del país" estableciéndose que la prestación de salud se realizará además de la atención médica integral de carácter preventivo-curativa, por "acciones de saneamiento sanitario ambiental que tendrán carácter de utilidad pública e interés social" y en la amplitud de los objetivos de la Ley Orgánica de Educación y la Constitución.

3.3 Los entes responsables de la Estrategia Ambiental Regional, deben contar además con un Calendario de Gestión, que incluya evaluaciones esporádicas (trimestralmente, por ejemplo) y los ajustes que sean requeridos; la organización de un encuentro anual de amplia participación, para evaluar los resultados, reconocer las pérdidas, celebrar los avances, afinar los nuevos programas anuales, y cotejar los resultados globales y locales con los objetivos a mediano y largo plazo. En este

encuentro anual deben repartirse unos premios que establezcan una serie de estímulos permanentes --premios anuales-- para escuelas, parroquias, comunidades (y reconocimientos familiares, individuales), en función de la obtención de logros ambientales, como la recuperación natural en medios deteriorados, sembradíos sustentables en terrazas, "chinampas"--huertos de los antiguos mexicanos sobre superficies de agua-- u otros, saneamiento de cursos de agua, reducción en la producción y reciclaje de desechos sólidos, combates contra la contaminación, la erosión, la quema, etc., que permita establecer una sana competencia comunal para mejorar la calidad de la vida global.

#### 4. LA ESTRATEGIA AMBIENTAL LOCAL.

La Estrategia Regional se sustenta en Estrategias Locales que a través de los Municipios y Parroquias llegan a abarcar la totalidad del territorio. **Cada comunidad** debía auto-dotarse (con asistencia) de **un Plan de Desarrollo Integral Autogestionario**, integrado por **dos programas fundamentales: físico-espacial-ambiental y socio-económico-cultural**, del cual derivan series de subprogramas. Las comunidades deben contar con una orientación adecuada--un folleto que contenga pautas metodológicas, más asesoramiento a través de las Juntas o Consejos Parroquiales y apoyo a través del Plan de Educación Ambiental--para formular sus propios diagnósticos, establecer sus prioridades, armar sus programas de trabajo, definir etapas, ejecutar las acciones pertinentes. En general **"aprender a emprender"** con el objeto de promover iniciativas autogestionarias, acumular, intercambiar, transmitir y transferir experiencias y conocimientos para mejorar la calidad de la vida y avanzar hacia su propio bienestar, generando empresas locales rentables también en la rama ambiental.

Esto equivale a un cuestionamiento tácito al paternalismo de los entes oficiales--sean estos del gobierno central, del estatal o del local municipal--para acabar con el cordón umbilical de la dependencia y la manipulación, superando el sectarismo, potenciando en su lugar el surgimiento natural de los liderazgos de base en las comunidades. Así se antepone prioridad a los intereses de la comunidad, a la búsqueda de solución a los problemas socio-ambientales y al progreso económico autogestionario para combatir la pobreza, armando **frentes comunes que permitan aunar esfuerzos** para contrarrestar las divisiones fomentadas por las tendencias políticas e ideológicas de los partidos, religiones y niveles culturales.

#### 5. RÍOS Y CUENCAS COMO PROYECTOS AMBIENTALES LOCALES.

La protección de los cursos de agua y sus interacciones en los territorios recorridos están entre las acciones prioritarias para los proyectos ambientales de hoy. Ha habido descuido en las últimas décadas y los daños se han hecho consuetudinarios, lo que se traduce durante los períodos de lluvia o

de sequía en consecuencias cada vez más alarmantes. La afectación de las nacientes, los bosques talados sin control de manejo y los incendios forestales, la agricultura en laderas sin aplicación de las técnicas de terraceo, la invasión de zonas protectoras por asentamientos sin planificación, tanto a nivel rural como a nivel urbano, son factores que ayudan a la erosión y permiten avisorar emergencias de no tomarse medidas drásticas, para **un ordenamiento territorial que logre revertir el deterioro de las cuencas**. Los riesgos que se corren son grandes pues se producen derrumbes que taponan sus cauces, formándose frágiles presas naturales que al romperse generan crecientes amenazadoras a todo lo ubicado aguas abajo.

Nuestro medio tropical, altamente dotado en bio-diversidad, cuenta con abundantes cursos de agua muchos contaminados por desechos y aguas negras. Cada uno de ellos es un potencial proyecto ambiental socio-económico-cultural. Lo amplio del territorio y la centralización que ha caracterizado la acción gubernamental durante décadas, ha favorecido el descuido y deterioro de las cuencas y subcuencas. Por ello los torrentes de los ríos deben ser estudiados y conocer sus posibilidades para:

- construir pequeñas represas, fuentes y aprovechar en forma didáctica y práctica la fuerza del agua, produciendo energía, contribuyendo a **controlar la fuerza de las crecientes del río, generando además espacios para recreación y paisajismo;**

- generar espacios de esparcimiento (pozos, toboganes, caídas de agua, juegos de agua, lagunas para canoas) y granjas escolares con cría y cuidado de especies (estanques, cultivo de especies piscícolas, experimentación con plantas acuáticas, etc.); generando a su vez refugios de fauna para especies migratorias y concretando las posibilidades de desarrollar **programas de Eco-turismo** que implica a su vez toda una infraestructura; como lo refiere Elizabeth Boo, del Programa de Ecoturismo de la WWF (¿World Watch Fund?)-EEUU... "Es turismo natural, que promociona la conservación y el desarrollo sostenido. Lo hace generando fondos para parques, reservas, las comunidades aledañas y creando programas de educación ambiental para turistas y pobladores locales" o para Ceballos en 1992: "Es una modalidad del turismo que consiste en ir a sitios naturales con el objetivo expreso de ver, admirar sitios y estudiar los atractivos naturales que existen en determinada región, tratando de no contaminar, incluyendo las manifestaciones culturales" (Diario El Vigilante, 1993).

- en función de la capacidad del torrente, **provecho en tomas de agua y trazados de redes de acequias** para alimentar huertos y cultivos; creando además un sistema de pozos y reservorios para almacenar aguas de lluvia, **para uso local y para coadyuvar a controlar las crecientes;**

- para proteger las márgenes, dotación de muros en límites de las zonas de protección, reforzando con plantaciones como el bambú, la guadua, la caña brava, a uno o ambos lados de los cursos de agua, donde sean necesarios, pues sus fuertes raíces ayudan a solidificar el suelo y **contrarrestar la erosión**, para proteger sectores específicos contra las crecientes, al tiempo que se generan espacios de sombra convenientes para el solaz y disfrute de las zonas ribereñas por los ciudadanos. En donde hay un asentamiento humano, en el límite de la zona de protección del curso de agua no navegable (25 metros a cada margen, 50 metros si es navegable por Ley de Aguas y Suelos) **trazado de los senderos peatonales**, bajo los cuales corre **el colector de aguas**

**negras que debe desembocar en sistemas de tratamiento**, y nunca más directamente al cuerpo de agua, contaminándolo.

Cuando un río atraviesa dos o más municipios, además de la Estrategia Ambiental Municipal, se requiere establecer **mancomunidades dotadas con Planes de Manejo de la Cuenca** bajo supervisión regional.

#### 6. LISTADO NO EXHAUSTIVO DE PROGRAMAS AMBIENTALES A NIVEL LOCAL.

A manera de ejemplo, se presentan ideas para programas ambientales a nivel local, que pueden figurar como alternativas para configurar las Estrategias Ambientales Municipales (Locales):

- El saneamiento de los cursos de agua que se requiere con urgencia, en los asentamientos humanos. Las aguas servidas, deben ser recolectadas a través de la red de cloacas y tratadas para ser devueltas a los ríos y quebradas en condiciones aceptables de pureza. Las aguas negras pueden ser llevadas a biodigestores --quizás la alternativa de tratamiento más económica, en donde se procesan; además de generar abono orgánico produce un poco de gas, aprovechable en usos domésticos, casas de guarda-parques e industrias medianas.

- Trazar una red de senderos ecológicos peatonales que cruzan los asentamientos humanos. Guardando las distancias necesarias de los cursos de agua, consolidan terrenos para combatir la erosión, se aprovechan sus recursos como **aulas ambientales** y como **parques recreacionales atractivos para el Eco-turismo** (que además requerirían de Posadas Ambientales, a ser instaladas en residencias de los pobladores). Los senderos deben ser el objeto de inventarios de fauna y de flora silvestre y exótica (programas didácticos de estudio de la biodiversidad), y deben beneficiarse de programas de repoblación y mantenimiento de especies vegetales y forestales cónsonas, a cumplirse por las comunidades educativas y asistenciales, con extensión a la participación de la población. Los senderos ecológicos de los asentamientos humanos deben enlazar fundamentalmente los espacios cívicos, las plazas y parques, las escuelas, los centros de salud, las sedes de los servicios públicos y comunales, etc., armando redes en cuyas encrucijadas se definen sitios de encuentro e intercambio (plazas, plazoletas, etc.). Se debe enseñar y estimular la siembra y el cuidado de especies frutales y ornamentales tanto en viviendas como en espacios públicos, promoviendo por otra parte la constitución de **los Bosques Municipales**.

- En los centros educativos y asistenciales deben crearse viveros y huertos didácticos experimentales para producir tanto alimentos como plantas medicinales y ornamentales. Tales centros deben mantener programas participativos de mantenimiento de los senderos ecológicos, a través de trabajo común tradicional (como "cayapas" Venezuela, "guelaguetzas" en México, que implican además manifestaciones culturales y gastronómicas, tipo verbena) así como de combate de la erosión, de



reforestación en las zonas protectoras de los cursos de agua --por pequeños que éstos sean-- y de las cuencas altas donde se ubican sus nacientes. A su vez deben estar preparados para participar en programas de contingencia ante la emergencia de incendios forestales, inundaciones o movimientos sísmicos.

