



Boletim Goiano de Geografia
E-ISSN: 1984-8501
boletimgoianogeo@yahoo.com.br
Universidade Federal de Goiás
Brasil

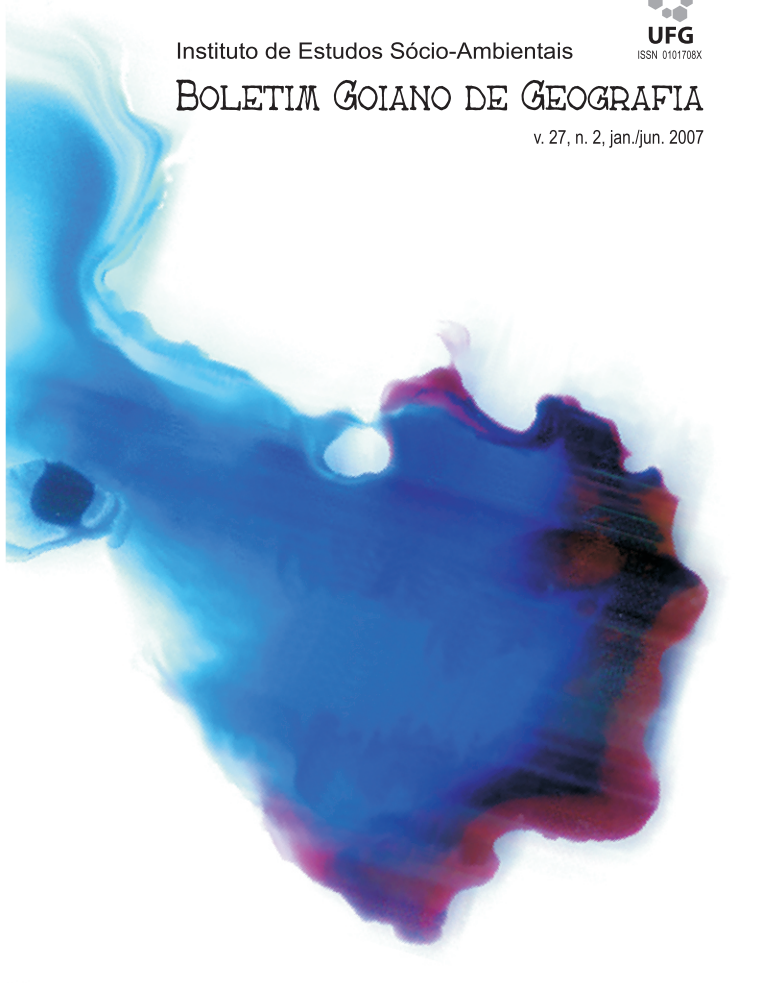
Aponte Páez, Freddy Alexis
La sustentabilidad urbana en las ciudades.
Boletim Goiano de Geografia, vol. 27, núm. 2, enero-junio, 2007, pp. 11-33
Universidade Federal de Goiás
Goiás, Brasil

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337127147001>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



Instituto de Estudos Sócio-Ambientais



UFG
ISSN 0101708X

BOLETIM GOIANO DE GEOGRAFIA

v. 27, n. 2, jan./jun. 2007

Artigos

La sustentabilidad urbana en las ciudades.

A sustentabilidade urbana nas cidades

Freddy Alexis Aponte Páez – Universidade Central da Venezuela
freddaponte@hotmail.com

Resumen

El desarrollo sustentable tiene como punto central la gente, en el sentido de que su principal objetivo es el mejoramiento de la calidad de vida del hombre, y esta fundamentado en la conservación en el sentido de estar condicionado por la necesidad de respetar la capacidad de la naturaleza para el suministro de recursos y servicios para el mantenimiento de la vida.

El desarrollo sustentable es una perspectiva amplia, con un enfoque antropocéntrico que integra las necesidades humanas y la problemática ambiental como elementos dentro de un mismo proyecto. De esta manera, el desarrollo sustentable, por definición, busca promover la armonía entre los seres humanos, y entre éstos y la naturaleza; para ello se basa en cuatro elementos: crecimiento económico, balance ambiental, equidad y responsabilidad y eficiencia de las instituciones públicas.

El concepto de sustentabilidad urbana es considerado como un estado de equilibrio entre las dimensiones social, económica y ambiental en el espacio de la ciudad. La discusión de sustentabilidad urbana incorpora el tipo de interacción que se establece entre ciudad y región y que hace posible la vida urbana. Los estudios de metabolismo urbano destacan tanto, los insumos de la región hacia la ciudad y los flujos de la ciudad hacia la región.

Palabras Claves: desarrollo, desarrollo sustentable, sustentabilidad urbana, ciudad

Abstract

Approximately 47% of the Cerrado biome, one of the world's biodiversity hotspot, have been already converted. In Goiás, the only State thoroughly within the Cerrado limits, around 63% of the original vegetation cover have been replaced by cultivated pasture and agriculture fields. Unfortunately, most of the (still ongoing) deforestation has taken place in disagreement with what the Forest Code determines. At the same time, government protected areas represent about only 1% of the State area. Within these circumstances, the use of economic instruments, among them the off-site legal forest reserve approach, may become an important mechanism regarding the protection of the vegetative cover and agglomeration of the remnant vegetation fragments. Thus, in this paper we discuss some of the issues related to the simulation of legal reserve markets in Goiás, particularly those concerning the scales and scope of the analysis, as well as a variety of spatial and regulation scenarios in which the transactions may take place. Finally, and taking into account the Protected Areas State System (SEUC), we present a set of actions and strategies aiming at: a) the SEUC consolidation and expansion, b) the definition of legal mechanisms and policies for the implementation of a trading system, and c) the development of a territorial and environmental management system.

Key-words: territorial governance, SEUC, off-site legal forest reserve.

Boletim Goiano de Geografia	Goiânia - Goiás - Brasil	v. 27	n. 2	p. 11-33	jan. / jun.	2007
-----------------------------	--------------------------	-------	------	----------	-------------	------

El desarrollo y la sustentabilidad

Es notable la íntima relación que existe entre los acontecimientos principales de una época y el contenido de los conceptos relacionados con la idea de desarrollo. Se puede asegurar que *“la evolución económica es uno de los primeros antecedentes del concepto de desarrollo”*. (Peña Sergio 1974.8). Tiene su origen en la influencia que sobre la concepción del mundo ejercieron las proposiciones acerca de la evolución de las especies que desde Darwin a principios del siglo XIX impactaron al mundo. En el campo sociológico y económico, estas ideas vinieron a combinarse con el pensamiento del liberalismo económico, reforzándolo en cierta medida.

