

PLANEACION DEL DESARROLLO REGIONAL[Hacia la planeación de la región centro de México: un ejercicio de colaboración política](#)

Dr. Alfonso Iracheta Cenecorta

[Land Use Policy in Korea, its Limitation and Implication for a Sustainable Development](#)

Moon, Taehoon

[La perspectiva de la OCDE sobre los procesos territoriales de México en el corto y largo plazos.](#)

Angel Mercado Moraga y Miguel Angel Valenzuela Shelley

[Planificación microrregional: una experiencia de tres años en cinco municipios pobres de Guerrero, México](#)

Villegas-Arrión Ascencio, Andersson Neil

[Diagnóstico preliminar de la regionalización política, económica, social y ambiental del estado de Guerrero, México](#)

Laura Sampedro, Justiniano González y Maximino Reyes

[Infraestructura productiva y territorialidad: su reinterpretación como componente en la configuración actual de estrategias territoriales](#)

Pablo Alberto Vinageras

[Ordenamiento territorial y potencial ecoturístico del ejido San Juan de las Huertas, Estado de México.](#)

Carlos Melo Gallegos, Naú Silverio Niño Gutiérrez

[Los centros de integración rural, una opción para el desarrollo sustentable de microrregiones. Caso: Municipio de Acapulco, Guerrero, México](#)

Sampedro Laura, Justiniano González, Regina Reyes y Gustavo Alarcón

[La dinámica demográfica del Valle de Toluca, en el período de 1960-2000](#)

Salvador Adame Martínez y Alejandro R. Alvarado Granados

[La ordenación territorial como herramienta para el desarrollo de destinos turísticos sustentables](#)

Teresa de J. Rivas Pérez

[A Chaotic S-Economy Model of Two-Regions - Reexamination of the Harris-Todaro Formula](#)

Fukuchi Takao

Hacia la planeación de la región centro de México: un ejercicio de colaboración política

Dr. Alfonso Iracheta Cenecorta
 El Colegio Mexiquense, A.C.
mvarela@cmq.edu.mx

Introducción

Después de 20 años de abandono federal de la planeación territorial y enfáticamente la regional, se plantea un camino desde la Presidencia de la República para asumir estrategias mesoregionales a partir de programas elaborados conjuntamente con las entidades federativas involucradas.

Se determina así, crear una estructura participativa por región para la coordinación de esfuerzos y para desarrollar en el futuro proyectos concretos de carácter regional. Al inicio del 2003, la más avanzada correspondía a la región Centro-País.

Esta estructura integrada por la Oficina de Planeación Estratégica y Desarrollo Regional de la Presidencia de la República y las representaciones de las seis entidades que conforman la Región Centro País – Hidalgo, México, Morelos, Puebla, Tlaxcala y el Distrito Federal- asumió la responsabilidad de elaborar el diagnóstico de la región como base para la posterior integración del plan regional respectivo.

Como producto de este diagnóstico surge una cantidad apreciable de temas de interés interestatal y regional en prácticamente todos los ámbitos de la economía, sociedad, ambiente y territorio.

Destaca sin embargo que como planteó en los 70 José Luis Coraggio, una vez que todos los que debieron hablar sobre la región lo hicieron, lo que se tuvo como producto fue una multitud de apreciaciones sobre ella según quien las emitió –una percepción multidisciplinaria-; lo que no se tuvo fue una percepción sobre "la región" como unidad socioespacial y como concepto –una percepción interdisciplinaria.

El diagnóstico logrado apenas presenta un intento multidisciplinario por conocer y analizar la región. En su favor podemos decir que es el primero realizado desde el Estado, concertando cada dato y coordinando cada paso. En este sentido es pionero al iniciar la pavimentación del camino de la planeación participativa entre ámbitos de gobierno, dejando atrás modelos verticales y aislados en los que los planes se realizaban en una oficina del ejecutivo federal al margen de las opiniones de los propios actores gubernamentales.

Lo que se presenta en este texto, es una apretada síntesis de resultados que a su vez insinúan las perspectivas de actuación desde el Estado y la sociedad, para actuar bajo ópticas regionales y no solamente estatales como ha ocurrido hasta ahora.

Para las siguientes etapas de planeación de la región –y del resto de las regiones del país- es necesario reivindicar el valor de la planeación regional como método que orienta y contiene los otros ámbitos de la planeación del desarrollo: global y sectorial. Hacer de la planeación regional el hilo conductor del proceso de toma de decisiones, implica que se ha reconocido la existencia de la región desde sus propios procesos socio-espaciales y que se ha entendido que los programas, proyectos y acciones de política pública que desarrolla cada sector (entiéndase secretaría de estado y organismo descentralizado), así como las grandes políticas globales (básicamente macroeconómicas), pueden ser mejor aplicadas si su referente orientador es el territorio.

La planeación regional

La planeación regional es una función inherente al Estado; consiste en organizar el crecimiento económico y la población dentro del territorio nacional -reconociendo los espacios subnacionales que lo conforman-, como alternativa al comportamiento del mercado en general y del mercado laboral en particular que exige el traslado de la población a las áreas que concentran la creación de empleo. En este sentido, la planeación regional es equivalente al ordenamiento del territorio.

Si bien al inicio de los años 80 perdió legitimidad ante las políticas llamadas neoliberales, hoy toma fuerza nuevamente en las naciones que lo utilizaron después de la segunda guerra mundial como paradigma del desarrollo opuesto a *laissez faire*; es el caso de Francia^[1] con su Ley de Orientación para el Reordenamiento Duradero del Territorio. Este concepto de "durabilidad" ha sido traducido por la ONU como *sustentabilidad* y se orienta a ofrecer a las nuevas generaciones una alternativa de desarrollo con énfasis en los más necesitados, sin comprometer los recursos naturales y el ambiente y localizando las actividades económicas donde mejor convenga al conglomerado social.

Esto implica que cada "pedazo de territorio (región, entidad federativa, etc.)" deberá ser acondicionado o ajustado -desde la política y la planeación- para que atienda estos grandes propósitos y responda a una gran incógnita: ¿debería permitirse que el mercado distribuya a la población (y al empleo) de acuerdo a fuerzas que actúan bajo lógicas de inversión especialmente transnacional o por el contrario, a través de la planeación regional y el ordenamiento territorial deberán crearse las condiciones de distribución de la inversión, el empleo y la población para buscar un equilibrio social y también espacial-ambiental, sustentado en un desarrollo endógeno principalmente?. En pocas palabras: ¿dónde localizar los empleos que se crean?; o desde otra perspectiva: ¿una buena planeación regional y un buen reordenamiento territorial es condición para crear los empleos que requiere México?

[2] Reordenar el territorio o desplazar a las personas en busca de empleo, ha sido la pregunta central por décadas. La aplicación del primero tuvo gran éxito en los sesenta y parte de los setenta.

Hoy la respuesta debiera ser que sí, planificar las regiones y reordenar las actividades económicas y sociales en su territorio a partir de las necesidades de su población y las perspectivas de sustentabilidad de su ambiente, es una mejor respuesta que dejar a las fuerzas del mercado decidir, simplemente porque la redistribución de oportunidades y empleo -a través de la política de inversión pública y fiscal cuando menos- entre los ciudadanos de las diversas regiones del país es una razón absolutamente legítima. El desplazamiento de personas en busca de oportunidades de empleo fuera de sus ciudades y regiones tiende a perder lo que se ha denominado "capital social", es decir, todo aquello que le genera ventajas para su desarrollo "por ser de un sitio y vivir en él" (relaciones personales, herencias, solidaridades, reconocimiento social, etc.). Estos costos abonan a la idea de un desarrollo

local, interno o endógeno.^[3]

Es necesario reconocer que el dilema de planificar el país a partir de perspectivas regionales y de reordenamiento del territorio frente al desplazamiento de masas de ciudadanos que van a donde se crean los empleos, ha tenido la ventaja de ofrecer trabajo a muchos cuando sus regiones y ciudades se los han negado. Por otra parte ha tenido la desventaja de profundizar el desequilibrio entre regiones y fomentar la hiperconcentración poblacional como ha ocurrido hasta recientemente con la ZMVM y otras metrópolis del país y a partir de los noventa, con las ciudades del norte de México que colindan con los EUA.

Más grave aún, al trasladarse la oferta de empleo especialmente industrial al norte del país, se desviste a la ciudad de México para vestir a las ciudades del norte y fronterizas, con baja eficiencia en el aprovechamiento de las inversiones, especialmente públicas ya realizadas; ejemplos de ello son la necesidad de crear nuevas infraestructuras en las ciudades fronterizas sin utilizar óptimamente las existentes en las ciudades de la región central, o bien la pérdida de población escolar en el DF que obliga a cerrar escuelas mientras que en otras entidades -especialmente el Estado de México- tienen que construirse nuevas instalaciones para la población que ha sido desplazada de aquella entidad.

En este sentido, es necesario revisar con cuidado los llamados "efectos estructurantes de las infraestructuras", por medio de los cuales la creación de infraestructura -especialmente carreteras- o algunas industrias básicas (petróleo, siderúrgica) son detonadores para que ocurra un florecimiento del empleo por medio de empresas pequeñas que surgen al amparo de las primeras.

"Esta estrategia es muy costosa y sus resultados no son muy alentadores: las plataformas "llave en mano" siguieron siendo catedrales en medio del desierto, las carreteras terminaron por arrasar con los empleos locales de por sí bastante debilitados...con la excepción de lugares donde existía ya una dinámica social y un espíritu empresarial regionales"^[4]. Frente a estas experiencias "exógenas" aparecen las políticas que enfatizan el desarrollo

endógeno (de las regiones) a partir de las propias capacidades locales poniendo en valor sus sistemas productivos. De acuerdo con Lipietz^[5], donde se ha permitido un desarrollo endógeno el resultado ha sido más competitivo que el neo-fordista (basado en la deslocalización de mano de obra como las maquilas de la frontera norte mexicana). Un desarrollo regional basado en la calificación, reciprocidad y movilización de su sociedad, permite crear más empleos y mayor riqueza para la población local.

De ahí que las nuevas tendencias son a buscar un desarrollo regional en lugar del desplazamiento -migración- de mano de obra, dando preferencia a la capitalización de los lazos sociales locales por medio de la capacitación, la contratación local y el fortalecimiento de las capacidades económicas de la propia región, incentivando el desarrollo endógeno, en lugar de buscar las zonas de bajo salario, alta flexibilidad laboral y escasa calificación.

Ejemplo de esfuerzos de desarrollo regional han sido los distritos industriales; sin embargo, "en la década de los noventa se hizo evidente que el modelo de los distritos industriales no se había generalizado, aún a pesar de los buenos ejemplos...tanto del Valle del Silicón, como de maquinaria pesada en Emilia Romana (Italia) o incluso el distrito de la confección de Guamarra en Lima (Perú)... El modelo de la gran empresa multinacional...seguirá vigente e incluso seguirá siendo dominante"^[6].

El riesgo entonces es la tendencia a fomentar la flexibilidad, con la cual la migración hacia las ciudades y regiones de crecimiento acumulativo será mayor -cómo la frontera norte-, empujando a mayores movimientos migratorios y perdiéndose la oportunidad de fomentar el crecimiento de cada región por la vía de la capacitación -alta especialización- que tiene como base mayores inversiones regionales en educación, con lo que tiende a reducirse la competencia entre regiones -y países- por la flexibilización que finalmente, no es otra cosa que la reducción de salarios, lo que provoca el estancamiento de la demanda colectiva.

¿Qué tipo de planeación regional y de reordenamiento territorial se requiere bajo la premisa del desarrollo interno?

Es necesario recuperar el modelo de *base económica de exportación* que desarrolló North desde la primera mitad de los años 1950 en el que aparecen dos subconjuntos: La *base económica de exportación*, en la que los empleos se orientan a generar recursos que irán fuera de la región (su pago proviene de fuera de la región). La *base económica interna*, en la que las actividades económicas sirven a la propia región (su pago proviene de recursos internos). La primera permite financiar las importaciones y permite crear una demanda local con sus consecuencias de mayor empleo e ingreso (efecto de redistribución keynesiano).

Los factores que determinarán el nivel de riqueza y su distribución local son:

a). Calidad de la base exportadora en cuanto a su presencia en el mercado -nacional e internacional- su grado de integración y capacidad de innovación, adecuación a nuevas circunstancias y crecimiento. La esencia del modelo es lograr relaciones de asociación entre las fuerzas vivas -el capital y el trabajo- en busca de construir un mercado social. Su evolución se da a lo largo de dos o tres generaciones consolidando un proyecto asociativo entre sindicatos, organizaciones empresariales, gobierno local -estatal y municipal- y sistema de educación e investigación científica. El papel del Estado es facilitar estas asociaciones en lugar de fomentar el desplazamiento de la población en busca de empleo a otras regiones.

b). Propensión de la población y empresas de la región a surtirse localmente prefiriendo a los proveedores de la entidad y/o de la región, lo que depende de la capacidad de la oferta y de la demanda y la capacidad social de construir una cultura de consumo local a partir de estructuras industriales, comerciales y de servicios de alta calidad y competitividad. Se le denomina Coeficiente Keynesiano Multiplicador del Ingreso en la región distribuido localmente por la base exportadora.

c). Desarrollo de los servicios locales para la propia comunidad, que depende del desarrollo de la *economía social y solidaria*, el asociacionismo entre pequeñas empresas locales, el apoyo de la administración estatal y municipal y el sector social (*hoy por ti, mañana por mí*). Una evidencia del éxito de

esta política es que como asevera Lipietz [7], las regiones ricas de Italia...tienen la red más densa de "cooperativas sociales" pertenecientes al tercer sector.

El Estado mexicano requiere estructurar un sistema de metrópolis de equilibrio y de ciudades pequeñas y medianas para enfrentar la amenaza de la megalópolis del valle de México y los grandes desequilibrios entre las regiones, a partir de dinámicas económicas endógenas. A través de la inversión y el gasto federal y la política fiscal redistributiva a nivel social y regional se requiere buscar la mayor generación de empleo local (en los sectores primario, secundario y terciario) incluyendo el llamado sector cuaternario –empleo consagrado al cuidado del cuerpo y el espíritu de otros: salud, educación, cultura- que prospera en las grandes aglomeraciones urbanas. La regulación para que estas políticas ocurran provendrá mayormente del nivel federal (legislación social, fiscal, territorial); igualmente infraestructuras detonadoras como aeropuertos internacionales o grandes universidades.

La clave es buscar a partir de un debate nacional que la población y las actividades económicas –los empleos- NO se localicen en donde la dinámica espontánea los atrae, sino donde las condiciones de desarrollo, equilibrio, sustentabilidad, eficiencia de la infraestructura lo requieran. Esto implica plantear una visión de desarrollo regional y ordenación del territorio con base en las fortalezas locales.

Con estas perspectivas, el objetivo de la planeación regional es impulsar el desarrollo económico, elevar el bienestar social, ordenar el territorio, alcanzar la sustentabilidad ambiental, mejorar las relaciones Inter-gubernamentales e incorporar a los sectores social y privado en la toma de decisiones en un territorio que se ha definido como región.

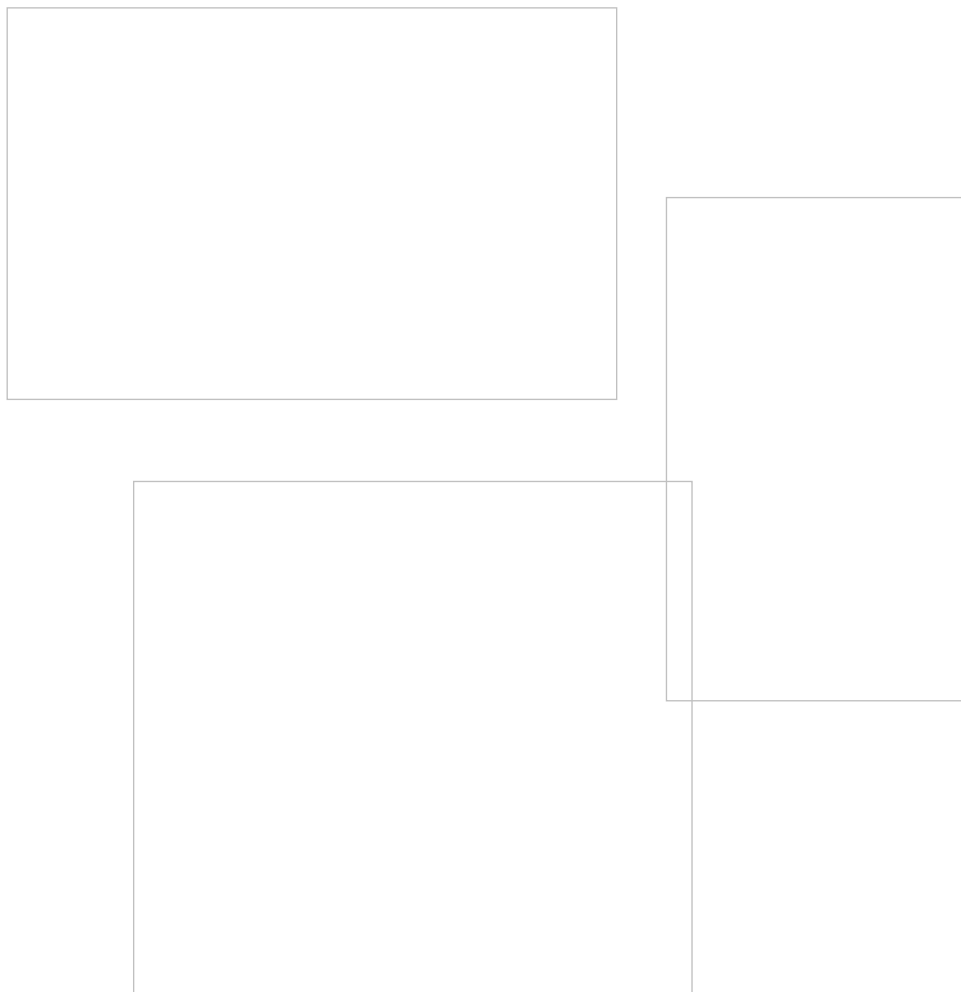
En México y enfáticamente en la Región Centro País (RCP), hace falta un nivel intermedio que armonice la planeación nacional con la estatal y considere fenómenos que rebasan los límites político-administrativos, como son las regiones y metrópolis. Si bien no es cuestión de crear nuevos niveles de gobierno, si lo es de obligar a las autoridades estatales y municipales a concertar acciones de interés mutuo y a coordinarse para atender los problemas y oportunidades de los territorios que comparten; es decir, las regiones.

¿Es la Centro País una región de acuerdo con las conceptualizaciones generalmente aceptadas?

De entre las meso-regiones de México, el centro del país es una región nodal que ha sido y seguirá siendo el núcleo del desarrollo nacional: la razón es histórica y la fuente es la concentración y centralismo económico, político, cultural, social, religioso y militar en la Zona Metropolitana del Valle de México. Más recientemente aparecen con gran dinamismo 4 áreas metropolitanas adicionales: Puebla-Tlaxcala; Toluca-Lerma; Cuernavaca-Cuautla; Pachuca.

Realizar un diagnóstico de la RCP como preludeo al plan, con la **participación de los gobiernos de las 6 entidades y del gobierno federal**, ha sido fundamental en un país que durante las últimas dos décadas prácticamente abandonó la planeación regional. No obstante, persisten las **políticas estatales altamente localistas** y es grave la insuficiencia de información y estudios regionales. Esto es así porque tomar **decisiones regionales implica** para cada gobierno estatal una cierta **cesión de soberanía a favor de proyectos que favorezcan a la región**. Por ello en el diagnóstico (y en el plan) cada gobierno involucrado "debe leerse" es decir, reconocer que los problemas y las propuestas corresponden a sus propios problemas y propuestas.

Ubicación estratégica de la región



Algunos hallazgos relevantes del diagnóstico ^[8]

Territorio

- La RCP ocupa 4.42% del territorio nacional (87 mil 622 km²) y asienta a 31.5 millones de habitantes distribuidos en 534 municipios, con una densidad media regional de más de 360 habs./km², con máximos superiores a 5 mil 700 habs./km² en el Distrito Federal y mínimos del orden de 100 habs./km² en Hidalgo.
- Las sub-regiones determinadas a nivel estatal no guardan congruencia ni enlaces inter-estatales e inter-regionales; por ello, es importante una regionalización interna propia para la aplicación de políticas, acuerdos y acciones conjuntas de impacto regional.

Desarrollo económico

- La RCP aporta 4 de cada 10 pesos al PIB nacional. Sin embargo, su PIB/hab en 2000 a precios de 1993 fue de 1 mil 859 dólares de EUA, mientras que en la región Noreste fue de 1 mil 915. En el extremo inferior, la región Sur-Sureste alcanzó 910.
- Pasó de centro industrial hasta los 80, a núcleo del sector terciario (60.19% del personal ocupado en la región y 37.85% del país). El sector primario continúa estancado y el mercado interno regional no ha sido adecuadamente explotado.
- La población económicamente activa –PEA- de la región, ha crecido de manera importante, ya que pasó de 44.8% a 51% entre 1990 y 2000 contando con la más alta calificación promedio del país. Sin embargo, no está preparada para su incorporación eficiente a los procesos productivos y de servicios especializados asociados a la globalización que es el sello económico de la región.
- La región no cuenta con emprendimientos económicos dinámicos por la carencia de una estrategia de promoción empresarial con carácter permanente, sistemático, de largo plazo y que abarque a la región y no solo a cada entidad –mostrando posibilidades de clusters, encadenamientos-.
- Persisten barreras burocráticas para la creación y desarrollo de nuevas empresas en todas las entidades de la región.
- El grave problema del sector terciario informal en actividades comerciales, de transporte, inmobiliarias ha afectado la economía urbana en la región.

Generación y aplicación del conocimiento

- La RCP reúne la cuarta parte de los matriculados en educación superior, alrededor de la mitad de estudiantes de posgrado y casi la mitad de doctorados; casi 65% de las becas de posgrado de CONACYT, la mayor producción de patentes y más investigadores nacionales por habitante que el resto del país, siendo el ámbito por excelencia en la generación, concentración y aplicación del conocimiento, destacando las ciudades de México y Puebla.

Cultura e identidad regional

- La RCP es el núcleo de las actividades artísticas y culturales de México y tiene como polos culturales a las ciudades de México y Puebla.
- No obstante su riqueza histórica, cultural y patrimonial, la perspectiva regional apunta al reforzamiento de las identidades locales de manera marcada y desigual, por encima de una identidad regional.
- Las comunidades rurales e indígenas seguirán perdiendo fuerza y presencia por la presión de la cultura urbana y porque su economía está estancada y en franco retroceso. Frente a esto, las políticas de las entidades no van más allá de pequeños proyectos que no mejoran su nivel de vida.

Mercados de trabajo

- En los mercados de trabajo el saldo del empleo formal (creación menos demanda) tiende a ser negativo de manera estructural. Esta tendencia no se revertirá, incluso ante una expectativa de crecimiento económico. Las modalidades que se están privilegiando son la eventualidad y menor remuneración en comparación con los cada vez mayores niveles de calificación.
- El subempleo y las condiciones de sobre-explotación (remuneraciones inferiores con jornadas mayores) seguirán siendo mayores en la RCP, debido al número de jóvenes sin experiencia laboral que demandan empleo. La RCP incrementará la alta concentración de población desempleada. Están surgiendo nuevas modalidades de empleo. El pleno empleo es una utopía y se ha provocado mayor dinamismo del sub-empleo, empleo parcial y empleo por producto y empleo informal.
- Destaca la magnitud del sector informal (más de 7 millones de personas), aunque menor al promedio nacional. Sin embargo, al estar concentrado en el comercio y los servicios en las grandes ciudades y menos en el medio rural, es factible que acelere su crecimiento.
- No existen políticas laborales regionales. Todo indica que los gobiernos estatales mantendrán sus políticas internas, lo que inhibe proyectos regionales (corredores industriales, clusters, modelos de producción flexible, especialización, etc.).