- Programas de producción alternativa de alimentos, plantas medicinales y ornamentales (por hidroponía, maceteros y jardineras en ventanas, barbacoas en patios y terrazas, chinampasetc.). Deben instruirse a los educandos en los centros educativos con la obligación de practicar en sus casas e incorporar frutos a la dieta diaria, para extender a las familias la práctica de la producción alternativa de alimentos, como una medida de contribuir en la economía doméstica y la salud mental al tiempo que se aprenden prácticas de cultivo que pueden ser de gran utilidad para empleos alternativos y de gran ayuda para sobrevivir en condiciones extremas.

- La reducción de la producción de desechos sólidos (basura) y su procesamiento para reciclaje ha de ser **uno de los objetivos prioritarios. A través de un eficiente programa de desechos sólidos comienza la conciencia ambiental a nivel de comunidades autogestionarias, para hacer de la basura un tesoro cuando se separa a nivel de familias y se recicla y procesan sus diversas materias primas.** A nivel regional se organizan centros de proceso de desechos reciclados de vidrio, plásticos, metal, cartón y papel, y una red de traslados; a nivel local-municipal se establecen los centros de recolección adonde se dirigirán directamente los usuarios. Ello implica una primera clasificación de los desechos (orgánicos, vidrio, metal, papel, cartón, plásticos) en el ámbito familiar, lo cual amerita campañas y estímulos a través de la educación ambiental. En cuanto a los desechos orgánicos, que son los únicos que requieren realmente de una recolección continua, debían llevarse a los sitios adecuados donde puedan transformarse en abono, bien sea a través de composteros o de lombricultura. Este abono natural es comercializable para la producción alternativa de alimentos en viviendas, granjas y jardines. Con él se abonan jardines y huertos y se mantienen viveros de plantas alimenticias, medicinales, ornamentales y de arbolitos para reforestación y paisajismo, **poniendo énfasis en la cultura de la revegetación para sustentar la tierra y mejorar el clima.** Por otra parte, dentro de un lineamiento general se tenderá a la eliminación de productos desechables plásticos no reciclables ni biodegradables, así como al uso de fertilizantes químicos, plaguicidas y pesticidas nocivos para la salud.

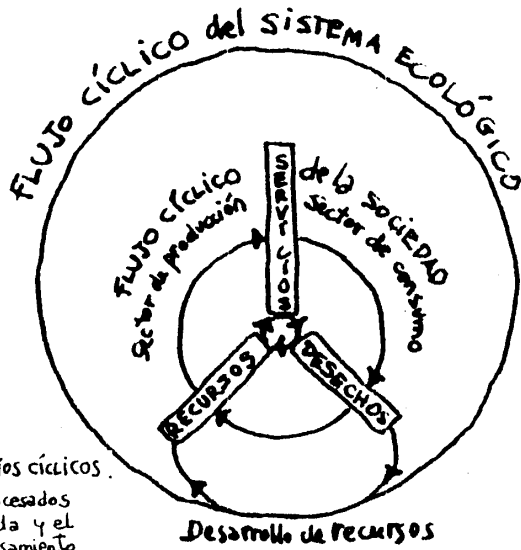
- Las redes eficientes de transporte público, deben formar sistema en las localidades, aglutinando en un sistema municipal las diversas líneas de transporte público o privado, con el objeto de desestimular la necesidad y el uso del vehículo individual. Según el tamaño y complejidad del asentamiento, se deben definir en el trazado líneas expresas --ejes-- y circuitos transversales o sectoriales de interrelación, que permitan llegar del origen al destino con la utilización de un sólo billete de transporte, aún utilizando dos o más líneas.

## 7. CONCLUSIÓN:

Si logramos avanzar al mismo tiempo en proyectos socio-ambientales integrales en todas y cada una de las Municipalidades—lo que implica redes de parroquias y redes de comunidades así como las mancomunidades municipales por vecindad y problemas comunes—dentro de estrategias globales que impliquen saneamiento de los cursos de agua, reducción y procesamiento de desechos sólidos, planes de reforestación, programas autogestionarios de las comunidades para combatir la pobreza con articulación de economías populares y cooperativas...estaríamos contribuyendo contundentemente al saneamiento y conservación del ambiente a nivel local, en función de la calidad de la vida y del bienestar de la población dando pasos importantes para emular y multiplicar tal tipo de experiencias y así encaminarnos a instaurar un creciente desarrollo durable, sustentable o sostenible a nivel local en función del nivel global para la protección de regiones más vastas de territorios y coadyuvar por la protección de la biosfera. (Luis Jugo, 1992)

### Referencias bibliográficas:

- Exposición Universal de Sevilla. Tríptico de Presentación del Pabellón del Medioambiente. 1992.
- Gaviria, César: Mensaje del Secretario General a los funcionarios de la Secretaría General de la OEA, Brasilia, Enero de 1995.
- El Vigilante, diario local: Las definiciones de Elizabeth Boo y de Ceballos fueron tomadas de: "Eco-turismo: Alternativa para el desarrollo sustentable", Suplemento Agrícola p.2, encartado en el diario bajo el título de Eco-turismo. Mérida, Lunes 06/09/93.
- Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 5.453 Extraordinario: Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Viernes 24 de marzo del 2000, Caracas.
- Jugo B., Luis: "El río Albarregas como Proyecto Piloto de Educación Ambiental, en un contexto regional y un marco socio económico global". Ponencia al II Encuentro Nacional de Universidades y Extensión Universitaria, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela, noviembre de 1992.
- -----: "Ríos y Municipios como Proyectos Socio-Ambientales. Ciudad Educativa. Sociedad Educativa. El caso de Mérida y el Río Albarregas, por el desarrollo sustentable local", Mérida, 1995.
- -----: "El desarrollo integral de las comunidades populares". Búsqueda y aportes para su proceso desde 1970 en Mérida y Venezuela. Incluye el caso de Villa El Salvador, Lima, Perú, proclamada en 1987 Ciudad Mensajera de la Paz por la Asamblea General de las Naciones Unidas. Instituto Merideño de Cultura, Decanato Facultad de Arquitectura y Arte, Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela, 2004. Libro consultable desde [www.saber.ula.ve](http://www.saber.ula.ve) buscar al autor.
- -----: "La Energía Solar ¿alternativa frente al calentamiento global?" mención especial en arquitectura en el concurso convocado por la Fundación CEPA sobre "La Sustentabilidad Hoy", páginas 211 a 223 del libro "La Sustentabilidad Hoy 2005", editado por el Fondo Editorial CEPA, [www.fundacioncepa.com.ar](http://www.fundacioncepa.com.ar), La Plata, Argentina, 2005.
- Pomés, Carlos: La Universidad y la socio-biosfera: siglo XXI. Presentada en la XI Asamblea General de la UDUAL, Unión de Universidades de América Latina, Buenos Aires, septiembre-octubre, 1992.
- UNESCO, Programa MAB (El hombre y la biosfera). Exposición: La Ecología en acción, París, 1981.



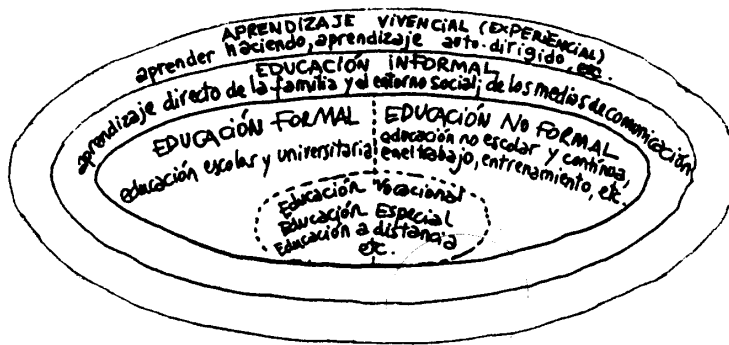
**ESQUEMA DE ECONOMÍA DE FLUJOS CÍCLICOS.**

Los desechos, recolectados y procesados deben ser producidos en la medida y el lugar que permita un reprocesamiento por el ecosistema. Sustancias peligrosas o desconocidas por la naturaleza no deben ser permitidos en el mercado.

Fuente: La sociedad de los Flujos Cíclicos. Municipios Ecológicos Nórdicos. Foro Global de Río 92. Revista AMBIENTE, La Plata, Argentina, Nº 73, Año XIII, Octubre 1992.

**LA EDUCACIÓN Y EL ENTORNO DE APRENDIZAJE**  
(Education and the learning environment)

Fuente: World Education Report, Unesco, 1991.



## **CAPÍTULO 2: LA CIUDAD EDUCATIVA**

### **(O SOCIEDAD EDUCATIVA): UNA TESIS SOBRE ASENTAMIENTOS HUMANOS.**

1. De acuerdo a los **postulados** del Informe de la Comisión Internacional para el Desarrollo de la Educación ("Aprender a Ser", UNESCO, 1973), vigentes en las sociedades cuyos sistemas educativos no se han actualizado, la educación aún tiene el reto de franquear las puertas en que la ha encerrado la tradición secular. La acción de la escuela y la universidad todavía espera ser desarrollada, enriquecida, multiplicada y trascendida para la ampliación de la función educativa a las dimensiones de la sociedad toda entera. Ante ello plantearon los conceptos de Educación Permanente y de Ciudad Educativa (como Sociedad Educativa).

