

LA SUSTENTABILIDAD Y LOS INDICADORES EN LOS MUNICIPIOS DE TEXCOCO Y PAPALOTLA.

Por: Enrique Moreno Sánchez¹

Resumen

En la actualidad existe consenso en torno a la idea de que el desarrollo económico y el ambiente, son dos principios inseparables; la perspectiva de los gobiernos, es alcanzar un desarrollo sustentable en los ámbitos social, económico y ecológico. El trabajo hace una reflexión de los indicadores que expresen las relaciones existentes entre el deterioro social, el nivel económico y la degradación del ambiente en los municipios de Texcoco y Papalotla en la región oriente del estado de México.

Palabras claves: Desarrollo sustentable, indicadores, Texcoco y Papalotla.

Abstract

At the present time consensus around the idea that exist the economic development and the environment, they are two inseparable principles; the perspective of the governments, is to reach a sustainable development in the scopes social, economic and ecological. The work makes a reflection of the indicators that express the existing relations between the social deterioration, the economic level and the degradation of the environment in the municipalities of the Texcoco and Papalotla in the region orients of the state of Mexico.

Key words: Sustainable development, indicators, the Texcoco and Papalotla

¹ Profesor de Tiempo Completo del Centro Universitario UAEM Texcoco.

Introducción

El concepto más aceptado de “desarrollo sustentable”, popularizado a partir del informe de Brundtland, alude a la satisfacción de necesidades de la población humana actual y futura, lo que se relaciona frecuentemente con el uso de los recursos naturales (WCED, 1987). Posteriormente, uno de los acuerdos de la Agenda 21 (UNDP, 1993) se refiere a la necesidad de crear indicadores de sustentabilidad en diferentes niveles espaciales y temporales.

Se han generado múltiples datos relativos a la capacidad de carga de los ecosistemas, así como de la viabilidad económica de las actividades productivas que permitan a quien las realiza satisfacer sus necesidades primordiales. En la mayor parte de los casos, las evaluaciones refieren un estado de pobre sustentabilidad ambiental, lo cual pone en riesgo el futuro de la especie humana. Los indicadores de sustentabilidad se han convertido en una importante herramienta de toma de decisiones para gobiernos nacionales y locales, comunidades y actores sociales involucrados (Hammond *et al*, 1995).

En cuanto a la “dimensión social” de la sustentabilidad, como lo han definido numerosos autores (Azar *et al.*, 1996;1997; Winograd,1995), son pocas las evaluaciones que van más allá de indicadores de la satisfacción de necesidades básicas, aunque existen métodos cuantitativos para estimar, por ejemplo; la distribución del ingreso, o bien, índices compuestos (índice de desarrollo humano) que reflejan el acceso de la población a servicios básicos como educación, salud e ingresos per cápita (UNDP;2004).

Los indicadores de sustentabilidad son variables cuantitativas o cualitativas, que tienen la posibilidad de ser medidas o descritas. Ofrecen información de los procesos de los que forman parte y son útiles para construir escenarios en donde se pueda percibir el potencial y los límites del espacio evaluado, al proporcionar una base

sólida para tomar decisiones a diferentes niveles y mejorar el nivel de sustentabilidad de los sistemas estudiados.

Es imperativo admitir que existe relación causal entre la teoría económica dominante, y la crisis ambiental y social cuyas principales manifestaciones locales y globales fueron políticamente reconocidas desde principios de los años setenta. En este sentido ha generado una compleja estructura de relaciones causa-efecto que lo comprometen con la insostenibilidad biofísica y social que hoy se busca detener. El desarrollo sustentable busca un equilibrio entre el crecimiento económico, la equidad social y la protección ambiental.

Antecedentes

En la actualidad, uno de los desafíos más importantes que enfrentan los gobiernos municipales en la región Texcoco², es el del diseño e implementación de políticas que compatibilicen el desarrollo económico y social del municipio, con los principios rectores de protección y preservación del ambiente que exige la sociedad moderna.

El desarrollo económico de la región Texcoco 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 ubicados al norte de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, 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. 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

² La región Texcoco la consideramos como aquella que comprende los municipios de Texcoco, Papalotla, Atenco, Chiautla y Chiconcuac, todos ubicados en el oriente del Estado de México.

actividades que tienen que ver con un tipo de desarrollo o crecimiento económico durante un largo tiempo.