El fenómeno poblacional

- El crecimiento demográfico medio de la región entre 1990 y 2000 fue de 1.95% frente al nacional de 1.85%, lo que indica que tiende a concentrar más población que el promedio del país.
- Por la disminución de la fecundidad y mortalidad no hay duda que la transición demográfica se cumple en particular en la RCP. Las proyecciones de población permiten ver que:
 - La disminución de la mortalidad será cada vez más lenta, pero hacia 2020 aumentará por el incremento de la población envejecida y no por deterioro en la calidad de vida en la región.
 - La esperanza de vida para 2020 perfila 80 años en promedio.
 - Si bien las tendencias sugieren que hacia 2020 se alcanzará una cierta uniformidad demográfica en la región, la fecundidad y la mortalidad presentan cierta heterogeneidad a su interior.
 - Hacia 2020, la población de menos años tenderá a disminuir mientras la de 15 a 64 años se ensanchará, principalmente entre los 20 y 45 años (bono demográfico). Las personas de 65 y más serán muchas más.
 - La ZMVM tiene el ritmo más bajo de crecimiento poblacional mientras que Puebla metropolitana crece a tasas cercanas al promedio nacional. Las tasas de crecimiento de las otras metrópolis son bastante más altas que el total nacional: Pachuca (3.6%), Toluca (3.4%) y Tlaxcala (3.1%). En este proceso el componente migración es muy importante.

Asentamientos Humanos

- La tendencia general muestra que el país y especialmente la RCP continuarán reforzando su perfil urbano.
- El patrón urbano y los cambios demográficos favorecerán el crecimiento de ciudades medias y la dispersión.
- Se consolidará la megalópolis del Centro de México conurbándose la ZMVM con la de Toluca (ZMT) y hacia el sur-oriente con la de Cuernavaca-Cuautla; Crecerá la concentración en el norte del valle de México acercándose a Pachuca; hacia el oriente continuará la expansión estrechando la

relación entre la ZMVM con la conurbación Puebla-Tlaxcala. No existe articulación de este sistema de ciudades ni políticas de especialización económica y funcional, por la tendencia de construir las infraestructuras (vialidades, ductos) de forma radial hacia el DF y no tangencial hacia la corona de ciudades.

- La globalización continuará impactando principalmente a la ZMVM, aunque las demás ciudades de la región podrán atraer también inversiones internacionales. Estos impactos ocurrirán en sus áreas “modernas” haciendo más evidente la segregación de los espacios de mediano y alto ingreso por un lado y la sub-urbanización pobre con asentamientos periféricos de muy bajo ingreso, por el otro.
- Cada capital estatal continuará su expansión “local” con procesos desordenados que seguirán consumiendo suelo agrícola y predominarán asentamientos precarios e irregulares.
- La coordinación Inter-municipal e Inter-estatal seguirá siendo difícil por la baja voluntad política que se asigna a los fenómenos territoriales-ambientales. La región carece de esquemas de administración metropolitana e intermunicipal, destacando la ausencia de una estrategia de administración metropolitana para la ZMVM y para el conjunto de conurbaciones de la región.
- Destaca una creciente demanda de agua potable que presionará a las autoridades para la localización de fuentes de abastecimiento externas a la RCP.

Desarrollo social

Bienestar social

- Los indicadores de la región muestran una disminución en los niveles de bienestar, un comportamiento constante en los niveles de marginación y un índice promedio de desarrollo humano ligeramente inferior al nacional. La población que percibe menos de 1 vsm hasta 3 en 1990 representó 74.4% y en 2000 se redujo a 62.2%. La población que no percibe ingreso en 1990 era de 4.5%, elevándose a 6.1% en 2000.
- Al interior de la región, persisten rezagos a nivel local, con aumento en la marginación, principalmente en zonas rurales e indígenas y en colonias populares urbanas. Municipios con estas características, coexisten con otros con los más altos niveles de desarrollo. Como consecuencia, la región muestra desequilibrios sociales con tendencias a la agudización.

Educación

- Las tendencias de atención a la población escolar muestran que la región no rebasará la media nacional al 2020 y que apenas alcanzará una cobertura de 77.4% de la demanda en todos los niveles educativos, lo que implica la incorporación entre 2000 y 2020 de casi 3 millones de educandos. La matrícula en primaria disminuirá, pero aumentará en secundaria –con excepción del D.F.–, se duplicará la de media superior y se incrementará en casi 80% la de educación superior.
- El gasto educativo federal favorece a algunas entidades de la región en detrimento de otras, lo que provocará más diferendos políticos. El gasto federal en la RCP a través de los programas compensatorios, disminuyó de 38.8% del total nacional en 1995 a 31.87% en 2000 y a 22.99% en 2001.
- El rezago educativo disminuyó significativamente en las últimas décadas; sin embargo, en 2000 se mantenía en casi 50% de la población de 15 años y más.
- El “bono demográfico” es una oportunidad. Si se aplican políticas agresivas de educación y capacitación y se fomenta la inversión productiva, la región –y el país– podrá aprovechar una masa de habitantes en condiciones de producir que no tendrá en el futuro.

Salud

- La urbanización desordenada y descapitalizada, mayor pobreza, ruptura de arreglos institucionales y disminución del estado de derecho– están afectando al sistema de salud, aumentando enfermedades y accidentes; igualmente, el proceso de envejecimiento de la población de 65 años y más utiliza servicios de salud con una frecuencia cuatro veces mayor que el resto de la población y con costos más altos.
- La excesiva concentración de estructuras y servicios de salud en la ciudad de México, afecta a la región –y al país–, requiriéndose acciones de integración de servicios y desconcentración de infraestructura y equipamiento.

Vivienda

- La RCP concentra 32.6% de las viviendas del país (7.15 millones). Persisten rezagos y se aprecian necesidades crecientes de vivienda para la población que accede a la edad para formar un hogar, derivadas del cambio demográfico. No existen políticas ni acciones para 62.2% de la población ocupada (percibe 3 vsm o menos), por lo que seguirá engrosando la irregularidad de la tenencia de la tierra en las ciudades de la región o agudizará el hacinamiento habitacional. Las políticas de suelo han estado desconectadas de esta realidad y por ello, no aportan solución alguna a estas necesidades.
- La atención gubernamental y social a discapacitados, indígenas, senescentes, mujeres, salvo casos particulares es muy baja no obstante que realmente están en desventaja.

Medio ambiente

- La RCP ha sido históricamente insustentable. Su ubicación es crítica y estratégica ya que ocupa la frontera entre las grandes bio-regiones del país, por lo que no se puede planificar sin considerar sus regiones vecinas. Destaca su localización en un espacio compartido por varias cuencas hidrológicas.
- La acumulación del daño ambiental en la región ha sido estructural y característico de patrones de desarrollo con fuertes rezagos tecnológicos, sociales e institucionales.
- Destaca el papel de las formaciones orográficas en la configuración de la región:
 - La Sierra Nevada que divide y une los estados de México, Puebla y Morelos.
 - La sierra de Puebla es la zona boscosa más grande de la región central y ha sido dañada por los incendios requiriendo cuidado en extremo.
 - La Sierra Monte de las Cruces es la zona boscosa más amenazada y en constante deterioro por el crecimiento económico y demográfico.
 - La cadena montañosa del Ajusco-Chichinautzin es importante por su contribución a la limpieza del aire contaminado de los valles que la rodean, así como por su capacidad para dotar de agua a la región.
 - La sierra del sur que comparten los estados de México, Morelos y Puebla se encuentra amenazada por la explotación de sus fuentes de agua superficiales que han sido enviadas a la ZMVM.
 - Las reservas de la biósfera, los parques nacionales y las áreas de protección de flora y fauna en la región.
 - El Valle de México (Distrito Federal, Estado de México e Hidalgo). Esta cuenca ha sido radicalmente transformada por la industrialización-urbanización y la falta de un proyecto ambiental de largo plazo.
- El deterioro forestal alcanza más de 67 mil hectáreas por año, equivalentes a 13.3% del total nacional. La tala clandestina y los incendios forestales (que muchas veces van unidos) ponen en grave riesgo la estabilidad climática, hídrica y vital de la región.

- La sobre-explotación de los mantos acuíferos ya es muy grave (ej. más de 100% en el valle de México y 65% en el de Toluca) al igual que la contaminación de ríos y lagos que rebasa los límites regionales (ej. Chapala en Jalisco y Río Pánuco en Veracruz); no obstante, no alcanza a tratarse y reusarse siquiera 10% del agua consumida.
- La generación de desechos es también un tema crítico porque no se recoge toda la basura urbana, se deposita provocando riesgos a la salud y el ambiente y se mezcla con residuos peligrosos.
- La planeación ambiental en la región no opera o es muy ineficiente porque carece en el plano regional de instituciones que la impulsen. El discurso ambientalista, especialmente sobre agua, bosque y residuos, no corresponde con las políticas, proyectos e inversiones de la federación y las entidades de la región.
- Se requiere un *pacto ambiental* de largo plazo, hacia dentro y hacia las meso-regiones vecinas, lo que implica que los estados deben ceder competencias y crear un nuevo aparato institucional que podría constituirse en autoridad regional para la gestión ambiental.
- El centralismo y la baja actividad fiscal hace necesario enfrentar políticas de descentralización y ser más activos fiscal y financieramente, implantando *impuestos ecológicos* y *fondos regionales* para proyectos.

Desarrollo rural

- El desarrollo rural de la RCP tiene problemas ambientales, internos de carácter estructural y los derivados de las condiciones que impondrán los productos de Estados Unidos y Canadá. Se agudiza el problema económico porque los sistemas de subsidio y crédito no garantizan al productor un ingreso seguro y una adecuada capitalización.
- La región se caracteriza por su tendencia al minifundismo y monocultivo de maíz para autoconsumo (del orden de 55% de la producción agrícola de 1991), aunque entre 1980 y 1998 se registraron 265 cultivos.
- Existe una gran heterogeneidad de productores. La poca tecnificación impide incrementar los volúmenes de producción por la vía de rendimientos; el bajo nivel de mecanización y la escasa superficie con riego tecnificado, impiden avanzar permaneciendo esquemas tradicionales de cultivo y manejo ineficiente de agua para riego.
- A esto se agrega la falta de consenso entre organizaciones campesinas y el gobierno y la ausencia de un proyecto regional que permita elaborar políticas de largo plazo. No obstante que existen nichos productivos (floricultura, fruticultura, horticultura, entre otros) no se ha avanzado en la especialización territorial agropecuaria.
- La estadística agropecuaria en el país y la región es un reflejo del sector. Desde 1991 no se han realizado censos agropecuarios y solo existen estadísticas dispersas, parcialmente validadas y no estandarizadas que no permiten analizar la situación del campo ni tomar decisiones adecuadas.
- Ante la mejor rentabilidad por usos urbanos en las áreas conurbadas de la región, se seguirán urbanizando las pocas zonas de valles con calidad agrológica lo que acelerará el proceso de deforestación para abrir nuevas áreas para el cultivo.
- Ello obliga a plantear medidas emergentes para evitar la profundización de la crisis.
- Se prevé la intensificación y diversificación de la producción, principalmente de hortalizas y productos que por sus propiedades nutritivas se han impuesto en el gusto de los consumidores (ej. amaranto, nopal y productos orgánicos).
- Se reforzará el papel de la región como el centro acaparador y de comercialización agropecuaria más grande del país.

Comunicaciones y transportes

- La RCP cuenta con más infraestructura de comunicaciones que el resto de meso-regiones; no obstante, presenta serias limitaciones de comunicación por la centralización de la ciudad de México y debido a:
 - Diseño radial de prácticamente todas las vialidades convergiendo en el Distrito Federal.
 - Incomunicación entre las ciudades de la región, que no sea a través de la ciudad de México y ausencia de libramientos.
 - Inexistencia de transporte de riel a nivel regional, limitando la movilidad a transporte carretero.
 - Costos excesivos en las vialidades de cuota y mala calidad en las libres.
 - Desintegración de los proyectos carreteros con las necesidades de corredores de desarrollo.
 - Pérdida de control de la ocupación irregular e ilegal de los derechos de vía y proliferación de conurbaciones indeseadas. Todas las ciudades de la región enfrentan problemas de saturación vial en los tramos carreteros que las cruzan.
 - Ausencia de un programa aeroportuario regional y dependencia excesiva del Aeropuerto Internacional de la ciudad de México.
 - La expansión de la red alimentadora (de régimen estatal), enfrenta limitaciones de recursos que son aplicados al mantenimiento de la red existente. Frente a ello, crece el tráfico interurbano y se expanden las ciudades a lo largo de las carreteras, saturándolas.
- El auto-transporte de carga crecerá ya que el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes, 2000-2006 y el Programa Regional de Gran Visión (elaborado por Fidcentro) no contemplan la modernización ferroviaria ni terminales multi-modales.
- Existen proyectos desde los 70 para desarrollar trenes suburbanos e interurbanos de pasajeros y la expansión del metro a los municipios del Estado de México resulta un asunto de interés federal y regional. Ninguno de estos proyectos ha fructificado por ausencia de coordinación metropolitana e interestatal.
- La expansión metropolitana en la región plantea la necesidad de estaciones multi-modales.
- Se incrementarán en la región las necesidades de desplazamiento, las distancias y tiempos de recorrido; se afectará más la economía familiar y la productividad y crecerá la inseguridad y riesgo. La tendencia en las ciudades de la región es hacia transporte público de menor capacidad y mayor anarquía en la operación. Por ello, es necesario un sistema regional de transporte, con rutas que enlacen zonas metropolitanas y localidades, que respondan a flujos de origen y destino y no al manejo fragmentado de los concesionarios o la legislación estatal.
- Los congestionamientos en las terminales urbanas de transporte foráneo y sus áreas de influencia han llegado en casos a extremos de ineficacia e irritación (ej. Toluca). No existen en las entidades ni políticas ni una concepción clara de que estas terminales y cruces de líneas de pasajeros son multi-modales por naturaleza.
- Para 2005 se saturará el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM). La cancelación en Texcoco, implica que hasta 2006, no habrá solución y se tendrían que improvisar los de Toluca y Puebla. Otras opciones son la ampliación en Puebla y Cuernavaca y/o una nueva terminal en la zona sur de Hidalgo o el noreste del Estado de México, que funcionen en red con el AICM, más que la construcción de un aeropuerto que lo sustituya.
- La RCP tiene en la ciudad de México al nodo de tele-comunicaciones del país. Los lapsos entre tecnologías de punta y su instalación en México significan desventajas competitivas. Sin embargo, las tele-comunicaciones seguirán siendo el subsector más dinámico de la economía pero sin ser seguidos por una adecuada capacitación en la materia.

- El crecimiento del consumo nacional de energía al 2010 será de 5.4% anual según la CFE. Las regiones Centro y Golfo crecerán menos que el promedio nacional pero con incrementos superiores a los de los últimos 10 años, por lo que se requerirá un importante aumento en la capacidad de generación, transmisión y distribución.

Seguridad Pública

- México carece de un índice comparable de cifra negra (o real incidencia delictiva) y denuncia delictiva (delincuencia registrada oficialmente) convirtiendo en un problema la discordancia entre las cifras de los delitos registrados y los percibidos por la ciudadanía.
- La denuncia delictiva en la RCP fue para 1997-2001 de 36% del total nacional frente a 32% de concentración poblacional.
- Es grave que sólo 10 de cada 100 denuncias de hechos es debidamente integrada y procesada a nivel nacional, mientras que en la RCP la cifra es de 8 consignaciones por cada 100 denuncias. Destacan los delitos de robo y lesiones. Más importante es el gran déficit sobre el delito de homicidio que muestran las instituciones de procuración de justicia, pues en promedio sólo se consigna 20% de los posibles homicidas en la región.
- La función policial preventiva enfrenta problemas en la región porque la normatividad es difusa, abstracta y carece de perfiles administrativos, profesionales, técnicos y jurídicos adecuados, convirtiéndose en obstáculo para cumplir con su misión.
- En la RCP se denota que a menor profesionalidad y eficacia del ministerio público, mayor incremento de los delitos más denunciados y crecimiento exponencial de los menos denunciados (homicidios) y los de "cuello blanco". Igualmente, crecen las acciones de "justicia por propia mano" y se cuestiona el monopolio del ministerio público ante la mayor impunidad. La polémica entre esta institución y los jueces penales alcanzará niveles más públicos y se tornará en problema político especialmente en las entidades más urbanizadas de la región.
- La politización de la seguridad pública de las entidades se expresará más mediante la inculpación del fenómeno delictivo local "debido a las acciones (eficaces o ineficaces) del gobierno de la entidad vecina", y en las discusiones sobre el presupuesto destinado a la seguridad.
- Por carecer de información integral, las instituciones seguirán operando según la coyuntura y de manera reactiva, sin planes objetivos, recursos y metas evaluables, cuyo incumplimiento genere responsabilidades. Debido a la falta de liderazgo, control y cumplimiento de sus objetivos, se consolidará la tendencia a militarizar los mandos y el ejército intervendrá no sólo en asuntos de competencia federal, sino también en los del fuero común.
- La inestabilidad laboral de policías, ministerios públicos, judiciales, peritos y custodios y su baja capacitación, reducen el cumplimiento de objetivos y paradójicamente la capacitación lleva a efectos no buscados, como delincuentes que están capacitados para sus ilícitos porque tomaron cursos policiales y trabajaron como policías.
- Conforme se agudizan la marginación se incrementan el crimen (ej. más delincuentes se inician antes de los 18 años; se incrementa el consumo de drogas, y hay más niños de la calle, "franeleros", ambulantes, lavado de dinero, corrupción de cuello blanco, crímenes políticos, etc.). Frente a esto, las instituciones de seguridad permanecen con las mismas soluciones desde hace más de treinta años.
- La información sobre el personal del Sistema Nacional de Información sobre Seguridad Pública, no está disponible para la consulta expedita de los gobiernos estatales o municipales; más grave es que después de 5 años de iniciado el trabajo, no se sabe con certeza cuantos policías hay en la RCP.
- El gasto en seguridad pública para la región no se ha reflejado en menor incidencia delictiva ni en un mejor intercambio de datos. No obstante, se aprecian avances en la dotación de equipos de radio-comunicación y en las metodologías de análisis de información y creación de perfiles delictivos por zonas, delitos, horarios, etc. Está pendiente sin embargo, establecer su utilidad respecto a las acciones para las que sí tiene facultades la policía.

Desarrollo Institucional

- Son heterogéneas las estructuras administrativas de cada entidad ya que han desarrollado su aparato público en función de sus objetivos sexenales y no han considerado sus relaciones interestatales o regionales.
- La planeación de los estados no ha funcionado como mecanismo de coordinación Inter-gubernamental. Existe un vacío en lo relativo al desarrollo regional que se refleja en los planes estatales y en la mínima presencia de estrategias regionales efectivas. Resalta el caso del Estado de México y el Distrito Federal que no han logrado crear proyectos metropolitanos y regionales, no obstante que es una imperiosa e impostergable necesidad.
- Las entidades de la RCP como promedio, han presentado un ligero déficit fiscal. Es decir, gastan más de los recursos que reciben y canalizan más recursos a gasto corriente que a inversión. Por otra parte, aunque han registrado un incremento real de ingreso y gasto, sus ingresos propios son muy bajos (20% en promedio) y la inversión federal en la región ha disminuido, lo que es importante ya que sus entidades dependen 80% en promedio de las transferencias federales para su gasto total.

Conclusión

Como resultado de este ejercicio de diagnóstico de la Región Centro País, pareciera estar claro que muchas cosas han cambiado en México en las últimas dos décadas.

Esta región si bien continúa y continuará siendo el centro del desarrollo nacional, es claro también que ha perdido competitividad, presencia y primacía como producto de la reorientación de la economía nacional al mercado externo.

En varios sentidos esto es correcto en la medida que el sistema urbano nacional puede reducir sus desequilibrios actuales. En otros no lo es tanto, porque el proyecto de apertura comercial y económica ha carecido desde su origen de una estrategia territorial-ambiental; por ello, los cambios que observamos son el producto de las fuerzas del mercado y no de acciones deliberadas del gobierno por medio del sistema de planeación. Son producto de un proyecto económico exógeno y un cierto abandono del mercado interno.

En otro sentido ha confirmado su posición de centro de las decisiones nacionales al contener a la "ciudad global" de México, ya que son las actividades terciarias de alta calidad y tecnología las que le otorgan esta posición y es clara la tendencia de la región hacia este cambio económico. Los temas de preocupación más relevantes en la región se ubican en las esferas social, ambiental y urbana.

- En la primera destaca la persistencia e incluso incremento de la pobreza con sus consecuencias en todos los órdenes.
- En la segunda la generalización del deterioro ambiental en todos los rubros y espacios de la región, al grado que se requiere actuar en el medio rural y urbano y en todos los elementos ambientales y recursos naturales.
- Finalmente con relación al ámbito urbano es destacable el acelerado proceso de urbanización-metropolización, las claras tendencias al desorden en los usos del suelo por falta de disciplina urbanística y aplicación de las normas y planes autorizados y los asentamientos precarios-informales con sus graves ausencias o deficiencias en la provisión de servicios e infraestructura.

La región centro país es entonces el reflejo dual y contradictorio de la sociedad moderna de México y es también su espacio económico, social, político y cultural más importante y representativo.

Es finalmente una inmensa concentración de población y actividades económicas y sociales en condiciones de fragilidad ambiental que exige nuevas formas de atención desde el Estado y la sociedad.

Land Use Policy in Korea, its Limitation and Implication for a Sustainable Development

Moon, Taehoon.

Professor in the Department of Urban and Regional Planning, Chung Ang University

thmoon@post.cau.ac.kr

Abstract

This paper reviews evolution of land policy in Korea and examine its limitations and implications for a sustainable development. Following DEFRA's working definition of sustainable development, this paper use the term to indicate first, social development that meets all people's need, second, effective environmental preservation, third, careful use of natural resources, and fourth, stable economic growth and employment. This paper examines Korea's land use policy from this sustainable development perspective. Literature review and analysis on existing data from various sources were used for this purpose.

Since Korea's rapid economic development from the 1960s, land policy in Korea has been heavily oriented toward meeting developmental needs without considering its impact on natural environment. Deregulation initiatives by the government during the early 1990s further aggravated the situation. Government deregulated restrictions on semi-agricultural land use and the result was a widespread unplanned development all over the country. The problem of unplanned development was most serious in the Seoul Metropolitan Area where developmental pressure was higher than any other places in Korea. Worsening traffic congestion, deteriorating environmental quality, decreasing green space were typical results of unplanned development.

Responding to this problem, Korean government renovated land policy in 2001 by enacting new laws on national land use and planning. But problems still remain. Those problems come from limitations of the newly enacted laws themselves and from lack of institutional capacity to implement those laws effectively. Causal loop diagram was used to identify underlying structure of land policy that persistently produced unsustainable land use policy in Korea. Some policy suggestions were made for development of Korea's sustainable land policy.

Introduction.

Since the publication of the *Brundtland Report*, commonly known as *Our Common Future* in 1987, the term sustainability and sustainable development have become a familiar words for those who are concerned with environment and development. After the adoption of Agenda 21 at the Earth Summit in 1992, awareness of the need to balance the environmental and developmental concerns, a sustainable development, has increased dramatically.

Balancing the environmental and developmental concerns were clearly demonstrated in the Preamble of Agenda 21, which states "integration of environment and development concerns and a greater attention to them will lead to the fulfilment of basic needs, improved living standards for all, better protecting and managing ecosystems and a safer, more prosperous future".

This rising international as well as national concern about sustainability was an attempt to merge environmental issues with mainstream policy making rather than to change those policies from the periphery of the environmental movement. Sustainability is now widely regarded as an essential guideline and characteristic for most human activities.