2. En los noventa se requiere con urgencia estudiar y ensayar cómo alcanzar y mantener la escala humana en las células de la ciudad, partiendo de la base de que su ámbito (ambiente) contiene un inmenso potencial educativo: en sus centros de producción, sus estructuras sociales y administrativas, sus redes culturales: "no sólo por la intensidad de los intercambios de conocimientos que allí se realizan, sino por la escuela de civismo y de solidaridad que ella constituye". ("Aprender a Ser", UNESCO, 1973)

3. La responsabilidad educativa, ya no como monopolio del Estado, recae hoy (y siempre) en las células familiares, en la vida cívica y en todo el tejido social, político y económico. Implica la accesibilidad de todos sin distinción a los medios y saberes del cuerpo social, lo que revela los retos de un espíritu educacional nuevo. Hoy se requiere asumir una política amplia de mutación social por la calidad de la vida, por lo que las Naciones Unidas realizó la Conferencia Mundial sobre Desarrollo Social (Copenhague, Dinamarca, marzo, 1995), para buscar **enfoques que tornen al desarrollo humano y sostenible**, sobre "nuevos paradigmas en los cuales se otorgue mayor prioridad a la población", donde "todos puedan disfrutar de una vida prolongada y saludable, adquirir conocimientos, alcanzar un nivel de vida decente; contar con posibilidades de creatividad, productividad, autorrespeto, disfrute de todos los derechos, asegurar en fin, el bienestar del medio humano y natural", ante el cuestionamiento público y universal del modelo de desarrollo imperante, que centrado en el economicismo, ha incrementado las desigualdades, aumentado "la pobreza, la violencia, el desempleo, los conflictos regionales y fronterizos y la diseminación de la cultura de las drogas por todas partes, especialmente, en los países pobres o del llamado Tercer Mundo". (Conferencia Mundial de Desarrollo Social, El Nacional, Caracas, 16.02.94, D4).

4. En forma inter-agencial el Sistema de Organización de las Naciones Unidas a través de la UNESCO (Educación, la Ciencia y la Cultura), en combinación con la UNICEF (Infancia), la OMS (Salud), la FAO (Agricultura y Alimentación), el PNUD (Programa para el Desarrollo) y el Banco

Mundial, promueven la Conferencia Mundial de "Educación para Todos", que se realizó en 1990 (Jomtien, Tailandia). Allí se reconoce que "la educación puede contribuir a lograr un mundo más seguro, más sano, más próspero y ambientalmente más puro y que al mismo tiempo favorece el progreso social, económico y cultural, la tolerancia y la cooperación internacional".

5. La nueva visión de la escuela básica que emerge de Jomtien, requiere se imparta a todos los ciudadanos, no sólo las herramientas esenciales de la alfabetización, numeración y perspectiva científica en que se enfatiza tradicionalmente, sino incluyendo con igual énfasis, la atención de los niños, la alimentación, la seguridad alimentaria, la salud e higiene básicas, la protección ambiental, la solución de conflictos, la tolerancia de la diversidad cultural y religiosa; en un currículum orgánicamente estructurado que incorpora habilidades y conocimientos relevantes a sus necesidades e intereses. Este currículum, relevante e integrado, variará de un país a otro, de una cultura a otra, al estar basado y orientado en función de la comunidad, centrado en sus problemas vitales y su resolución, en un contexto particular en que se concentra el proceso de aprendizaje, adaptándose con el tiempo a las cambiantes necesidades. Se reconoce a éste, como el reto a la educación y a la sociedad en los años noventa.

6. El Director de la UNESCO, Federico Mayor, ratifica en 1993, que la responsabilidad de la Educación no corresponde sólo al Estado, sino que recae en el conjunto de la sociedad civil, a todos los niveles, en todas sus estructuras. "Sólo haciendo responsable a la sociedad de la solución del problema educativo se logrará dar bases sólidas a la formación de ciudadanos a carta cabal" (**El Correo de la Unesco**, julio-agosto, 1993). En torno a la elite de jóvenes que egresan de la educación superior --elite, porque en el planeta sólo el 8% de los jóvenes tienen acceso a ella, razón suficiente para que la sociedad sea particularmente exigente con quienes reciben sus beneficios-- les conmina a "**aprender a emprender**", y "comenzar a poner su imaginación y su dinamismo al servicio de las transformaciones que la época actual impone a todos los miembros de una colectividad". La educación ha de "contribuir a una mejor comprensión y una mejor apreciación mutua entre los hombres". Incita a "proporcionar orientaciones, atreviéndose a correr grandes riesgos, para prepararnos a enfrentar los grandes desafíos que plantea el porvenir, entre los cuales se cuentan la pobreza, la demografía, el ambiente y la coexistencia inter-étnica... Los jóvenes fundamentalmente reclaman hoy una brújula, una carta para navegar. Urge que les proporcionemos esas orientaciones so pena de enfrentarnos con graves trastornos sociales. Para eso debemos atrevernos a correr grandes riesgos, incluso el de equivocarnos. La peor solución sería no hacer nada ante lo intolerable". (Tunmerman, **Sources Unesco**, Número 32, *Décembre* 1991).

## UN EVENTO Y UNA FUNDACIÓN MANTIENEN VIGENCIA DEL CONCEPTO.

7. En noviembre de 1990 se realiza en Barcelona (Cataluña, España), el Primer Congreso de Ciudades Educadoras. Allí se produjo una Carta con postulados a este tipo de ciudades, entre los cuales se contiene los tres siguientes:

La ciudad será educadora cuando reconozca, ejercite y desarrolle, además de sus funciones tradicionales --económica, social, política y de prestación de servicios--, una función educadora; cuando asuma la intencionalidad y responsabilidad cuyo objetivo sea la formación, promoción y desarrollo de todos sus ciudadanos; justificando su nueva función con motivaciones de orden social, económico y político...y sobre todo, con motivaciones de orden cultural y formativo. Es el gran reto del año 2000... Las ciudades educadoras colaborarán, bilateral y multilateralmente, para hacer realidad el intercambio de experiencias. Motivadas por el espíritu de cooperación, apoyarán mutuamente los proyectos de estudio e inversión, bien en forma de cooperación directa o como intermediarias entre los organismos internacionales. Las municipalidades...deberán plantear una política educativa amplia y de alcance global con el fin de incluir en ella todas las modalidades de educación formal y no formal y las diversas manifestaciones culturales, fuentes de información y vías de descubrimiento de la realidad que se produzcan en la ciudad.

8. En Colombia se crea desde los ochenta la Fundación de Ciudadelas Educativas, ente jurídico sin fines de lucro consagrado... "a la educación integral de los municipios, al fomento de la cultura y a la elevación de la calidad de la vida de los ciudadanos y las comunidades, capacitándoles en tecnologías alternativas apropiadas y en la generación de fuentes alternativas de trabajo". La Fundación había logrado animar la vida de Tabio (pequeño poblado al norte de Cundinamarca, Bogotá) de pueblo "muerto en 1984" a comunidad modelo en 1990. Allí pusieron en marcha proyectos de reordenamiento urbano, modernización de servicios públicos y vías de acceso, servicio municipal de acción juvenil, capacitación de la comunidad y de los jóvenes en talleres de actividades prácticas, comunicación alternativa, telecentros axiológicos, autoempleo, vida, educación, artesanía y semblanza del municipio. En 1992 convocan a otras municipalidades de diferentes regiones del país, invitando a afiliarse a la Fundación, con la inquietud de crear un país mejor para las presentes y futuras generaciones.

9. El ideal por la Ciudad Educativa está vigente y hay programas conocidos en su nombre en dos partes de la comunidad hispanoamericana. En Cataluña, España y en Cundinamarca, Colombia; y en quien sabe que otras partes del universo humano. Mérida en Venezuela (y el país mismo) es hoy al concepto de Ciudad-Sociedad Educativa, enriquecido con el de Ciudad Parque (que implica ser Ciudad Ecológica), como veremos, caldo de propicio cultivo.

## MÉRIDA, COMO CIUDAD (SOCIEDAD) EDUCATIVA.

10. Mérida (con la ULA), podría ser la primera de las ciudades de Venezuela, que se planteara un proyecto de Ciudad o Sociedad Educativa, cuyo alcance incorporara a todos los Municipios del

Estado. Recoger el reto y ser la pionera de una Fundación Municipal de Ciudades Educativas, tampoco es fácil, sobre todo cuando aún no existe suficiente voluntad política, y hay mucho por hacer en torno a las posibilidades del trabajo interinstitucional concertado. Se plantea insistir en ello, porque se trata de incentivar a promover desde lo local por autogestión de las comunidades, las iniciativas para enfrentar los problemas socio-ambientales que se agravan con los días, y que están afectando a todos los estratos y ámbitos de la sociedad, y sus instituciones.

11. La acción sería primero al nivel local (el área metropolitana), pero tendiendo a multiplicarse en el resto de ámbitos locales de la región: municipios y sus parroquias, barrios y aldeas. En ese sentido se espera enfocar la idea del Foro Conservacionista de las Municipalidades del Estado Mérida, cuando consiga el apoyo interinstitucional y se realice (fue planteado a mediados de 1994 al Gobernador, al presentársele el Congreso Latinoamericano de Cuencas, que ya se realizó en octubre de ese año). Allí la ULA podría jugar un papel promotor importante, tanto por la vía del derecho --apoyo institucional--, como del hecho, participación abierta de sus miembros. El concepto debía ser ofrecido a las Municipalidades de todo el país, ya que de su experimentación, pueden surgir vivencias interesantes e importantes, para animar procesos de reconstrucción socio-ambiental, con miras a detener el deterioro y fomentar las vías sostenibles para elevar la calidad de la vida y tornar al desarrollo sostenible. El logro, por modesto que sean, anima al individuo y puede animar al grupo y a las instituciones. Además sirve de estímulo para aquellos que se quedan más rezagados.