En efecto, el concepto de evolución económica surge poco después de que se hacen públicas las tesis biológicas del evolucionismo que habrían de cambiar sustancialmente la idea que sobre sí mismo tenía el hombre y de su rol dentro del mundo animal. En la esfera económica las proposiciones evolucionistas suponen la existencia de un orden natural basado en la supervivencia del más fuerte. Esta proposición establece que la óptima organización social es la que permite crear las condiciones favorables para que tenga lugar los procesos de “la selección” natural que garanticen la mayor competencia entre todos los integrantes y participantes del sistema. La posibilidad de competir se convierte entonces en el precepto ético esencial para supuestamente alcanzar la justicia social natural.

El término progreso económico es considerado como otro antecedente del concepto de desarrollo. El mismo se acuñó como un producto de la difusión de la revolución industrial en Europa y es la clara expresión, en el ámbito económico, de la idea de la racionalidad absoluta como posibilidad de funcionamiento humano. Los abanderados de este término sustentaron que la solución a los problemas sociales se encontraba en la expansión permanente de la producción, lo que sería una aspiración viable, gracias a los efectos que causa el constante cambio tecnológico.

En las primeras décadas del siglo XX surge el concepto de crecimiento económico en los países capitalistas, que para ese momento habían alcanzado un elevado nivel de vida y una formidable capacidad de producción. En ese momento el capitalismo se orienta cada vez más a la defensa de sus conquistas y, en consecuencia, se dedicaba a preservar su propia subsistencia y a consolidar sus avances, por lo que necesita auto justificarse mediante el argumento de que es el más elevado escalón en la evolución de la humanidad.

Es a mediados del siglo XX cuando se empieza a utilizar el concepto de desarrollo, se produce la incorporación del materialismo científico para

proponer un cuerpo de doctrina económica, en el que tiene un lugar predominante la idea de la relación dialéctica de los fenómenos sociales. Es indudable que en la difusión de esta corriente del pensamiento no sólo influyen la existencia de países socialistas sino la presión permanente de su competencia política, que de una u otra manera hizo llegar sus ideas a muchos otros países.

La idea de desarrollo ha sido propuesta por dos corrientes antagónicas del pensamiento: La primera de ellas está constituida por los promotores de un capitalismo reformado que se convierten, en la postguerra, en ardientes propagandistas del desarrollismo como salida de conciliación entre la supervivencia del capitalismo y la creciente presión social que exige una mayor equidad en la distribución de los beneficios de la producción.

La segunda línea del pensamiento que propone la idea del desarrollo proviene de la corriente marxista, el cual supone la posibilidad de controlar por parte del estado y racionalizar la evolución de la economía, siempre y cuando sea dentro de un contexto social y político apropiado.

En ambos casos el concepto de desarrollo tiene como base metodológica fundamental el supuesto de la interdependencia dialéctica de los componentes y de los determinantes del fenómeno social. El especialista en ciencias sociales juega entonces un papel importante, debido a que detecta el sistema de interacciones para conocer y describir la realidad, y así de esa manera poder utilizar los instrumentos de intervención que ha creado y que consiste en la reproducción simplificada del mundo real para diagnosticar sus particularidades, es lo que se llama modelo. Con esta base puede diseñarse un cuerpo de políticas económicas que procure alcanzar finalidades viables y que combinen el mayor uso de la capacidad de producción con el efecto social más elevado.

Desde el punto de vista económico, el desarrollo equivale básicamente al aumento del flujo del ingreso real, o sea el incremento de la cantidad de bienes y servicios que se encuentra a disposición de determinada colectividad medido en unidades de tiempo. Por lo tanto, se trata de un concepto relacionado con elementos de representación numérica. Un bien o un servicio vale más que otro, estrictamente, por que su precio es mayor durante el período considerado. Si ese precio relativo se modifica, la importancia de ese bien o servicio también se modificará en el computo del ingreso real.

En su sentido más amplio, el desarrollo de un país se centra en el concepto de bienestar y de calidad de vida de las personas. Se puede decir entonces en este sentido, el acceso al empleo (y al ingreso que del se deriva), a los servicios de salud, educación y vivienda, son los indicadores esencia-

les del desarrollo económico, como también lo son el respeto a los derechos políticos y civiles. En esta visión limitada del concepto de desarrollo, el deterioro ambiental afecta adversamente el bienestar de las personas y reduce, en consecuencia, su calidad de vida. Debido a esto deberían tenderse puentes directos entre la calidad ambiental y el desarrollo económico.

La maximización del crecimiento económico entendido, simplemente como producción de bienes y servicios, ha sido considerado por muchos años, como el indicador de progreso económico y social pero es una medida incompleta del bienestar de las personas, por lo queda excluido como objetivo del desarrollo.

Difícilmente el desarrollo económico se realiza en estos términos porque el crecimiento de los países, de sus regiones, sus ciudades y localidades, está asociado al deterioro del ambiente en general o en la depredación de sus recursos naturales en particular. Proyectando esta argumentación más adelante, se puede decir entonces que el desarrollo económico no es, por definición, necesariamente sustentable. Dicho de otro modo, cualquier estilo de desarrollo que se valore de serlo debe incluir, implícita o explícitamente las nociones de sustentabilidad.

Las nociones más recientes en materia de desarrollo económico se centran en el desarrollo humano como fin último del proceso.

Como ha dicho Gala Antonio (1997, 102), el concepto de desarrollo esta sufriendo una profunda renovación. Hasta un par de décadas existía un profundo desacuerdo en torno al método apropiado para lograr el desarrollo: a través del mercado o de la planificación, con el modelo capitalista o con el socialista, con economía abierta o autárquicamente; pero se daba el acuerdo en términos muy generales en tres cuestiones.

Estas tres cuestiones eran; que lo que se entendía por desarrollo coincidía en general con el proceso ocurrido en los países desarrollados; que el desarrollo era posible para todos los países del mundo y por último que el desarrollo era deseable para todos los países del mundo por la existencia de una correlación entre desarrollo y satisfacción de las necesidades humanas.

El concepto de desarrollo planteado por el autor citado anteriormente ha pasado por una larga evolución y a su vez esta inmerso en una renovación profunda, basada en las tres cuestiones antes mencionadas

Cada una de estas proposiciones actualmente están en crisis debido a que no existe un acuerdo, ni siquiera en términos generales, en torno a ellas; incluso, son rechazados por un amplio espectro de pensamientos nuevos sobre desarrollo.

El tema del ambiente y su relación con la vida humana ha sido, y sigue siendo, una de las fuerzas claves que hizo romper el viejo acuerdo sobre desarrollo.

Si bien en una arriesgada simplificación sería posible caracterizar el viejo pensamiento sobre desarrollo, ninguna simplificación es hoy día suficiente para caracterizar el nuevo pensamiento. Sobre este tema se puede afirmar que el nuevo pensamiento sobre el desarrollo es todavía una “sopa de ideas”. Un marco teórico complejo y contradictorio en el sentido de contenido de muchos ingredientes, algunos difíciles de identificar, y por su consistencia bastante débil. Sin embargo, están en proceso de solidificarse o cristalizarse, nuevas definiciones de desarrollo que actualmente juegan un papel fundamental en enfocar el debate. Éstas son el desarrollo humano y el desarrollo sustentable.