The most frequently cited definition of the sustainable development has been the development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. But, like other suddenly fashionable words and phrases, these have been misunderstood and misused frequently. Sometimes, they have been used to misinform so as to gain advantage for narrow and special interests. Furthermore, despite all the calls for the integration of environmental and developmental objectives, the fact remains that in general such integration did not take place in full scale, yet. Issues of population growth and concentration, pollution and resource exploitation, destruction of green space continued to be the responsibility of specialized departments, while macroeconomic policies focused on the maximization of economic growth. Environmental impacts were addressed to some extent by environmental agencies without much influence on the process of socio-economic decision making in the central government. In addition, judging from the flurry of publications on the sustainability or non-sustainability of economic growth and development, it appears that there is no consensus yet on sustaining current socio-economic activities and trends, nor on the exact meaning and implications of the new concept of sustainable development (Bartelmus, 1994; Munro, 1995). Korean land policy has been one of the policies that revealed all these kind of problems. Land policy has been regarded as one of supplementary policies for economic growth without considering its impact on natural environment. It was hard to find environmental consideration in the land policy. Land use policy was not integrated with environmental policy and coordination among related agencies, including the Ministry of Construction and Transportation, the Ministry of Environment did not occur. In this context, this paper reviews evolution of Korean land policy from the sustainable perspective, identifying underlying structure that persistently produced non-sustainable land policy. Finally, some suggestion was made for development of sustainable land policy in Korea.

2. Concept and dimension of Sustainable Development

Sustainable development was popularized in the report *Our Common Future*, prepared by the Brundtland Commission. In the report, the sustainable development was defined as the development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. Even though the definition has been criticized for its ambiguity, it has been generally agreed that the concept has three different, but closely interrelated components; economical, social, and environmental (Munro, 1995:27-35). First of all, environmental component of sustainability refers to ecological sustainability, which means the capacity of an ecosystem to support healthy organisms while maintaining its productivity, adaptability, and

capability for renewal. Economic component of sustainability depends on the relationship between benefits and costs; more precisely, it requires that benefits exceed or balance costs. Social component of sustainability reflects the relationship between development and current social norms. An activity is socially sustainable if it conforms with the social norms or does not stretch them beyond the community's tolerance for change.

Thus, to achieve a sustainable development, economic and social development needs to be attainable in a healthy balance apparatus while those development do not deteriorate our natural environment. These triangular supports -the economic, social, and the environmental development- together can achieve a sustainable development.

With three core components of sustainable development, the term sustainable development can be used to indicate more specifically first, social development that meets people's need, second, effective environmental preservation, third, careful use of natural resources, and fourth, stable economic growth and employment (Green Ministers Committee, 2000). Following this working definition of sustainable development, sustainable land use can be defined as first, socially equitable land ownership and transaction that meets all people's needs, second, environmentally friendly land use within the limit of carrying capacity, third, a carefully planned land use that prevent unplanned land use, and fourth, stable land supply to meet rising demand for land use.

<Table1> Dimension of the Sustainable Land Use

Sustainable Development	Sustainable Land Use
Social development that meets people's need	socially equitable land ownership and transaction that meets all people's needs
effective environmental preservation	environmentally friendly land use
careful use of natural resources	carefully planned land use
Stable economic growth and employment	stable land supply

Rest of this paper reviews Korea's land use policy from this sustainable perspective. Since land use policy has been closely related to economic growth policy, evolution of land use policy in Korea will be examined in conjunction with changes in economic policy.

3. Evolution of Economic Growth Policy

From the early 1960s to the late 1990s until the economic crisis began in 1997, Korea has achieved a remarkable economic growth. Up until the turn of 1960s, Korea was a typical underdeveloped, largely agrarian country. However, thanks to the success of export oriented industrialization within a short period of time, the country transformed itself into a modern industrialized country. Economic growth averaged over 8 percent per annum for more than thirty years, its GDP volume soared from 2.1 billion US dollars in 1961 to 484 billion US dollars by 1996, just before the economic crisis, while its per capita GNP also leaped from 82 dollars to 10,543 dollars over the same period (The Bank of Korea, 1998).

Korea's strategies for economic development can be divided into three phases: growth first period of 1960s and 1970s, stabilization and liberalization period of 1980s, and globalization period of 1990s and thereafter. Korea's developmental strategies were based on GIO-oriented (growth-, industry-, and outward-oriented) strategy (Song, 1997:88) and the government vigorously implemented a series of five-year economic planning since 1961, after the inception of *Park* regime.

During the 1960s, all priority was given to social overhead capital and establishment of the basic industries for rapid development for industries. Government also aimed to expand exports as much as possible by providing export firms with cheap loans, tax benefits, export compensation plans, and various administrative supports (Song, 1990:136). From 1972 when the third economic plan started, the government began to focus on the heavy and chemical industries. The promotion of the HCI sector was supported by a broad range of policy instruments, including fiscal preference, protection, and massive investment.

During the 1960s and 1970s, the major beneficiaries of economic development policy were large businesses. Large scale enterprises, *chaebols*, expanded rapidly in the 1960s and further accelerated their expansion during the HCI period (1973-1979). For example, the average number of member companies of the ten largest *chaebols* grew from 7.5 per *chaebol* in 1972 to 25.4 per *chaebol* in 1979. Assets in manufacturing sectors among 10 *chaebols* increased from 362 billion won to 5263 billion won, a staggering 1400 percent increase (Moon, 1992:63).

From 1980 with new government headed by *Chun Doo Whan*, Korea's developmental strategies shifted from "growth first" to an emphasis on "economic stabilization" even though the government has not abandoned its economic growth altogether. Since the late 1970s, it has been increasingly recognized that the Korean economy became too large and too complex for the government to control effectively. Also, it was argued that relying more on the market forces and liberalizing domestic market could help to strengthen industrial competitiveness (Lee, Y.W., 1991:298). This recognition, coupled with new government's political need to distance it from the *Park* regime, led to shifting general thrust of developmental policy from growth first to emphasis on economic stability. With economic stabilization as the basic policy guideline of the new government, intervention took several forms, including price stabilization, industrial restructuring, liberalization, and promotion of competitiveness. The economic stabilization policy was accompanied by a gradual reduction in government intervention in the market economy. The government's support for business has gradually been reduced, and its protection of domestic business has been eroded by the gradual opening of Korea's market to the international market. In 1986, the Korean economy marked a turning point by simultaneously achieving the "triple economic targets" of high economic growth, price stability, and a trade surplus for the first time since its industrialization. However, with accelerated democratization process under the new president, *Noh Tae Woo*, 1980's economic growth came to an end with an explosive public demand that had long been repressed.

As the Korea economy progressed into the 1990s, problem of 'high-cost and low-efficiency' industrial structure deepened amid a sharp increase in competitiveness pressure. High costs had become an endemic with high wages, high land prices and high interest rates, due to price instability and inflexible adherence to business' management strategies of external expansion. The financial and real estate sectors became markedly less efficient, because market principles could not operate properly in a political, social and economic environment characterized by deepening economic concentration on few large *chaebols*, strict regulation, and government intervention in the financial sectors for preferential loan to politically favored firms, especially for large businesses. While Korean companies were neglecting to improve productivity through technological development, they faced intense competition with foreign companies owing to the rapid growth of late developing countries, the launch of WTO, and the unprepared acceleration of market opening to meet OECD entry criteria under the *Kim Young Sam* government.

Coping effectively with these tough new changing economic environments required a stronger drive for economic stability and structural reform. However, policies along these guidelines were pursued only half-heartedly and the previous growth first strategies tend to persist because of a growth oriented

government's inertia, business resistance against reform, and political reasons. As its result, economic growth raced ahead, while the current account balance shifting deeply into the red and price instability continued. Total foreign debt rose sharply from 29.4 billion in 1989 to 104.7 billion US dollar at the end of 1996 (The Korea Bank, 1998). Even worse, from the beginning of 1997, non-performing loans of financial institutions had rapidly accumulated due to a string of large corporate insolvencies. Korea's credibility was lost in the eyes of international investors and they repatriated their capital from Korea. It was the beginning of Korea's economic crisis. The very factors that contributed to the Korea's economic growth -governmental growth first policy together with close tie with large conglomerates- became a major factors that triggered Korea's economic crisis (Ahn & Moon, 2001:137-158).

4. Evolution of Land Policy in Korea

Reviewing Korea's land policy, we can find that the land policy has been consistently used as a tool to aid economic growth with some minor exceptions (Chung, 1995; Park, 1998; Cho, 1993). During the 1960s land policy was designed to support the export orient industrialization. During 1970s, the land policy contributed to the transformation of the industrial structure from light industry to the heavy chemical industry. However, with the shift of economic policy from "growth first" to "stabilization first" strategy in the 1980s, the basic thrust of land policy has been changed too. Urban development approach was switched from land readjustment method to public management of land development method and programs based on "the concept of public land ownership" have been carried out for economic and political stabilization. During the 1990s, with the advent of the globalization, deregulation on the land use restriction was initiated to increase national competitiveness. During this period, "true-name system of real estate purchase" was introduced to stabilize the land market.

1) Land Policy in the 1960s

During the 1960s, government priority was to promote import substitution industries and light industry for export oriented industrialization. Land policy was an important tool to promote economic growth in this period.

First of all, Land Expropriation Act was enacted in 1962. The Act was used to expropriate landowners from real estate cheaply and supply land for public and industrial use with low price. Also, several related laws were enacted for urban development and industrial restructuring. The Urban Planning Act and Building Act were enacted in January 1962 and used to build industrial complex for light industry. In 1963, the Act on Comprehensive Plans for Construction in the National Territory was enacted and provided a legal base for industrial site policy. Provisions on constructing social infrastructure for industrialization and urbanization such as dam, water supply facilities, port, sewage system were included in the Act. Tax system for income accruing from land was also established in this period. As a result, tax collection was increased dramatically from 400 million won in 1966 to 4.7 billion won in 1972(Chung, 1995:134).

With successful economic growth policy, urban population began to increase rapidly. Urbanization ratio increased from 37% in 1960 to 51% in 1970. Urban problem began to emerge as a result of the rapid urbanization. Urbanization was most rapid in the big cities like *Seoul*, *Pusan*, *Incheon*, and *Taegu*. To meet the rising demand for large scale housing land and urban infrastructure such as roads, the Land Readjustment Act was enacted in 1968.

A large scale housing construction was promoted after the Korean National Housing Corporation was established in 1962. However, increasing demand for land and houses was not to be met with land and housing supply policy in this period. The result was a rapid increase in land and house price. Real estate speculation began to spread all over the country starting from the *Ulsan* Industrial Complex area. In 1969, average increase rate of national land price was 80.8%.

The Act on Special Measures for the Real Estate Speculation Prevention was passed on November 1967 to curb the skyrocketing land price but in vain. The land price was not stabilized until the Urban Planning Act was completely reformed in 1971 and adopted regulations on areas of restricted development.

Reviewing land policy during 1960s, it was characterized by a supportive policy for a rapid economic growth. Its main focus was on efficient land supply for a rapid economic growth. Land policy's social impact and its effect on the overall economy were largely neglected.

The result was a rapid increase in land price at the end of the 1960s. Land price increase resulted in rapid wage increase, which in turn led to avoidance in industrial investment (Chung, 1995:136). From the sustainable land use point of view, land policy during this period was far from sustainable land use policy. First of all, land use and transaction was not socially equitable because land for urban development and industrial complex was expropriated without due compensation and usable land was supplied to developers with cheap price. Second, there was no environmental concern in land policy during this period. The Pollution Prevention Act was just a symbolic one without implementing agency and budget. Third, land use was not carefully planned one because development of industrial complex and housing construction was not based on overall plan for national and urban land use. Fourth, land supply was not able to meet rising demand and this insufficient and unplanned land use led to a rapid increase in land price.

2) Land Policy in the 1970s

The 1970s was characterized by HCI drive period in Korean economic development history. Heavy and Chemical Industry Promotion Plan was established in 1973 and strategic industries –iron, machine, chemical, ship, non-metal, and electronic- were selected for massive government support. To construct large scale industrial complex, the Industrial Complex Development Promotion Act was enacted in 1973. The Industrial Complex Development Corporation was established as an implementing agency. The corporation received a special treatment from the government. For example, if the working plan of industrial complex development receive permit from the government, the corporation was assumed to have all necessary approval, permit, and agreement required by related laws. Backed by this kind of strong government support, large scale industrial complexes were established. During this period, total sum of 567.93km² (172,100,000 *pyung*^[9]) of industrial complex was developed in 19 regions including *Banwol* (103.75km², 31,440,000 *pyung*), *Kwangyang*(98.2km², 29,750,000 *pyung*), *Asan*(63.16km², 19,140,000 *pyung*), *Changwon*(55.04km², 16,680,000 *pyung*), *Yeocheon*(51.5km², 15,610,000 *pyung*), *Ulsan* (50.69km², 15,360,000 *pyung*), and *Pohang*(40.29km², 12,210,000 *pyung*). With these strong measures, some 70% of total national industrial complexes were supplied during this period (Chung, 1995:136).

In 1972, Act on the Utilization and Management of the National Territory was enacted. This act adopted a standard land price system and applied this standard to compensate landowners. Since the standard land price was much lower than market price, the government was able to implement HCI drive even with insufficient budget while landowner's dissatisfaction against government land policy was growing. In addition, the government supported business by purchasing business' idle land to ease business' capital shortage for HCI drive.

With rapid urbanization, increasing housing demand and resulting house shortage was another social problem. To meet increasing demand for low priced affordable housing, government began to induce private construction industries to housing market. Government exempted transfer income tax for apartment in several designated areas in Seoul. Also, government enacted Urban Redevelopment Act in 1972, Housing Construction Promotion Act in 1976 and allowed housing land development by private sectors. In addition, government subsidized construction companies through the Land Treasury established in 1975.

Wide spread real estate speculation was another problem in this period. To curb real estate speculation, government adopted heavy taxation on idle land and forced business to sell out land for non-business use. These measures were effective in the early period of the 1970s but not in the later part of the 1970s. Real estate speculation reached its peak in 1978. Government announced A Comprehensive Plan for Real Estate Speculation Control in 1978 and established the Korea Land Development Corporation, substituting the Land Treasury.

Responding to deteriorating environmental problem due to the rapid industrialization, government passed Environmental Preservation Act in 1977, substituting Pollution Prevention Act of 1963. Also Natural Park Act and the Urban Park Act were passed in 1980 substituting Park Act of 1967. But these acts were largely a symbolic ones.

In summary, like the 1960s, land policy during the 1970s was mainly a mean to support economic growth albeit its focus was on HCI drive. Land policy during this period was heavily oriented toward developing a large scale industrial and housing sites. However, growth pole strategy to promote HCI sector in designated regions become sources of regional unbalance in the later period. Besides, land speculation and rapid increase in real estate price was a social problem. In addition, environmental concern began to emerge during this period. Even though Environmental Preservation Act was passed in 1977, no significant change was observed in the economic policy let alone land policy. From the sustainable land use perspective, land policy during this period was still far from a sustainable one. First, land use and transaction was not a socially equitable one in a sense that compensation for expropriated land for industrial complex site was much lower than market value. Only some large businesses were allowed to enter HCI sector and take all advantage of government's HCI supportive land policy. Second, land use was quite far from environmentally friendly one. Environmental pollution problems especially from the industrial complex areas began to emerge as a social problem and victims were almost always residents in the areas without due compensation (Moon, 1992). Third, industry and housing sites were not developed with careful plan. Usually, the development was proceeded without considering its impact on the surrounding environment. Fourth, real estate speculation and increase in real estate price was a persistent problem during this period.

3) Land Policy in 1980s

From the beginning of the 1980s, the government's economic policy shifted from growth first to emphasis on economic stability. With economic stabilization as the basic policy thrust of the new government, land policy during this period largely focused on solving economic social problem such as land supply shortage, prevailing real estate speculation and soaring land price (Cho, 1993). First of all, government forced business to sell out land for non-business use. Government intention was two folds. On the one hand, government aimed to increase land supply and thereby stabilize land price by forcing business to sell out idle land. On the other hand, government aimed to improve business financial condition and to increase industrial investment.

In addition, government began to increase public sector's role in land supply. Since the existing policy to solve urban house shortage was not effective, government changed urban development approach from land readjustment method to public management of land development method with enactment of Housing Sites Development Promotion Act in 1980. According to this law, if the working plan for a housing sites development project get approval from the government, it was assumed to have all the necessary permit, approval, and agreement required in 18 related laws including Urban Planning Act. With this strong institutional support, large scale housing site developing zones were designated. Housing sites developed during this period reached total of 254.1km² (77,000,000 *pyung*) in 406 regions of the country. All the housing site development projects were proceeded following public management of land development method. This method was efficient in housing sites development but its impact on environment was negative one since it was massively destroying nearby environment, including green space. Housing construction was used to boost up national economy and various incentives were provided to business sectors to join housing construction projects.

While the most of land development and housing construction projects were undertaken by the public sector, most of urban redevelopment projects were undertaken by private sector. To promote business involvement, Urban Redevelopment Act was reformed in 1982 and regulations on requirements for urban redevelopment were relieved. In 1984, regulations on construction in urban redevelopment area were also mitigated. Major beneficiaries of deregulation of urban redevelopment were large businesses. For example, 0.69km² (210,000 *pyung*) was redeveloped in Seoul and total floor space of buildings constructed in this area was equivalent to 4.99km² (1,510,000 *pyung*). Of this, 54% of total redevelopment was occurred between 1983 and 1987 and 59% of total districts were redeveloped by large businesses, *chaebols* (Chung, 1995:140).

Urban Planning Act was revised completely in 1981. The newly revised Act required to prepare urban master plan every 20 years and yearly implementation plan. In addition, the Act required urbanization control area to prevent unplanned development. Besides, the act also required to held public hearing during the formulating process of urban master plan. In 1982, Seoul Metropolitan Area Readjustment Planning Act was enacted to prevent concentration of population and industry in the Seoul Metropolitan Area.

With government efforts to stabilize economy and owing to the favorable conditions in the international market, Korea economy achieved trade surplus in 1986 for the first time since the 1960s. However, trade surplus increased the amount of currency in circulation and led to overall price increase. Real estate price began to increase rapidly as shown in <Table2> and land speculation was prevailing in the late 1980s.

<Table2> Land price increase and other statistics (%)

Year	1985	1986	1987	1988	1989
Land price ¹	7.0	7.3	14.76	27.47	31.97
Stock price ²	5.3	64.0	83.3	65.9	32.5
CPI change ³	2.5	2.8	3.0	7.1	5.7
Export ⁴	3.6	14.6	36.2	28.4	2.8
GNP ⁵	7.0	12.9	13.0	12.4	6.8

1:EPB, 1990:199; 2:change rate of annual averaged stock price index. The Bank of Korea, 1991:81; 3:NSO:1991; 4:Export growth rate, NSO:1991; 5:GNP growth rate, NSO:1991.

The government viewed the increase in land prices as being due largely to *chaebols'* land speculation (Shin Dong-Ah, 1990:269). As shown in <Table3> it was not only the *chaebols* that were spending a huge amount of money for real estate speculation at a rapidly increasing rate, business in general was spending a large amount of money for real estate speculation. However, most of the criticism was placed on the *chaebols'* real estate speculation.

<Table3> land purchase and owned by business

Year	1986	1987	1988	1989	1990
Land purchase by business ¹	6,224 (\$8.47)	11,014 (\$17.97)	16,231 (\$31.89)	24,262 (\$45.78)	40,707 (\$77.09)
Growth rate (%)	-	76.96	47.37	49.48	67.78
Land owned by 30 <i>chaebols</i> ²	-	78,000 (\$127.30)	101,000 (\$198.43)	131,000 (\$247.17)	-
Growth rate (%)	-	-	29.49	29.7	-

Unit:100 million won (100 million US\$). Source. 1: Chosun Ilbo, Oct.15, 1991. 2: EPB, 1990:203.

Exchange rate 734.23('86), 612.71('87), 509('88), 530('89), 528('90) won per US \$

Government responded this problem. In 1988, government announced comprehensive measures on real estate problems. The Research Committee on Public Land Ownership was established in 1988 and three related bills were prepared. A composite land tax was adopted with revision of the Local Tax Act in 1989 to control excessive land possession. On May 8, 1990, the government announced special measures –the 5.8 special measures- on real estate speculation, which focused mainly on large business real estate speculation, including disposal of large business real estate for non-business purpose (EPB, 1990:199).

In summary, land policy in the 1980s can be characterized as increasing land supply on the one hand and controlling speculative land demand on the other hand. Large scale housing sites were developed and some 2 million houses were constructed. At the same time, speculative land demand was strongly controlled by heavy taxation on land for non-business use and on those with excessive land possession. Land problem was being recognized as social and political issues as well as economic issues.

From the sustainable land use point of view, some progress was made during this period. First, land supply and housing supply in this period made a more equitable land and house ownership compared to previous period. It is also worth to note that the concept of public land ownership was widely introduced to public and several programs based on the concept of public land ownership were made in this period. Second, there appeared to be no notable progress in environmentally friendly land use. Environmental concerns were not incorporated in land use decision yet. The main thrust of land use decision was still based on economic efficiency. Third, with regard to carefully planned land use, we can observe some progress in this period even if it was not a satisfactory one. Requiring urban master plan, adopting urbanization control area were examples of efforts to prevent unplanned land use and urbanization. However, land use plan was not coordinated with environmental concern. Fourth, stable land supply to meet rising demand was not fulfilled due to the rapid increasing land and apartment price.

4) Land Policy in the 1990s

One of the most important issues in the 1990s was globalization. Initiated by President *Kim Young Sam's* strong concern, Korea joined the globalization since the late 1994. National competitiveness and economic efficiency became the utmost priority with globalization (Ahn & Moon, 2001). Thus, the focus of land policy during this period was to increase international competitiveness. Demand for higher competitiveness was translated into deregulation of the land policy. In 1993, Act on Special Measures for the Deregulation of Corporate Activities was enacted and business land use activities was substantially deregulated. Also Act on Utilization and Management of National Territory was amended and regulation on land use was mitigated. As a result, total land available for development increased from 15% to 42% of total national territory. In addition, after the Seoul Metropolitan Area Readjustment Planning was changed in 1994, usable land increased from 37% to 50% of total metropolitan area. Besides, Enforcement Decree of the Seoul Metropolitan Area Readjustment Planning Act was revised in March 1994, allowing construction of large building in the metropolitan area if it pays overcrowding charges. Furthermore, Enforcement Decree of Industrial Placement and Factory Construction Act was revised in July 1994 to allow large businesses to extend up to 30% of existing facilities within growth management area. Parallel with these deregulations, government policy on non-business land was substantially retreated. Requirement of bank approval for real estate transaction of large business was abolished in 1994. With increase in land supply and due to strong anti speculative measures took effect in the beginning of the 1990s, land price was stabilized as shown in the <Table4>. However, problem came from other places.

<Table4> Annual Growth Rates of Land Price and Other Economic Indices

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Land price (%)	12.8	-1.3	-7.4	-0.6	0.6	1.0	0.3
GNP (%)	9.1	5.0	5.8	8.4	8.7	7.2	4.9
Consumer price %	9.2	4.4	5.7	5.5	4.7	4.5	6.4

Source: Park, 1998.

Deregulation on broad range of land use resulted in unplanned land use and development. Unplanned development was most serious in *Kyong-ki* province. For example, unplanned development such as construction of apartments, luxurious villas, and factories in *Hwasung* county, *Yeosu* county, *Yong'in* city and South *Yangju* city took one fourth of total forest destruction of the nation. Total decreased area of forest between 1995 and 2000 was 5,989 ha and it was equivalent to 27.4% of total decrease in forest area of the nation. In addition, since the deregulation of the Act on Utilization and Management of National Territory in 1994, unplanned development and pollution discharge in *Paldang* area, which is the special designated area for water reservoir preservation, increased dramatically as shown in the

<Table5>.

<Table5> Increase in pollution sources and pollutant discharge in *Paldang* area

	1990	1997	% increased
# of Hotel, Restaurant	2585	8956	246
# of Industrial facilities	143	510	257
Livestock (unit)	272000	378000	38.9
Population (person)	400000	513000	28.3
Apartment (unit)	2677	34418	1185
Domestic Sewage	100000 ton/day	142600 ton/day	426
Industry Waste Water	49000 ton/day	56500 ton/day	15.3
Livestock Waste Water	42000 ton/day	5800 ton/day	38.1

Source: Ahn & Moon, 2001:150.