#### EL ROL DE LA UNIVERSIDAD EN EL UMBRAL DEL SIGLO XXI.

Carlos Tünnerman, es universitario nicaragüense, que desde décadas está vinculado con la cooperación universitaria latinoamericana y que representaba a su país en la UNESCO en 1991. En un artículo sobre "Las Universidades a la hora de repensar la educación superior", señala que éstas se preparan a entrar en un nuevo milenio, bajo el signo de la crisis. Crisis de transformación, de crecimiento y de inadecuación, a enfrentar bajo el imperativo de superar los arquetipos rígidos, sustituyéndolos por estructuras tan flexibles como sea posible, en torno a las competencias y conocimientos adquiridos en la vida fuera de la educación formal; la educación permanente; el equilibrio entre las funciones fundamentales de docencia, investigación y extensión; y el surgimiento de una sociedad planetaria. Coincide con Hervé Carrier al indicar que la única proliferación en la cual las universidades debían estar involucradas es la proliferación de la paz y la democracia. Retomando el concepto de Karl Jaspers de "universidad crítica" o lugar donde la sociedad permite que florezca la conciencia más clarividente de la época; añade el concepto de "universidad anticipadora", proyectada al futuro, "que pone la reflexión prospectiva en el centro de sus preocupaciones, prefigurando escenarios posibles y anticipando los hechos en lugar de dejarse conducir por ellos".

### **CAPÍTULO 3: CIUDAD PARQUE.**

#### **MÉRIDA: CIUDAD EDUCATIVA/CIUDAD PARQUE. UNA INICIATIVA.**

A mediados de 1992, ideé una investigación aplicada **Mérida: Ciudad Educativa/Ciudad Parque** para postular al III curso de postgrado (1993-94) en formación ambiental de FLACAM (Facultad Latinoamericana de Ciencias Ambientales, institución de La Plata, Argentina, reconocida en 1994 como "Cátedra UNESCO para el Desarrollo Sustentable"). FLACAM ha iniciado una red ambiental en Latinoamérica, que además de formar ambientalistas promueve el estudio integral y búsqueda de soluciones de problemas ambientales al nivel local de proveniencia de los estudiantes de sus cursos. Es una facultad en red y en expansión. Tiene sedes establecidas en Argentina, Chile, Uruguay, Paraguay, Brasil y Venezuela y se forman en Perú, Colombia y México. La sede local en Venezuela es el CIDIAT (Centro Interamericano de Desarrollo e Investigación Ambiental y Territorial) con sede en Mérida, una institución muy relacionada desde sus inicios en los años sesenta con la OEA (Organización de Estados Americanos) y con la ULA (Universidad de Los Andes).

En el CIDIAT se realizó este estudio durante los años 1993 y 1994. Allí, la idea se tornó iniciativa y el proyecto fue formulado en sus grandes lineamientos generales, siendo los primeros el saneamiento del río Albarregas y la consolidación del Parque Metropolitano Albarregas buscando un paradigma nuevo de ciudad, más educativa, más ecológica, más parque, más humana. Este proyecto no se realiza sólo con un buen informe. Requiere una gestión y una acción. Y así se indujo en 1994, y se logró que los actores institucionales: Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales Renovables, Instituto Nacional de Parques, Alcaldías de Mérida (Municipio Libertador) y Ejido (Municipio Campo Elías) se reunieran, bajo la promoción de la Comisión Universitaria de Asuntos Ambientales y el CIDIAT --a la Gobernación se invitó; el Gobernador nombró un representante, que nunca asistió, ni respondió, ni opinó sobre los documentos que se le entregaron. El trabajo culminó en una propuesta de convenio interinstitucional GOBERNACION & MARNR & INPARQUES & ALCALDIAS, para la administración transitoria del "Parque Metropolitano Albarregas", que incluye un plan de acciones inmediatas. Pero aún nada se concreta a nivel inter-institucional. Hay aún un liderazgo débil y la comunidad no está organizada en el trabajo transdisciplinar. Tampoco es fácil entablar en forma continua el diálogo directo, abierto, franco, tolerante pero hay que consolidarlo. Hay inexperiencia, atraso y lentitud. Por ejemplo: la Ordenanza Municipal que rige el desarrollo urbano en Mérida en 1995 data de 1973. No es justo. No se justifica tanta desactualización con Mérida, su gente y sus recursos. Con la formulación de esta iniciativa, y ante la complejidad del proyecto, su ejecución queda a futuro y depende de las circunstancias y de la gente. El conjunto de este trabajo es un avance, un aporte, para su conversión a proyecto.

En el marco teórico general del trabajo final del postgrado, presentado en agosto de 1994, se trata del concepto de **ciudad educativa**, al que ya se hizo referencia anteriormente. La idea de **ciudad parque**



para Mérida nació a fines de los sesenta, cuando se les ocurrió a quienes realizaban estudios urbanos para proponer el sistema de áreas verdes y recreacionales de la ciudad en el Plan de Desarrollo de 1970, y prendió en quienes estudiábamos arquitectura. Al darse cuenta de la escasez de áreas destinables para ese fin, y viendo que el valle del río Albarregas serpenteaba por el medio de la ciudad, plantearon la idea de un paseo peatonal Mérida-La Parroquia, como un parque y con zonas deportivas, aunque advirtiendo de la necesidad de sanear al río de la contaminación y de estudiar el problema de las comunidades instaladas en sus márgenes. La idea fue incorporada en el Plan de Desarrollo entregado a la Municipalidad.

El 23 de febrero de 1970, el Concejo Municipal se adelanta y resuelve crear las zonas de protección de los ríos Albarregas, Milla, Chama y Mucujún con el objetivo fundamental de "preservar y mantener el paisaje con fines ecológicos, conservacionistas y recreacionales" (esa fecha coincide por casualidad o no sé que tipo de causalidad con la fecha en que el Consejo Nacional de Universidades decretó la conversión de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Los Andes en Facultad de Arquitectura). El tamaño del Parque Albarregas según los límites del posterior decreto presidencial de 1983 es de más de 612 hectáreas, una extensión considerable. Representa un reto complejo a concretar por la ciudad y su gente, pues para empezar hay muchos propietarios privados y no hay un buen registro de catastro --actualmente la Alcaldía ha contratado una empresa que realiza el plano de catastro actualizado para la ciudad.

**Mérida aún puede ser una ciudad parque.** Para ello necesita sanear ambientalmente al río y consolidar un proyecto viable, cuya complejidad requiere abordarlo a nivel interinstitucional, comunitario, parroquial, etc., a través de acuerdos de cooperación y convenios de participación.

Como complemento, se plantea además otra vertiente conceptual en el ideal de que, **cada zona residencial tenga los elementos mínimos del parque local** -- caminería en sistema peatonal que conecte los espacios cívicos y los servicios, definición y preservación de espacios recreacionales, planes de arborización y en lo posible recuperación del bosque tropical húmedo en la ciudad, saneamiento y protección de cursos de agua, viveros y programas de animación ambiental (como reciclaje de desechos, su procesamiento, producción de humus, etc.) -- para armar su propio proyecto de comunidad en parque. La concatenación de zonas residenciales hacen la ciudad parque.

Para emprender el camino hacia la calidad de la vida, habrá que poner a cada comunidad en capacidad de formular, ejecutar progresivamente, evaluar y ajustar su autóctono plan de recuperación ambiental, con una asistencia técnica integral y coordinada, que es la clave de la interacción transdisciplinar. Se está claro que armar este esquema de participación integral es el reto, cuya ejecución requiere salvar abismos de desarticulación entre personas e instituciones. Se promueven

oportunidades de encuentro entre los actores, para que a través de procesos de comunicación desarrollen el diálogo y tengan oportunidad de resolver diferencias y aclarar situaciones, acelerándose así la posibilidad de logros en los procesos de avance social para afrontar los problemas.

Cada dirigente local, cada vecino, cada residente debe saber que su río y su municipio es un proyecto socio ambiental global, y porque es su hábitat, **su nicho**, debe congeniar con él para de él derivar su sustento y el de los suyos, y buscar vivir una vida familiar, vecinal, y comunal sana, solidaria, educada en la cultura y la productividad alimentaria y artesanal, conviviendo con gentes, plantas y animales, en los ciclos del agua, la tierra, el aire, la energía y el espacio tiempo.

Esto que pareciera una norma de carácter general fue extraído como propuesta al pensamiento global, con la ponencia "Autogestionar el Proyecto Socio-Ambiental Municipal" (o "Ríos y Municipios como Proyectos Socio Ambientales"), dirigida a las 62 alcaldías en seis Estados del Occidente de Venezuela, invitadas a participar por el ICLAM en la Segundas Jornadas para el rescate y la conservación de la Cuenca del Lago de Maracaibo, evento realizado en Mérida en octubre de 1993. En octubre de 1994 se presentó en el II Congreso Latinoamericano de Cuencas Hidrográficas (Mérida); luego en el Congreso Mundial de Educación Ambiental (Caracas, junio 1995); se presenta en el Congreso Latinoamericano de Ecología (Mérida, octubre 1995) y se espera difundir por publicación y presentación en foros nacionales e internacionales que se convoquen sobre tecnología, sostenibilidad y desequilibrios; ciudades ecológicas, etc. Se espera con ello despertar interés por iniciativas socio-ambientales autogestionarias en comunidades y municipalidades en Venezuela y los países del mundo. Se trata de generar los Municipios Ecológicos.

## INTRODUCCIÓN AL PROYECTO LOCAL.

En el resumen de las principales características del proyecto a FLACAM, formuladas en noviembre de 1992, se decía a manera de introducción:

Mérida está enclavada en un medio tropical ricamente dotado de condiciones naturales (de paisaje, de agua, de vegetación) que no han sido eficientemente incorporadas en el desarrollo urbano acelerado que ha caracterizado su expansión desde 1958, y que ha llevado a constituir un área metropolitana de más de 250.000 personas en 1991. La ciudad, es sede de la Universidad de los Andes, institución bicentenaria, una de las más antiguas del país, y una de las más importantes universidades autónomas en el sistema de educación nacional, albergando más de 33.000 estudiantes. El primer factor le da a la ciudad un carácter de ciudad turística, y el segundo el de ciudad estudiantil y universitaria.