Un desarrollo a Escala Humana, orientado en gran medida hacia la satisfacción de las necesidades humanas, exige un nuevo modo de interpretar la realidad. Nos obliga a ver y a evaluar el mundo, las personas y sus procesos, de una manera distinta a la convencional. Del mismo modo, una teoría de las necesidades humanas para el desarrollo, debe entenderse justamente en esos términos: como una teoría para el desarrollo. (Manfred A. Max Neef 1998, 38)

Hacer entendible y operativa una teoría de las necesidades humanas para el desarrollo, no puede sustentarse, sin embargo, en ninguna profesión particular, porque la nueva realidad y los nuevos desafíos obligan ineludiblemente a una transdisciplinariedad. Esto último se plantea como una solución con miras a alcanzar un mayor entendimiento, el cual va más allá de los ámbitos esbozados por disciplinas estrictas. Mientras que el lenguaje de una disciplina puede limitarse a describir un elemento aislado, puede resultar necesaria una actividad integradora para explicar las relaciones entre los elementos. Por la misma razón, para entender una situación mediante un modelo como se lo interpreta, por otro modelo de mayor complejidad que le sirve de contexto. Se requiere así una participación personal que vaya más allá de las fronteras profesionales, convirtiéndola así en una experiencia transdisciplinaria.

El desarrollo se refiere a las personas y no a los objetos. Este es el postulado básico del concepto acuñado de Max Neff. Aceptar este postulado ya sea por opción ética, racional o intuitivas nos conduce a formularnos la siguiente pregunta fundamental: ¿Cómo puede establecerse que un determinado proceso de desarrollo es mejor que otro?. Dentro del paradigma tradicional, se tienen indicadores tales como el Producto Interno Bruto (PIB), el

cual es, de alguna manera y caricaturizándolo un poco, una medición del crecimiento cuantitativo de los objetos que posee el hombre. Se necesita ahora un indicador del crecimiento cualitativo de la calidad de vida personas. ¿Cuál podría ser?. La respuesta es el mejor proceso de desarrollo será aquel que permita elevar más la calidad de vida de las personas. La pregunta siguiente se desprende de inmediato. ¿Qué determina la calidad de vida de las personas?.. La calidad de vida dependerá de las posibilidades que tengan las personas de satisfacer adecuadamente sus necesidades humanas fundamentales.

La persona es un ser de necesidades múltiples e interdependientes. Por ello las necesidades humanas deben entenderse como un sistema en que las mismas se interrelacionan e interactúan. Simultaneidades, complementariedades y compensaciones son características de la dinámica del proceso de satisfacción de las necesidades humanas. Para entender la diferencia entre necesidades y satisfactores se presentan los ejemplos siguiente, la alimentación y el abrigo no deben considerarse como necesidades, sino como satisfactores de la necesidad fundamental de subsistencia. Del mismo modo, la educación, el estudio, la investigación son satisfactores de la necesidad de entendimiento. Los sistemas de salud, la prevención y los esquemas de salud, en general son satisfactores de la necesidad de protección.

No existe correspondencia biunívoca entre las necesidades y los satisfactores de las diversas necesidades o, a la inversa; una necesidad puede requerir de diversos satisfactores para ser satisfecha. Ni siquiera estas relaciones son fijas, ya que pueden variar según tiempo, lugar y circunstancias.

Una vez establecidas las diferencias entre necesidades y satisfactores, es posible formular dos postulados adicionales. Primero: Las necesidades humanas fundamentales son finitas, pocas y clasificables. Segundo: Las necesidades humanas fundamentales son las mismas en todas las culturas y en todos los períodos históricos. Lo que cambia, a través del tiempo y de las culturas, es la manera o los medios utilizados para la satisfacción de las necesidades, es decir los satisfactores.

Cada sistema económico, social y político adopta entonces diferentes estilos para la satisfacción de las mismas necesidades humanas fundamentales. En cada sistema, éstas se satisfacen, o no se satisfacen, a través de la generación o no generación de diferentes tipos de satisfactores.

Uno de los aspectos que define una cultura es su elección de satisfactores. Las necesidades humanas fundamentales de un individuo que pertenece a una sociedad consumista son las mismas de aquel que pertenece a

una sociedad ascética. Lo que cambia es la elección de cantidad y calidad de los satisfactores, y / las posibilidades de tener acceso a los satisfactores requeridos.

Lo que esta particularmente determinado no son las necesidades humanas fundamentales, sino los satisfactores de esas necesidades. El cambio cultural será entre otras cosas consecuencia de abandonar satisfactores tradicionales para reemplazarlos otros nuevos y diferentes.

Cabe agregar que cada necesidad humana puede satisfacerse a niveles diferentes y con distintas intensidades para cada contexto. Más aún, se satisfacen en tres contextos: a) en relación con uno mismo; b) en relación con el grupo social; y c) en relación con el ambiente. La calidad e intensidad, tanto de los niveles como de los contextos, dependerá de tiempo, lugar y circunstancia.

Se puede decir, que las necesidades humanas fundamentales son atributos esenciales que se relacionan con la evolución de la especie; los satisfactores son formas de ser, tener, hacer y estar que se relacionan con estructuras sociales y de los bienes económicos que son objetos de estas relaciones. Los cambios evolutivos, estructurales y coyunturales ocurren con velocidades y ritmos distintos. La tendencia de la Historia coloca al ser humano en un ámbito crecientemente arrítmico y asincrónico en el cual escapan cada vez más a su control.

Como se refiere (Manfred A, Max Neef 1998,87).Debido a que el desarrollo a escala humana está principalmente comprometido con la actualización de las necesidades humanas, tanto de las generaciones presentes como futuras, fomenta un concepto de desarrollo eminentemente ecológico. Esto implica, por una parte, construir indicadores capaces de discriminar entre lo que es positivo y lo que es negativo; y por otra, diseñar y utilizar tecnologías que se ajusten a un proceso de desarrollo verdaderamente eco humanista que pueda garantizar la sustentabilidad de los recursos naturales para el futuro.

Esta aseveración tiene una estrecha relación con la concepción de Desarrollo Sustentable, y este planteamiento expresado a partir de las necesidades humanas, puede ser otra forma de enfocar el desarrollo.

La satisfacción de las necesidades y aspiraciones humanas es el principal objetivo del desarrollo. En los países en desarrollo no se satisfacen las necesidades esenciales, tales como subsistemas entendimiento y protección de un gran número de personas, que tienen además legítimas aspiraciones a una mejor calidad de vida. Un mundo en el que la pobreza y la desigualdad son endémicas será siempre propenso a crisis ecológicas recurrentes. El

desarrollo sustentable requiere la satisfacción de las necesidades básicas de todos y que se extienda a todos la oportunidad de satisfacer sus aspiraciones a una vida mejor.