Furthermore, government deregulates drastically regulations on green-belt areas currently scattered around 14 major urban areas. In July 1999, government announced that it would deregulate the green-belt areas around 7 medium size cities completely and would ease regulations on green-belt areas around 7 large metropolitan areas. Environmentalist and the concerned people criticized that the government was abandoning precious green space that has been kept for almost 30 years to prevent an urban sprawl and environmental deterioration. Environmental groups chose president *Kim Daejung* as the "polluter of the year" for his administration's policy of easing restrictions on the nation's green belt area (Korea Herald, 1998.12.19).

Land policy during the 1990s largely focused on increasing national competitiveness and this mandate was translated into deregulation of various land use restrictions. The result was unplanned development all over the country and this became serious social problem at the end of the 1990s. From the sustainable land use point of view, land policy in this period has serious problems. Because of deregulations, unplanned development mushroomed and its impact on environment was serious. Major beneficiaries were businesses and residents near the development sites usually took the cost in the form of environmental deterioration, including unusual flooding during the summer season. It neither contributed to socially equitable ownership of land and transaction nor to carefully planned land use and development.

5) Land Policy in the beginning of the 2000s

Land policy in the early 2000s was largely a reaction to the land policy in the 1990s. Recognizing the serious impact of unplanned development on the environment, government renovated land use policy completely in 2001. National Assembly enacted Framework Act on National Territory and Act on the Planning and Utilization of the National Territory in 2001 by merging Act on Comprehensive Plans for Construction in the National Territory, Act on the Utilization and Management of the National Territory, and Urban Planning Act. These acts took effect from the January 2003.

The Framework Act on National Territory provides sustainable development as a basic guideline of national territory planning. The act requires to achieve a balanced national territorial development, to improve competitiveness of national territory, and to aim environmentally friendly management of national territory.

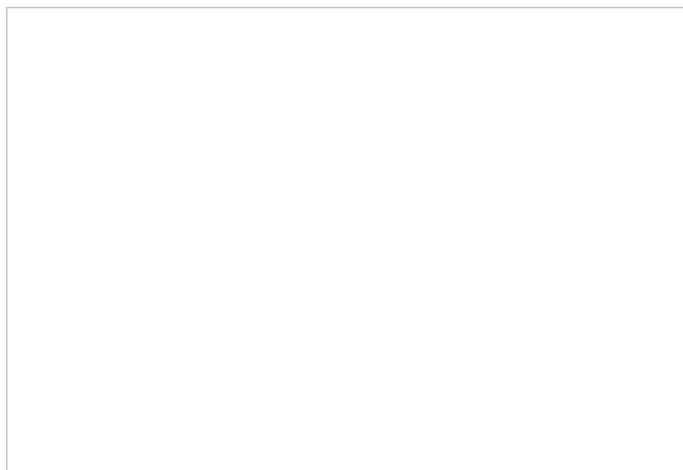
Act on the Planning and Utilization of the National Territory provides provisions on preventing unplanned development and environmentally friendly use of national territory. The act strengthened legal basis of "plan first, develop later" principle in developing national land by requiring to apply urban planning to both urban and rural area as well. The act revised and simplified zoning system and extended district planning system to outside of urban area, adopted development permit system and adequate public facilities requirement system (Moon, 2002).

Newly enacted land policy related laws in 2001 are expected to change Korea's land policy substantially to move toward a more sustainable one. However, how much the new policy would mitigate unsustainable nature of Korea's land policy is yet to be seen. Even with the new land policy, we still have problems to be solved. One of the important problems is lack of institutional capacity that can achieve sustainable land use in a integrated manner. Currently, the Ministry of Construction and Transportation (MOCT) has the responsibility of implementing land policy. Most of land use decisions that has important impact on the environment are made by the MOCT and environmental concerns are usually not integrated in the process. Besides, since MOCT is strongly oriented toward development rather than preservation, MOE has been critical against MOCT. Thus, unless the coordinating mechanism between the two agencies is firmly established, the effect of new land policy can be jeopardized (Moon, 2002).

5. Limitation and Implication of Land Policy for a Sustainable Development

Reviewing the evolution of land policy in Korea reveals that recurring land problems are summarized as land supply shortage, land price increase, land speculation, and unequal distribution of developmental gains. Also the review indicated that source of these problems are largely resulted from government growth first economic policy. Then, it might be fair to say that land problems in Korea is not only a problem of land policy matters, but also a structural problem that Korean society inherited from the past rapid economic growth. The structural problems can be seen in the causal loop diagram ^[10] as in the <figure1>.

<figure1> Causal loop diagram for structure of land problems in Korea



Followings are explanation of the causal loop diagram.

First, rapid industrialization was accompanied by rapid urbanization and population was concentrated on large cities, especially in the metropolitan area. Land demand was increased rapidly due to the population concentration and this led to land shortage and land price increase. Land price increase resulted in land speculation and it further increased speculative land demand which in turn further increase land demand, forming a vicious circle.

Second, because of high land price, development gain was great and this stimulated further land development which was usually turned into unplanned developments that deteriorate environment under the relaxed regulation on land use.

Third, most benefit from land development was returned to large businesses, development gains were unequally distributed.

Fourth, because of government growth first policy, economic efficiency was regard as the most important criteria in government policy process. This overwhelming economic concern gradually institutionalized in the government as an economism and it worked as a kind of trap that further accelerate growth oriented government policy in all aspect. In this process, regulations on land use and development were often deregulated.

Fifth, businesses were major beneficiaries of the rapid industrialization. Especially, large businesses took most benefit from the industrialization and economic concentration was deepened in this process. With heavy economic concentration, business exerted undue influence on government policy and this often led to deregulation of land policy.

All these interrelated web of causal relationship reinforce each other, producing recurring land problems in Korea. Since this underlying structure is a major source of land problems, it is not an easy task to make land policy sustainable in Korea.

Viewing from the causal loop diagram, there are several policy leverage points where policy intervention could most effectively occur. They are growth first government policy, population concentration, speculative land demand, development gain, and business undue influence on land policy.

First of all, growth first government policy needs to be changed toward a sustainable development. Since the economic dimension of sustainable development has been so emphasized so far, social and environmental dimension need to be strengthened to keep a healthy balance among them.

Second, population of large cities should be decentralized. This is especially true for Seoul metropolitan area. Actually, total area of land for potential development throughout the country is sufficient to meet the need for land. Problem is that the actual land demand is location specific, especially within the capital region. Government needs to take decisive measure to develop local cities. At the same time, strong urban growth management needs to be introduced (Park, 1998).

Third, all development gains should be returned to society and it should be equally distributed. If all developmental gains are returned to society, speculative land demand would be vanished.

Fourth, land policy should be isolated from business undue influence. During the early period of economic development, land policy tend to have a distributive nature. But, with recurring land problems, more regulatory measures were introduced in the land policy. Bernstein's life cycle theory of regulation suggests that strength of regulation tend to be weakened due to influence from the regulated. To avoid business undue influence, policy process should be transparent and open to public and citizen group.

References

- Ahn, Byung-Young & Moon, Taehoon. 2001. "Reflections on Development and Sustainability, Past and Future: Korean Case" In *Papers of the 13th AASSREC Biennial General Conference*. Philippine: Philippine Social Science Council.
- Bartelmus, Peter. 1994. *Environment, Growth and Development*. NY:Routledge.
- Cho, Jong Sik. 1993. "Korea's Land Policy –focusing on land policy of 1993-" Korean Properties Act Association.
- Chung, Heenam. 1995. "The Evolution of Korean Land Policies since Liberalization, 1945-1995" National Territory Journal. Vol.23. KRIHS.
- Davis, Charles. (ed). 1997. *Western Public Lands and Environmental Politics*. WestviewPress, Colorado, USA.
- Economic Planning Board. 1990. *1990 White Paper on Economy*. Seoul, Korea
- Glio, Nicolo. 1995. "Sustainability and Twelve Other "isms" that Threaten the Environment". Thaddeus Trzyna (eds.) *A Sustainable World*. International Center for the Environment and Public Policy, California Institute of Public Affairs.
- Green Ministers Committee. 2000. *Increasing Sustainable development awareness across Government: preparing strategies for action*. England
- Lee, Tae-II. 2002. "Land Readjustment in Korea" Lincoln Institute of Land Policy Conference Paper. Lincoln Institute Product code: CP02C98.
- Lee, Tae Kyo. 2001. *Land Policy*. Seoul, Bobmunsa.
- Lee, Yong Woo. 1991. "Uruguay Round and Restructuring Korean Economy" In Yang Woo Jin. et. al.(eds.) *Study on Capitalism*. Seoul, Korea : Ilbit.
- Ministry of Construction and Transportation & Korea Research Institute for Human Settlement. 2001. *The Fourth Comprehensive National Territorial Plan in Korea*
- Munro, David A. 1995. "Sustainability: Rhetoric or Reality?" In Thaddeus C. Trzyna *A Sustainable World*. CA: International Center for the Environment and Public Policy, California Institute of Public Affairs.
- Moon, Taehoon. 1992. *The Relationship between Business and Government in Three Policy Areas in Korea*. Ph.D. Dissertation. SUNY at Albany.
- Moon, Taehoon. 1999. *Environmental Policy*. Seoul : Hyungsul
- Moon, Taehoon. 2002. "Direction of Environmental Administration for a Sustainable Policy in Korea" paper presented at the Academic Conference of Korean Association of Public Administration. Oct. 2002.
- National Statistics Office (NSO). 1991. *Major Statistics of Korean Economy*. Seoul, Korea.
- NSO. 1998. *Social Indicators in Korea*. Seoul, Korea.
- NSO. 1999. *Major Statistics of Korean Economy*. Seoul, Korea.
- Park, Heon-Joo. 1998. "Land Issues and Land Policy" in *Shaping the Nation Toward Spatial Democracy*. KHRIS. <http://168.126.177.8/project/main.nsf/Ahome1?penFrameSet>
- Richardson, G. P. & A. L. Pugh. 1981. *Introduction to System Dynamics Modelling with DYNAMO*. Cambridge, MA: The MIT press.
- Richardson, G.P. 1991. *Feedback Thought in Social Science and System Theory*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Song, Byung-Nak. 1997 (2nd. ed). *The Rise of the Korean Economy*. NY:Oxford University Press.
- The Bank of Korea. 1991. *Economic Statistics Yearbook*. Seoul, Korea.
- The Bank of Korea. 1998. "The Korean Economy" <http://bok.or.kr>.

La perspectiva de la OCDE sobre los procesos territoriales de México en el corto y largo plazos.

Angel Mercado Moraga (UAM-Xochimilco) y Miguel Angel Valenzuela Shelley (UNAM/FCPS).

Introducción

En 2003 la OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos) publicó un texto denominado *OECD Territorial Reviews Mexico* (205 pp.) y una síntesis del mismo en la "*Sinopsis de Política*" de septiembre del mismo año^[11] donde se lee que

"México es una tierra de contrastes en la que, pese al crecimiento económico global, las disparidades regionales y sociales persisten. El potencial de las diferentes regiones del país es relevante pero no ha sido valorado de manera suficiente, en especial con relación a los recursos naturales, culturales y a las condiciones favorables para el desarrollo económico local. Los retos territoriales son igualmente importantes, comenzando, de un lado, con la alta concentración de la población y la industria en las grandes ciudades y, de otro, por la gran dispersión de pequeños asentamientos rurales, especialmente en la región sur-sureste del país. Aunque se ha carecido de una estrategia comprensiva de desarrollo territorial, las recientes acciones de política abordan los retos mencionados y oportunidades del desarrollo. Se han puesto en práctica nuevos mecanismos de coordinación horizontal y vertical, y el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio 2001-2006 refuerza la perspectiva territorial actual del gobierno. En conjunción con estos temas, la asignación de responsabilidades y recursos entre los niveles de gobierno, así como la corrupción y la falta de rendición de cuentas deben seguirse tratando.

Con respecto a las políticas públicas, la atención debe concentrarse en: a) aliviar la pobreza (mediante el refuerzo de iniciativas exitosas, la desaparición gradual de programas ineficaces y la consolidación de la ya iniciada estrategia hacia políticas públicas basadas en lo territorial, b) aumentar la competitividad y reducir la brecha entre el sector exportador y el interno a través de aglomeraciones económicas (*clusters*), y c)

fortalecer la conectividad entre las regiones de México, en términos de infraestructura de telecomunicaciones y transporte. En conjunto –concluye-, el objetivo principal es incrementar el acceso regional a la economía moderna en el marco de una gobernabilidad más eficiente y responsable”.

La OCDE desarrolla estos planteamientos extensamente en el libro, estructurado en dos grandes capítulos de diagnóstico donde son analizadas las disparidades territoriales, el potencial de desarrollo y la gobernabilidad territorial en el marco del nuevo federalismo; y otro de recomendaciones acerca de las estrategias y las políticas para el desarrollo territorial. Se trata de uno de los documentos más completos y actualizados sobre el papel que juega el territorio en la competitividad, el desarrollo económico y la cooperación internacionales. En ese texto puede verse que el territorio está presente en la agenda de las agencias internacionales y que la escala regional –como también las principales ciudades del sistema urbano nacional- es donde la globalización modela la nueva geografía económica del país. La ponencia sigue la misma estructura del documento mencionado (diagnóstico, propuestas), con adiciones provenientes de otros textos de la OCDE y fuentes nacionales afines.^[12]

1. Diagnóstico de la situación actual

1.1 Crecimiento económico y disparidades sociales y regionales

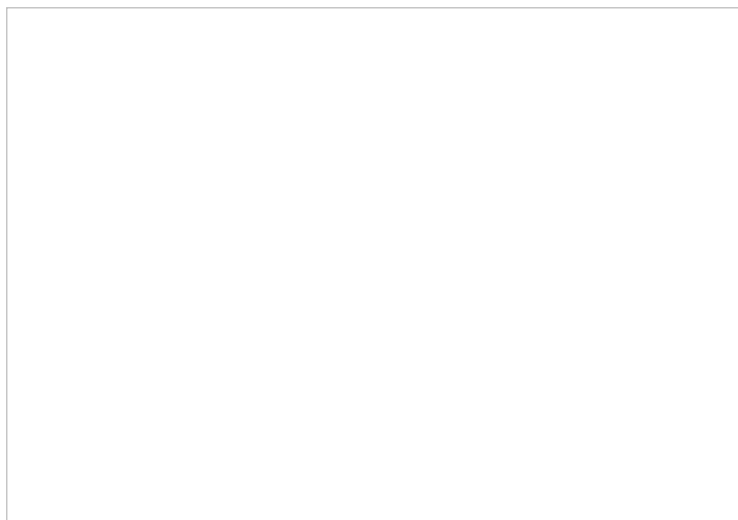
El desempeño de México en el largo plazo (OCDE, 2002) muestra que en los últimos veinte años el país experimentó ciclos contrastantes de actividad, con fases de crecimiento dinámico interrumpidas por crisis económicas y profundas recesiones (crisis de deuda en 1982-1983 y crisis del peso en 1994-1995). Entre 1981 y 2000 el PIB creció cerca del 2 por ciento anual, similar al de la población, por lo que el nivel de vida en términos generales se mantuvo constante aunque en el área de la OCDE ese indicador creció 2% en promedio.

En la segunda mitad de los noventa, sin embargo, esta tendencia comenzó a revertirse: entre 1994 y 2000 el crecimiento anual del PIB promedió cerca de 3.5% compensando el impacto de las crisis y elevando ligeramente el nivel de vida; el empleo creció a una tasa anual promedio de 3%; se redujo el deterioro del saldo en la cuenta corriente y hacia 2001 la inflación cayó por debajo del 5%. Uno de los factores que contribuyó a la recuperación fue la apertura comercial que a partir de 1994 trajo consigo el TLCAN; otros factores fueron las políticas macroeconómicas de estabilización, el régimen de libre flotación en el tipo de cambio y las reformas estructurales que entre aspectos contempló un ambicioso programa de privatización.^[13]

En el siglo XX, por otra parte, la población mexicana creció más de seis veces hasta alcanzar cerca de 100 millones de personas, lo que convierte al país en la undécima nación más poblada del mundo. La población que habita en las ciudades asciende a 63.2 millones de personas equivalente al 66% de la población total del país.^[14] Con excepción de los años setenta, la población creció a ritmos muy superiores a los de las localidades rurales e intermedias y también, consiguientemente, al total nacional. El proceso siguió una marcada tendencia hacia la concentración territorial según lo muestra la Curva de Lorenz respectiva: 10% de las localidades mayormente pobladas (con más de 100 mil habitantes cada una) modificó su participación en el total de habitantes urbanos pasando del 37.5% en 1900 al 62.2% en 1950, y del 71.9% en 1990 al 74.0% en el 2000.^[15]

El proceso de urbanización, a su vez, se concentró en la zona centro del país, particularmente en el Distrito Federal y en el Estado de México, dando pie al patrón espacial de alta concentración-alta dispersión característico del territorio nacional.^[16] Es así que en el presente el 50% de la población total se localiza en sólo 7 de las 32 entidades federativas: las dos mencionadas más Veracruz, Jalisco, Puebla, Guanajuato y Michoacán.^[17] Juntos el DF y el Estado de México generan el 33% del producto interno bruto nacional, confirmando que el proceso de concentración económica y demográfica viene siempre acompañado por el desarrollo de la capacidad productiva asociada a la innovación y a las economías de escala debido a la existencia de mercados más amplios y diversificados, y por los mayores ingresos de los habitantes que residen en dichas áreas concentradoras.^[18] En México el PIB por habitante más alto del país se localiza en el DF, casi un 30% superior al de Nuevo León la segunda entidad en importancia en ese rubro.

Gráfica 1. PIB per cápita en las entidades federativas mexicanas (México = 100)



- | | | | |
|-------------------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| S1: Distrito Federal | S9: Jalisco | S17: Aguascalientes | S25: San Luis Potosí |
| S2: Nuevo León | S10: Chihuahua | S18: Querétaro | S26: Hidalgo |
| S3: Baja California | S11: Quintana Roo | S19: Nayarit | S27: Michoacán |
| S4: Baja California Sur | S12: Sinaloa | S20: Tabasco | S28: Guerrero |
| S5: Sonora | S13: Colima | S21: Durango | S29: Zacatecas |
| S6: Coahuila | S14: Morelos | S22: Yucatán | S30: Chiapas |

S7: Estado de México S15: Campeche S23: Guanajuato S31: Tlaxcala
 S8: Tamaulipas S16: Veracruz S24: Puebla S32: Oaxaca

Fuente: OCDE, 2002b, Estudios económicos de la OCDE. México 2001-2002, p. 93.

En los estados del norte, por ejemplo, donde las actividades económicas -en especial las maquiladoras- están orientadas hacia las exportaciones, entre 1993 y 2000 el PIB real per cápita creció a una tasa del 1 por ciento, en tanto que los estados del sur, clasificados entre los más pobres, redujeron el crecimiento del PIB anual per cápita en 1 por ciento en promedio durante el mismo periodo. Cuadro 1.

Los primeros, además de encontrarse cerca de los mercados potenciales que es ya una ventaja comparativa importante, se beneficiaron de un gasto muy favorable en infraestructura pública a lo largo de varias décadas, por lo que llegado el momento de abrirse a los mercados internacionales sus empresas tuvieron el tamaño y capacidad necesarios para modernizarse e innovar, adaptándose sin mayor dificultad a las nuevas condiciones

impuestas por la integración comercial.^[19] Los segundos, en cambio, con bienes agrícolas básicos cuyas exportaciones apenas se incrementaron durante el periodo, una base manufacturera conformada por pequeñas empresas y una infraestructura de comunicaciones y transporte deficitaria, se

beneficiaron muy poco o nada de los flujos de inversión extranjera y de las transferencias de tecnología procuradas por proyectos conjuntos.^[20]

Cuadro 1. México. Geografía económica de los noventa a raíz del TLCAN.

Indicadores regionales seleccionados	Norte a/		Sur b/	
	1993 c/	2000 c/	1993 c/	2000 c/
Población (miles)	9,336	11,402	8,850	10,439
PIB per cápita d/	3,493	3,719	2,534	2,532
Manufacturas				
Empleo (miles)	677	987	65	93
Productividad (Norte=100)	100	100	87	70
Sector privado				
Trabajadores asegurados (miles) e/	1,678	2,295	276	321
Salario promedio (Norte=100) f/	100	100	85	77

Fuente: OCDE, 2002b, Estudios económicos de la OCDE. México 2001-2002, p. 93.

a. Nuevo León, Sonora., Coahuila, Chihuahua.

b. Oaxaca, Guerrero, Chiapas.

c. Año 1993 o el más cercano disponible: población basada en el censo de 1990. Trabajadores asegurados para 1994. El periodo final es 2000, excepto para el PIB per cápita (1999) y el empleo en el sector manufacturero (1998)

d. PIB real per cápita en dólares de EU, 2000.

e. Trabajadores inscritos en el IMSS.

f. Con base en los salarios declarados al IMSS por empleado asegurado.

De modo que, como apunta el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006, el proceso de industrialización del país no alcanza todavía una integración espacial conveniente. Las políticas de desarrollo promovidas en sitios estratégicos del territorio nacional (sustitución de importaciones, polos de desarrollo, industria maquiladora, apertura comercial, etcétera) contaron en su momento con factores vinculadores importantes hacia los mercados locales y foráneos pero débiles o insuficientes hacia el resto del territorio. El resultado a la fecha es una matriz territorial tan desequilibrada entre regiones como desarticulada entre sectores. Cuadro 2.

Cuadro 2. México. Ausencia de integración regional y sectorial.

Zonas industriales/ubicación espacial	Política de desarrollo	Principales vinculadores
1. <i>Región Central/Occidente.</i> ZMCM-Querétaro-Bajío-Guadalajara	Sustitución de importaciones 1950-1980	Mercados locales y mercados EUA
2. <i>Región Norte.</i> Monterrey-Saltillo-Torreón	Sustitución de importaciones 1950-1980	Mercados locales y mercados EUA
3. <i>Enclave turístico de Quintana Roo.</i> Cancún y Corredor Cancún-Tulum Tulum-Chetumal	Polos de desarrollo 1970	Mercado turístico del este de EUA y Europa
4. <i>Enclaves energéticos.</i> Tabasco/Campeche Coatzacoalcos/Minatitlán	Desarrollo Pemex 1978-1982 /1990-1997	Exportación de crudo de EUA y otros países
5. <i>Enclaves maquiladores</i> Tijuana, Mexicali, Nogales, Cd. Juárez, Piedras Negras, N. Laredo, Reynosa, Matamoros, Chihuahua	Impulso industria maquila 1950-1993, TLCAN 1994	Con mercados de EUA

Fuente: Sedesol, 2001, PNDU-OT, p. 45.

En los noventa México reportó un impresionante desempeño en sus exportaciones, como también un considerable flujo de Inversión Extranjera Directa (IED).^[21] Sin embargo, en relación con el ingreso regional e individual, México sigue siendo uno de los países miembros de la OCDE donde las

disparidades son más grandes (ver figura 1). La mitad de los ochenta es un punto de inflexión al respecto.^[22] Luego de esa fecha crecieron la desigualdad regional y las disparidades en el ingreso ya que la población del decil más pobre se deterioró respecto a los demás, y aunque la pobreza se estancó en alrededor del 53% entre 1992 y 2000, el número absoluto de personas en esa condición aumentó de 45.4 a 52.4 millones debido al crecimiento de la población total. La incidencia desigual de la pobreza entre regiones mostró el mismo comportamiento. Para fines de análisis y de programación del desarrollo regional la OCDE divide el país en cinco mesorregiones.

Cuadro 3. México. Mesorregiones para el desarrollo regional.

Las mesorregiones son la unidades base del nuevo desarrollo regional, integradas por varias entidades federativas que en forma práctica se unen para coordinar proyectos de gran envergadura cuyos impactos trascienden los límites de dos o más entidades federativas. [23]

Centro: Distrito Federal, Querétaro, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla, Morelos y Estado de México.

Centro-oeste: Jalisco, Michoacán, Colima, Aguascalientes, Nayarit, Zacatecas, San Luis Potosí, Guanajuato y Querétaro.