El proceso de deterioro del medio ambiente natural y social impone el reto de formular un proyecto urbano que permita sentar el precedente de armonización del desarrollo urbano con el medio natural donde la población juegue un papel activo, al tiempo que se educa en función del

ambiente y del trabajo para mejorar sus condiciones de vida. Se trata de formular un Proyecto Socio-Ambiental tomando como base el concepto de Ciudad Educativa formulado por la UNESCO, al cual se le ha añadido el concepto de Ciudad Parque, en función del parque decretado sobre el río Albarregas, que cruza el área metropolitana de la ciudad. De ello se pretenden desprender lineamientos generales que puedan servir como alternativas de desarrollo de asentamientos humanos tanto urbanos como rurales.

Entre los antecedentes teórico-conceptuales del tema, refería a dos trascendentales mensajes, del insigne escritor, político y diplomático merideño Mariano Picón Salas. El primero en octubre de 1958, en la fecha de conmemoración del cuatricentenario de su ciudad natal:

Del balance que ahora hace la ciudad labriega y estudiosa al cumplir 400 años...pudiéramos descubrir hacia el futuro cuál es el destino y la voluntad de Mérida: qué prospecto de Historia quiere fijarse para el tiempo y las generaciones que está emplazando. Hemos dicho tantas veces que los azares y contratiempos de Venezuela dependen no sólo de la fuga y dispersión del hombre en un territorio demasiado vasto cuya naturaleza no acabamos de domesticar, sino de los desniveles de educación que centran la cultura, la riqueza y el poder en una escasa y privilegiada minoría, mientras las grandes multitudes permanecen fuera del tiempo histórico. Y seguir estudiando --porque cada época trae nuevas técnicas y nueva organización de los conocimientos y experiencias humanas-- parece la mejor meta que puede fijarse nuestra ciudad de los días venideros.

En otros mensajes, uno de 1953 y otro de 1957, Picón Salas nos hace una advertencia contra la deshumanización de las ciudades, cuando éstas van a la deriva en su proceso, visualizando un futuro desastre urbano para Caracas, a la vez que formula las bases del prospecto moral que serviría a las urbes para recorrer el camino de su salvación: herosearlas a la escala del servicio y el amor humano, pulir su alma para la solidaridad, la justicia y la belleza.

Vivo en una ciudad como Caracas, que si en algunas calles, balcones y patios, puede recordar algo de Cádiz y de la bisabuela provincia andaluza, en otras es un remedo banal de Houston, Texas y de Los Angeles, California. Muchos artistas y escritores no quisiéramos que sucediese así; aún defendemos el ascencial de lo nuestro, pero nosotros no pertenecemos al mundo de los negocios, que ahora determina el rostro de las ciudades...

...Herosearla a la escala del servicio y el amor humano, pulir su alma para la solidaridad, la justicia y la belleza debe ser su prospecto moral que se concilie con el plan técnico de los ingenieros. Sólo el espíritu habrá de salvarla de la excesiva tensión de la aventura y aún de las demasías del dinero.

#### PATRONES HISTÓRICOS VOCACIONALES Y ESPACIALES DE MÉRIDA.

**Sus orígenes y el desarrollo urbano:** Mérida, capital del Estado Mérida en los Andes venezolanos, es una ciudad serrana enclavada en la majestuosidad de un valle coronado por cumbres nevadas, que remonta sus orígenes a varias localizaciones previas antes de llegar a su asiento definitivo. Fue fundada el 9 de Octubre de 1558 por Juan Rodríguez Suárez, un extremeño español venido de Santa

Fe de Bogotá, Tunja y Pamplona a explorar el valle del río Chama donde encontró en las cercanías de la Laguna de Urao, una extensa población de cabañas techadas de paja, habitada por multitud de indios pacíficos y laboriosos. En 1559 la fundación fue trasladada "seis leguas" más al norte hasta el sitio denominado Las Tapias, y años después nuevamente mudada a 1600 metros sobre el nivel del mar, en la parte más alta de la meseta que hoy ocupa, con una magnífica panorámica sobre la Sierra Nevada y dominando la confluencia de los valles donde el Mucujún vierte sus aguas al Chama por un lado, y la quebrada Milla confluye con el Albarregas por el otro, razón por la cual la llamaron "ciudad de cuatro ríos".

Durante tres siglos y medio, el crecimiento del poblado es pausado a lo largo de la meseta, siguiendo el esquema típico de damero. A fines del siglo XIX se instauran en ella la luz eléctrica y el telégrafo. En 1924 es conectada por la carretera Trasandina a la red vial del país que estaba en proceso de conformación, permitiendo a la ciudad el acceso de los primeros automóviles, que contrastaban por las empedradas calles con el tráfico de peatones, equinos y carretones. En sólo cinco décadas desde esa fecha, por los efectos del proceso que transmuta la mayoría de la población rural a urbana en Venezuela, la ciudad se encontraba sumida en un crecimiento explosivo de pequeña metrópoli, poco controlado en su complejidad.

El impacto de crecimiento hacia el sur de la meseta se inició en la década de los cuarenta por la construcción del aeropuerto, que indujo a la construcción del Barrio Obrero: un trazado de veredas que rompía con el esquema de damero y la poblada que invadió una hacienda dando origen al barrio Campo de Oro, el segundo en antigüedad en la ciudad. Por esa misma época surgen por invasión, los primeros "barrios" o asentamientos urbanos no regulados. Allí residían pobladores de bajos ingresos, generalmente integrados por migrantes de apartadas zonas rurales que se venían a la ciudad en busca de mejores condiciones de vida. El primero de ellos, barrio Pueblo Nuevo fue fundado a 200 metros de la plaza central convertida en Plaza Bolívar, en las riberas del Albarregas, al que se accede descendiendo una escalinata para salvar los 30 metros de desnivel de la meseta con el valle del río. Más alejado del centro urbano, en La Otra Banda del Albarregas, frente a la meseta, nace el barrio El Llanito.

De 14.544 habitantes en 1941, la ciudad pasó a 74.214 en 1971, y a más de 250.000 en 1991, en el proceso de configuración de una área metropolitana alargada a que la obliga el valle del Chama que ha labrado en la Cordillera dos sierras mayores en cuya hendidura se ubica. En el proceso obligado de expansión lineal a lo largo de la meseta, al área metropolitana se han incorporado los poblados vecinos más inmediatos de La Parroquia y Ejido. Sin embargo, a partir de los años 1960 la expansión urbana se incrementa también lateralmente hacia el sector La Otra Banda. Para la incorporación de esta tierra urbana se construyeron tres viaductos sobre el río Albarregas. El proceso de crecimiento y

expansión de la urbe ha rebasado la mayoría de los medios de coordinación y control para su ordenamiento espacial.

**Vocación estudiantil y turística de Mérida:** La ciudad es la sede de la Universidad de Los Andes (ULA), cuyos orígenes hace más de doscientos años la hacen la segunda más antigua del país, y hoy una de las más importantes universidades autónomas con una población de más de 33.000 estudiantes, muchos de los cuales vienen hasta de las más distantes regiones del territorio nacional. Dicen que Mariano Picón Salas, metaforizó a Mérida como "universidad con una ciudad por dentro", (que no lo escribió) aunque lo diría para el proceso urbano de los cincuenta, cuando aún no se había iniciado el sobresalto de la expansión urbana a raíz de 1958, y cuando la universidad no albergaba ni a mil estudiantes. Por su entorno favorable al estudio se determinó para la ciudad una vocación estudiantil y universitaria. Asimismo las prodigiosas condiciones naturales del medio --paisajes andinos, agua y fauna abundante, vegetación exuberante, clima propicio-- favorecerían las actividades para el solaz, el disfrute y la recreación, naciendo una vocación turística a la ciudad que se consolida con la construcción del teleférico hacia la Sierra Nevada --hasta 4.771 metros sobre el nivel del mar-- algunos hoteles, y la construcción de parques y plazas bien dotados por la naturaleza, pero descuidados, que no llegan a constituir un sistema y que hoy son insuficientes para la escala alcanzada por la ciudad.

**Referencia a los disturbios en Mérida.** El estudio de caso se refiere a la ciudad de Mérida en general y al río Albarregas en particular. El área metropolitana de Mérida para 1991 tenía un poco más de 250.000 habitantes (incluyendo a los poblados de La Parroquia y Ejido). Por otra parte, la universidad, que ha sufrido un crecimiento desmesurado desde 1958 no está centralizada en un *campus*, sino que hay diversos núcleos repartidos en diversos sectores de la ciudad. La profusión de estudiantes, la situación de controversia política y las tensiones sociales del país, ha generado una ciudad presa de las convulsiones estudiantiles constantes desde 1958. Hubo guerrilla urbana en los años sesenta, y desde los setenta hay protestas callejeras por política, por servicios y hasta por asuntos académicos. Desde 1987 se manifestó una situación de violencia cotidiana de nuevo cuño que de lo estudiantil ha pasado a tener a veces tintes de protesta social: agitadores encapuchados se concentran en vías urbanas de acceso a los núcleos universitarios para generar protestas que interrumpen el normal funcionamiento de la ciudad, provocando enfrentamientos con la policía; interrumpiendo las actividades universitarias, las educativas y las propias de la ciudad, tornándose el transporte en un caos; y todo, en una gran pérdida de tiempo. En los años noventa la protesta social ha estado a la orden del día y en ella participan estudiantes universitarios y liceístas, generándose enfrentamientos con la policía que culminan a veces lamentablemente con heridos o la pérdida de alguna vida humana.

**La Planificación Urbana y el Trazado Vial:** La planificación como disciplina para el desarrollo fue introducida en Venezuela en la década de los cuarenta y el primer plan de desarrollo urbano a nivel nacional fue elaborado por esa fecha para la ciudad de Caracas, por el urbanista francés Maurice Rotival.

