

LA SUSTENTABILIDAD URBANA EN LA REGION ORIENTE DEL ESTADO DE MÉXICO. ALCANCES Y PERSPECTIVAS.

Dr. Enrique Moreno Sánchez¹

RESUMEN

Este trabajo reflexiona sobre la relación que guarda el desarrollo económico y el uso de los recursos naturales, de los conceptos teóricos en torno a las diversas características de un territorio en la región oriente del Estado de México la cual permite conocer su condición sociourbana, sus recursos naturales, el posible impacto ambiental en el bienestar social; así como la participación de diversos actores en los referentes económicos y ambientales. El desarrollo económico de la región sigue implicado el uso intensivo de los recursos naturales y los indicadores de sustentabilidad deben ir más allá de un recuento o medición estadística.

Palabras clave: región, sustentabilidad y urbanismo

Summary

This work reflects on the relation that keeps the economic development and the use of the natural resources, of the theoretical concepts around the diverse characteristics of a territory, in the region orients of the State of Mexico which allows to know its condition sociourbana, its natural resources, the possible environmental impact in the social welfare; as well as the participation of diverse economic referring actors in and the environmental ones. The economic development of the region follows implied the intensive use of the natural resources and the sustainability indicators must go beyond a count or statistical measurement.

Key words: region, urbanism and sustainability

¹ Dr. Enrique Moreno Sánchez, profesor de tiempo completo de la Universidad Autónoma del Estado de México. Centro Universitario UAEM Texcoco. Correo: enriquenmoreno17@yahoo.com.mx

Introducción

La sustentabilidad constituye un paradigma en debate para muchos, cuyo centro son los valores, ideas, conceptos acerca de la economía, la sociedad y la ecología. Un Punto medular es colocar en el mismo plano el tema del ambiente y el desarrollo socioeconómico como parte de un todo. La sustentabilidad no podemos reducirla al tema del tipo de desarrollo o a un aspecto teórico y metodológico. El debate sigue siendo el tipo de desarrollo, la tecnología, los recursos financieros, el conocimiento ecológico, la ética, la cultura, la sociedad y su estudio es por consiguiente una relación social y de un tipo de racionalidad ambiental (Leff, 2001).

La sustentabilidad se entiende como conjunto dinámico de modelos interrelacionados, similares pero no iguales en escalas y tiempo, cuyo objetivo común consiste en la modificación de un proceso económico y social. Los distintos enfoques de la sustentabilidad parten de las diversas teorías tanto económicas, sociales y ambientales, algunos consideran si un recurso no renovable debe ser extraído o mantenido por la acción del ser humano como parte del ecosistema o este bien de la naturaleza por sí mismo es algo a considerarse como capital natural (Torres y Cruz, 1999).

La alternativa de la sustentabilidad a partir de lo regional adquiere otra dimensión, pues los aspectos territoriales, espaciales, económicos, culturales son determinantes en un esquema metodológico que permita conocer las ventajas o desventajas socioeconómicas y ambientales de una región. El enfoque regional tiene un fuerte contenido económico que se apega más a tareas políticas, tratando de descentralizar ciertas actividades; en la región oriente del estado de México, existe un centralismo arraigado que se manifiesta, en su organización territorial como en sus demandas ciudadanas.

Se ha considerado que los problemas de desarrollo sustentable y sus alternativas tienen otra dimensión y tratamiento a partir de la perspectiva regional y el desarrollo deseado. El análisis y estudio de sistemas regionales sustentables se puede abordar mediante la comprensión de varios niveles de organización del sistema, cómo se interrelacionan y como estas cambian.

La sustentabilidad como proceso es el resultado de una temporalidad marcada por los límites y dinámica del sistema, de tal modo que la determinación de ser sustentable o no depende de haberse consumado los cambios productivos. La cuestión del desarrollo sustentable en una región depende de las características del sistema en un escenario prospectivo deseado (Torres y et al, 2004).

Las regiones se refieren a una división del territorio basada en la adopción de diferentes criterios y/o características (naturales, socioeconómicas, de localización). El proceso y el modelo económico de la Globalización de la economía le ha otorgado nuevas connotaciones al concepto de región, ampliando y colocando sus límites más allá de las fronteras de los estados nacionales (Ziccardi, 2000).