Noreste: Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila, Chihuahua y Durango.

Noroeste: Baja California, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Chihuahua y Durango.

Sur-sureste: Campeche, Yucatán, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Guerrero, Veracruz y Puebla.

Para ser operativa –aclara la OCDE- esta regionalización debe ser flexible, en la que algunos estados (denominados “articuladores”) participan en más de una región, como Puebla, Querétaro, Chihuahua y Durango; y donde cualesquiera de las 32 entidades federativas pueden participar en proyectos de interés común en diferentes mesorregiones.

Fuente: OCDE, 2003, p. 48.

En 1992, por ejemplo, la región sur-sureste registró el porcentaje más alto de personas que viven en la pobreza (70.3%), seguida por la región centro-oeste con 59.2% y luego la del centro cuya pobreza afectaba a la mitad de su población. En contraste sólo una tercera parte de la población de las regiones del norte vivía en la pobreza, 39.8% en el noreste y 32% en el noroeste. [24] Hacia finales de los noventa el porcentaje de pobres en las regiones sur, sureste y centro permaneció casi el mismo, y aumentó a ritmo constante en el centro-oeste y noroeste. La noreste fue la única donde disminuyó. [25]

La liberación de la economía de mediados de los ochenta impulsó un notorio crecimiento del PIB per cápita nacional (a pesar de la crisis económica de 1994), que después habría de incrementarse con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) reportando indiscutibles beneficios a la economía en su conjunto. A ello contribuyó la concentración de infraestructura y actividades en algunas regiones, pero en otras la capitalización de ventajas comparativas permanece como reto. Las reformas, puntualiza la OCDE, así como la integración regional parecen requerir políticas adicionales que extiendan los beneficios a una mayor parte de la población, lo que permitirá no sólo mayor equidad sino también fortalecer el crecimiento general por el aprovechamiento del potencial hasta ahora inutilizado.

La biodiversidad, por otra parte, con los recursos acuíferos, bosques y sitios arqueológicos, [26] constituyen importantes activos para el desarrollo y proporcionan a México una capacidad privilegiada para atraer el turismo [27]; pero la mayor parte de recursos naturales y culturales se encuentra en regiones rezagadas cuyo potencial permanece subutilizado. Aún más, muchos de los destinos turísticos han evolucionado hacia centros turísticos masivos (*mass resort tourism*) que resultan inadecuados para difundir sus beneficios económicos a las áreas circundantes.

Las aglomeraciones empresariales o *clusters*, cuyo número aumentó desde la liberación económica, constituyen una ventaja competitiva para muchas regiones del país. Es el caso de maquiladoras e inversiones multinacionales que siguen concentrándose en las regiones norte y centro/centro-oeste, reforzando los llamados “círculos virtuosos” o creándolos por vez primera. Los activos locales de éstas, por cierto, no se basan únicamente en los bajos costos de transporte sino también en la cercanía organizacional con Estados Unidos, las prácticas operativas de compañías (como las redes y la especialización flexible) y la calidad de los insumos.

En contrapartida, otras regiones presentan un *continuum* de pequeñas y medianas empresas orientadas hacia el mercado interno con escasa capacidad para modernizar su tecnología y organización. Allí, no obstante su cercanía física, las empresas están yuxtapuestas y sólo potencialmente constituyen aglomeraciones propiamente dichas. Estas empresas enfrentan elevados costos de transacción en operaciones de negocio a negocio, y obstáculos que les impiden explotar las ventajas de las redes, al tiempo que carecen de especialización y habilidad para innovar.

Así, tanto las aglomeraciones existentes como las potenciales se ven obligadas a enfrentar en forma creciente la competencia de países emergentes importantes. En éstos las capacidades tecnológicas facilitan un rápido incremento de la productividad sin un crecimiento proporcional de los salarios, entre otras razones por la elevada oferta laboral a que da lugar el desempleo rural. Bajo estas circunstancias, México requiere una mejoría permanente en la calidad de sus procesos y productos manufactureros.

En las últimas dos décadas la distribución de población entre regiones experimentó cambios significativos, particularmente las zonas metropolitanas que vieron reducir su crecimiento en forma paralela a la reorientación de flujos migratorios hacia las ciudades pequeñas y medianas. [28] No obstante los patrones de distribución territorial se mantienen polarizados: existe una elevada concentración de la población en algunas ciudades grandes, al igual que una dispersión en miles de pequeñas localidades. Las zonas rurales, por otra parte, permanecen al margen de las oportunidades económicas que trajo la liberación. Las condiciones de vida resultantes incrementan la emigración hacia zonas urbanas congestionadas y sobre todo a Estados Unidos.

En suma, la elevada concentración y dispersión entre regiones plantea retos de organización espacial y planeación en dos direcciones: a. fortalecer las pequeñas y medianas ciudades que presentan potencial de desarrollo al mismo tiempo que regular la expansión de las áreas metropolitanas más grandes; y b. fortalecer la conectividad entre regiones y atender las necesidades de localidades remotas mediante la creación de una masa crítica suficiente que asegure a personas y empresas el acceso a los servicios básicos. Ambas direcciones o rumbos pasan necesariamente por una coordinación más efectiva entre los tres órdenes de gobierno.

1.2 Coordinación horizontal y vertical entre órdenes de gobierno.

Durante casi toda su historia moderna México se caracterizó por un sistema político altamente centralizado en el que la toma de decisiones se concentraba en el nivel federal, faltaba continuidad en los programas gubernamentales y en su mayoría las estrategias económicas eran a base de políticas sectoriales que sólo tenían efectos territoriales involuntarios. Los cambios comenzaron en la segunda mitad de los noventa, desde entonces han sido emprendidas acciones a favor de un desarrollo más balanceado del país que incluyen mecanismos de coordinación horizontal y vertical, planeación territorial, mejor distribución de responsabilidades y recursos entre los niveles gubernamentales, mayor rendición de cuentas y control de la corrupción.

La administración federal actual (2000-2006) contempla el desarrollo regional como una prioridad en la agenda pública y otorga mayor peso a las políticas diseñadas localmente *vis-a-vis* la perspectiva sectorial tradicional, a través, entre otros instrumentos, del Plan Nacional de Desarrollo y la Oficina –de reciente creación- para la Planeación Estratégica y el Desarrollo Regional dentro de la Oficina Ejecutiva de la Presidencia. Esta nueva estructura procura políticas en las que el gobierno federal no sea más el único actor sino que opere como promotor de coordinación interestatal e intersectorial al tiempo que propicia la participación del sector privado y la sociedad civil en la definición de objetivos comunes. Una de las metas propuestas es promover los proyectos de desarrollo a gran escala en el marco de las llamadas *meso-regiones*, es decir, unidades de proyectos que involucran a varios estados para coordinar la intervención estatal y dar mayor peso a los gobernadores quienes conjuntamente con representantes del gobierno federal participan en mesas de negociación y planeación lideradas por el presidente de la república. Al respecto se crean fideicomisos

[29]

mesoregionales que permiten a los gobiernos estatales financiar los estudios de factibilidad y propuestas de proyectos.

El instrumento para enfrentar la rígida orientación sectorial del pasado es el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006 (PNDU-OT) de la Secretaría de Desarrollo Social que se propone alentar el crecimiento ordenado, evaluar y orientar el potencial de cada territorio y reducir las desigualdades. En el marco del federalismo busca diseñar y promover una política nacional para el desarrollo rural y urbano, así como fomentar proyectos estratégicos con un enfoque integral por regiones, zonas metropolitanas y ciudades. Sin embargo la planeación estratégica para el desarrollo regional enfrenta limitantes relacionadas con la cooperación horizontal entre las áreas del gobierno federal. Estudios recientes de la OCDE alertaban sobre los riesgos de acudir a instrumentos de planeación que fragmentan y traslapan las responsabilidades, en su lugar se recomienda definir reglas precisas de ejecución para aumentar la efectividad de los instrumentos de coordinación institucional y asegurar la participación y cooperación de los actores involucrados en las políticas de desarrollo territorial.

Junto a los nuevos mecanismos de coordinación, la asignación de responsabilidades y recursos juega un papel central en la ejecución de una estrategia territorial para el país. En el pasado reciente el gobierno federal reforzó la autonomía de los otros niveles de gobierno mediante la descentralización de responsabilidades hacia estados y municipios (educación y salud, principalmente) bajo un arreglo más descentralizado y propiamente federalista. No obstante el país permanece considerablemente centralizado en muchos aspectos, y es que entre otros asuntos no fue contemplada la descentralización de atribuciones fiscales (sólo alrededor del 5% del total del ingreso tributario mexicano es recaudado a nivel subnacional). Se explica porque muchas municipalidades y algunos estados enfrentan obstáculos al tratar de administrar el presupuesto o incrementar la recaudación de impuestos por la falta de capacidad institucional. El hecho es que la brecha fiscal, es decir la diferencia entre la capacidad fiscal y las responsabilidades de gasto, es significativa en comparación con otros países de la OCDE, particularmente los que cuentan con un arreglo federal.

Luego, pese a la introducción de nuevas prerrogativas fiscales en los últimos años, prácticamente no ha aumentado la proporción del ingreso fiscal de los niveles subnacionales de gobierno que descansan en transferencias condicionadas y no condicionadas. El criterio para asignar las transferencias intergubernamentales podría mejorarse considerablemente al igual que la provisión del servicio público local, reduciendo con ello las disparidades recaudatorias estatales y municipales.

[30]

La OCDE sugiere que para alcanzar los beneficios de la descentralización México tendrá que experimentar transformaciones adicionales en los plazos corto y largo.

[31]

A corto plazo deberán seguir desarrollándose y aplicándose mejores fórmulas para la distribución de transferencias intergubernamentales, y es que en tanto estados y municipios sigan financiándose con estas transferencias y no mediante sus propios impuestos, los esfuerzos deberán encaminarse a mejorar los mecanismos de rendición de cuentas y monitoreo del gasto, sobre todo las transferencias condicionadas que deben basarse en indicadores de equidad y eficiencia que no sea posible modificar tan fácilmente como ahora. Además, con la introducción de dispositivos especiales (como los llamados *premium-like devices*), lo anterior incrementaría los incentivos para un gasto gubernamental subnacional más eficiente. También alentaría la aplicación de sistemas de control de administración local, los programas de capacitación para funcionarios públicos locales y estatales y los estudios de factibilidad para evaluar el impacto de las inversiones.

A largo plazo el estado y los gobiernos locales deberán incrementar no sólo su capacidad fiscal sino también los incentivos para elevar sus ingresos propios, sobre todo los provenientes del impuesto al ingreso, lo que permitiría una satisfacción más completa de las demandas locales y conduciría a una mejor capacidad política de rendición de cuentas. La descentralización impositiva podría acompañarse de una reducción parcial de transferencias condicionadas, mientras que la parte restante de transferencias no condicionadas podría transformarse en un fondo de equalización dirigido explícitamente a atender las desigualdades regionales. En suma, la transferencia de responsabilidades y recursos a gobiernos subnacionales debe acompañarse con herramientas que fortalecen las capacidades, la transparencia y la rendición de cuentas.

Pero la efectividad de las medidas anteriores (mejores mecanismos de coordinación, planeación territorial y asignación de recursos y responsabilidades entre niveles de gobierno) está condicionada por otros aspectos importantes de la gobernabilidad como la rendición de cuentas y el control de la corrupción. Sobre esto último, no obstante el progreso que trae consigo la transición a la democracia, México es un país donde la corrupción persiste como obstáculo al desarrollo que entre otras consecuencias afecta la atracción de IED, dificulta el desarrollo endógeno y genera efectos negativos en la propia gobernabilidad.

[32]

No obstante, pese a la ausencia todavía de resultados sustanciales en el combate a la corrupción, la estrategia impulsada por la Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo (Secodam) es un avance que fomenta la toma de conciencia y la participación de la sociedad civil, e impulsa la competencia interestatal por mejorar su percepción pública.

[33]

En materia de compras y adquisiciones gubernamentales, por ejemplo, el sistema de compra vía internet (*Compranet*) es un avance que debe seguirse apoyando hasta lograr que la mayor parte de las licitaciones públicas se efectúe a través de la red.

Igualmente importante es la creación reciente de una Auditoría Fiscal de la Federación independiente (con mayor capacidad que su predecesora la Contaduría Mayor de Hacienda) para vigilar el gasto público e iniciar la persecución de delitos. Se requieren sin embargo más acciones con el propósito de reducir los obstáculos burocráticos y desarrollar nuevas herramientas legales en todos los niveles de gobierno para definir mejor las responsabilidades de los servidores públicos, reducir el poder discrecional y evitar los conflictos de interés. Asimismo desarrollar la autonomía del sistema judicial frente a los poderes políticos, particularmente en el nivel estatal.

2. Hacia una nueva estrategia de desarrollo territorial.

Una estrategia de desarrollo territorial comprensiva, además de la gobernabilidad, requiere políticas claras hacia los mayores desafíos del país: la pobreza, la competitividad y la conectividad.

2.1 Combate a la pobreza.

La pobreza, cuya expresión territorial en el país es altamente desigual, está relacionada con la distribución también dispar que acusan los servicios y niveles educativos. Pese a ser uno de los países más ricos de América Latina (cuarto lugar en PIB per cápita), México ocupa el octavo en la media de años de escolaridad formal de la población económicamente activa. En general, el desempeño educativo varía mucho entre regiones (mayores logros en noreste y noroeste, y menores en centro-oeste y sur-sureste), pero más allá de pronunciarse por “más educación como una situación donde todos

ganan", común a todos los países de la OCDE, lo mejor es emprender políticas que estimulen la demanda de los padres de familia en el sentido de contar con educación comprensiva para sus hijos, lo que sólo puede lograrse actuando en dos planos: mediante la provisión equitativa y eficaz de los servicios educativos, y a través de iniciativas públicas que redistribuyan el ingreso.

La vivienda es también un factor crítico para reducir la pobreza entre personas y regiones. En el presente los indicadores muestran mayores déficits en el sur-sureste donde casi un tercio de las familias vive en pisos de tierra, en marcado contraste con el noreste donde esa situación está por debajo del 7%. Enfrentar esto implica superar las distorsiones estructurales creadas por ejidos y tierras comunales de ocupación irregular alrededor de las ciudades, y procurar que las familias de bajos ingresos tengan acceso al crédito. Se propone racionalizar el proceso de regularización de la tenencia de la tierra otorgando a la Secretaría de Desarrollo Social y a los estados mayores márgenes de acción en el diseño y ejecución de estrategias coherentes.

El principio rector de los programas de gobierno para combatir la pobreza debe continuar siendo la sustitución de la mera asistencia por acciones que permiten el desarrollo del capital humano y brindan oportunidades para el desarrollo local. En esa dirección apunta el programa *Contigo*, una estrategia de desarrollo social multisectorial que requiere de la coordinación entre numerosas secretarías de estado. En esa misma línea, *Oportunidades*, lanzado inicialmente bajo el nombre de *Progresá* (Programa para la Educación, la Salud y la Alimentación), está concebido como pilar entre los diferentes programas del gobierno contra la pobreza. Iniciado en 1997, *Oportunidades* cubre 4 millones de familias con un presupuesto de aproximadamente dos mil millones de dólares. Consiste principalmente en transferencias de ingreso a los pobres rurales, bajo la condición de usarlas en servicios de educación, salud y nutrición (particularmente efectivo en incrementar los logros educativos y mejorar las condiciones de salud).

Pronto *Oportunidades* incluirá acciones en zonas urbanas donde la pobreza adquiere rasgos peculiares, lo que constituye un paso determinante dada la magnitud del problema (en las ciudades mexicanas más de 18 millones de personas viven en situación de pobreza) y en virtud de los recortes graduales en programas urbanos del pasado reciente que no fueron acompañados con políticas compensatorias hacia los estratos pobres de la población. Pero mientras *Oportunidades* representa las mejores prácticas en la materia, existe todavía una amplia gama de programas de "vieja generación" que aunque originalmente diseñados para proveer redes de seguridad a los pobres, necesitan ser reformados sustancialmente, o sus fondos canalizados progresivamente a los programas más exitosos.^[34]

Por otra parte, concebida originalmente para combatir la pobreza rural, la estrategia de las micro-regiones merece una atención especial en función de su enfoque territorial y amplio rango de aplicación. Consiste en la coordinación de esfuerzos entre secretarías de estado que se reúnen en un comité intersectorial guiado por el presidente de la república para asistir a unas 260 regiones que concentran a más de 20 millones de personas con elevados niveles de marginación. El objetivo es crear en las regiones rurales *Centros Comunitarios Estratégicos* que reúnan la masa crítica necesaria para la provisión suficiente y oportuna de servicios públicos y privados. Por su enfoque comprensivo/no sectorial, esta estrategia reúne el potencial necesario para convertirse en un caso exitoso de política rural basado en lo local.

Por ejemplo, beneficiarse de una mayor flexibilidad respecto a los ámbitos de intervención y mecanismos de coordinación entre micro-regiones fronterizas, aprovechar el monitoreo, evaluación y difusión de mejores prácticas emergentes en el nivel micro, e incrementar la ayuda técnica calificada a operadores locales. Deberá diversificarse hacia más asuntos relacionados con el desarrollo, servir de herramienta para el desarrollo económico local y desempeñar un rol determinante en la estrategia general de desarrollo territorial del país.

Entre las acciones de combate a la pobreza la población indígena merece especial atención. De acuerdo con el censo del 2000, la población indígena del país asciende a casi 8 millones de personas -aunque el Instituto Nacional Indigenista estima que la cifra supera los 12 millones-, de los cuales un elevado porcentaje vive en la pobreza.

Después de una larga historia de exclusión que entre otros efectos generó severos conflictos en algunas regiones del sur (Chiapas en 1994), el gobierno todavía no ha alcanzado mayor apertura ni otorgado más voz política a las minorías étnicas. La reciente creación de una oficina especial para el desarrollo de la población indígena al interior de la Oficina Ejecutiva de la Presidencia, ha sido un avance importante en dicha dirección pero aún falta mucho por hacer para asegurar que el acceso a los beneficios del desarrollo vaya acompañado de la preservación de sus culturas. En este orden de ideas los programas deben adaptarse a las necesidades específicas y a las estructuras organizativas de las sociedades indígenas.

2.2 Competitividad.

Otro reto para el desarrollo territorial del país es reducir la brecha entre los sectores exportador e interno. Pese a las señales alentadoras de aglomeraciones (*clusters*) emergentes en áreas geográficas que disponen de bases microeconómicas avanzadas (especialmente manufacturas tradicionales con altos niveles de capacitación formal), se requiere de una acción sostenida para fomentar el desarrollo de vínculos, cadenas de valor y redes entre pequeñas firmas, como también aumentar su acceso a innovaciones y créditos. El Programa de Desarrollo Empresarial 2001-2006 del gobierno fue pensado a modo de paraguas para integrar las iniciativas existentes hasta ahora realizadas sin coordinación. El programa fija metas muy ambiciosas a ser alcanzadas antes de que finalice la presente administración, pero el éxito dependerá de la calidad de la colaboración al interior del gobierno y entre sus diferentes niveles, como de éstos con el sector privado.^[35]

El principal componente de la estrategia será la capacidad de: i. introducir un auténtico enfoque de políticas basadas en el territorio; ii. concentrarse en el mejoramiento de acciones locales para el desarrollo de empresas y negocios, y iii. proveer servicios reales y oportunos a las PYMES. Ello así, en lugar de los incentivos directos utilizados sin éxito en el pasado reciente. La creación de ventanillas únicas mejoraría significativamente la provisión de estos servicios en el nivel local, como también establecer un sistema nacional de indicadores para monitorear los resultados y afinar las políticas.^[36]

2.3 Conectividad

El tercer reto tiene que ver con la limitaciones que presenta el sistema de comunicaciones y transportes del país. En la infraestructura carretera, por ejemplo, las políticas del pasado impulsaron la creación de una estructura radial con centro en la ciudad de México que para superar la topografía accidentada implicó altos costos de inversión, mantenimiento y operación. La ausencia de carreteras a lo largo del Golfo de México obligaba a mover la mercancía proveniente del sur y la península de Yucatán hacia Estados Unidos, a través de la cada vez más congestionada zona centro. El mismo sistema radial presenta el sistema ferroviario con el agravante de que pese a las importantes transformaciones ocurridas en los últimos años (señaladamente la privatización de Ferrocarriles Nacionales de México), gran parte del país sigue desconectada de la red. En los puertos, por su parte, la capacidad sigue siendo débil porque las complementariedades intermodales no existen o no han sido desarrolladas adecuadamente.

Frente a este panorama, en términos de conectividad, las zonas geográficas que deben recibir mayor atención son la centro y sur-sureste. Aunque por mucho tiempo la primera recibió inversiones significativas en carreteras, ahora se requieren esfuerzos adicionales para descongestionar los intercambios intra e inter-regionales. La segunda, por su parte, necesita infraestructura de mayor calidad para integrarse a otras regiones, mejorar su acceso a los mercados nacionales e internacionales y explotar plena y adecuadamente su potencial turístico. En un contexto de severas restricciones presupuestarias, sin embargo, los aspectos relacionados con el financiamiento son sumamente relevantes. Por esa razón es indispensable que México adopte la *presupuestación multianual*, a fin de lograr estos cambios estructurales. Actualmente los planes de inversión son anuales en su mayoría, los

planes sexenales sectoriales son más documentos de política que operativos con compromisos financieros. Esta situación proporciona a los actores sólo horizontes de corto plazo y aumenta la incertidumbre.

En materia de telefonía, aún cuando hubo avances en los noventa, existe todavía un bajo desarrollo relativo en la infraestructura de telecomunicaciones, ya que mientras el promedio nacional es de sólo 13 líneas por cada 100 habitantes (el más bajo de los países de la OCDE), en un extremo el centro cuenta con 13.7 y otro el sur-sureste con sólo 7.5. El desafío que enfrenta el desarrollo de la infraestructura de comunicaciones y tecnologías de la información es alcanzar la cobertura universal dentro de un mercado competitivo. En internet, no obstante el reciente incremento en número de usuarios y la proporción de familias con computadora, persiste una notoria brecha digital entre la pequeña minoría que aprovecha las nuevas tecnologías y la gran mayoría que carece de acceso a ellas. La principal respuesta del gobierno ha sido el diseño y ejecución del proyecto *E-México* que busca cubrir el 80% de la población para el 2006.^[37] Varias de las mejores prácticas en países de la OCDE (Finlandia y Canadá, entre otros) pueden servir como referencias (*benchmark*) para su ejecución.

A la fecha el proyecto más importante del gobierno mexicano para fomentar el desarrollo regional del sur es el Plan Puebla Panamá (PPP) que busca proveer el marco institucional para diseñar, financiar y ejecutar proyectos de desarrollo regional de manera integrada, así como posibilitarle a la región una mejor conectividad con América Central y el resto del país. El PPP enfatiza la necesidad de disminuir las disparidades entre el norte y el sur mediante la construcción de 2,200 km de caminos, que extenderían carreteras y vías ferroviarias desde el Océano Pacífico hasta el Golfo de México. En materia de telecomunicaciones, el PPP busca ampliar y modernizar los sistemas regionales para mejorar los servicios básicos y de datos. Aunque el PPP no es esencialmente un instrumento financiero, es probable que su enfoque de desarrollo regional ayude a atraer fondos internacionales, facilitar la cooperación con la región centroamericana y lograr una mejor coordinación entre los diferentes actores del país. Sin embargo, la capacidad institucional de catalizar todos los niveles de gobierno hacia una estrategia tan ambiciosa requiere todavía mucho trabajo. No obstante su amplio mandato, hasta la fecha la mayor parte de los avances del PPP se han limitado a la infraestructura carretera. Otras áreas de interés no han recibido un respaldo financiero adecuado, con excepción de algunas acciones relativamente aisladas como la interconexión energética con América Central.^[38]

3. Resumen y conclusiones.

La OCDE resume en tres medidas su planteamiento, sobre la premisa de que la descentralización ayuda a fomentar la rendición de cuentas al interior del gobierno y de que una estrategia territorial favorece la identificación y valoración adecuada de ventajas comparativas entre regiones del país, creando sinergias en los proyectos de inversión pública.