Mérida ha tenido prospectos de planes de desarrollo urbano en 1953, 1970, 1977 y en 1981, pero ninguno ha sido aprobado por la Municipalidad. El primero, de los años cincuenta fue elaborado en la capital como Plano Regulador de Mérida. Fue en el momento en que se consideró que ya la ciudad había rebasado los 25.000 habitantes, que eran las ciudades a las que les hacía planes la Comisión Nacional de Urbanismo . Este plan se elaboró sobre la base de un lento crecimiento urbano estimándose en 50.000 los habitantes de Mérida para 1970. La población urbana creció rápidamente con el devenir de la era democrática en 1958 y alcanzar 74.214 por censo en 1971.

Para la ciudad de los cincuenta apenas se alcanzaron a construir algunas avenidas sin ninguna propuesta global y se ampliaron algunos servicios. En 1971 se presentó para Mérida un nuevo Plan (Desarrollo Urbano y sus Ordenanzas), elaborado igualmente en Caracas, en la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas (MOP). De ese plan la Municipalidad sólo aprobó el plan de vialidad para la expansión lineal y transversal de la urbe. Las discusiones que se generaron en la presentación pública, concluyeron en la necesidad de diseñarlo localmente. Para ello en 1973 se logra la firma de un Convenio entre el Concejo Municipal, la Corporación de los Andes y la Universidad para elaborar el Plan de Desarrollo Urbano. En 1975 se tenía un voluminoso diagnóstico y en 1977 una propuesta y un proyecto de Ordenanza, que no fueron sometidos a proceso de aprobación.

En 1976 desaparece el Ministerio de Obras Públicas y se transforma el Ministerio de Agricultura y Cría, y en su lugar se crean tres nuevos ministerios: Transporte y Comunicaciones (MTC), Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR) y Desarrollo Urbano (MINDUR). En 1979 éste último instala una Oficina en Mérida para realizar el Plan Rector del Area Metropolitana de Mérida, documento publicado en Gaceta Oficial por MINDUR y entregado a la ciudad en 1981. Requería para su entrada en vigor una nueva Ordenanza Municipal, **la cual no fue elaborada.**

A inicios de 1988 entra en vigencia la Ley Orgánica de Ordenación Urbanística, y bajo sus postulados, por contrato del MINDUR, una dependencia de la Facultad de Arquitectura de la ULA (la Unidad de Consultoría Externa y Proyectos --UCEP--) realizó desde 1989 el Plan de Ordenación Urbanística (POU), que fue aprobado en Cámara Municipal y enviado a Caracas, donde MINDUR no autorizó su publicación en Gaceta Oficial, desconociéndose en la ciudad las reales razones de sus técnicos y prestándose la situación a conjeturas mientras la ciudad sigue su anarquizante proceso de urbanización; el plan por solicitud de MINDUR, ha sido reestructurado en la UCEP. Desde 1990 y

hasta 1993, un equipo de esa misma oficina realizó el Plan de Desarrollo Urbano Local (PDUL) de la Ciudad de Mérida, que organizaron en ocho ámbitos primarios. El proceso de 60 días de consulta pública, iniciado en febrero de 1994, poco participativo, feneció unas semanas después. En la Comisión Municipal de Urbanismo se reestructuró el proceso, y se hizo entrega del Documento a las Juntas Parroquiales, sin que se sepa públicamente el paradero de este Plan Local, en su proceso de estudio y consulta, para su afinación y final sometimiento a discusión en Cámara Municipal.

Este año 1995 fue aprobada en el Congreso Nacional La Ley de la Zona Libre Cultural, Científica y Tecnológica del Estado Mérida, que comprende el área territorial de los Municipios Libertador, Campo Elías, Sucre y Santos Marquina. Un territorio que comprende el área metropolitana de Mérida, desde Tabay hasta Ejido, y que se extiende por el valle del Chama hasta Lagunillas, Chiguará y Estánquez. Tal hecho añade un aspecto importante y una complejidad más al desarrollo sostenible de la región.

**La densificación y el congestionamiento del Casco Central:** La dinámica urbana siempre ha girado alrededor del casco central, aunque en la última década, la concentración de actividades y la densificación residencial en el área ha favorecido la descentralización de algunas funciones. Esta vocación del centro ha sido mantenida y reforzada en todos los Planes elaborados. Hay una aparición desordenada de sub-centros.

La ciudad ha perdido notablemente parte de su patrimonio edificado por falta de una ordenanza adecuada al casco urbano necesaria desde los años cincuenta --ello fue planteado en el Plan Regulador de 1953. La esperanza del proyecto de Ley de Ordenación urbanística de 1958, se esfumó al no ser aprobada en el Congreso, y pasarán tres décadas --hasta 1987, en vigencia en 1988-- para contar con la aprobación de la actual Ley Orgánica de Ordenación Urbanística, tiempo éste en el que nuestras ciudades han sido sometidas a la oleada de la masificación y el deterioro producto de una urbanización exagerada, y grandes e injustos desórdenes en los vividos "desarrollos urbano y rural". Para Mérida en esa época (1960-1990) se le esfumó gran parte de su identidad arquitectónica de pueblo andino, y se perdió la escala de las edificaciones cónsona con su pasado a fines de la década de los cincuenta. La lección del arquitecto catalán Manuel Mujica Millán no fue asimilada a tiempo. Éste, quien fue pionero de la arquitectura moderna en Venezuela, con sus proyectos construidos desde la década de los treinta en Caracas, proyectó y dirigió para Mérida entre los cuarenta y los cincuenta una serie de obras, algunas con un toque de monumentalidad (el Rectorado de la ULA, el Palacio de Gobierno, la Catedral, Edificios hasta 4 pisos, Casas y Quintas) que resolvió introduciendo una serie de estilos arquitectónico que se **adecuan** a la escala y a las características del poblado, abriendo una serie de posibilidades que refrescan la cultura local. Las obras se insertaban con facilidad en su contexto, y enriquecían los aspectos formales y tipológicos en el lenguaje arquitectónico del pueblo andino que era Mérida en los años cuarenta.

En 1959, la constructora Grespan construye el primer edificio de seis pisos con ascensor, **en un pequeño lote** al suroeste del casco central (esquina avenida 4 Bolívar, con calle 34), el cual fue levantado violando las ordenanzas vigentes y a pesar de la polémica que creó **porque obstaculizaba la vista de la sierra** (así protestaba el Dr. Antonio José Uzcátegui Burguera, médico partero, conservacionista promotor de la escuela de peritos forestales, cuya residencia quedaba justamente frente al "moderno y nuevo edificio Grespan"). Fue permitido en aras del "progreso urbano", iniciándose así la destrucción de muchas casas y casonas, alguna de calidad y muchas nunca estudiadas, sustituidas por una densificación del centro con una avalancha de edificios de todos los tipos y tallas, que demuestra la anarquía de que hemos sido objeto en la configuración de la imagen urbana actual y que **aún** representa el reto de las generaciones de arquitectos que intentan formarse en la escuela de arquitectura de la Universidad de Los Andes, que inicio actividades a fines de 1961.

**La expansión urbana y los barrios:** Por otra parte, la configuración del esquema vial urbano aupó la urbanización de la cuasi totalidad de terrenos de la ciudad, desde Mérida a Ejido, a través de la convergencia concertada o no de las decisiones políticas para inversiones en infraestructura vial, los propietarios de los terrenos, las financiadoras y las constructoras. Hoy, muchas de estas urbanizaciones mantienen grandes reservas de terrenos sin construir, por los costos excesivos que sólo pueden cubrir familias de muy altos ingresos. En los primeros meses de 1994 hemos visto un auge de urbanización creciente, con las técnicas tradicionales, que consiste en arrasar, con los permisos "en regla", la totalidad de la capa vegetal y los escasos árboles que quedan. En injusto contraste, un muy elevado número de familias de bajos ingresos (casi el 60% en 1969, quizás el 80% en 1989) habitan en los barrios que llegan a tener una elevada densidad residencial. En 1973 se detectaban 52 barrios y hoy pasan de 100 en el área metropolitana. De acuerdo a su localización, los barrios de Mérida, a excepción de los anteriores a 1960 que surgieron en áreas urbanizables en la meseta y La Otra Banda, han surgido, en las riberas de los ríos y quebradas (Albarregas, Milla, La Pedregosa, etc.); sobre terrenos de pendiente pronunciada en las faldas de las montañas y de la meseta, en las vías secundarias como El Valle, La Pedregosa, El Rincón, El Vallecito, Chama, etc.

En síntesis, el crecimiento urbano de Mérida ha llegado a influenciar los espacios más recónditos de la geografía local, llegando a constituir en los últimos treinta años un entorno urbano incoherente, inhóspito, inhumano, caracterizado por la depredación de las magníficas condiciones naturales del medio y el deterioro persistente de la calidad de vida.

EL POTENCIAL DE MÉRIDA COMO CIUDAD EDUCATIVA/CIUDAD PARQUE.

¿Hay una Mérida posible: Educativa y Parque? ¿Ecológica? Esa es una esperanza. Para ello es



necesario hacer coincidir transdisciplinariamente las previsiones de los entes del Estado, las Alcaldías y la Universidad, con los intereses de las comunidades, en un proyecto de organización cónsono, justo y equilibrado. Hay que aprender a hacer **transdisciplina**, que aunque sencilla no es fácil sin tolerancia y disposición a la comunicación constructiva. Es diálogo y ejecución coordinada entre quienes toman decisiones: políticos y planificadores; quienes estudian los problemas y sus soluciones: científicos y técnicos; y las comunidades, que son las que sufren los problemas, y las más necesitadas de ayuda para organizar su autogestión **aprendiendo en forma organizada a fijar sus prioridades y a emprender** desde la base las acciones. Se aprende también de los errores del pasado. La necesidad obliga a darle continuidad a los programas, ya no sólo para coordinar e impulsar la dinámica urbana, sino también la regional en que ésta se inscribe.