El desarrollo económico de la región oriente del Estado de México sigue implicando el uso intensivo de los recursos naturales y, por consecuencia, la generación de emisiones contaminantes sólidas, líquidas y gaseosas en los diferentes niveles del ambiente. El proceso de industrialización no ha sido tan fuerte como municipios al norte de la Ciudad (Tlalnepantla, Cuatlilán) en cambio el desarrollo de la pequeña industria, las actividades comerciales y de servicios han ido modificando su actividad económica y el tipo de empleo así como los recursos naturales disponibles. Es evidente que la destrucción de bosques, erosión de suelos, la contaminación de los mantos freáticos, la extinción de especies vegetales y animales, el ruido, entre otros son elementos del ambiente. Un indicador de sustentabilidad va más allá de un recuento o medición estadística, trata de identificar y medir el impacto humano sobre el ambiente y sus componentes a partir de una referencia; permite inferir la capacidad del ambiente para ciertas actividades que tienen que ver con un tipo de desarrollo o crecimiento económico durante un largo tiempo.

Continuamente nos referimos a la pérdida de recursos naturales y al deterioro ambiental, sin embargo el uso de diversos conceptos relacionados con el ambiente, son ideas o conceptos vagos, algunos los utilizan como sinónimos incorrectamente, asimismo es importante definir lo que es la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y su estrecha relación con los municipios del oriente del Estado de México.

La Región

Hablar del oriente del Estado de México es considerar una región del país, aunque pertenece a una sola entidad; es pensar en una cuenca cerrada de manera natural, además físicamente se divide en tres subregiones: La parte sur de Chalco, la parte central de Texcoco y la parte norte de Temascalapa, que abarca los 37 municipios que a continuación se citan:

- | | |
|---------------------|---------------------------------|
| 1. Acolman | 20. Tecámac |
| 2. Atenco | 21. Teotihuacan |
| 3. Amecameca | 22. Tepetlaoxtoc |
| 4. Atlautla | 23. Texcoco |
| 5. Axapusco | 24. Chicoloapan |
| 6. Ayapango | 25. Jaltenco |
| 7. Coacalco | 26. Nextlalpan |
| 8. Chiautla | 27. Nopaltepec |
| 9. Chiconcuac | 28. Otumba |
| 10. Cocotitlán | 29. San Martín de las Pirámides |
| 11. Chalco | 30. Ozumba |
| 12. Chimalhuacán | 31. Tezoyuca |
| 13. Ecatepec | 32. Temascalapa |
| 14. Ecatzingo | 33. Juchitepec |
| 15. Ixtapaluca | 34. Temamatla |
| 16. La Paz | 35. Tenango del Aire |
| 17. Nezahualcóyotl | 36. Tepetlixpa |
| 18. Valle de Chalco | 37. Tlalmanalco |
| 19. Papalotla | |

Características

Estos municipios tienen una superficie cercana a los 4,000 Km², que representa el 17% del total de la entidad mexiquense e incluye a más de 653 localidades de las cuales 86 son urbanas y 567 rurales. (Rébora, 2000). En 1995, la población en esta región alcanzó 5.35

millones de habitantes que correspondió al 44% del total estatal y al 31% de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM).

La presente investigación, se centrará en la parte central de los municipios señalados, es decir la zona Texcoco y área de influencia, en la cual se considera las siguientes localidades: Atenco, Chiautla, Chiconcuac, Chicoloapan, Tepetlaoxtoc, Texcoco, Tezoyuca y Papalotla (ver gráfica 1).

GRÁFICA 1



La cuestión económica y ambiental en el oriente del estado es un asunto social, las soluciones técnicas-científicas, jurídicas, son tareas para establecer un adecuado proceso social, no se excluye la relación entre los procesos ecológicos, ambientales, los estilos de desarrollo y el orden económico. *La conexión entre lo social y lo natural se ha limitado a*

internalizar normas ecológicas y tecnológicas a las teorías y políticas económicas, dejando al margen el análisis del conflicto social y el terreno estratégico de lo político que atraviesan el campo de lo ambiental (Leff, 1994).