La satisfacción de las necesidades esenciales depende en parte de la realización del potencial de crecimiento y es claro que el desarrollo sustentable requiere del crecimiento económico de los lugares donde no se satisfacen esas necesidades. En otros lugares puede estar de acuerdo con el crecimiento económico, siempre que el contenido del crecimiento refleje los principios amplios de la sostenibilidad y de la no explotación de los demás. Pero el crecimiento no es suficiente en sí mismo. Altos niveles de productividad pueden coexistir con pobreza general y poner en peligro al medio ambiente. De ahí que el desarrollo sostenible requiera que las sociedades satisfagan las necesidades humanas aumentando el potencial productivo y asegurando la igualdad de las oportunidades para todos.

El concepto de desarrollo sustentable comúnmente presente en la Literatura y en organismos internacionales (las Naciones Unidas, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, el Banco Mundial, la Unión Europea, distingue tres elementos básicos: la sustentabilidad ecológica o ambiental, la social y la económica. El desarrollo sustentable es definido como un equilibrio entre esas dimensiones a favor de un estado de mayor equidad en la generación actual y con las generaciones futuras. Sin dejar de reconocer el valor de la perspectiva multidimensional de esta definición, vale la pena destacar que la definición y en su uso no problematizan la forma como se dan las interacciones entre las dimensiones arriba señaladas, aspecto central en la búsqueda del equilibrio entre ellas. Por el contrario, el uso del concepto de desarrollo sustentable tiende a caer en grandes generalizaciones. Se asumen grandes bloques de actores que se identifican con un objetivo común del desarrollo sustentable poco definido. Se dejan de lado las grandes diferencias entre esos grupos y se da por hecho que la mediación de la planificación será capaz de definir y establecer cuando y cómo crear el deseado equilibrio entre las dimensiones social, ambiental o ecológica y la económica. En la práctica el concepto no llega a identificarse con la realidad que pretendas modificar. En estos términos el concepto es poco operativo, aún al nivel de discurso en el debate de la equidad y equilibrio deseados a través del desarrollo sustentable.

Según Enkerlin (1997, p. 510), son cuatro los términos relacionados con la temática: sostenido, sostenible, sustentable y sustentabilidad. Según el Diccionario de la Real Lengua Española.

La palabra sostenido, es una acepción de algo se toma por arriba; El término sostenible, que viene de sostener, es aplicado a algo que se mantiene firme, a una proposición que se defiende, o a una cosa que se sostiene por arriba. La palabra sustentable, anglicismo que viene de sustentar, se aplica a algo que se defiende con razones, a insumos o alimentos necesarios que se proveen, o a una cosa que se mantiene por abajo. En las décadas de los años ochenta y noventa, se introduce en la literatura ecológica el término de sustentabilidad para calificar al desarrollo y el crecimiento económico, especialmente referido a los países en vías de desarrollo, sensibles a los problemas ambientales.

El término técnico utilizado de manera general en esta investigación es el de desarrollo sustentable, aunque el autor Enkerlin Ernesto explica que la palabra sustentable se utiliza como equivalente y es traducción literal del término en inglés sustainable, y es un concepto con amplia aceptación en el ámbito político. Para fines prácticos, ambas palabras son y quieren decir lo mismo.

La noción de sustentabilidad introduce un concepto complementario de la noción de desarrollo. El concepto desarrollo refiere a la relación con el despliegue de la potencialidad contenida internamente en un fenómeno, pero dicho fenómeno se despliega no en un vacío sin en un ambiente o ecosistema. La sustentabilidad, noción de similar potencia ontológica a la de desarrollo, refiere a la relación con el contexto necesario para el despliegue del potencial de desarrollo, pero dicho proceso puede ser destructor o potenciador del medio que lo sustenta. Desde ese enfoque, siendo el desarrollo la evolución experimentada por una entidad de acuerdo a lo que es su naturaleza propia, la sustentabilidad es la evolución simultánea y correlativa de la alteridad circundante de esa entidad como producto del propio operar de la relación entre entidad alteridad circundante.

Al ampliar la noción de sustentabilidad en el sentido antes expuesto, surge de esta noción ampliada la existencia de variadas dimensiones a saber:

Sustentabilidad ecoambiental: relación con la naturaleza y el ambiente construido y / o modificado por la intervención humana.

Sustentabilidad social: relación con la sociedad civil sus actores y los movimientos sociales.

Sustentabilidad cultural. Relación con la identidad y con los sistemas de representación simbólica.

Sustentabilidad política: relación con el Estado, las relaciones de poder, la legitimidad y la gobernabilidad.

Sustentabilidad Económica: relación con el mercado, el crecimiento, la producción de bienes servicios, el consumo, el ahorro y la inversión.

Actualmente el desarrollo sustentable se ha ido constituyendo en una referencia indispensable en el discurso político, empresarial y de la sociedad civil. Es notable la rapidez con la cual este concepto se ha transformado en un concepto discursivamente hegemónico.. A ese discurso de desarrollo sustentable se han sumado muchos intelectuales, pero esta masividad puede significar pérdida de contenido transformador y su significado se convierte en un recurso meramente retórico. Se produce, por lo tanto una suerte de rutina del carisma del concepto, una pérdida del empuje inicial revolucionario del nuevo concepto al irse éste adaptando e integrando al mundo cotidiano, al ámbito de las relaciones e instituciones existentes.

El concepto de sustentabilidad urbana enfrenta problemas similares. Las mejores definiciones la consideran como *“un estado de equilibrio entre las dimensiones social, económica y ambiental en el espacio de la ciudad”*. Sin embargo, en la práctica una parte importante de la literatura prioriza la dimensión ambiental, (Brugamann 1996, Girardet 1992) o incluso la limita a únicamente el metabolismo urbano medido en términos de flujo de energía. El no tomar en cuenta el carácter multidimensional del desarrollo sustentable ofrece serios problemas para su uso en el contexto de las complejas realidades de las ciudades de América Latina. La construcción social del ambiente urbano como un espacio fragmentado con elevada segregación tiene importantes consecuencias ambientales. Sin embargo, centrar la atención sólo en los problemas ambientales dificulta identificar los procesos sociales de donde parten esos problemas, así como sus consecuencias. La construcción del espacio urbano fragmentado segregado y los problemas ambientales que de ello se derivan deben entenderse, como se mencionó arriba, como resultado del conflicto entre clases que resultan del modo de producción capitalista y no puede ser analizado únicamente a través de su dimensión ambiental. Si bien éste es un punto de partida para analizar la sustentabilidad urbana en América Latina y del papel del manejo y la planificación como árbitros entre personas y naturaleza recordar el carácter dinámico de la problemática urbana en sus variadas dimensiones y en varias escalas espaciales de lo global a lo nacional, subnacional y lo local, a nivel de ciudad, barrio y hogar. (Escobar 1995).