Realizar un estudio de sustentabilidad en la región oriente del estado de México, significa contar con evaluaciones de sustentabilidad mediante indicadores que son resultado de abordar la realidad desde la perspectiva del desarrollo sustentable, haciendo un análisis de diferentes aspectos de una misma realidad, que posteriormente deben ser integrados para armar una explicación coherente y útil.

(Toledo, 1998:160).

Justificación

Estudiar indicadores que describan características que permitan comprender y analizar elementos sostenibles en el estudio del desarrollo sostenible, entre los cuales se citan los siguientes: a) ser integrador, es decir deben aportar información condensada sobre varios atributos del sistema, lo que quiere decir que deben describir otros procesos además del inmediato; b) ser sencillo de medir y estar basados en información que sea fácil de obtener.

Las distintas evaluaciones llevadas a cabo en diferentes países han privilegiado las construcciones de indicadores técnicos, económicos y ambientales (Von Wirén-Leher, 2001; Pacini *et al.*, 2002). Por lo tanto falta avanzar en la construcción de indicadores de sustentabilidad que aborde de manera específica los aspectos sociales y políticos que influyen en el desarrollo de una región, la cual comprende uno o varios municipios.

La cuestión económica y ambiental en la región Texcoco 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).

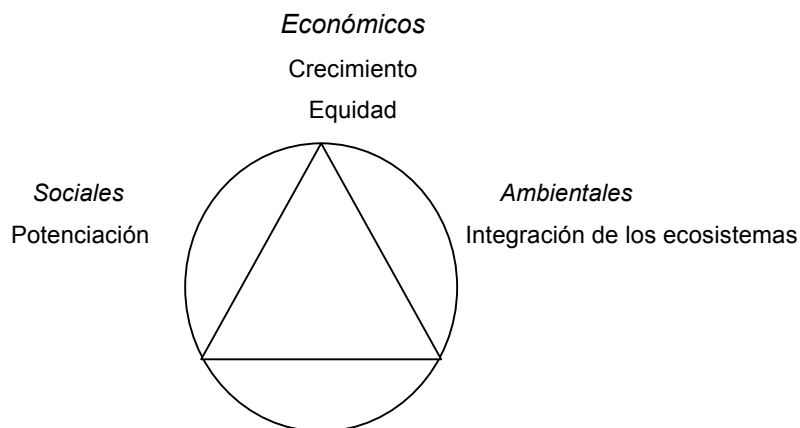
El estudio de la sustentabilidad permite el análisis de como elaborar propuestas en torno a las diversas características de un territorio, o de una región; así mismo se conoce de mejor manera la condición urbana, sus recursos naturales, el tipo de desarrollo, el impacto ambiental, económico y social 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 y su articulación con la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. 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.

Hacia un nuevo desarrollo

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 esquema 1), 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.

ESQUEMA 1



Participación	Capacidad de recarga
Movilidad social	Biodiversidad
Cohesión social	Emisiones globales
Identidad cultural	
Desarrollo institucional.	

Fuente: Provencio Enrique, Revista Ciudades No 34.

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 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 de desarrollo regional busca ese acercamiento para las diversas acciones y tareas que puedan elaborarse.

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.”³

³ Leff, Enrique; “*Saber ambiental*”, Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder, Siglo XXI PNUMA, Pág. 15. México. 1998.

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 e indicadores de evaluación ambiental como: *la huella ecológica, análisis multicriterio, costo- beneficio* 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.

Parecería que en la actualidad, el conocimiento sufre de una doble concentración: una la manera de realizar el abordaje de diversos segmentos de la realidad, y la otra la forma de concebir la actividad de los investigadores. El impresionante desarrollo del pensamiento objetivo (en la ciencia) que tiene en las últimas décadas, se ha vuelto un soporte material e ideológico de la sociedad moderna, cambiante y globalizada. La especialización de distintos temas, la fragmentación del conocimiento, las posiciones políticas y culturales reflejan que hoy tenemos que tratar los temas desde un enfoque interdisciplinaridad más allá de nuestras pretensiones ideológicas. (Toledo, 1998).