- Coordinación e institucionalización. El compromiso de la administración pública federal con una estrategia de desarrollo territorial requiere una redefinición de responsabilidades, es decir, poner en claro las tareas de quienes tienen a su cargo la coordinación institucional vertical y horizontal, como las de aquellos relacionados con la planeación espacial. Asimismo proporcionar un marco legal a los actores involucrados en políticas de desarrollo territorial a fin de fortalecer sus mandatos y ayudar a institucionalizar sus respectivos métodos de trabajo. El diseño y evaluación de políticas debe involucrar a representantes de varias secretarías y a los tres órdenes de gobierno, constituidos en un consejo permanente.
- Capacidad administrativa y mecanismos de recompensa. En el marco del ya iniciado proceso de descentralización y delegación de atribuciones, la atención debe centrarse en aumentar las capacidades de las administraciones locales, y emprender acciones que fortalezcan el diseño y planeación de proyectos en todos los niveles de gobierno, lo que implica instrumentar un sistema apropiado de incentivos, es decir, mecanismos de monitoreo, premio y castigo en los niveles federal, estatal y municipal.
- Asignación de recursos. La definición de funciones y responsabilidades debe acompañarse de una asignación adecuada de recursos, y que la planeación regional por tanto esté respaldada con objetivos de gasto multianuales de largo plazo.

Luego del impulso institucional que experimentó en los setenta la planeación territorial en México y demás miembros de Naciones Unidas a raíz de la reunión de Vancouver en 1976, la disciplina perdió efectividad a medida que fueron cambiando las fuerzas motrices del modelo económico fordista que le servían de sustento y surgieron las del posfordismo con la apertura de mercados y las tecnologías de información y comunicación (TIC) que además de las tareas convencionales (atención a necesidades sociales de corto plazo) demandan de las ciudades y regiones nuevas funciones competitivas orientadas al mediano y largo plazos.^[39]

La transición fue más o menos como sigue. En los noventa es sustituida paulatinamente la planeación normativa de corte estatista por la estratégica de tipo gerencial para responder a estos cambios (en ocasiones más bien sobrepuestas bajo un discurso híbrido que confundía situaciones, actores y responsabilidades), hasta llegar al momento presente en que dichos cambios son incorporados explícitamente en las políticas públicas. El documento de la OCDE y los del gobierno federal actual –como también, cada vez más, los de niveles estatal, municipal y el de las ciudades más dinámicas del país– coinciden en una línea de pensamiento que da nuevo aliento a la planeación territorial del país. El medio académico tiene allí un amplio campo de reflexión.

Bibliografía

.Ayala Espino, José, 2001, *Economía del sector público mexicano*, México: UNAM/Facultad de Economía, Editorial Esfinge.

Fundamentos institucionales del mercado, México: UNAM/Facultad de Economía.

INEGI, 2000, *XII Censo General de Población y Vivienda*, México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Lizterri, Juan J., 2002, "Competitividad en el territorio y desarrollo económico local", en *El Mercado de Valores* núm. 3 de marzo 2002, año LXII, México: Nacional Financiera, S.N.C.

Margáin y Compeán, Julio César. "Sistema *e-México*: convergencia tecnológica con equidad", en *El Mercado de Valores* núm. 5 de mayo 2001, año LXI, México: Nacional Financiera, S.N.C.)

Martínez López, Cornelio, 1998, "*Los recursos del ramo 33: un primer análisis de sus alcances y límites*", México: CIDE, mimeo.

.Mercado M., Angel, 2002, "Globalización, estructura urbana y competitividad de la ciudad de México. Evidencia empírica de las delegaciones centrales y el Centro Histórico", Seminario de la Red Iberoamericana de Investigadores sobre Globalización y Territorio, Cuba: Universidad de Camagüey/ Asociación Nacional de Economistas y Contadores de Cuba.

OCDE, 2002a, **Estudio Territorial de México. Sinopsis de política**, septiembre 2002, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos.

OCDE, 2002b, **Estudios económicos de la OCDE México 2001-2002**, Organización de Cooperación.

OECD, 2003, **Territorial Reviews Mexico**, Organisation for Economic Co-operation and Development. Desarrollo Económicos.

Ruiz, Rocío, 2002, "Política económica de competitividad", en **El Mercado de Valores** núm. 12 de diciembre 2002, año LXII, México: Nacional Financiera, S.N.C.

SEDESOL, 2001, **Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006**, México: Secretaría de Desarrollo Social.

Madrigal Ortíz, José Antonio, 2002, "El nuevo modelo de desarrollo regional", en **El Mercado de Valores**. Núm. 3 de marzo 2002, año LXII, México: Nacional Financiera, S.N.C.

Sobrino, Jaime, 2002, "Competitividad y ventajas competitivas: revisión teórica y ejercicio de aplicación a 30 ciudades de México", **Estudios Demográficos y Urbanos** 50, vol. 17, núm. 2, mayo-agosto 2002, México: El Colegio de México.

Planificación microrregional: una experiencia de tres años en cinco municipios pobres de Guerrero, México

Ascencio Villegas-Arrizón y Neil Andersson.
Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales, UAGro.
villegasarrizon@hotmail.com

Planteamiento del problema

En Alma-Ata, México y otros países firmaron una declaración que reconoce la necesidad de la participación de la comunidad; en ella se plantea que "el pueblo tiene el derecho y el deber de participar individual y colectivamente en la planificación y aplicación de su atención de salud"; ésto implica su participación en la planificación, organización, funcionamiento y control de la atención primaria de la salud (APS), recomendada como estrategia.¹

Sin embargo, a pesar de la firma de dicha declaración, además de la falta de voluntad política de los gobiernos y de las desigualdades económicas y de oportunidades de la población, han sido muchos los obstáculos que han impedido esta participación:

- Persistencia de programas verticales que han interpretado la participación comunitaria como la aceptación y uso adecuado de los servicios de salud.²
- Con frecuencia los programas implementados perjudican más de lo que benefician a las comunidades rurales.³
- Información insuficiente sobre las necesidades reales en el nivel local.
- Centralización de la información y de las capacidades que impide analizarla a nivel local.⁴
- Divorcio entre los tomadores de decisiones y los niveles operativos.
- Mayor atención de los trabajadores de la salud a los procesos, que a la salud de la comunidad.
- Desconocimiento del personal de salud de las técnicas de comunicación.⁵
- Capacidad limitada del sector salud en la promoción de la participación.⁶

Concomitante a los avances mínimos en el logro de la participación comunitaria, los servicios han sufrido recortes que afectan, entre otras cosas, la capacidad de planificar en base a datos confiables. En la mayoría de los países existe un subregistro en los datos sobre morbilidad, mortalidad y natalidad, y un retraso en su presentación, que repercute en la elaboración de programas de salud.⁴

Adicionalmente a esta información incompleta se requiere conocer las causas que le han dado origen a estos problemas para que, del conjunto de actividades que tienen los programas, se prioricen aquellas con mayor impacto para la comunidad.

Ha sido insuficiente para promover los cambios en la salud, conocer los indicadores y tener una larga lista de actividades para el personal de salud y de recomendaciones para los usuarios de los servicios, sin poder discriminar de todas ellas la de mayor impacto y sin prever la aceptación o posibilidad de realizarla por parte de la población.

El método CIET, sin ofrecerse como una receta, está enfocado en la superación de estos obstáculos. Fue concebido originariamente a mediados de los 80s como una capacidad para producir datos detallados, precisos, rápidos y a bajo costo^{7,8} sobre impacto, cobertura y costos de los servicios, programas e intervenciones, que permitan establecer el diálogo con la comunidad y desencadenar acciones con participación de la misma.

Ordinariamente el método CIET pone énfasis en el uso de datos epidemiológicos para la planificación local o nacional; esto puede ser a nivel de municipio, ciudad, estado, provincia, departamento o de un país.

En el estado de Guerrero la experiencia del CIET con su metodología durante los cinco primeros años (1986-1991) generó la demanda de algunos presidentes municipales de aplicarla para la obtención de datos que sirvieran a la gestión municipal. Por ser una institución de investigación y de docencia, con una limitada capacidad para implementar acciones en todo el Estado, esta solicitud significó la oportunidad de poder profundizar las potencialidades del proceso en la planificación científica a nivel microrregional.

Entendemos por planificación microrregional a la concentración de capacidades a nivel municipal para hacer análisis rápidos de la información existente y para obtener datos sobre impacto, cobertura y costos que permitan planificar acciones a nivel local.

En los momentos actuales de crisis económica y política en que toda la sociedad se ve afectada de una manera u otra, y cuando aumentan las expectativas en lo que se hace o se deja de hacer, son más necesarios la planificación descentralizada y el uso racional de los recursos. Mínimamente, cualquier programa debe plantearse la medición de su impacto; durante esta medición pueden surgir distintas opciones locales de menor costo y mayor impacto epidemiológico.

Muchas de las acciones de salud deben realizarse por las comunidades; la transferencia de capacidades debe llegar hasta ese nivel. Conociendo las diferentes opciones para resolver un problema, las comunidades de los sitios centinela pueden discutir sus ventajas y desventajas, que deben ser tomadas en cuenta en el diseño de programas a nivel municipal, incluyendo las estrategias de comunicación.

Los datos sobre impacto, cobertura y costos generados a nivel municipal obtenidos de manera cíclica pueden contribuir a precipitar una real descentralización municipal y al desarrollo de capacidades. No sólo apoyarían a la gestión municipal, sino que también posibilitarían la toma de decisiones en las comunidades y a nivel hogar; al mismo tiempo servirían para la gestoría y para que, a su vez, los tomadores de decisiones contemplen en su programación estas necesidades.

Parte inherente al proceso de planificación microrregional es la movilización social basada en la medición de impacto; sin la participación comunitaria el ejercicio de la autonomía municipal sería la reproducción a nivel micro del poder ejercido por la federación sobre los municipios. El término "movilización social", como se ha usado en este proyecto, implica diálogo y acción a tres niveles: político, operativo de servicios de salud y a nivel comunitario.⁶ A nivel comunitario, se busca la movilización basada en medidas de impacto. Aquí juegan un papel importante las técnicas de comunicación para que la población pueda percibir los mensajes como importantes para su propia vida; se trata de ir reforzando gradualmente a la población para que atienda mejor sus problemas y pueda expresar más claramente sus demandas; es decir, se trata de darle poder a la comunidad.

Objetivos

El compromiso del CIET con los cinco municipios fue intensificar su metodología científica y participativa para disminuir la disparidad de condiciones de salud que tienen con relación a otros de mayor desarrollo. En la medida que se logre este objetivo en los cinco municipios más pobres, las posibilidades de replicabilidad pueden ser grandes.

Para este propósito se requiere fomentar en los municipios una cultura de investigación para que las decisiones no se tomen a ciegas. Además de incluir la participación comunitaria con el uso inmediato de datos sobre impacto, se requiere mantener su sostenimiento por las comunidades; este sostenimiento implica el proceso a bajo costo y transferir capacidades hacia la comunidad.

A través de la investigación a nivel local, el proyecto buscó desarrollar procesos que reforzaran la descentralización en los cinco municipios, basada en la participación de la comunidad para mejorar la salud de la población.

Objetivos específicos

- Identificar los procesos implícitos que demuestren la factibilidad de la descentralización de la investigación para capacitar recursos humanos a nivel municipal en la toma de decisiones.
- Desarrollar técnicas y procesos efectivos de comunicación de los resultados de investigación, para precipitar decisiones y acciones apropiadas a nivel familiar, de comunidades y de municipios.
- Reforzar a nivel familiar y en las comunidades los conocimientos de salud para incrementar su participación en la planificación local.
- Demostrar cómo los datos locales y oportunos sobre impacto, cobertura y costos pueden ser un potente factor en la reducción de la disparidad en salud.

Material y métodos

Los sitios centinela son localidades representativas de las distintas condiciones de salud, de diferentes niveles de acceso a los servicios, de la diversidad étnico-cultural y densidad de población.⁹ Bajo estos criterios, en un seminario con líderes de diferentes sectores de los municipios, se seleccionaron los sitios utilizando el muestreo por conglomerado y el conocimiento previo, además de tomar en cuenta las capacidades y tamaño de la población.¹⁰ Así, Copalillo, uno de los municipios más pequeños, incluyó prácticamente a toda la población; en cambio, Zirándaro, de los más grandes, accidentados, inseguros y con población dispersa, seleccionó a diez entre 400 comunidades.

La constitución del equipo de trabajo fue un ejercicio continuo para la descentralización de capacidades. Durante el primer seminario sobre los principios básicos de la medición se buscó a un planificador local, de preferencia que fuera el regidor de salud, quien teóricamente tiene esa función y recibe un salario. El proyecto sirvió para la capacitación de un residente en epidemiología, quien fungió como planificador microrregional. Parte importante del equipo fueron los promotores de salud, capacitados en la planificación microrregional y en el manejo progresivo de los problemas estudiados. Eventualmente, también, el proyecto fue apoyado por estudiantes, maestros, comisarios y personal de salud.

El paso inicial, mientras se discutía el proyecto de colaboración con los respectivos presidentes municipales, fue seleccionar el principal problema de salud para su solución local. En lo sucesivo, durante la retroalimentación de resultados, las comunidades seleccionaron el siguiente problema, tratando de consensar entre las diferentes necesidades uno sólo. En cada ciclo, además, hay un componente de preguntas sobre impacto de acciones promovidas derivadas del ciclo anterior.

La recolección de datos se realizó con la participación del planificador local, un residente de epidemiología, un investigador del CIET, apoyados por promotores y personal de las comunidades.

Se utilizaron libretas de pasta dura, única para los tres años, con las viviendas bien localizadas en un mapa anexo y con la lista de responsables de familia para su mejor localización. A cada miembro de la familia se le asignó una hoja con su respectivo folio y se dejaron hojas en blanco para futuros nacimientos o incorporación de nuevos miembros a la familia. En cada ciclo se utilizó un color de tinta distinto para su fácil identificación en el momento de la tabulación.

La disposición de la libreta de Bhopal de esta manera, permite registrar las defunciones, migración de la familia o de uno de sus miembros. Es posible, también, hacer un análisis longitudinal de la situación de salud contrastando con la persistencia o cambios de los factores de riesgo promovidos.

Una parte del análisis se realizó en la comunidad antes de salir; este informe preliminar permite entablar un diálogo con la comunidad sobre los resultados y las posibles soluciones. Estas consideraciones son útiles a la hora de discutir las estrategias de solución con base en la viabilidad comunitaria y contribuyen al desarrollo del pensamiento epidemiológico en las comunidades al contrastar su realidad familiar con las de la comunidad. En algunas ocasiones se hizo el análisis preliminar global en el propio municipio para incorporar al planificador local y para discutir los resultados y las estrategias con las autoridades municipales.

Una vez terminada la fase de recolección de información se hizo la entrada de datos utilizando en los primeros ciclos el procesador de textos WordStar, y para el análisis el programa Nanostat. Posteriormente se usó para estos dos propósitos el paquete de dominio público Epi-Info versión 6.¹¹

En el análisis se usó el formato de tablas de contingencia 2 x 2, que permitió calcular la razón de productos cruzados (OR) y el riesgo diferencia (RD). El nivel de confianza de los resultados obtenidos se valoró con la prueba de significancia estadística de Mantel-Haenszel (X_{mh}), χ^2 cuadrada de heterogeneidad, el valor de p y límites de confianza del RD y OR.¹² Los factores estudiados se analizaron en forma secuencial y simultánea, para valorar los distractores epidemiológicos y modificadores de efecto.¹³

Hay cuatro auditorios para la comunicación de resultados del proceso microrregional: el de los planificadores estatales y municipales, el de los trabajadores de la salud, el de las comunidades y el de la comunidad científica. Para los primeros, se elaboraron informes técnicos con datos para ser utilizados en la planificación. Para la comunidad se utilizaron diferentes técnicas participativas, según el problema, las necesidades y el auditorio. Se seleccionó uno o dos mensajes y se evaluaron por miembros de las comunidades antes de ser emitidos. En muchos de ellos participaron en su elaboración miembros de la comunidad. Los resultados se dieron a conocer en todo el municipio.

Resultados

Se estudiaron los mecanismos y el impacto de la planificación microrregional en una población de 82,000 personas en 700 comunidades. Se realizaron seis ciclos de investigación; sin embargo, el contacto con cada hogar fue por lo menos de diez veces; de esta manera, en total se realizaron alrededor de 30,000 visitas domiciliarias en los cinco municipios.

Se capacitó a personal local en el uso de datos para la planificación. Los resultados de las investigaciones se usaron para reforzar la confianza en las comunidades y en los planificadores municipales, de tal manera que la planificación microrregional continuara aún después de que el financiamiento fuera retirado.

El estudio de las diarreas fue uno de los temas centrales seleccionado por las comunidades. Los resultados en cada municipio tuvieron ciertas particularidades, en algunos lugares se detectó asociación entre la diarrea y el tratamiento del agua, en otros la hubo con relación a la eliminación de excretas.

Se usaron varias estrategias de comunicación para promover la participación con base en la consulta acerca de los canales que se pensaban más efectivos. En un municipio se formaron comités de salud y se capacitaron en el control de calidad del agua. En otro, los promotores voluntarios capacitados por el proyecto fueron contratados por la autoridad municipal para comunicar los resultados más allá de sus propias comunidades, y haciendo promoción de la cloración del agua a través de comunicaciones personales casa por casa.

En los municipios más pobres, con comunidades de difícil acceso, se transmitieron los mensajes a través de radio casero, utilizando voces locales; ésto se complementó con las transmisiones de la estación de radio regional del Instituto Nacional Indigenista. En el municipio más lejano y disperso, se inició un esquema de comunicación niño-familia a partir de la capacitación de los maestros de escuelas primarias y secundarias; con ellos se promovió la rehidratación oral a través de una canción que se enseñó a los niños.

Se midió el cambio de conocimientos y prácticas en los hogares y obtención de servicios producidos por cada estrategia informando los resultados específicos de las investigaciones. De esta manera, la medición local permitió identificar a bajo costo el contenido y el canal de comunicación para cada escenario, como un punto de partida para lograr la participación enfocada a problemas concretos. Por ejemplo, la consulta realizada en los cinco municipios sobre el canal de comunicación para promover el consumo de más líquidos durante la diarrea del niño, permitió identificar, además de los canales de comunicación, las resistencias fundamentalmente de las madres para rehidratar a estos niños, y utilizarlas en el contenido de la comunicación junto con los resultados de costos de una diarrea de corta y larga duración. A estas propuestas de comunicación se sumaron otras de mayor audiencia, como la radio y radio casero, para poder cubrir a todo el municipio. En Zirándaro, se incrementó el uso de líquidos en el niño con diarrea del 23% al 40%; en Copalillo, de 35% a 90%; en Alcozauca, de 53% a 60%; Coahuayutla, de 70% a 93%. Sólo en Xochistlahuaca no hubo incremento.

En Copalillo, con solamente comunicar los resultados del estudio sobre piquete de alacrán a través de reuniones, entrega casa por casa del informe resumen y el uso de radio casero promoviendo el uso de guantes para pizcar y de cielo encima de la cama, se triplicó el uso de guantes y se incrementó de 40% a 50% el uso de cielo.

Se pudo medir el impacto del proyecto comparando las prevalencias de diarrea en 1995 respecto a 1992, medidas en los mismos meses: En Zirándaro, en donde se promovió el tratamiento del agua, hubo 14 por ciento menos diarrea. En Xochistlahuaca, 13% menos; ahí se promovió tratamiento del agua, Visión Mundial promovió letrinas y algunas comunidades decidieron encerrar los cerdos. En Alcozauca, 10% menos; se promovieron letrinas y tratamiento del agua. En Coahuayutla, 5% menos; se promovió tratamiento del agua, y la Secretaría de Salud, con apoyo de la Cruz Roja promovió letrinas. En Copalillo hubo mayor riesgo en 1995 que en 1992, a pesar de que en ese municipio se alcanzaron los niveles más altos de cloración, medida que resultó ser el factor protector más importante. Este resultado pudo deberse a que durante el sexto ciclo hubo un repunte de cólera, que motivó la intensificación de la cloración.

Dada la duplicidad de intervenciones y la falta de coordinación entre las instituciones, se consideró importante medir el impacto que han tenido todas ellas en las acciones de salud, incluyendo las que se pueden atribuir a este proyecto. En los hogares pudieron identificar a la institución que les enseñó a clorar o hervir el agua, a preparar suero casero y a construir la letrina. En Alcozauca, único municipio en donde se instrumentó un programa de letrización a partir de este proyecto, 70% de los hogares pudieron identificar al CIET como la institución promotora del mismo. En el caso de Copalillo, las medidas adoptadas para protegerse de los alacranes solamente fueron promovidas por el CIET.

Otro impacto del proyecto respecto a diarreas, debe buscarse en la disminución de la mortalidad por diarreas en la población general. Las acciones promovidas estuvieron encaminadas a toda la población, sobre todo porque se observó que el mayor número de defunciones sucedieron en ancianos, que se niegan a cambiar sus hábitos de consumo de agua; en niños, responsables del cuidado del ganado de la familia y expuestos al consumo de agua contaminada en los campos. Sin embargo, la disminución en la mortalidad por diarrea no se puede atribuir exclusivamente al proyecto, sino al

conjunto de acciones que todas las instituciones realizaron, incluyendo el incremento del conocimiento sobre el manejo de la enfermedad por parte del personal de salud y de la población.

En Xochistlahuaca, en 1992 murieron por diarrea durante el último año ocho personas; en 1995, no falleció ninguna. En Alcozauca, fallecieron dos en 1992 y aumentó a cinco en 1995. En Copalillo, fueron 32 defunciones detectadas en el primer ciclo y dos en el último. En Coahuayutla y Zirándaro hubo dos y una en 1992, y ninguna en 1995.

Respecto al piquete de alacrán, logró disminuirse a la mitad la incidencia de piquete de alacrán con la sola intervención de comunicar los resultados.

Una tesis central del proyecto fue que mediante la planificación descentralizada y participativa es posible disminuir la mortalidad infantil. Salvo en Alcozauca, en los otros cuatro municipios se encontró reducción importante de ella. Alcozauca es, quizás, el municipio más pobre, con mayor migración y desempleo. Esta alta migración cíclica pudo interferir con las acciones de salud realizadas. La crisis económica, acentuada en 1994, ha ocasionado incremento de los costos, bajos salarios y precios de garantía de productos del campo, y mayormente ha afectado a los municipios indígenas de la Montaña de Guerrero.

Poseer información local sobre impacto, cobertura y costos, confiable, con participación de la comunidad y obtenida rápidamente como la proveída por la planificación microrregional, permitió apoyar la gestión local y municipal. Mediante el proyecto se pudo conseguir financiamiento para otros proyectos y para realizar acciones específicas en algunos municipios: El PNUD financió el programa de letrización en el municipio de Alcozauca; el Consejo Británico apoyó la capacitación de promotores en dermatología comunitaria para todos los municipios; el Gobierno del Estado autorizó la introducción de agua entubada en Copalillo y de la luz en las comunidades de ese municipio, que no la tenían.

Conclusiones

En México ha habido una paulatina descentralización hacia el municipio; en Guerrero, la mayoría de los municipios no tienen capacidad para ejercer plenamente esta descentralización por la falta de capacidades técnicas y la falta de cultura de investigación para la toma de decisiones. Esta falta de capacidades trae consigo la pérdida de oportunidades para el municipio por falta de proyectos, quedando a expensas exclusivamente de los proyectos estatales o federales que se aplican verticalmente.

Para que fructifique un proyecto de esta naturaleza, los gobiernos tienen que hacer suya la iniciativa de planificar con base en evidencias. Una forma de hacer atractiva esta propuesta se puede lograr si se intercalan ciclos de investigación que involucren a otros sectores, no tan solo el de salud, que sí están descentralizados. El CIET ha desarrollado una vasta experiencia en la investigación del desempeño de los servicios con aplicaciones a nivel nacional, regional o municipal.