Es oportuno definir también lo que se entiende por ciudad sostenible, *“es un núcleo urbano en el que la utilización de los recursos naturales se produce de manera congruente con el objetivo de poder transmitir a las generaciones futuras similares o mejores disponibilidades de los mismos, o de otros alternativos necesarios para funciones semejantes”*. (Diccionario de Geogra-

fía Urbana, urbanismo y Ordenación del Territorio, Grupo Aduar 1999,92) Con esta expresión se pretende, en definitiva, vincular el hecho urbano con la propuesta de desarrollo sostenible enunciado por la Conferencia Mundial de Medio Ambiente celebrada en Río de Janeiro en 1992.

La idea de desarrollo sustentable de una población se refiere a la capacidad de crecimiento y expansión de manera equilibrada, en un ambiente biológicamente sano, socialmente saludable y económicamente sólido, trascendiendo los niveles de pobreza y aprovechando de manera consciente y planificada sus recursos naturales, tanto renovables como no renovables, de manera que se pueda garantizar su aprovechamiento para las generaciones actuales y su existencia y disponibilidad para las futuras.

La UICN (1991). citada por Enkerlin (1997, p. 512) define el Desarrollo sostenible o sustentable como *“la estrategia que lleve a mejorar la calidad de vida, sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sostienen, entendiendo por capacidad de carga de un ecosistema la capacidad que tiene para sustentar y mantener al mismo tiempo la productividad, adaptabilidad y capacidad de renovabilidad del recurso”*. Se introduce así en este marco teórico el concepto de capacidad de carga; por ejemplo en agricultura necesitamos alta productividad, no un regreso a los ecosistemas naturales.

Lo anterior supone un desarrollo poblacional con una calidad de vida que todavía no han alcanzado muchos países de la Tierra, pero cuya aspiración es legítima.

El desarrollo hasta nuestros días se ha caracterizado por el predominio de una concepción que buscaba la máxima rentabilidad a corto plazo en cuanto al uso de los recursos naturales. Esto se debe, en parte, al marco de referencia actual representado por los sistemas económicos que privilegian la rentabilidad inmediata, en detrimento de la planificación a largo plazo, la cual es castigada por el sistema de descuento, sus altas tasas y el valor de oportunidad del dinero, que por lo general son muy altos. Lo anteriormente planteado induce hacia la planificación a corto plazo, porque el costo de oportunidad es tan grande que no le conviene nadie esperar. Entre más rápido se conviertan los recursos naturales en dinero la rentabilidad será mayor. La consecuencia es que estamos “minando” los recursos naturales, en vez de usarlos y conservarlos. Respecto a esta práctica deben darse cambios importantes mediante el empleo de herramientas que consideren todos los costos, incluso los ambientales y transgeneracionales, y con ello garantizar la transición hacia el desarrollo sustentable.

Para lograr un desarrollo sustentable se debe adecuar su Marco de Referencia. Debido a que la sostenibilidad no tiene el mismo significado en todas las regiones, tenemos que tomar en cuenta las características, sociales, políticas, económicas y ambientales particulares de cada lugar para que su aplicación sea exitosa.

Antecedentes teóricos

El concepto de desarrollo sustentable surgió en la década de los años ochenta, aunque en 1972 se daban ya los primeros indicios de esta nueva visión, con la celebración de la primera Reunión Mundial sobre Medio Ambiente, llamada Conferencia sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo. La idea de desarrollo sostenible fue planteada primero por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) en 1980, cuando se dio a conocer la Estrategia Mundial de Conservación, la cual puntualizaba la sostenibilidad o sustentabilidad en términos ecológicos, pero con muy poco énfasis en el desarrollo económico, por lo que fue tachada de antidearrollista. Esta estrategia contemplaba tres prioridades: el mantenimiento de los procesos ecológicos, el uso ecológico, y sostenible de los recursos naturales y el mantenimiento de la diversidad genética.

Posteriormente, en 1983, la Organización de la Naciones Unidas estableció la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, liderada por la señora GroHarlem Brundtland, quien fuera primera ministro ambiental en Noruega. El grupo de trabajo, mejor conocido como la Comisión Brundtland, inició diversos estudios, debates y audiencias públicas en los cinco continentes durante casi tres años, los cuales culminaron en Abril en 1987, con la publicación del Documento llamado Nuestro Futuro Común (conocido como reporte Brundtland). En este documento se advertía que la humanidad debía cambiar las modalidades de vida y de interacción comercial, si no deseaba el advenimiento de una era con niveles de sufrimiento humano y degradación ecológica inaceptables. Este panorama presentado en relación a los inicios del Desarrollo Sostenible me permite presentar seguidamente el concepto de Desarrollo Sustentable..

En este documento se definió el desarrollo sustentable, “es el desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad para que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades”. Según este reporte, el desarrollo económico y social deber descansar

en la sostenibilidad, y como conceptos claves en las políticas de desarrollo sostenible, identificaron los dos siguientes puntos:

a. La satisfacción de las necesidades básicas de la humanidad como: alimentación, vestido, vivienda, salud y la necesaria limitación del desarrollo impuesta por el estado actual de la organización tecnológica y social, su impacto sobre los recursos naturales, y por ende la capacidad de la biosfera para absorber dicho impacto.

b. No se puede negar que el concepto de desarrollo sostenible es antropocéntrico, porque es propio de la condición humana. Existen grupos de pensadores con ideas biocéntricas, pero son considerados radicales y no han recibido, mucha atención, se debe aceptar que es natural, por razones biológicas y sociales, que los humanos seamos antropocéntricos y sobre esa base, buscar soluciones a los problemas ambientales. El desarrollo sostenible tiene como herramientas a los recursos, los cuales se clasifican en tres grandes grupos: los sociales y humanos, los naturales y los tecnológicos y sistemas de producción. El primero de ellos se refiere a nosotros y a nuestros valores, conjunto al que se puede llamar recursos sociales; los naturales se refieren a: el aire, energía, agua, suelo y la biodiversidad, los tecnológicos y sistemas de producción hacen referencia al supercómputo que ha resultado ser una herramienta útil en el tránsito del desarrollo sostenible, así como los sistemas de producción, que son una forma de tecnología el ejemplo más evidente es cuando hacemos una plantación forestal.

(Ernesto Enkerlin 1997, 511) afirma “ *Durante muchos años, el desarrollo y la conservación parecían actividades totalmente incompatibles, y es hasta que se introduce el término sostenible cuando se reconcilian estas dos actividades, e incluso se acepta, o más aún se demanda que deben ser compatibles*”. Siempre se ha pensado en la existencia de un conflicto entre el crecimiento económico y la calidad del ambiente, la respuesta es crucial para el establecimiento de los estándares ambientales apropiados y para asignar correctamente los escasos recursos entre la producción económica y la protección ambiental. La respuesta también arroja luz sobre la discusión de si los problemas ambientales de los países pobres son cualitativamente diferentes de los que se encuentran en los países ricos, y sobre la validez de cada vez popular estrategia de desarrollo sostenible.