El proceso de desarrollo

Cualquier proceso futuro de desarrollo, requiere de la consideración estratégica de los criterios y prioridades de la sustentabilidad, las dimensiones económica, social y ambiental son elementos fundamentales. De lo contrario, la acumulación de excesivos costos sociales, en términos de pobreza extrema y degradación ambiental, seguirán erosionando la posibilidad y la legitimidad institucional de dicho proceso, imponiéndole límites sociales y biofísicos virtualmente infranqueables

Podría decirse que el balance existente entre los beneficios económicos y sociales de la industria y del comercio y los elevados costos ambientales de la misma no cuestiono las ventajas de un tipo de desarrollo en al región Texcoco. Las inversiones, los empresarios estatales y la clase media no cuestiono la impresionante desaparición de predios dedicados a la agricultura y ganadería, la deforestación, la degradación de los ríos, ni la gradual pero creciente contaminación por ruido, gases y desechos en la región.

Entendiendo que solamente arribaremos a procesos de sustentabilidad en distintos sectores económicos y sociales de la región en la medida en que mantengamos un ritmo elevado y duradero de crecimiento económico con estabilidad de precios y equilibrios macroeconómicos manejables que, a su vez, genere empleos mejor remunerados y reduzca tanto la magnitud de la pobreza como de los costos netos por agotamiento de recursos naturales y deterioro ambiental, convendrá analizar las evoluciones sugeridas.

Reflexión final.

La explicación de numerosos problemas sociales, ambientales y económicos no puede ser explicada desde una sola y única perspectiva, la investigación y estudio monodisciplinario aparece cada día más limitada. La idea de investigar temas como la sustentabilidad en una región significa abordar el tema no tan solo de manera objetiva, ubicándolo no solo a partir de de fuera de las fuerzas que lo moldean y mueven una sociedad politizada y que experimenta cambios sustanciales. Desde la dimensión multidisciplinaria los trabajos de interpretación e investigación de la realidad natural y social pueden ser aporte significativos a la ciencia en general y al conocimiento social y ambiental. Los paradigmas que apenas hace algún tiempo se daban como absolutos y sólidos, hoy se toman cuestionables, vulnerables y poco sostenibles.

Bibliografía

- 1.- Azar, Christian et al. 1996, Sustentabilidad y campesinado: Experiencias agroecológicas en Latinoamérica, México: Mundi prensa.
2. - Hammond, Allen et al. 1995, *Environmental indicators: A systematic approach to measuring and reporting on environmental policy performance in the context of sustainable development*, Washington, DC: World Resources Institute.
- 3.- Leff Enrique, 1998 Saber ambiental, Sustentabilidad, Racionalidad, Complejidad y Poder, Siglo XXI PNUMA, México.
- 4.- Masera, Omar et al. 1995, *Sustentabilidad y manejo de recursos naturales. El marco de evaluación MESMIS*, México: Mundiprensa, Grupo Interdisciplinario de Tecnología Rural Apropiada (GIRA).
- 5.- Toledo, Víctor 1998, “Estudiar lo rural desde una perspectiva interdisciplinaria: el enfoque ecológico-sociológico”, en *Globalización, crisis y desarrollo rural en América Latina*, Memoria de sesiones plenarias del V Congreso Latinoamericano de Sociología Rural, México: Asociación Mexicana de Sociología Rural, Universidad Autónoma de Chapingo, Colegio de Posgraduados.
6. - UNDP (United Nations Development Programme) 2004, Human development report 2004. Cultural liberty in today’s diverse world, en United Nations development programme.
7. - UNDP (United Nations Development Programme) 1993, Agenda 21. United Nations Development Programme.
- 8.- Provencio, D. Enrique, 1997a, “Desarrollo Sustentable de las Ciudades”, en *Revista Ciudades*, No 34, RNIU, Puebla, México.
9. - Von Wire’n-Lehr, S. 2001, Sustainability in agriculture: An evaluation of principal goal-oriented concepts to close the gap between theory and practice, en *Agriculture, ecosystems and environment*, num. 84.
10. - WCED (World Commission on Environment and Development) 1987, *Our common future*, Oxford, UK: Oxford University Press.

11.- Winograd, Manuel 1995, Indicadores ambientales para Latinoamérica y el Caribe: Hacia la sustentabilidad en el uso de tierras, Argentina: Grupo de análisis de sistemas ecológicos.

12.- Ziccardi, Alicia, 2000, "Municipio y Región" *Agenda de la Reforma municipal de México*. Cuadernos de debate IIES/UNAM. México.