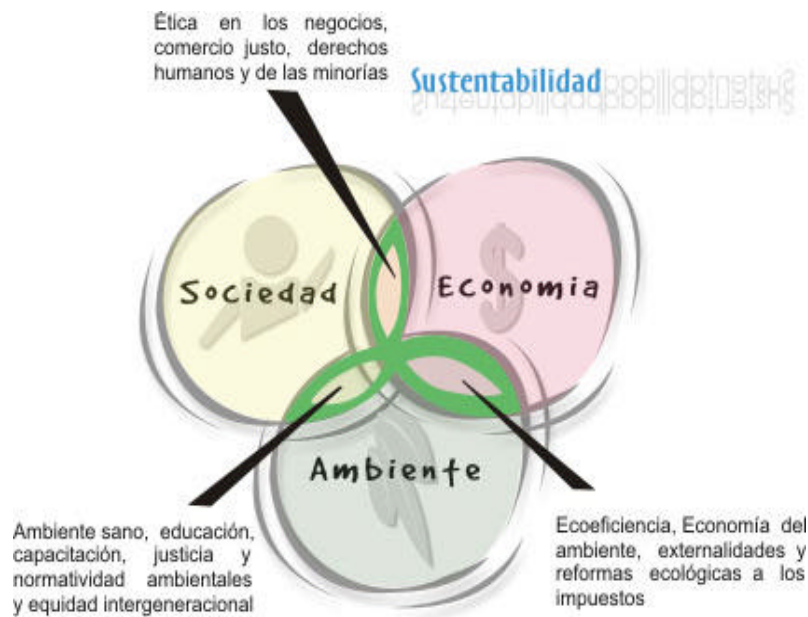
El estudio del ambiente permite el análisis de como elaborar propuestas en torno a las diversas características de un territorio, o de una región; así mismo se conoce de mejor manera la condición urbana, sus recursos naturales, el tipo de desarrollo en una, el impacto ambiental en el bienestar social así como la posible participación de los diversos actores sociales, el papel que se juega en la protección, conservación y prevención ambiental de una zona o de una localidad.

Es necesario avanzar e impulsar un marco normativo que permita el análisis conceptual-metodológico, así como contar con herramientas de evaluación, capacitación y recolección de información de la región oriente del estado de México y su articulación con la ZMCM. Por lo anterior en la misma ZMCM, existen diversos universos territoriales en los cuales se incluyen o se excluyen unidades geopolíticas, lo cual ha traído problemas de interpretación, duplicidad y confusión en el manejo de información.

Sustentabilidad Urbana

Más allá de las diversas interpretaciones que han surgido en torno al desarrollo sustentable y de sus escalas de concreción territorial, existe consenso en que este concepto puede ser englobado en tres dimensiones: capital social y humano, capital ecológico y capital económico (ver gráfica 2), cuya interrelación óptima, racional, estable, y equitativa es cada vez más determinante para dimensionar las condiciones de equilibrio ambiental, de bienestar económico, y de salud de la población de un país y, de manera particular de la región oriente del Estado de México.

GRÁFICA 2



La sustentabilidad no es el resultado directo de una modalidad de estrategia de desarrollo, sino que tiene que plantearse como un tránsito de largo plazo, progresivo y respaldado por amplios consensos y por un aprendizaje social, que induzcan cambios en los sistemas de producción y consumo, en la adopción de tecnologías en la regulación y normatividad, en la organización institucional y en la percepción cultural de la sociedad. En especial, el desarrollo sustentable reconoce que frecuentemente las relaciones entre la pobreza y ambiente derivan de situaciones de deterioro, pero son resultado de factores sociopolíticos, como la desigual distribución de activos económicos, políticas desfavorables para los pobres y condiciones de inequidad general de la sociedad. También reconoce la necesidad de articular la atención a los requerimientos de una equidad transgeneracional, pero sobre todo las respuestas a los requerimientos de la equidad actual, lo que está en la base de la superación de la pobreza (Provencio, 1997).

Durante muchos años, el crecimiento económico y la conservación ambiental dan la impresión de ser actividades incompatibles; sin embargo, se han logrado avances importantes en la integración de los aspectos ambientales con los económicos y sociales, lo

cual hace posible abordar de manera más eficaz los problemas de deterioro ecológico asociado al desarrollo. La característica que distingue al desarrollo es que sitúa, en un mismo nivel de prioridad, a la superación de la pobreza (la satisfacción de las necesidades de la generación presente) y la preservación del ambiente (no compromete la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades); lo que implica no subordinar un propósito al otro.