Al analizar el concepto de desarrollo sostenible planteado anteriormente, se encuentra que la palabra “desarrollo” imprime al término “sostenible” la idea de crecimiento, en particular el económico, y que poco o nada

de sentido añade o modifica en cuanto a protección ambiental. En sentido opuesto, el término sostenible, por frecuencia y trayectoria de su uso referido en biología a la conservación de los recursos, confiere al término “desarrollo” la característica de renovabilidad.

Conservación y desarrollo sostenible van de la mano, pero el desarrollo sostenible depende de la tecnología y la organización social; la primera se verá amenazada por la segunda y ambas sucumben ante la extrema pobreza de una población en aumento.

En contraste con las antiguas perspectivas, es ahora un lugar común concluir que no existe una incompatibilidad fundamental sobre el crecimiento económico y la calidad del ambiente. Reconciliar estas visiones divergentes requiere hacer algunas distinciones sutiles. Dos líneas de pensamiento conducen separadamente, a la conclusión de que el crecimiento económico y la protección del ambiente son compatibles. El influyente Informe Founex, preparado en el año 1971 para la Conferencia de Estocolmo, amplió el alcance de los asuntos ambientales argumentando que los problemas ambientales son de dos tipos los provenientes de la “efluencia de opulencia” típica de países ricos y la “impureza de la pobreza” típica de los países pobres. Los primeros incluyen problemas tales como las crecientes cantidades de desechos y la disposición de sustancias tóxicas y la pérdida de flora y fauna silvestre y de zonas vírgenes.

En la segunda categoría, los atributos de la pobreza, se expresan por las enfermedades endémicas, viviendas inadecuadas, suministro de agua insalubre, que son vistos como rasgos dominantes y restrictivos del ambiente humano en muchos países en desarrollo. La redefinición y la apertura del Informe Founex fue una táctica excelente y un éxito político, contribuyó a desvanecer la visión, entonces prevaleciente en los países en desarrollo, de que la preocupación por el ambiente era solamente para los países desarrollados. Así de acuerdo con el Informe Founex, no hay conflicto entre mejoramiento ambiental y crecimiento económico, pues el crecimiento remedia el crecimiento ambiental.

La segunda línea de pensamiento, llamado el enfoque de la productividad, enfatiza que muchos recursos naturales y ambientales sometidos a presión extrema en los países en desarrollo, son esenciales para mantener la producción de bienes y servicios convencionales. De donde se deduce que las medidas para proteger los recursos ambientales y naturales son necesarias para lograr un crecimiento económico continuo y el pretendido conflicto entre crecimiento y protección del ambiente desaparece, al menos en el

largo plazo. El énfasis en mantener la productividad de los recursos liga este enfoque con el concepto de desarrollo sustentable.

La calidad del ambiente es también una restricción sobre el crecimiento económico en todos los países, aunque sus manifestaciones pueden ser diferentes. La restricción asume dos formas: Primero, los recursos ambientales son insumos para la producción, inclusive si no tienen precio o están subvaluados.

Los ejemplos más obvios son los recursos renovables como las tierras agrícolas, bosques y pesquerías. Si la degradación ambiental perjudica la productividad de los procesos biológicos básicos, el crecimiento económico convencional se detiene o se hace más lento. Las economías de los países en desarrollo son más dependientes de los recursos renovables y, por lo tanto, más vulnerables a las restricciones ambientales sobre la producción económica.

El verdadero objetivo de una política ambiental debería ser el dedicar recursos a la protección del ambiente hasta el punto donde los beneficios adicionales de proteger los recursos productivos y los servicios ambientales consumidos directamente sean equivalentes al costo de oportunidad de utilizar recursos escasos en la protección del ambiente.

Una sociedad que desea desarrollarse de manera sostenible requiere de la participación general de todos los actores que la conforman: la sociedad civil organizada, las empresas, las instituciones educativas y los gobiernos. Son los últimos los responsables de proporcionar el marco político adecuado para un desarrollo sustentable.

La participación del Estado es decisiva para crear las regulaciones que deben regir sobre los asuntos ambientales, debido a que existen las autoridades técnicas, democráticas y participativas para la creación y control de dichas regulaciones. Los gobiernos desempeñan un papel esencial e importante en la disseminación de valores e información asociada y relevante del ambiente a través del proceso educativo para la comunidad; el Estado debería dejar el rol de fiscalización y debe pasar a tener un rol educativo.

El fracaso ambiental y de desarrollo de muchos países se debió a su tendencia a copiar modelos políticos o económicos que han funcionado en otros Estados. La realidad es que el entorno político, económico y social no se puede copiar y lo que funciona en un país puede no dar los mismos resultados en otro, pues las circunstancias no son las mismas.

El resultado es que los países menos desarrollados operan dentro de marcos legales poco realistas en relación con las necesidades y características particulares de su población. Las instituciones gubernamentales fun-

cionan mediante una estructura burocrática desintegrada, lo que frena tanto la actividad económica como la participación social. Asimismo, una de las consecuencias inmediatas de este fenómeno es la corrupción, al no ver satisfechas sus necesidades por vía legal, la población busca caminos alternativos, al margen de la ley, que les permitan obtener aquello que necesitan o desean.

El carácter dinámico del crecimiento físico y de la economía de las ciudades, aunado a un creciente proceso de relocalización industrial de las grandes áreas metropolitanas hacia ciudades medias en varios países de América Latina, ha extendido el tipo e importancia de los problemas ambientales urbanos. Durante los últimos diez años, los problemas ambientales característicos de las grandes áreas urbanas, como la calidad del aire, el abastecimiento y distribución y calidad del agua, la recolección y tratamiento de residuos sólidos y aguas negras, el control de residuos peligrosos aparecen con mayor frecuencia en ciudades medias. Es importante destacar dos aspectos importantes de estos problemas. Por un lado, muchos de estos problemas interactúan con otros aspectos ambientales en las ciudades, contaminación de los mantos acuíferos por residuos peligrosos. La dramática dimensión de algunos de esos desastres ilustra la creciente vulnerabilidad de las ciudades y pone de manifiesto su importancia para la discusión y estudio de la sustentabilidad urbana

Desarrollo sustentable y ciudad

Ante el panorama de crisis urbana antes planteado, cabe preguntarse ¿Como transitar de un estado de crisis con severos problemas sociales, económicos, políticos y ambientales hacia una mayor equidad y equilibrio en la función y el crecimiento de las ciudades?, para responder esta pregunta es importante recordar el concepto de Desarrollo Sustentable expuesto en la primera parte de esta propuesta. El éxito del concepto del desarrollo sustentable se debe a su apropiación por diversos grupos del sector público, el privado y la amplia gama de grupos que representa la sociedad civil. Esa apreciación del concepto ha creado una diversidad de interpretaciones, transformándolo en un argumento retórico muy socorrido. El concepto de Desarrollo Sustentable se ha interpretado desde una estrategia poco definida para limitar la explotación de recursos naturales y proteger el ambiente, hasta un enfoque social integral y un nuevo paradigma de desarrollo en la

búsqueda de mayor equidad actual y entre generaciones sin embargo el uso retórico del concepto de desarrollo sustentable dificulta, su utilidad práctica en acciones concretas tendientes a modificar la compleja realidad de las ciudades en América Latina. (Elliot 1994).