Para Mérida se puede formular el ideal de Ciudad/Universidad, como un proyecto socio-ambiental democrático y participativo, y planificar su implantación lenta y gradual con un programa de metas y acciones, para cumplir unos objetivos acordados por consenso o por referendun, **con un programa integral de educación ambiental**, y una evaluación continua conciente y honesta. El proyecto social y ambiental requiere el potencial creativo intelectual y popular, para generar experiencias, entornos inteligentes y ámbitos favorables para **enseñar a emprender** y auspiciar con ello la realización del ser en cada ciudadano en lo individual y en lo colectivo. El proyecto requiere maduración social, haciendo avanzar los niveles de conciencia individual y colectiva, a través del programa educativo.

La Universidad requiere reordenar sus esfuerzos, programar y evaluar el uso de su tiempo y sus recursos, en un proceso de extensión intra y extra mural continuo y coherente, integrado curricularmente con la docencia y la investigación y con el proyecto local. El conjunto de la universidad tiene una misión en el medio y gran parte de la esperanzas y expectativas de la población, está puesta en la Universidad. La Universidad autónoma puede y debe demostrar su capacidad de renovarse con eficiencia, sobretodo en estos últimos años del siglo XX que nos quedan entre 1995 y el año 2000.

#### IDEAS PARA UNA ESTRATEGIA INTEGRAL DEL DESARROLLO URBANO.

El Plan Urbano de Mérida y del Sistema de Ciudades debe estar complementado con un Plan del Desarrollo Rural, integrados en la estrategia de Desarrollo y de Ordenamiento Territorial, con estrategias coherentes para atacar en todos los frentes y todos los asentamientos el deterioro de la calidad de la vida. Las áreas rurales y sus centros poblados son de importancia estratégica. Su organización en función de un modelo de **desarrollo sostenible** es la alternativa viable para contrarrestar el inorgánico proceso de urbanización hacia las áreas metropolitanas, y para orientarnos en la búsqueda de un equilibrio en la distribución de la población en el territorio según las posibilidades de sustentación y reimpulsando la reconstrucción y restitución de esta naturaleza tropical,

El casco central de Mérida no puede seguir siendo el único centro de la ciudad. Frente a su congestión, hay que considerar la alternativa de sectorizar el desarrollo urbano, estableciendo subcentros de servicio de escalas intermedias, con subcentros cívicos, centros de trabajo y estudio.

El Sistema Municipal del Transporte Público urbano, metropolitano --que implica un sistema mancomunado-- e inter-urbano se convierte en una necesidad, para sustituir en lo posible el automóvil individual como instrumento básico de movilización. En el Transporte hay un Proyecto Social de carácter Municipal de gran envergadura, el cual debe incorporar al Sindicato del Transporte, y donde los ciudadanos debían tener participación (simbólicamente todos debían participar), comenzando por un sistema de Acciones y Títulos, donde hasta los escolares puedan tener acceso. El caso de Curitiba (Brasil), ciudad modelo en muchos aspectos, es un ejemplo a seguir, al establecer una red de servicio de superficie (líneas expresas y transversales) sin incluir aún el costoso sistema de transporte masivo. El proyecto para Mérida debe prever el eje lineal que constituye el Parque Albarregas para instalar las estaciones del sistema más eficiente de transporte masivo--monorriel, tren magnético, aerómetro, teleférico-- con circuitos complementarios de transporte convencional que sirvan a los distintos sectores urbano hasta la estación.

Mientras este proyecto se concreta, se debe adelantar la integración de la red urbana de transporte. Es necesario dejar constancia que el área metropolitana Mérida-Ejido, casi se ha duplicado en el nuevo Plan de Ordenamiento Urbano (POU de 1991), ya que se incorpora al valle del río Chama hasta el vecino poblado de Tabay, sector que ha recibido un fuerte y desordenado impulso urbanístico en los últimos 25 años, y que es en realidad otra ciudad, 200 metros abajo de la meseta que dió albergue al origen de Mérida.

Sobre la extensión y el esquema vial de la ciudad debe configurarse un **Sistema de Circulación Peatonal** (el Parque Albarregas lleva ejes peatonales lineales, y otro eje es posible configurarlo linealmente al borde de la meseta sobre el valle del Chama. Estos ejes lineales son enlazados por ejes transversales que se entrecruzan con las plazas, monumentos y patrimonio edificado en el casco central y en los nuevos sectores, y se proyectan hasta los confines del área metropolitana ). El sistema peatonal debería ser dotado con canales para bicicletas, como un sistema de circulación alterno que enlaza los diversos sectores urbanos.

Cualquier proyecto de desarrollo autóctono debe buscar la participación de la población organizada a todos los niveles (individual, familiar y comunal) para promover el mayor bienestar físico, mental y social de todos y cada uno de sus habitantes. Esto implica el impulso de las organizaciones autogestionarias en las comunidades populares que habitan en los barrios, y el impulso de un sistema

urbano de intercambios sociales, políticos, económicos, educacionales, recreacionales y culturales.

En función de la población, los asentamientos deben contar con un Centro Comunal y un Centro Educativo orientados al Trabajo y la Producción, accesibles peatonalmente, desde donde se coordinan los programas de desarrollo físico espacial (reconstrucción y saneamiento del medio ambiente) y de desarrollo socio-político y socio-económico (organización comunal, salud, educación, producción, cooperativismo, construcción, etc.)

## EL RÍO ALBARREGAS Y SU CUENCA.

El Albarregas es un pequeño río de 31 kilómetros que nace en una de las vertientes del ramal norte de los andes venezolanos. Desde el alto páramo donde se ubican sus nacientes, las aguas cristalinas recorren parajes naturales hasta que penetran por el norte al área metropolitana de la ciudad de Mérida, que recorre dividiendo en dos (la meseta y La Otra Banda), como un eje divisorio a lo largo de 22 kilómetros hasta su desembocadura en el Chama, encontrando en sus márgenes "sectores de un gran valor paisajístico con predominio de elementos naturales, como lo son una flora tropical exuberante, y la confluencia de numerosos ríos, quebradas y riachuelos" (MARNR, 1991), asentamientos poblacionales de bajos ingresos, algunos ya consolidados y sirviendo como canal de recolector de aguas negras, por lo que desde la década de los cincuenta, perdió gran parte de la vocación recreacional que pudieron darle algunos pobladores de la ciudad desde la colonia.

La descripción de la cuenca del Albarregas, la encontramos en un trabajo de grado en geografía (Araujo Zunilde, 1985), que resumimos así:

La cuenca del río Albarregas se localiza **astronómicamente** entre las coordenadas 08°30'08" y 08°45'00" de latitud Norte y los 71°07'30" y los 71°15'00" de longitud Oeste.

**Geográficamente** se ubica al occidente del país en los Andes Centrales venezolanos, específicamente en la Sierra del Norte o de La Culata, siendo sus límites:

Norte: Páramo de los Conejos (cuenca alta de la Quebrada Las González).

Sur: Eje Urbano Mérida-La Parroquia-Ejido.

Este: Cuenca del Río Mucujún.

Oeste: Cuenca media baja de la Quebrada Las González.

**Políticamente** (actualizado de acuerdo a la Ley de División Político Territorial del estado Mérida, del 1° de febrero de 1986) forma parte de las Parroquias Milla, Spinetti Dini, Picón Salas, Lasso de la Vega, Osuna Rodríguez, Sagrario, El Llano, Parra Pérez y Rodríguez Suárez del Municipio Libertador; y de las Parroquias Montalbán y Fernández Peña del Municipio Campo Elías.

La cuenca ocupa una **superficie** de 14.253,70 Has.

**Características físico-naturales:** La cuenca del río Albarregas en su mayor parte presenta un **relieve** accidentado con predominio de pendientes fuertes (mayores del 35%) comprendidas entre los 1.800 y los 4.200 m.s.n.m., y pendientes más suaves (inferiores al 35%) entre los 1.800 y los 1.100 m.s.n.m.