Manifiesta, además, que la calidad ambiental del desarrollo es parte de la calidad social, lo cual indica que el deterioro ambiental es nocivo para el desarrollo social, esto es contrario al enfoque económico convencional ya que su aplicación en las políticas de desarrollo no toma en cuenta o minimizan los principales problemas ecológicos. El valor económico de los servicios ambientales es sistemáticamente subestimado en los análisis costo/beneficio debido a problemas de medición y valorización de estos servicios.” Los beneficios ambientales “intangibles” que se derivan del valor intrínseco que el hombre le da a la naturaleza, aparte de cualquier valor práctico o utilitario, no son reconocidos en los análisis económicos, por lo que un primer paso para alcanzar el desarrollo sustentable es dar valor a los efectos ambientales negativos y a los beneficios “intangibles” como valores internos que no pueden dejar de incidir en el costo del modelo por el que se ha optado (Carabias L, 1996).

El principal marco metodológico de análisis del desarrollo sustentable regional consiste en el modelo de presión-estado-respuesta (OECD, 1998), se basa en el establecimiento de variables que permiten medir hasta qué punto el sistema regional se ha visto afectado por las variables asociadas con la presión sobre el medio ambiente. Generalmente son la población, el desarrollo socioeconómico y el uso de recursos energéticos. Esto, a su vez, se traduce en un estado del ambiente cuyo impacto puede ser caracterizado por variables como los ecosistemas, el uso de la tierra, los bosques y pastizales o la diversidad biológica. Las variables de respuesta corresponden a las acciones generadas por la sociedad, tales como la información y participación, los convenios y las leyes. En la medida en que tanto los problemas como las oportunidades y soluciones surgen de la evolución del uso del suelo y de los recursos naturales, cualquier proyección que resulte de la aplicación de este modelo deberá ser vista a la luz de diferentes escenarios.

Para poder evaluar y monitorear la sustentabilidad, en una primera instancia, se deben distinguir los diferentes niveles espaciales y temporales donde se imbrican sus distintos ámbitos de análisis. Si bien se pueden considerar los procesos hacia la sustentabilidad dentro de espacios nacionales (Quadri, 2001), mantienen su sustento y expresión en dinámicas regionales y locales.

El manejo de los recursos naturales descansa sobre una compleja red de interrelaciones en las que intervienen la ciencia, la tecnología, la sociología y la ética, por lo que el desarrollo sustentable no se refiere a un problema limitado de adecuaciones ecológicas de un proceso social, sino a una estrategia o modelo múltiple para la sociedad y que se basa en cuatro directrices primarias, que son: *ecológicamente armónico; económicamente eficiente; localmente autosuficiente; y socialmente justo.*(Leff, 2000)

Algunos sectores de la sociedad civil ya aceptan que el crecimiento económico por sí mismo no resuelve la pobreza, por lo que es necesario centrar la atención en los aspectos cualitativos de desarrollo, lo que requiere concebir modelos y alternativas diversas. Para concretar nuestro enfoque del **desarrollo sustentable** se han propuesto algunos principios operativos, tales como:

- *Expandir los procesos productivos y de consumo dependientes de recursos renovables hasta una explotación de éstos, consistente con su capacidad regenerativa.*
- *Permitir la generación de residuos provenientes de los procesos de producción y consumo, incluyendo la contaminación, pero sólo hasta un nivel compatible con la capacidad de los ecosistemas para asimilarlos.*
- *Mantener un balance en la utilización de los recursos no renovables y de sustitutos(que no minimicen la capacidad renovable de la asimilación del ambiente) dentro de la perspectiva transgeneracional*

La estrategia anterior se basa en el principio de considerar que la salud de nuestro ecosistema deberá prestar más atención a la biosfera en su totalidad, es decir una habilidad que abarque a toda la vida sobre la tierra, la propuesta sugiere que la conservación y el desarrollo son las dos caras de la misma moneda: la conservación no puede tener éxito sin un desarrollo sustentable, y el desarrollo no puede ser sustentable sin la conservación. Cada

grupo social, organización política, sociedad civil, gobiernos, deberán elaborar su propia estrategia, planificando el uso óptimo de sus recursos naturales para un futuro indefinido.