La ciudad y su habitat

El siglo XX caracterizó la ciudad como hábitat social, el cual fue ganando en complejidad, transformándose de esta forma rápidamente en objeto de investigación y estudio específico en la medida en que se la entendió como espacio, lugar y objeto de políticas de desarrollo. A su vez la combinación de desarrollo y mejoramiento del hábitat forman parte del desarrollo humano.

En esta perspectiva, los asentamientos humanos y las ciudades surgen como lugares donde es posible la verificación de los efectos e impactos del crecimiento y el desarrollo, con dimensiones de modernidad, desigualdad, posibilidades y crisis.

Las ciudades de América Latina y el Caribe concentran la mayor cantidad de población y actividades económicas, generando en ellas urgente necesidades de mejor y más complejas políticas urbano-territoriales.

Las ciudades son, en este sentido, *“los espacios del hábitat social donde se desarrolla la vida en comunidad, satisfacen sus necesidades, generan recursos, y cultura, es decir es donde generan una expresión el desarrollo social y económico”*. (Jordán, Simioni 2003,44) Esta condición particular de la ciudad como emplazamiento del desarrollo humano, exige y demanda, para su gestión una aproximación y un análisis sistémico que arroje como resultados una propuesta también sistémica, que se concrete en el aprovechamiento de las potencialidades de la vida en comunidad y la mitigación de los efectos o externalidades del proceso de crecimiento económico y transformación social.

Como consecuencia de los nuevos procesos de producción, distribución y consumo de bienes y servicios característicos de la globalización, la ciudad, y sobre todo la gran ciudad, o la metrópolis, se consolidan como un instrumento del desarrollo económico. Su funcionalidad limita o facilita las posibilidades de inserción mundial de las economías latinoamericanas, con un mínimo de especificidad regional, es decir, de una integración desde la diversidad, que genere opciones y oportunidades para el logro de mejores niveles de vida y desarrollo.

La ciudad se presenta hoy como la dimensión operativa, totalizante e integradora para la gestación de procesos de mejoramiento de la calidad de vida. Entre éstos procesos se encuentran el cambio cultural y el aumento de la funcionalidad a favor del desarrollo económico y humano, o el del advenimiento de una dimensión comunitaria más participativa, que genera mayor identidad y mejores posibilidades de organizar una oferta rica y compleja de opciones para el intercambio e inversión en el marco de la globalización.

La asociación de la noción de sustentabilidad al debate sobre desarrollo de las ciudades tiene su origen en las rearticulaciones políticas por las cuales los actores políticos y sociales implicados en la producción de espacio urbano procuran dar legitimidad a sus perspectivas, poniendo en evidencia la compatibilidad de las mismas con los propósitos de dar durabilidad al desarrollo. De acuerdo con los principios de la Agenda 21, resultante de la conferencia de la ONU sobre Desarrollo y Medio Ambiente de 1992, y no podemos dejar de asociar también el recurso a la noción de sustentabilidad urbana a las estrategias de implementación de la metáfora de la ciudad empresa, que proyectan en la ciudad sustentable algunos de los supuestos atributos de atraktividad de las inversiones en el contexto de la competencia global. Conducir las ciudades hacia un futuro sustentable significa en, este caso, promover la productividad en el uso de los recursos medioambientales y fortalecer las ventajas competitivas de las mismas. Con una mayor o menor vinculación de las perspectivas de planificación empresarial de las ciudades, la noción de la sustentabilidad ofrecerá la oportunidad para la legitimación de una elite ecocracia emergente, favorecida en particular por la creación de nuevas instancias gubernamentales y regulatorias volcadas para el tratamiento de la cuestión ambiental en forma tecnocrática

Otra importante articulación asocia la transición hacia la sustentabilidad urbana a la reproducción adaptativas de las estructuras urbanas, con especial énfasis en el ajuste de las bases técnicas de las ciudades, a partir del uso de modelos de racionalidad ecoenergética o de metabolismo urbano. En los dos casos la ciudad será vista en su continuidad material de acciones y flujos.

Tratándose específicamente de la eficacia energética, la ciudad sustentable será aquella que, para una misma oferta de servicios, minimiza el consumo de energía fósil y de otros recursos materiales, explorando al máximo los flujos locales satisfaciendo el criterio de conservación de stocks y de la reducción del volumen de residuos.

La concepción de la sustentabilidad como trayectoria en dirección hacia la eficiencia ecoenergética es normalmente acompañada de la constitu-

ción de una base social de apoyo a los proyectos de cambio técnico urbano, por la vía de la educación ambiental, de la diseminación de una conciencia ecológica, mediante proyectos comunitarios de reciclaje o por la creación de una economía de basados en la ecoeficiencia. La no aceptación del antagonismo entre ambiente y la economía hará también de la búsqueda de sustentabilidad urbana la ocasión de hacer valer la potencia simbólica del mercado como instancia de regulación de las ciudades. Si en el futuro el pensamiento hegemónico, sería de tips mercantiles, dirigir las ciudades significaría promover solo la productividad urbana y fortalecer sus ventajas comparativas.

A manera de conclusión

La sustentabilidad del desarrollo urbano depende críticamente de la gestión correcta de los recursos comunes ambientales de la ciudad, los cuales están representados, entre otros, por un sistema atmosférico, hidrológico, que la abastece y por los recursos territoriales que ofrecen servicios de localización espacial, de recarga de acuíferos, de reserva ecológica y territorial, de recreación y de conservación de recursos naturales.

Se sugiere que el deterioro ambiental urbano se debe a la sobre explotación o sobre carga de los recursos comunes de la ciudad. Bajo una óptica de sustentabilidad, estos recursos requieren ser manejados de tal forma que no se trasgreden sistemáticamente ciertos umbrales críticos, después de los cuales se generan costos sociambientales excesivos.

La ciudad es hoy en día la forma más compleja y acabada de organización humana. En ellas podemos convivir millones de seres vivos (incluidas) la fauna y la flora urbana, realizan un simultáneamente un número incontable de actividades cotidianas, interactuar, comunicarnos, producir y consumir bienes y servicios. Todo sin que la ciudad se colapse. El fenómeno urbano, si bien complejo y multidimensional es algo que funciona.