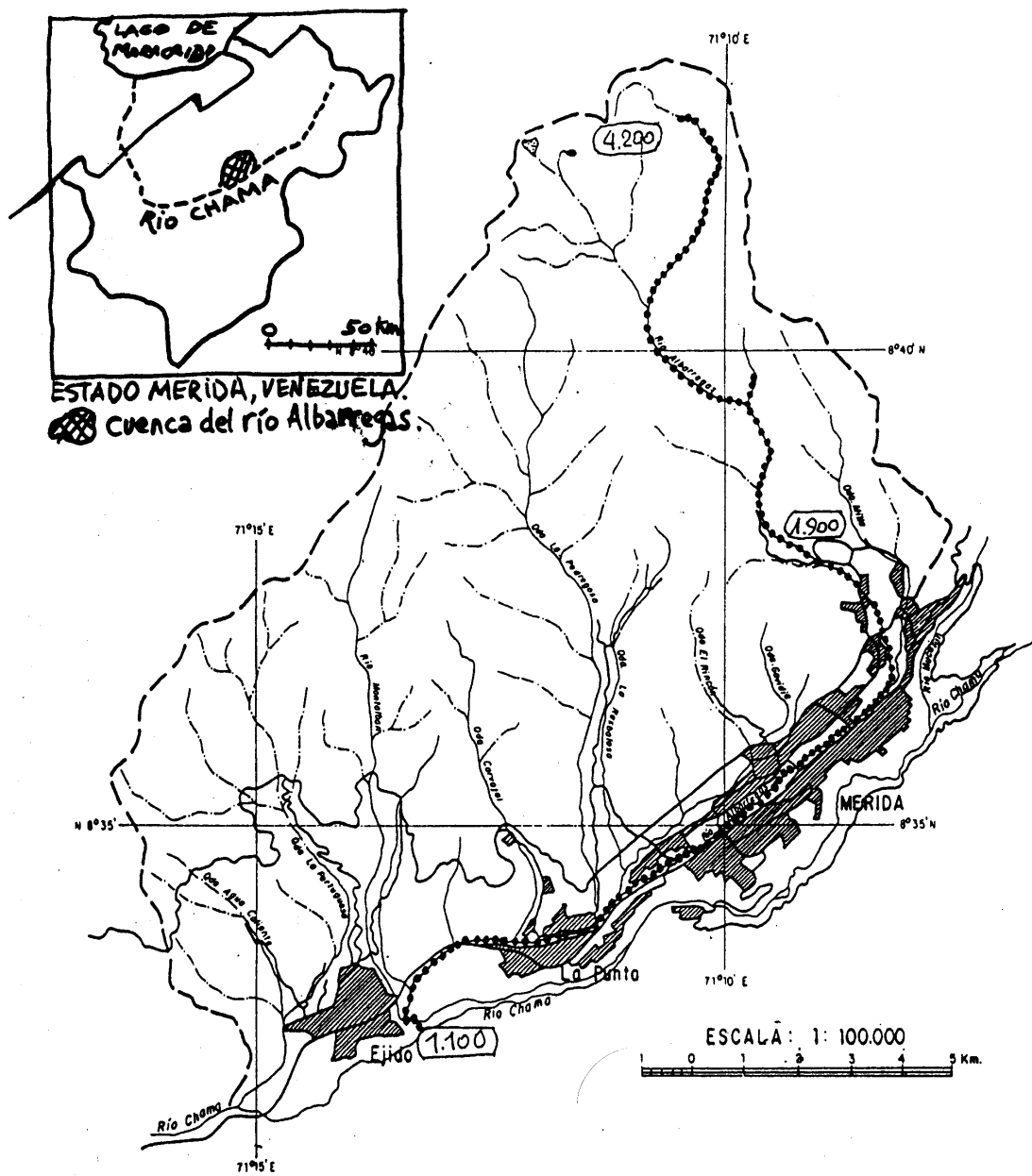


Figura 1.- Red hidrográfico del Área Metropolitana de Mérida. Fuente: MARNR (1991)  
 Se resalta punteado al río Albarregas (.....). Los números señalan su altura sobre el nivel del mar.

Está integrada por varios cursos de agua, de cierto torrencial, siendo el más importante el río que lleva su mismo nombre, el cual mantiene un caudal permanente durante todo el año en el recorrido desde su nacimiento, en la laguna Albarregas hasta su confluencia con el río Chama. La cuenca presenta un drenaje de ramificación irregular (dendrítico) y está formada por nueve sub-cuencas, cuyos nombres, superficie y % del área total de la cuenca son:

1. La Montalbán (1927,58 Has., 13,52%)
2. La Negra (412,50 Has, 2,89%)
3. La Carvajal (970 Has., 6,815)
4. La Pedregosa (4.146,10 Has, 29,02%)
5. La Resbalosa (785,50 Has, 5,51%)
6. El Quebradón (653,50 Has., 4,58%)
7. La Gavidia (322,50 Has., 2,26%)
8. Alto Albarregas (4.092,75 Has, 28,71%)
9. Milla (953 Has., 6,88%).

**Geomorfológicamente** está dividida en dos sectores bien definidos. Los **depósitos cuaternarios de fondo de valle**, integrados por un conjunto de conos de deyección, conos coalescentes y conos terrazas, formados por materiales de acumulación aluvial, con una topografía plana a moderadamente inclinada con pendientes menores al 12%, con una vegetación conformada por un mosaico secundario que responde a las condiciones **climáticas reinantes** (temperatura media anual 18-24°C y 1.600-2000 mm de precipitación media anual).

Las **vertientes**, constituidas por áreas inclinadas que bordean los sectores deposicionales, con una topografía dominante accidentada con pendientes fuertes, mayores al 12%, manifestando problemas morfo-estructurales de acuerdo a las condiciones climáticas determinadas por la altitud (temperatura media anual entre 6°C y 18°C y los 2000-2100 mm. de precipitación anual). Este sector presenta una vegetación en su mayor parte poco intervenida, constituida por selvas nubladas y páramos.

En cuanto a la evolución temporo-espacial del uso de la tierra en la cuenca del Albarregas, la misma autora explica que el carácter dinámico y variable de la actividad humana genera cambios espaciales de gran significación, que no pueden ser obviados del contexto histórico.

Las pautas que han regido el uso de la tierra son fundamentalmente la consecuencia de dos hechos: el proceso de expansión de la ciudad y la construcción del llamado ramal panamericano. Antes de que se dieran estos hechos el espacio geográfico en estudio se encontraba poco intervenido (año 1952). La cuenca presentaba una zona boscosa y paramera casi virgen y una zona de utilización agrícola, localizada en los conos de deyección a lo largo de los cursos de agua con cultivos protectores como la caña de azúcar, café y áreas destinadas a potreros, con un planteamiento disperso (grandes haciendas).

Los primeros núcleos urbanos se ubicaron en la cuenca del río Albarregas en el sector conocido como La Otra banda apareciendo los primeros barrios: Pueblo Nuevo, El Llanito, Santa Bárbara. Es en esta época cuando comienzan a incorporarse grandes lotes de terreno al uso urbano, construyéndose las primeras urbanizaciones de interés social promovidas por el Estado venezolano (Los Sauzales, Pinto Salinas) consolidándose a su vez asentamientos no regulados a la orilla del río Albarregas y la Quebrada Milla.

La autora señalaba que era posible plantear "el problema de conservación de la cuenca en forma más objetiva utilizando enfoques conceptuales de utilización de la tierra que respondan a la realidad existente". Para ello, el uso actualizado de la tierra es considerado como elemento básico de planificación y ordenamiento ambiental.

## EL PARQUE METROPOLITANO ALBARREGAS.

Reconocido el importante potencial recreacional del área del río para la ciudad de Mérida y su expansión urbana, desde la década de los sesenta, ha sido objeto de diversos decretos, que aun no han logrado detener su proceso de contaminación ni confluir en un programa por su total saneamiento.

Es así como existen un decreto municipal para la "Zona de Protección del Río Albarregas" (febrero de 1970), un decreto de la Presidencia de la República declarando parte de la cuenca del río como "Área Crítica con Prioridad de Protección de Tratamiento" (decreto 194 de 1979) y un decreto municipal del "Parque Metropolitano Albarregas" (octubre, 1979), que sirvió de fundamento para elaborar un Plan Rector del Parque para el Instituto Nacional de Parques (INPARQUES), cuyo enfoque está dirigido fundamentalmente a su desarrollo físico. El proyecto no recibió aprobación oficial, por lo que tampoco ha tenido un programa de continuidad para su ejecución. Se han construido por diferentes instituciones algunas caminerías aisladas sin un plan global.

Otro decreto Presidencial declara la zona "área de recreación a campo abierto o de uso intensivo", para construir un Parque Recreacional que llevará el nombre de "Parque Metropolitano Albarregas" (junio, 1982) sirvió de base para que entre 1988 y 1991, la Dirección de Planificación y Ordenamiento Ambiental de la región de Mérida del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR), elaborara el "Proyecto de Plan de Ordenación y Reglamento de Uso del Parque Metropolitano Albarregas" cuyo proceso de consulta feneció subrepticamente al iniciarse. En febrero de 1994, se retoma -- en parte, por la iniciativa de esta investigación aplicada -- lo que aprovecha el MARNR para reabrir el proceso de consulta técnica y pública, que lleve a una nueva versión del Plan y Reglamento del Parque, para someterlo a aprobación del Presidente en Consejo de Ministros, en su carácter de Área Bajo Régimen de Administración Especial (Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial). Al parecer el proyecto tiene objeciones en la Consultoría Jurídica del Ministerio, pero la opinión pública desconoce la respuesta final. En octubre de 1994, la Cámara Municipal se reúne para tratar el desarrollo privado de un propietario de terrenos en el Parque, y se decide que se trabaje con el MARNR y otras dependencias la elaboración de una Ordenanza Municipal para el Parque Albarregas, revisando el Proyecto de Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso. El trabajo no tuvo continuidad. En la Alcaldía informan que la elaboración de la Ordenanza se contrató a una empresa privada.

## CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS DEL CASO.

Como tema local prioritario, del Proyecto "Mérida: Ciudad Educativa-Ciudad Parque", se abordó la problemática del río Albarregas (su saneamiento y su proyecto de Parque Metropolitano), en su carácter socio ambiental intermunicipal, para aprender a emprender programas por el rescate de la vida local, en una cruzada por el desarrollo sostenible en la conurbación Mérida-Ejido, el Albarregas y su cuenca. Como problema delimitado puede convertirse en programa piloto para estimular programas ambientales tanto en la región como en la misma área metropolitana. Como apoyo general al marco teórico conceptual, están los lineamientos del concepto de la Sociedad como Ciudad Educativa, cuya difusión se hace necesaria, para tender a multiplicar las iniciativas comunitarias, interinstitucionales, interdisciplinarias y transdisciplinarias, dirigidas a imbuirnos en un proceso articulado hacia la vida sostenible. Dentro de este contexto, el programa Albarregas se convierte así para Mérida, en un paso hacia el ideal de Ciudad Educativa/Ciudad Parque, un proyecto de futuro a comenzar ya con la Ciudad/Universidad presente, en la década final del siglo XX, umbrales del siglo XXI. La propuesta, como alternativa para el desarrollo sostenible al nivel local, es perfectamente compatible con el ideal de Ciudad Ecológica.

# UBICACIÓN DEL ESTADO MERIDA, LA CIUDAD DE MÉRIDA.



## EL RÍO ALBARREGAS EN EL ÁREA METROPOLITANA MÉRIDA-EJIDO y sus cotas sobre el nivel del mar en recuadro