El término de Desarrollo Sustentable presenta una perspectiva no solo al nivel teórico y metodológico, sino también en el terreno práctico para superar las contradicciones entre la naturaleza y el crecimiento económico, el reconocimiento que reviste la problemática ambiental y la relación que guarda con los procesos socioeconómicos permiten un acercamiento y estudio de manera múltiples análisis y interdisciplinaria. Por lo anterior, los estudios municipales y desarrollo regional como el presente busca ese acercamiento y estudio para las diversas acciones y tareas que puedan elaborarse.

El uso del término “sustentabilidad” ha pasado a formar parte del lenguaje político moderno de nuestros tiempos y siendo utilizado como parte de uso común y poco analizado, si bien es cierto que a partir de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en Junio de 1992, los jefes de Estado empezaron a difundir de manera más “común” la idea de un desarrollo sustentable y sostenible principalmente para los países en vías de desarrollo, buscando los acuerdos y políticas para resolver problemas de ambiente y desarrollo.

Existen aun los grandes paradigmas teóricos, metodológicos aun sin resolver de los instrumentos para el análisis del desarrollo Sustentable. La idea de “Internalizar” la “dimensión ambiental” para asegurar la preservación de los recursos naturales en un nuevo proyecto de desarrollo aun presenta la dificultad de poder incorporar las “externalidades ambientales”.

Al respecto Leff considera *“... el principio de sustentabilidad emerge en el contexto de la globalización como la marca de un límite y el signo que reorienta al proceso civilizatorio de la humanidad. La crisis ambiental vino a cuestionar la racionalidad y los paradigmas teóricos que han impulsado y legitimado el crecimiento económico, negando a la naturaleza.”*²

Leff menciona que la sustentabilidad se refiere a la ambivalencia del discurso surge de la *“Polisemia del término sustainability, que integra dos significados: uno traducible como*

² Leff, Enrique; *“Saber ambiental”*, Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder, Siglo XXI PNUMA, Pág. 15. México. 1998.

*sustentable, que implica la internalización de las condiciones ecológicas del soporte del proceso económico; otro que aduce a la durabilidad del proceso económico mismo. En este sentido, la sustentabilidad ecológica se constituye en una condición de la sostenibilidad del proceso económico”.*³

Para algunos otros teóricos como Martínez (1992), consideran que el Desarrollo Sustentable es una nueva palabra de la “ecotecnocracia” internacional (sustainable development), y el desarrollo deja de ser sustentable cuando excede la capacidad de sustentación. *“El concepto de capacidad de sustentación se refiere en ecología a la máxima población de una especie que puede mantenerse indefinidamente en un territorio dado sin provocar una degradación en la base de recursos que pueda hacer disminuir la población en el futuro.”*⁴

“Los costos y los beneficios del crecimiento económico son económicamente inconmensurables.” Se refiere por ejemplo del aumento de vehículos, en el cual el número de ...” *automóviles hasta alcanzar la proporción de los países ricos (un automóvil por cada dos o tres personas), lo que sin duda agrada a casi todo el mundo según los valores sociales actualmente vigentes, supondría para una población estabilizada de diez mil millones de personas una cantidad de automóviles diez veces mayor que la actual; los automóviles contribuirían al calentamiento global, al agotamiento del petróleo, a la pérdida de tierra agrícola, al ruido, a la producción de monóxido de carbono y de óxidos de nitrógeno y algunas externalidades negativas como el aumento del ruido..”*⁵

El mismo autor refiere que las ideas de economía estacionaria o de crecimiento cero como supuestas panaceas para mantener la forma indefinida la actividad humana serían erróneas. *“Esta crítica recuerda algo importante: la sustentabilidad es sobre todo una cuestión de grado y de perspectiva temporal. En sentido estricto, solo una economía humana basada únicamente en fuentes energéticas renovables y en los ciclos cerrados de la materia puede potencialmente ser sostenible de manera indefinida (dejando de lado, por supuesto, que un día muy lejano incluso la energía solar dejará de fluir)”*⁶

³ Leff, Enrique; *Ídem*, Pág. 19. México. 1998.