Normalmente los estados y los municipios pagan a empresas particulares, ajenas a los municipios, grandes cantidades de dinero para que les elaboren proyectos que les permitan captar recursos. Con el abordaje de problemas de diferentes sectores (en cada ciclo uno solo), se puede ir capacitando a un equipo de investigación integrado por funcionarios, maestros, trabajadores de la salud y estudiantes de la localidad, que abordarían los problemas multidisciplinariamente y se buscarían soluciones más integrales con participación de la comunidad.

Con una cultura de investigación en el municipio se le daría solución, también, a la falta de capacidades para la planificación local, a la vez, la población integraría a sus preferencias políticas, y los partidos a la selección de sus candidatos, estas nuevas capacidades.

En cada región y municipio hay heterogeneidad de problemas que requieren soluciones específicas; se necesita generar información que nos permita a todos: en el hogar, la comunidad, gobierno local, estatal y nacional tomar decisiones con impacto, a bajo costo, amplio beneficio y aceptables para la comunidad. La investigación que se plantea debe servir para ayudar a optimizar los escasos recursos que hay en los estados y municipios y para generar capacidades localmente. Generar datos con estas características, además, puede contribuir a volver transparentes estos procesos.

Este estudio demostró que no es suficiente para alcanzar impacto con alguna intervención si no hay participación decidida de la comunidad. La mayoría de las veces el objetivo final de una estrategia de salud se traduce en un cambio de actitud, conocimiento o práctica a nivel de los hogares. Por esto es la importancia que haya datos a este nivel para la toma de decisión.

El diálogo que se establece con cada hogar al entregar el informe preliminar de los resultados, brinda pautas para el análisis final y la búsqueda de intervenciones con impacto, de bajo costo y aplicables a todas las comunidades. Con estos datos finales, sometidos a un análisis riguroso, incluyendo la evaluación de los costos, ya sea en efectivo o en días laborales perdidos, se puede establecer el diálogo con las comunidades sobre las ventajas y desventajas de las acciones, y con el municipio sobre el uso de los recursos.

Este proyecto demostró que es posible detectar las diferencias y actuar sobre ellas a nivel de municipio. La heterogeneidad de resultados sobre un mismo problema investigado sirvieron como base para la comunicación y para la búsqueda de estrategias específicas en cada municipio.

Se generaron procesos de participación que produjeron cambios en el conocimiento y prácticas favorables para la salud y se pudo diferenciar entre el impacto producido por este proyecto y el de los programas de otras instituciones.

Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. *De Alma-Ata al año 2000: Reflexiones a medio camino*. Ginebra, 1991.
2. Keijzer B. *Participación popular en salud: logros, retos y perspectivas*. Mimeo.
3. Andersson N. Desarrollo rural y atención primaria de salud. *Prioridades de Salud: el CIET informa* 1991;3:3-6.
4. Andersson N, Morelli R, Ledogar JR. Principios orientadores de medición en salud. *Prioridades de Salud: el CIET informa* 1990;2:1-8.
5. Andersson N, Morelli R. Un punto para empezar: La planificación científica y descentralizada en salud. *Prioridades de Salud: el CIET informa* 1990;2:9-17.
6. Organización Mundial de la Salud. *La crisis de la salud en las ciudades*. Ginebra, 1994:79.
7. Andersson N. *Impact, Coverage and Costs: An operational framework for monitoring child survival emerging from two UNICEF projects in Central America*. September, 1985.
8. Ledogar RJ, Andersson N. Impact Estimation Through Sentinel Community Surveillance: an affordable epidemiological approach. *Third World Planning Review* 1993;15/3:493-502.
9. Andersson N, Martínez E, Villegas A, Rodríguez I. Vigilancia epidemiológica y planificación descentralizada: el uso de sitios centinela en Guerrero. *Salud Pública Mex* 1989;31:493-502.
10. Andersson N. Los problemas con el muestreo probabilístico en la selección de sitios centinela. *Prioridades de Salud: el CIET informa* 1990;2:30-35.
11. Dean AG, Dean JA, Burton A & Dicker R. Epi Info, Versión 5. *A Word Processing, Database, and Statistics System for Epidemiología con Microordenadores*. División of Surveillance and Epidemiology, Epidemiology Program Office, Centers for Disease Control Atlanta, Georgia and Global Programme on AIDS, World Health Organization of Geneva, Switzerland. 1990.
12. Andersson N. La estimación del riesgo. *Prioridades de Salud, CIET* 1990;1(2):57-66.

13. Andersson N. Distractores y modificadores de efecto: Conceptos claves en la epidemiología moderna. *Prioridades de Salud*, CIET 1990;1(2):57-66.

Diagnóstico preliminar de la regionalización política, económica, social y ambiental del estado de Guerrero, México

Laura Sampedro, Justiniano González y Maximino Reyes
 Unidad de Ciencias del Desarrollo Regional, Universidad Autónoma de Guerrero
 e-mail: lsrrwr@acabtu.com.mx

INTRODUCCIÓN

La palabra región evoca un área geográfica determinada. Los criterios que permiten diferenciar una región de otra son variables y pueden ser de carácter geopolítico, morfogeográficos, étnicos, económicos, culturales, ambientales o bien, una combinación de ellos. La regionalización implica la división de un territorio en áreas menores con características comunes y representa una herramienta metodológica básica en la planeación, pues permite el conocimiento de los recursos para su manejo adecuado (Méot, 1971; Wright, 1981; Boisier, 1989).

Para Borja (1987) y Boisier (1971, 1989) una región constituye un conjunto de sistemas de unidades naturales forjadas por la historia y la geografía que tiene una entidad socio cultural, un patrimonio y un signo de identidad de la población infinitamente más complejo que un país.

Las regiones son una forma de expresión de la enorme diversidad que tienen los países. En el caso de México, es una nación privilegiada en cuanto a la heterogeneidad y riqueza de sus recursos naturales, de su cultura, de sus etnias y condiciones socioeconómicas, que determinan que nuestra geografía sea un mosaico sumamente complejo de condiciones diferentes.

La diferenciación del espacio geográfico puede ser el punto de partida de las posturas teóricas dirigidas a la regionalización en territorios concretos; sin embargo, otros criterios, como los arriba mencionados deberán ser tomados en cuenta. La aprehensión de estas diferencias demanda la selección de criterios diversos para la delimitación regional, en cuyo análisis se identifica la necesidad de adaptarlos al carácter dinámico que cada región imprime sobre el lugar en el que se ubica.

LA REGIONALIZACIÓN

Hasta el presente podemos identificar dos paradigmas de regionalización (Wright, 1981):

- a. El paradigma original de la planificación, funcional al estado centralizado y limitado a la Planificación Regional de espacios escogidos dentro de un país.
- b. El moderno y actual, funcional al Nuevo Orden Económico Mundial (NOEM) y la tecnología electrónica e informatizada.

El paradigma original surgió como una respuesta del Estado para desarrollar ciertas áreas geográficas densamente pobladas que presentaban ciertas ventajas, producto de su ubicación, puertos naturales estratégicos para la economía, áreas de alta productividad económica o de necesidades apremiantes por pauperismo progresivo.

El de NOEM, parece estar caracterizado, de una parte, por la coexistencia de una alta concentración de la propiedad y el poder económico en un número reducido de empresas gigantes y un modelo de extremada descentralización en la producción, en el cual la fricción del espacio está dejando de ser un obstáculo para la acumulación. La reducción de las barreras proteccionistas, el debilitamiento de los estados nacionales es explicable tanto desde la lógica de las exigencias de la propia acumulación, como desde la consecuente lógica del Estado capitalista en un periodo de crisis.

Wright (1981) se hace dos preguntas, en un Estado centralizado que se regionaliza - y de ese hecho, se fragmenta - ¿está mejor situado para luchar contra el flagelo de la inflación? y ¿es la región el marco apropiado para ocuparse de los graves problemas urbanos o de los enormes problemas sectoriales pero que tienen implicaciones regionales? Las respuestas no son nada claras, y el autor piensa que sería ilusorio pensar que la regionalización (verdadera o no) sea capaz de resolver todos los problemas planteados.

Sin embargo, en algunos casos la regionalización ha dado buenos resultados en la planeación, como es el caso de la regionalización ambiental, que estriba en que se consideran análisis basados en ecosistemas, cuyo objetivo principal es incluir toda la heterogeneidad ecológica que prevalece dentro de un determinado espacio geográfico para, así, proteger hábitats y áreas con funciones ecológicas vitales para la biodiversidad, las cuales no hubiesen sido consideradas con otro tipo de análisis. En México han habido diferentes experiencias al respecto, dentro de las que destaca la Regionalización Ecológica del Territorio de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología de 1986, la cual ha constituido el marco territorial de referencia en el ordenamiento ecológico del país y cuya estrategia de planeación está contemplada en el Programa de Medio Ambiente (PMA) 1995-2000. Otros tipos de regionalizaciones también revisten particular importancia, pues han representado el marco de aplicación de políticas sectoriales en el país. Entre estas regionalizaciones destacan diversas regionalizaciones económicas y de carácter fisiográfico.

Cabe destacar que para los componentes biótico y ecosistémico en México, destacan varios estudios de regionalización en el ámbito terrestre, marítimo e hidrológico. Para citar algunos ejemplos en el ámbito terrestre se destaca la regionalización biogeográfica propuesta por la Conabio en 1987, en la que se representan unidades básicas de clasificación, constituidas por áreas que albergan grupos de especies con un origen común y patrones similares de fisiografía, clima, suelo y fisonomía de la vegetación. Asimismo, las ecorregiones, también propuestas por esta institución, constituyen otro tipo de regionalizaciones definidas como áreas que constituyen conjuntos distintivos de comunidades naturales, las cuales comparten especies y condiciones ambientales.

Otro ejemplo, es la regionalización agropecuaria del Estado de Querétaro, de la que se derivó la Ley de Distritos de Desarrollo Rural (1988), que determina formas los Distritos de Desarrollo Rural como zonas con características ecológicas y socio-económicas homogéneas para la actividad agropecuaria, forestal, de las agroindustrias y de acuacultura bajo condiciones de riego, de drenaje y de temporal con objeto de planear, fomentar y promover el Desarrollo Rural Integral (art. 7). Para efectuar esta regionalización se consideró la división política municipal, la subregionalización establecida por el Comité Estatal para la Planeación del Desarrollo, las condiciones agroecológicas y agroeconómicas municipales, el uso del suelo, la infraestructura de irrigación y drenaje así como las vías de comunicación e infraestructura de apoyo (Anuario Económico Querétaro, 1999, SEDESU; SEDEA, 1999).

PROPUESTA

De acuerdo a Vázquez (2000); en México, las investigaciones en las que se examinan las diferencias regionales socioeconómicas deben constituir, en mayor medida, el soporte de los estudios y planes de desarrollo en los que se utiliza como corriente paradigmática el ordenamiento territorial. El factor decisivo es la construcción de una identidad regional sólida, que agregue impulso al esfuerzo regionalizador, junto con la formación de un conjunto de

actores sociales que contribuyan a hacer efectiva la participación, impulsen el desarrollo regional y se constituyan en salvaguarda de sus propios intereses regionales cuando éstos se vean amenazados (Boisier, 1971).

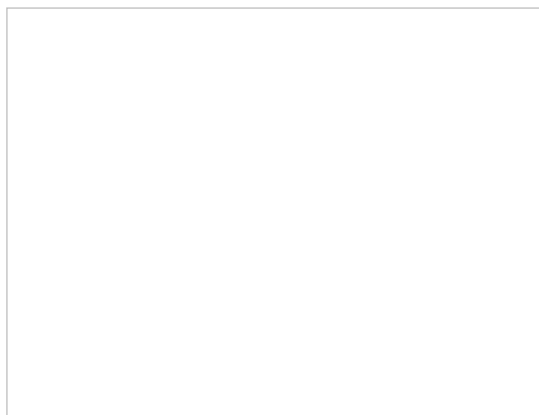
El desarrollo económico y social debe estar basado en la sustentabilidad a mediano y largos plazos. El incremento de las disparidades socioeconómicas y ambientales, se ha acentuado en los años recientes; estas condiciones han dado lugar a la formación de regiones disímiles que, acentuados por la influencia de factores físico-geográficos, históricos, económicos, políticos, culturales y ambientales, muestran la polarización territorial de la sociedad y economía en el Estado de Guerrero. En este contexto, el presente trabajo regionalizó el territorio desde diferentes perspectivas y reveló en los mapas algunas de las disparidades regionales del estado.

Para realizar los diferentes mapas, se utilizaron los sistemas de información geográfica (arcview, mapinfo), procesando las bases de datos de INEGI, SSA, CONABIO y bases creadas con nuestros resultados de investigaciones. También se utilizaron los resultados de Vázquez (2000).

RESULTADOS

El estado de Guerrero tiene una extensión territorial de 64, 791 km², y esta dividido políticamente en 76 municipios (Aguayo, 2002). Sin embargo, existe una división geográfica-político-cultural que divide al estado en siete regiones. En la fig. No 1, se puede observar esta división. Primeramente hay una división geográfica, seguida de climas, flora y fauna similares. En segundo lugar, existe una cultura común, que se manifiesta en la música, tradiciones, platillos típicos, etc.

FIGURA No 1. REGIONALIZACIÓN POLÍTICA-CULTURAL DEL ESTADO DE GUERRERO



En las fig. 2 y 3 se muestra la regionalización geográfica-socioeconómica que realizó Vázquez (2000), utilizando los métodos de tipificación y regionalización probabilística. Utilizó cinco indicadores socioeconómicos en los que se correlaciona el comportamiento mostrado por los distintos actores sociales y económicos sobre la base natural de los territorios. Estos indicadores son los siguientes: densidad de población, grado de urbanización, concentración territorial de la producción agrícola, concentración territorial de la producción industrial y densidad vial-accesibilidad.

CUADRO No 2. MACRORREGIONES SOCIOECONÓMICAS DEL ESTADO DE GUERRERO, (VÁZQUEZ, 2000)

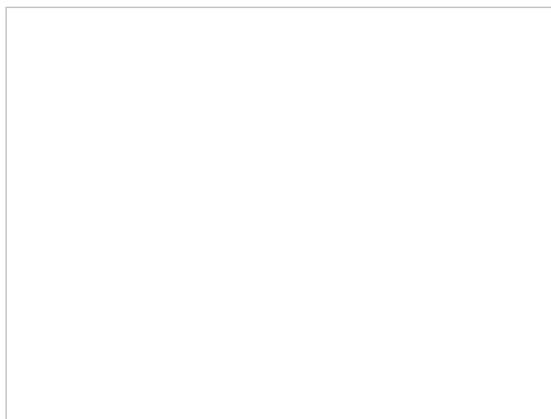
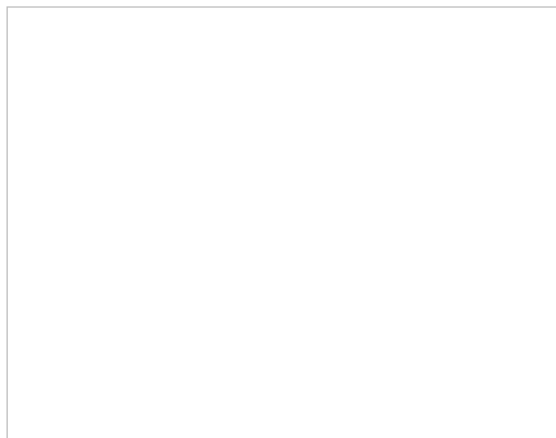


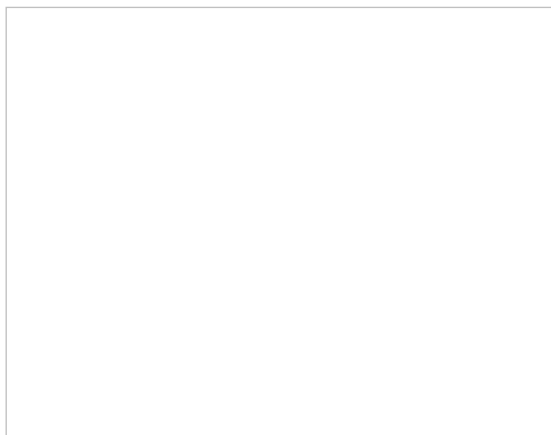
FIGURA No 3. CARACTERÍSTICAS DE LAS 19 MICRORREGIONES SOCIOECONÓMICAS DEL ESTADO DE GUERRERO, (VAZQUEZ, 2000)



Con la regionalización probabilística el autor delimitó tres macrorregiones divididas en siete mesorregiones, las cuales a su vez contienen diecinueve microrregiones; cada una de ellas presenta características de homogeneidad o heterogeneidad específicas (fig. 2 y 3). Con base en los cinco indicadores examinados, se percibe la concentración de la población y la economía en lugares preferenciales como Acapulco, la porción centro y norte de la entidad, así como la Costa Grande que, en conjunto, representan los lugares geográficos de mayor peso económico en el estado.

Cuando procesamos los datos de población del censo de INEGI 2000, pudimos dividir al estado en cuatro regiones; encontrando como Vázquez (2000), que la mayor concentración de la población estaba en el municipio de Acapulco, la porción centro y parte de la región norte (fig. 4).

FIGURA No 4. REGIONALIZACIÓN DEL ESTADO DE GUERRERO POR POBLACIÓN MUNICIPAL



En la fig. 5 tenemos la vegetación del estado de Guerrero, en ella podemos observar cinco tipos de vegetación predominante; primeramente, el bosque de coníferos y encino (Bce) que predomina en dos de las macrorregiones señaladas por Vázquez (2000), la Oriental y la Occidental; en segundo lugar, tenemos el bosque tropical caducifolio (Btc) que lo encontramos en toda la franja costera de la Costa Grande, parte de la Tierra Caliente, Costa Chica, Centro y en casi toda la zona Norte, predominando en la macrorregión Centro-Norte. En el municipio de Acapulco predomina el bosque tropical subcaducifolio (Bts), y sólo en zonas muy localizadas encontramos vegetación del tipo de bosque mesófilo de montaña (Bmm) y pastizal (P) (CONABIO).

FIGURA No. 5 VEGETACIÓN DEL ESTADO DE GUERRERO

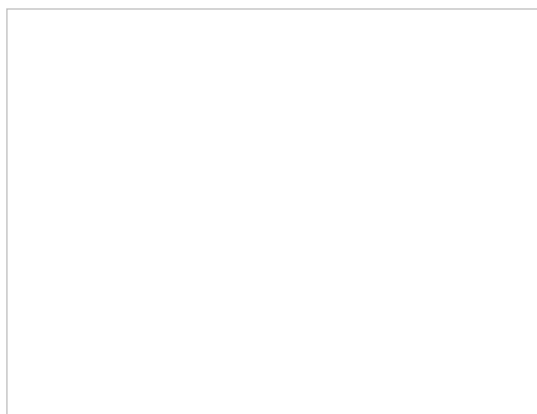
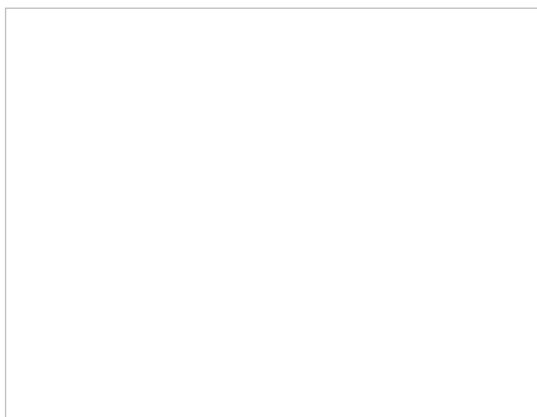


FIGURA No 6. CUENCAS HIDROLÓGICAS DEL ESTADO DE GUERRERO

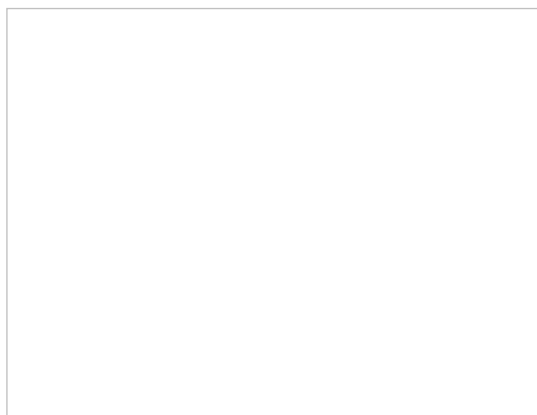


CONABIO divide al estado de Guerrero en 20 cuencas hidrológicas (fig. 6), de las cuales tres son las más importantes por su tamaño, la del río Balsas que abarca toda la zona de Tierra Caliente, Norte, parte del Centro y Montaña; en segundo lugar tenemos la del río Papagayo, que esta en parte de la zona Centro y Montaña, y desemboca entre el municipio de Acapulco y Costa Chica. En tercer lugar tenemos la cuenca del río Ometepec, que baña el municipio con el mismo nombre, parte de la Montaña y el municipio de Cuajinicuilapa.

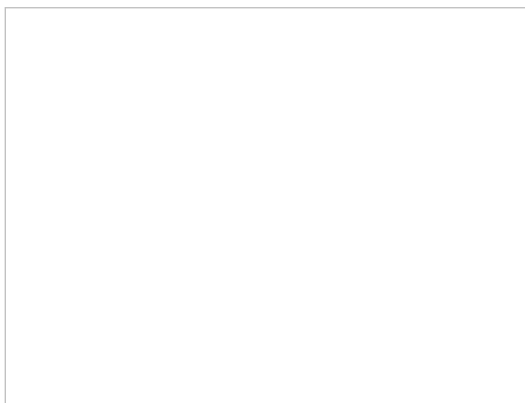
En muchas áreas rurales del Estado de Guerrero, la infraestructura de agua y saneamiento es inadecuada o inexistente y la población se ve obligada a utilizar el agua de pozo para uso y consumo; por lo tanto, es importante conocer la calidad de este tipo de aguas, ya que las enfermedades infecciosas intestinales, continúan siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad entre niños menores de cinco años en nuestro estado. Se colectaron 690 muestras de 105 pozos de cinco regiones del estado y se procesaron de acuerdo a las normas: NOM 014 SSA1-1993, NOM 092 SSA1-1994, NOM 041 SSA1-1993 y la NOM 112 SSA1-1994, durante el año 2002. Para considerar la muestra de agua como apta para uso y consumo humano se tomaron los límites permisibles establecidos en la NOM 127 SSA1-1994 (SSA,2003).

Sólo en la Costa Chica el 80% de las muestras resultó apta para uso y consumo humano; en las otras cuatro regiones el 91%, 84.4%, 84.2% y 66.7% para Acapulco, Centro, Costa Grande y zona Norte, respectivamente, el agua no resultó apta para uso y consumo humano (fig. 7). De ahí la necesidad urgente de detectar los focos de contaminación de los pozos y resolver el problema.

FIGURA No 7. PORCENTAJE DE MUESTRAS DE AGUA DE POZO CON CALIDAD MICROBIOLÓGICA NO APTA PARA EL CONSUMO HUMANO EN CINCO REGIONES DEL ESTADO DE GUERRERO



Respecto a la educación, el estado tiene una escolaridad promedio de 6.3 grados y un analfabetismo del 21.55%. En la fig. 8 tenemos la relación de la matrícula/maestros, que para la básica fue de 873600/40320; para la media superior de 90600/6193 y para la superior de 53000/3102. estas cifras nos dicen que un gran numero de estudiantes no pasan del nivel básico al nivel medio superior, las razones pueden ser muchas, pero la más importante es la falta de recursos de las familias.

FIGURA No 8. SITUACIÓN DE LA EDUCACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO PARA EL PERÍODO 2000-2001 (Aguayo, 2002)**CONCLUSIONES**

Las disparidades entre las regiones son una consecuencia inevitable del desarrollo de estas, en función de: de las preferencias de la población, especialmente sus hábitos de consumo; las tecnologías empleadas por las empresas para la producción de bienes y servicios; las estructuras económicas; el capital humano, el nivel de bienestar de sus habitantes; las desigualdades en el ingreso por habitante; sus recursos naturales y la contaminación. Existen regiones que pueden tener coincidencias en algún aspecto como la cultura y tener una economía diferente. Algunas podrían tener una similitud en relación a sus recursos naturales y tener una gran disparidad en la contaminación de estos.