El empleo masivo en las ciudades de recursos no renovables, tales como los combustibles y las menas metálicas, excede claramente esa capacidad de soporte. Pero las ciudades también explotan recursos que podrían ser renovables, como bosques y tierras de cultivo, preocupándose poco por las incidencias a largo plazo. En el futuro las ciudades deben funcionar de una forma totalmente diferente, en simbiosis con el ambiente de la tierra, si no quieren en última instancia arruinar su propia supervivencia y la de sus habitantes.

En un contexto urbano, la sustentabilidad implica un amplio rango de factores, tales como:

Presupuestar los recursos; conservación y eficiencia energética, tecnología energética renovable, estructuras de edificación duraderas, proximidad entre lugar de trabajo y hogar; reducción y reciclaje de desechos, metabolismo circular, suministro de alimentos cotidianos desde fuentes locales.

Para alcanzar estos objetivos, los ciudadanos (y en particular los planificadores) necesitan un nuevo modelo a seguir, basado en principios ecológicos y diseñado para conseguir un metabolismo circular. Pero este modelo aún no existe, ya que las ciudades contemporáneas no plantean de este modo su relación con el resto del mundo.

Sin embargo, poner en practica sistemas urbanos sustentables requiere más de lo que este modelo ofrece; demanda enfoques totalmente nuevos de organización. En la mayoría de las ciudades, la vivienda, los parques, la salud, el empleo, el transporte, la electricidad, el agua, el gas, los sistemas de drenajes y la eliminación de residuos están organizados por distintas empresas, con poca comunicación entre ellos. Esta rigidez es una importante barrera para una mayor sustentabilidad urbana.

Referências

- Antón, D.J, Thirsty Cities. *Urban Environments and water supply in Latin America*. Ottawa International Development Research Center. 1993.
- Briceño, Miguel Ángel. *Universidad, Sector Productivo y Sustentabilidad*. Universidad Central de Venezuela, Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico, CDCH.
- Brugmann J. *Planning and sustainability at the local level Environmental Impact*. Assessment Review Vol. 16. 1996
- Colin Lee. *Modelos de Planificación*. Ediciones Pirámide S.A, Madrid , primera edición. 1973.
- Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo*. Alianza Editorial, Colegio Verde de Villa de Leyva, primera edición Colombia. 1998.
- Cunill Grau, Pedro. *Venezuela opciones Geográficas*. Grijalbo, S.A , Caracas , Venezuela. 1993.
- Damián, Luis F. *Epistemología y Ciencia en la Modernidad*. Ediciones de la Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela, Ediciones FACES-UCV Primera Edición. 1997.
- Ebdon, David. *Estadística para Geógrafos*. Oikos Tau, S.A Barcelona España, primera Edición. 1982.
- Enciclopedia Océano de Venezuela*. Editorial Océano, Caracas Venezuela. 2001.
- Elliot, J.A. *An Introduction to sustainable Development*. London Routlrdge 1994.

Enkerlin, Ernesto. *Ciencia Ambiental y Desarrollo Sostenible*. Editores International Thomson, México. 1997.

Escobar, A. *In countering Development. The Making and unmaking of the Third World*. Princeton. Princeton University Press. 1995.

Fernández Roberto. *Territorio Sociedad y Desarrollo Sustentable*. Estudios de Sustentabilidad Ambiental Urbana. Centro de Investigaciones Ambientales, Espacio Editorial primera edición, Buenos Aires, Argentina 1999.

FIPETROL Latinoamericana. *Curso Introducción al Estudio de Impacto Ambiental*. Guatemala. 1993.

Gabaldón Arnoldo. *Dialéctica del Desarrollo Sustentable*. Una perspectiva Latinoamericana, Fundación Polar, Caracas Venezuela. 1996.

Gala, Antonio y Otros . *Pobreza, Desarrollo y Medio Ambiente*. Colección Libros de Encuentro, Segunda edición, Fundación para el tercer Mundo, España. .1997

Giradet H. *The Gaia Atlas of cities*. New Directions for Sustainable Urban Living, Anchor Books. 1993

Guevara Díaz, José . *Geografía de las Regiones Central y Capital*. Ariel Seix Barral Venezuela, primera edición. 1983.

Hirschman, Albert. *Hacia una nueva Estrategia de Desarrollo para América Latina*. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington, D.C. (1995).

Instituto Nacional de Estadísticas (INE). XIII Censo General de Población y Vivienda. 2001.

Jordán Ricardo y Simioni Daniela. *Gestión Urbana para el Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe*. CEPAL, Santiago de Chile. 2003.

Lawrence, Luis Chesney. *Lecciones Sobre Desarrollo Sustentable*. Ediciones Fundambiente Venezuela . 1993.

Max-Neef, Manfred A. *Desarrollo a Escala Humana, conceptos aplicaciones y algunas reflexiones*. segunda edición, Uruguay Nordan comunidad. (1998).

Padrón, Carlos. *Los indicadores sociales*. Aplicaciones en el seguimiento y Evaluación del Bienestar y la Política Ambiental. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Ediciones de Dirección de Coordinación de Extensión .Codees FACES 73. 1996

Pardinas, Felipe. *Metodología y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales*. Siglo veintiuno editores, S.A, primera edición. 1970.

Prescott Allen, Robert. *Barómetro de la Sostenibilidad, Medición y comunicación de bienestar y el desarrollo Sostenible*. Documento presentado ante UICN. 1997.

Poschen, Peter. *Criterios e Indicadores para el Manejo Forestal Sostenible*. Una guía para los textos de la OIT, Documento de trabajo 3, GTZ Alemania. 2000.

Reed, David. *Ajuste Estructural Ambiente y Desarrollo Sostenible*. Fondo Mundial Para la Naturaleza-CENDES. 1996.

Sabino, Carlos, *El proceso de Investigación*. Editorial Panapo, Caracas , Venezuela. 1992.

Sánchez, Roberto A. *Sustentabilidad Urbana, Descentralización y Gestión Local*. Universidad de California Santa Cruz 2001.

UICN. *Una aproximación Integral a la Evaluación del Progreso hacia la sostenibilidad*. Serie Herramientas y Capacitación, preparado por el equipo Internacional de Evaluación de UICN / CIID, equipos de Colombia, India y Zimbawe. 1991.

Universidad Simón Bolívar. Instituto de Altos Estudios de América Latina, América Latina en la era de la Globalización. Ediciones de la Simón Bolívar. 1996.

Viñas Román, Jaime A. *Las llaves para el desarrollo rural humano sustentable y el desarrollo agropecuario en general*. Centro de Educación y Capacitación. CECAP. Presentado en la Conferencia Nacional "Formación de Recursos Humanos para la agricultura Costarricense del Siglo XXI. 1998.

Zuleta Ibarguen, Guido. *Evaluación de Proyectos y Desarrollo Sustentable*. Centro de Estudios del Desarrollo, Universidad Central de Venezuela. 2000.

Freddy Alexis Aponte Paez – é Professor insructor do departamento de Geografia regional da Universidade Central da Venezuela

Recebido para Publicação em janeiro 2007

Aceito para Publicação em março de 2007