⁴ Martínez Alier, Joan; *“Economía Ecológica y Ecologismo Popular”*, Editorial ICARA, Barcelona, España. Pág. 61. 1992.

⁵ Martínez Alier, Joan; *Ídem*, pág. 63. 1992. Barcelona, España.

⁶ Martínez Alier, Joan y Roca Jusmet, Jordi; *“Economía Ecológica y Política Ambiental”*. Editorial PNUMA-F.C.E., Pág 365. México.

La cuestión sigue siendo los diversos criterios y métodos que subyacen a la medición y al cálculo del deterioro y las *externalidades* ambientales, existen diversos métodos de evaluación ambiental como: “la huella ecológica”, análisis multicriterio, el método de costo-viaje entre otros. La valorización de un consumo, de gasto de energía, del concepto de sustentación, de las “externalidades”, de los costos sociales, de la inconmensurabilidad económica en los procesos biológicos, de los derechos de las generaciones futuras, de la capacidad de sustentación, de la sustentabilidad en unidades políticas o territoriales, nos remite a que se entiende por capacidad <de sustentación, al desarrollo sustentable>a la toma de decisiones y al poder sobre alguna base ideológica y política. Se presenta así el debate sobre el concepto de sustentabilidad como primera aproximación en este trabajo.

Reflexión final

En los años últimos el discurso político y económico sigue afirmando que la clave del éxito es desarrollar un crecimiento sustentable y sostenible, pues con los mecanismos del mercado y los procesos macroeconómicos se pueden resolver las diversas necesidades de la población preservando los recursos naturales. La cuestión a debatir es ¿cómo traducir los diversos procesos económicos sin considerar el ambiente y su proceso de internalizar los valores diversos tanto de tipo ecológico como humanos? ¿Quién toma la decisión para justificar el uso de los diversos recursos? ¿Quién representa el poder decisión? ¿Los criterios se pueden asumir como propios de un desarrollo sustentable y sostenible? ¿Se requieren nuevos paradigmas para estas preguntas y otras más? Las preguntas son diversas para varias respuestas, el asunto es tema para el debate y análisis.

No existe una respuesta única a los problemas económicos y ambientales en la región oriente del Estado de México, así como la posibilidad de incorporar las condiciones ecológicas y bases de sustentabilidad a los procesos económicos -de internalizar las externalidades ambientales en la racionalidad económica y los mecanismos de mercado- para construir una racionalidad ambiental y un estilo alternativo de desarrollo.

Bibliografía

- 1.- Carabias L, Julia. 1996. *Desarrollo sustentable, única opción para la conservación en Agroecología y Desarrollo Sustentable*, Edit. Universidad Autónoma Chapingo. Pág. 11-17.
- 2.- Leff Enrique, 1998 *Saber ambiental, Sustentabilidad, Racionalidad, Complejidad y Poder*, Siglo XXI PNUMA, Pág. 15. México.
- 3.- Martínez Alier, Joan, 1992, *Economía Ecológica y Ecologismo Popular* Editorial ICARA, Barcelona, España. Pág. 61.
- 4.- Martínez Alier, Joan y Roca Jusmet, Jordi, 1999 *Economía Ecológica y Política Ambiental*. Editorial PNUMA-F.C.E., Pág. 365. México.
- 5.- Quadri, G, 2001, Índice de sustentabilidad ambiental. *Sustentabilidad ambiental comparada en las entidades federativas de México*. México CESPEDES.
- 6.- Provencio, D. Enrique, 1997a, "Desarrollo Sustentable de las Ciudades", en *Revista Ciudades*, No 34, RNIU, Puebla, México.
- 7.- Reborá Togno, Alberto, 2000, *¿Hacia un Nuevo Paradigma de Planeación de los Asentamientos Humanos?.....UNAM*, Ciudad de México, Colegio Mexiquense.
- 8.- Torres, P y J. Cruz, 1999, *Indicadores del desarrollo sustentable; construcción y usos*", *Argumentos*, No 34
- 9.- Ziccardi, Alicia, 2000d, "Municipio y Región" *Agenda de la Reforma municipal de México*. Cuadernos de debate IIES/UNAM. México.