Este tipo de investigaciones en las que se examinan las diferencias regionales podrían constituir el soporte de una planeación de ordenamiento territorial, y para la búsqueda de alternativas para un desarrollo regional sustentable.

Quisiera aclarar, que estos son resultados preliminares de un trabajo que apenas esta iniciándose.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguayo Quezada, Sergio, 2002. **México en cifras**. Ed. Grijalbo, México.
- Boisier, Sergio, 1971. La gestión de las regiones en el nuevo orden internacional: cuasi-estados y cuasi-empresas. **REVISTA PARAGUAYA DE SOCIOLOGIA, N°82**: 10-16.
- Boisier, Sergio, 1989. La construcción social de las regiones. En: **DESARROLLO REGIONAL: TAREA NACIONAL**, Universidad de La Frontera, Temuco, pág.36.
- Borja, Jordi, 1987. Dimensiones teóricas, problemas y perspectivas de la descentralización del Estado. En: **DESCENTRALIZACION DEL ESTADO, MOVIMIENTO SOCIAL Y GESTIONLOCAL, FLACSO**, Santiago, Chile.
- Méot, Henri, 1971, El Concepto de Región, **CEPAL-ILPES**, Santiago, Chile.
- Vázquez, V., 2000. **La regionalización económica del estado de Guerrero**. Tesis de Maestría, Facultad de Filosofía y Letras, División de Estudios de Posgrado, UNAM, México.
- Wright, Vincent, 1981. Questions d'un jacobin anglais aux régionalistes français, **Revista Pouvoirs No. 19**. Paris, Francia.

Infraestructura productiva y territorialidad: su reinterpretación como componente en la configuración actual de estrategias territoriales

Pablo Alberto Vinagera
CEPLAT- Facultad de Planeación Urbana y Regional – UAEM
palberto@uaemex.m

El análisis de las disparidades regionales ha sido una de las razones principales que ha orientado a los estudios regionales. Este esfuerzo ha tenido una presencia continua también en la política regional. De igual modo, las diferentes posiciones teóricas del desarrollo regional han caracterizado a sus propuestas con diferente intensidad y tipo de medidas aplicadas para las regiones avanzadas y atrasadas, a fin de promover la reducción de esas disparidades. Entre ellas, han destacado algunos factores relacionados con patrones de organización territorial y productiva y, en especial, aquellos relevantes para crear y desarrollar atmósferas industriales. Estos permiten el crecimiento sostenido, tanto de unidades productivas en lo individual como en su operación en redes productivas. En este caso, un factor esencial entre ellos es la infraestructura productiva.

La importancia de la infraestructura productiva a diferencia de planteamientos regionales de los ochenta, tiene ahora significado especial por ofrecer condiciones materiales y no materiales de soporte básico a necesidades individuales de cada unidad productiva, proveiendo bienes intermedios que intervienen directamente en sus procesos productivos. Pero también, por servir para el intercambio, transacción y circulación de personas, bienes, servicios e información que resulta de la interacción de operaciones inter-productivas y de distribución. En este sentido no sólo se pone atención en factores de localización pero también de desenvolvimiento y producción industrial.

En este contexto, se asume como tópico de estudio a la competencia territorial, respecto al comportamiento productivo, determinado por la estructuración de redes en un territorio. Las condiciones imperantes a partir de ellas, les da un significado y distinción territorial que son experiencias valiosas y de condicionamiento natural e inducido de reglas y mecanismos de gobernanza, vitales por su incidencia en el comportamiento estructuras productivas. Su estudio, guarda relación con las características potenciales de una región o territorio, al reconocer en su lógica la intensidad de las

formas de colaboración en el tejido productivo. El valor de los activos particulares de un territorio es clave para apreciar el proceso de especificación particular que caracteriza su territorialidad. En este sentido, se manifiestan capacidades territoriales que promueven su atracción en relación con otros territorios.

En este trabajo, se discute la concepción de la infraestructura bajo estas características, de tal manera, que permita considerar su importancia en diversos planos de la política regional, encaminados por ejemplo, al crecimiento regional y desarrollo potencial endógeno; aspectos que destacan el papel de la infraestructura y su significado por su incidencia y ámbito de acción. Así, consideramos en especial a la infraestructura en relación con las actividades productivas de manufactura y en consecuencia con el desarrollo territorial. De este modo, se han definido dos ámbitos de análisis especialmente para regiones en estudio de la Zona Poniente del Estado de México. En estos se contempla a la infraestructura, primero, como condición necesaria y no suficiente en la operación del aparato industrial; es decir, el estudio de la contribución de la infraestructura en la producción y su efecto diferenciado según los distintos tipos de infraestructura. Segundo, como factor potencial y de especificación de activos, esencial para generar condiciones de competencia territorial. En este trabajo, después de discutir algunos conceptos fundamentales considerando su relevancia en la formulación de estrategias regionales, se explora para el primero algunas evidencias sobre si la infraestructura ha sido clave en la Zona de estudio.

1. Capital público en inversión en infraestructura y su contribución productiva.

En primer lugar, se introducen algunos argumentos sobre el papel de la infraestructura productiva para el crecimiento y desarrollo regional, tomando en cuenta dos aspectos: la contribución de la infraestructura como un insumo en una función de producción agregada y, segundo, el efecto de la infraestructura según el nivel de desarrollo regional.

Contribución de la infraestructura al desenvolvimiento productivo sectorial.

Esta línea de investigación retoma importancia a partir del trabajo de David Aschauer (1989), en la segunda mitad de la década de los ochenta. Se origina por la inquietud de investigar las causas que suponían ser claves en la reducción de la productividad en los EUA en la década de los setenta. El interés radicaba en explicar, de qué manera la ausencia de la inversión en infraestructura era una de esas causas, por una reducción notable de la inversión. Aschauer, siguió la línea iniciada por algunos trabajos, tales como, el de Mera (1973). Él encontró para su estudio en el Japón, una relación positiva y significativa de la contribución del capital público con respecto a la producción en los tres sectores económicos. De igual modo, Mera (1975), argumentó que el efecto del capital público presentaba mayor impacto en regiones desarrolladas que en atrasadas. Más tarde, estudia la influencia del capital público con respecto al capital privado y la mano de obra, hallando a ésta positiva (Mera, 1975). David Aschauer, destaca la importancia que la inversión de capital público guarda con respecto al privado. Afirma, que la disminución de la tasa de crecimiento de la productividad de 1970 a 1985, puede suponerse debido a una declinación en la tasa de crecimiento del acervo de capital público de la infraestructura. Aschauer para ello, analiza ésta última de 1950 a 1985 en los EUA. El efecto de la infraestructura es reconocido, por su impacto respecto a infraestructura central, considerando una relación positiva y estadísticamente significativa con respecto a la productividad. La magnitud estimada de la elasticidad de la productividad con respecto a este tipo de infraestructura es 0.27. El análisis indica, que el crecimiento de capital público produce efectos en el movimiento del capital privado.

Ann Munnell, continuó con la línea de reflexión de Aschauer y, estudió la influencia del capital público en la producción sectorial. Munnell considera al igual que Aschauer, a la infraestructura de manera integrada, sin embargo, también individualizada por tipo de infraestructura. En ambas, obtiene un coeficiente positivo y estadísticamente significativo. Poco después, Munnell (1994) incluye una modalidad diferente adoptando el ámbito estatal. En especial, buscó responder al cuestionamiento sobre la falta de inversión en infraestructura en décadas previas a los setenta, para sostener niveles adecuados de la producción sectorial. Considera dos elementos: políticas que atienden al nivel adecuado de inversión, y segundo, las que permiten reconocer el uso eficiente de los activos. Munnell afirma que la inversión pública es frecuentemente una precondition para el impulso de actividades económicas y servicios. En el ámbito estatal encuentra que el capital es positivo y significativo tanto para la producción como la productividad laboral. En este caso el coeficiente de elasticidad de la producción privada con respecto al capital público en el ámbito estatal es 0.15, la cual contrasta con los obtenidos por ella, de entre 0.31 y 0.39 en el nacional.

Influencia diferenciada de los tipos de la infraestructura en relación con el desarrollo regional.

En el nivel agregado el estudio de la contribución de la infraestructura al desarrollo regional, ha sido preocupación desde la década de los 60. En general, éstos discutían el impacto de la política regional en el crecimiento regional. El debate fue importante, ya que se exploraba qué tipos de componentes eran deseable aplicar para pretender un crecimiento más equilibrado entre las regiones. La identificación de esos componentes, suponía influir mediante la inversión pública en las condiciones de desarrollo. La preocupación central radicó en analizar si la inversión en infraestructura tenía efecto en las condiciones de equilibrio regional y, de ser así, cómo sería aprovechada en el tiempo como un instrumento no neutral de la política regional. La investigación asociada con la posición del crecimiento no balanceado, consideraba la inversión en infraestructura como componente clave para inducir balance regional o si influía en el ingreso de cada región. Aunado a ello, fue esencial estudiar el impacto del capital público presentaba características económicas distintas con el nivel de desarrollo de cada región.

Niels Hansen (1965), con uno de los argumentos angulares en este sentido estudió una serie de inquietudes a fin de reconocer la influencia de la infraestructura para regiones con diferentes características de desarrollo. Así, distingue a las regiones como atrasadas, intermedias y congestionadas, en función de la concentración de población, nivel de servicios públicos y madurez de su estructura productiva. La secuencia temporal asociada a esta clasificación de regiones, fue relevante, porque indicaba un camino progresivo, por el que sucesivamente pasaba cada región, es decir, desde un incipiente desarrollo a un estado en donde las externalidades negativas superaban las ventajas de las positivas por concentración de actividades. En este espectro, mientras que en las primeras se exigían políticas de impulso, en las últimas por el contrario, de control y de la relocalización alternativa de la inversión hacia regiones intermedias. Hansen consideró que el efecto de la infraestructura como capital económico o capital social, era diferenciado por la naturaleza de cada una de ellas. Por ello, sus resultados muestran que la inversión de capital económica en infraestructura en las regiones intermedias permitía un mejor aprovechamiento que en el caso que se invirtiera en las regiones atrasadas o congestionadas. En consecuencia, las infraestructuras generan mayores beneficios en las regiones intermedias.

Más tarde, Robert Loonely y Peter Frederiksen (1981), partiendo de la hipótesis y resultados de Hansen, proponen su comprobación para un país en desarrollo, siendo este México. Se busca, profundizar el estudio del impacto de la infraestructura, tomando su agrupación como capital económico en infraestructura económica y capital social en infraestructura social. La primera vinculada al desenvolvimiento productivo, mientras la segunda como soporte y servicios a los capitales social y humano. Tres aspectos fueron ejes de su estudio: (a) Encontrar evidencia sobre si la infraestructura tenía efectos en el ingreso regional y era un componente de desequilibrio regional; (b) El mostrar que la inversión en infraestructura económica era más adecuada para las regiones intermedias como lo señalaba Hansen y, en cambio, la inversión en infraestructura social provocaba mayores efectos favorables en las regiones atrasadas; y, (c) El explorar sobre el sentido de la causalidad entre la infraestructura y el producto interno regional.

Lo interesante de sus resultados radicó en que, además, de confirmar la hipótesis de Hansen para el caso de México, estableció que es importante la diferenciación del tipo de infraestructuras en el impacto y la secuencia de desarrollo de las regiones, según la clasificación de Hansen. De esta manera, Loonely y Frederiksen hallaron que para las regiones atrasadas, era más conveniente la infraestructura social, mientras que para las regiones intermedias, era más aceptable la asignación de inversión en infraestructura económica. En cuánto al sentido de la causalidad, encontraron más probable que la infraestructura era mucho más significativa sobre la producción que a la inversa. Además, se llama la atención sobre la importancia que

podría tener en la política regional, la inversión en infraestructuras, dado que su asignación podría incidir en el ingreso regional y en la distribución más equilibrada del crecimiento nacional.

Hansen (1995), recientemente al referirse a la teoría de crecimiento endógeno, indica que el crecimiento tiende a tener un ritmo más veloz en los países que cuentan con un mayor acervo de capital fijo, una población más capacitada y un ambiente productivo más favorable para la acumulación del propio crecimiento. De esta manera, las regiones que han iniciado su crecimiento pueden reforzar las condiciones de aglomeración y difusión del conocimiento, así como, verse inmersas en un proceso de acumulación progresivo. En estos casos, la infraestructura económica es más eficaz en el sostenimiento de este proceso, donde las condiciones de competencia territorial constituyen un elemento de retroalimentación, es decir, fortaleciendo el propio proceso de atracción.

Lo anterior, refuerza la idea de que las disparidades regionales son resultado de una trayectoria de largo plazo y no de acciones de coyuntura. Se afirma, además, que la infraestructura dura, gobierna las condiciones para efectuar una posterior inversión de infraestructura blanda; las primeras son generalmente una precondition para las segundas. Ravi Kumar (2002) siguiendo esta misma línea, considera para el caso de la India, el estudio del impacto de la inversión en infraestructura regional, con la creación de iniciativas regionales encaminadas a reducir disparidades. Se asume que la infraestructura es un instrumento de política regional. Los resultados advierten que la concentración de actividades está asociada a la presencia de los niveles de inversión en infraestructura. De igual modo, se sugiere que la diferencia de la composición de las diferentes infraestructuras en una región indica también la diferencia de su desarrollo socioeconómico.

2.

La infraestructura como factor potencial y de competencia territorial

Al tomar en cuenta la diferencia entre territorios por su balance regional y por la dinámica productiva, es importante estudiar como se logra su especificación de activos como un componente de competencia territorial. Bajo este contexto, las infraestructuras al contribuir con su especificación, son activos primordiales para el desarrollo regional y un factor potencial que actúa para el descubrimiento y revelación de actividades industriales. De aquí, que dependiendo de la particularidad de cada lugar la infraestructura se desempeña como factor estratégico, estructural o limitante. La infraestructura permite realizar cambios estructurales orientados a la localización, modernización y reestructuración de las unidades productivas. Por ello esta perspectiva de análisis se liga con su presencia en cada territorio.

Se considera que algunas infraestructuras son indiferentes para la localización de empresas o servicios a la producción, pero existe otro grupo cuya presencia puede marcar la diferencia de las decisiones de ubicación y desempeño productivo. Por esta razón se afirma que la infraestructura tiene un significado potencial para consolidar a la competencia territorial y es cada vez es más necesario que en las políticas regionales se considere como uno de los ejes importantes para orientar las estrategias regionales. En especial si la acción de gobernanza pretende desarrollarse por redes institucionales y favorecer la operación de ambientes industriales.

El efecto de la infraestructura para la industria en los dos sentidos: individual y colectivo, da mayor razón a la comprensión de su significado en términos territoriales, al ser un componente de sinergia productiva y de competencia territorial. Los factores que intervienen son imprescindibles para el funcionamiento de sistemas productivos locales, pero al mismo tiempo para ser diferenciados. En este sentido, se hace evidente las cualidades de cada territorio para favorecer en mayor o menor medida, la localización e incremento de flujos de capital o mano de obra.

En los últimos años estas condiciones han inducido a replantear en las estrategias de desarrollo regional a la infraestructura productiva por su territorialidad. De este modo, por ejemplo, autores de la nueva ciencia regional (Storper, 1997; Colletis y Pecqueur, 2001, Kevin 1997), convergen en tomar como base (en forma explícita o implícita) a la territorialidad, que tiene sentido ya que involucra nuevas formas institucionales y de política regional para favorecer a los ambientes productivos. Por ejemplo, se utilizan mecanismos de gobernanza que conjugan una serie de medidas e instrumentos para organizar acciones y tomar decisiones colectivas - que influyen en el control del ordenamiento y el desarrollo de un territorio. De igual modo, favorecen la expresión de su competencia territorial como un atributo de su nivel de desarrollo.

Lo anterior, no se puede desligar de la capacidad reflexiva y creadora del conocimiento. Esta surge en una región a partir de sus procesos de innovación, junto con el soporte y circulación de flujos de redes que estimulan la generación y aprovechamiento de externalidades estáticas y dinámicas. Algunos principios sobre competencia entre los territorios, han estado ligados con estas características que permiten su diferenciación. Además, son una ventaja que hace posible aumentar la localización productiva. Edward Malecki (2002), afirma que la competencia en los territorios (ciudades o regiones) existe y que varios autores la han señalado como un fenómeno cada vez más relevante. Un motivo fundamental es una necesidad de cada lugar de acoplarse a procesos de reestructuración productiva, sobre todo a partir de las nuevas demandas de globalización.

Por otro lado, la Organización de las Naciones Unidas (2001) advierte el riesgo de la competencia, al no considerar la presencia de mecanismos de coordinación intergubernamentales y de gobernanza. Los cuales servirían para evitar que dicha competencia provoque una rivalidad excesiva entre lugares o gobiernos locales; la cual exacerbe o distorsione gravemente la intención de algunas políticas, tales como tributarias o inversión.

La competencia es un estado que paradójicamente requiere en contraparte a la colaboración como forma adoptada institucional y productiva. Su acción es base para la concertación de decisiones de diferentes agentes con objetivos comunes y cuya concreción ofrece mayor atracción territorial. Así, resulta la distinción y en ocasiones rivalidad de opciones de localización para una empresa. Su reconocimiento, guarda relación con las características potenciales de una región, al resultar de formas de colaboración y fomento regional que cohesionan decisiones en beneficio del ambiente o de aglomeraciones productivas.

En las aglomeraciones se deben inducir sinergias que permiten dinámicas de organización y localización productivas más atractivas. Así mismo, éstas facilitan la entrada de inversiones o fortalecimiento de su sistema productivo local o de la innovación local. En ambos casos intervienen factores que promueven la actividad productiva, como es la infraestructura material y del conocimiento.

En síntesis, la conjugación de estos factores, promueve condiciones de competencia territorial. Su materialización esta sujeta a nuevas formas institucionales de intermediación y gobernanza. Por ello, su introducción, se origina para responder a la transición y cambio institucional, lo que implican nuevas experiencias para los gobiernos o sus políticas. Estas respuestas involucran: el acoplamiento de nuevos modos de organización y reestructuración industrial, la propia reconfiguración de la participación del Estado o la importancia de la cultura de red como categoría de organización social y productiva en la dinámica de la sociedad

En ese sentido, el territorio se manifiesta en su capacidad de innovación, competencia o colaboración que determina en buena medida la especificidad de cada región. Sus propiedades determinan la mayor o menor atracción, así mismo, son antecedentes y experiencias de estructuración para la creación de redes en la competencia territorial. La competencia territorial indica generalmente la rivalidad de estrategias institucionales que precisamente favorecen el protagonismo de un lugar en comparación con otros para la localización de inversiones. La selectividad se entiende como una intervención estratégica del Estado, donde con frecuencia muestra una tendencia a privilegiar ciertos lugares y decisiones a partir de instrumentar algunas estrategias de acumulación o de proyectos del Estado (Jones, 2001). Además, los procesos de reestructuración productiva se facilitan por la disponibilidad de utilidades públicas, al favorecer un ambiente que estimula el desenvolvimiento de las empresas. Los sistemas productivos locales cuentan entonces con componentes, que inducen fuertemente las relaciones inter productivas.

Principios en la lógica de organización espacial que asumen gobernanza, redes y competencia territorial.

En la escala mezo, la región ha sido considerada como ámbito intermedio y preferente de competencia sistémica (Esser, 1998) para adoptar políticas y mecanismos que fortalecen, regulan y organizan la constitución y desenvolvimiento de sistemas productivos locales. La organización se sujeta al ensamble de factores que conforman una atmósfera industrial y que se coordinan y desarrollan sistemáticamente. Así proveen características necesarias para la movilización de capital, mano de obra, o servicios para la producción, junto con la promoción de una acción colectiva construida por agentes que es resultado de la concertación de convenciones productivas, sociales y políticas. Dichas convenciones, son imbuidas por mecanismos de gobernación territorial. Todas estos componentes, son fuente importante de soporte para desarrollar las capacidades territoriales que apoyan la creación y desenvolvimiento de empresas tanto en lo individual, como en sus relaciones inter-productivas.

La competencia territorial es resultado de un proceso secuencial de transformaciones territoriales originado por acciones coordinadas de los principales agentes productivos e institucionales que influyen sobre las decisiones de un territorio y permiten acrecentar y diversificar sus ventajas competitivas con respecto a otros lugares; esto debido en buena parte, a la especificación de sus activos. Se puede afirmar que las características de sinergia logradas con la presencia articulada de factores determinantes para un ambiente industrial, es posible tenerlas gracias a dicha especificación. La especificación puede buscarse en factores como son: soporte material y no material, recurso humano o capital social e innovación para el productor e instituciones. Este proceso, pasa por varias etapas que en un plano productivo van desde el desarrollo de actividades fragmentadas, individuales y dirigidas por pocas empresas (o en todo caso, ligadas a la dinámica de una empresa de mayor escala). A etapas posteriores, que involucran la configuración de un tejido productivo con mayor control, cohesión y sostenimiento de condiciones de soporte e innovación (Coffey y Polés, 1984; Camagni, 1995). Ambos aspectos favorecen el desenvolvimiento de capacidades territoriales con la participación de redes productivas e institucionales de intermediación, cuyo comportamiento es influido significativamente por mecanismos de gobernanza.

El nivel de integración de redes productivas locales o de contacto regional, nacional o internacional, se vinculan con la confluencia de factores que favorecen o condicionan el funcionamiento de un sistema productivo local, deslindándose entre ellos, redes de intermediación institucional y redes físicas y de conocimiento. Su constitución depende de la construcción de una acción colectiva determinada por convenciones desarrolladas con el funcionamiento de dichas redes. La orientación hacia el mercado local de los tejidos productivos, progresivamente pasa a una que busca mercados externos para la producción local, desarrollando cada vez más una estructura especial más consolidada de base económica. Como respuesta, para el modo de regulación social local surge la necesidad de efectuar cambios Institucionales, que a su vez, implican reformas locales de gobierno e instituciones intermediarias. Ello a fin de cooptar y ampliar una base de decisión que permita posteriormente la integración de diversos intereses de agentes locales.

De igual modo, de acuerdo con las necesidades prevalecientes, configuran redes formales institucionales de intermediación, donde su comportamiento lleva finalmente a una actuación generalizada de gobernanza territorial. Paralelamente, como se señaló, para su funcionamiento es necesaria la transformación, convergencia y operación universal de redes físicas y no materiales. Estas últimas, determinan la operación de las primeras, y están orientadas hacia la base de conocimiento productivo e institucional. Ambas, sirven de soporte fundamental para el funcionamiento de redes productivas y de intermediación institucional. La combinación en cada territorio manifiesta el funcionamiento de un infrapool, el cual en etapas avanzadas presenta activos con alta especificación que se refleja en sus modalidades de regulación, producción y tecnología. Un ejemplo, son las infraestructuras de conocimiento e información que toman un papel protagónico para la organización y sostenimiento de las transformaciones. Además, aquí es clave la necesidad de dar coherencia y sincronía a la constitución de cada infrapool junto a otros pools, tales como de mano de obra e innovación o de acumulación, financiamiento y asignación de la inversión. Los cuales son base para disponer de mano de obra especializada y de alta rotación, así como redundancia para el funcionamiento conjunto del sistema productivo local y el desarrollo de servicios especializados al productor. Estos son fortalezas que desarrollan las capacidades territoriales, y que se manifiestan por ejemplo en la creación de espacios de aprendizaje que se sostienen por el desarrollo de procesos de innovación. Los cuales son un fin esencial para la formación de un sistema regional de innovación.

La constitución de un sistema regional de innovación está orientada a dos funciones principales: la creación y sostenimiento de la creatividad productiva regional y el logro de economías de aprendizaje, cuya base de conocimiento está determinado por su codificación y difusión tácita entre unidades productivas y de servicios; ésta última de mayor incidencia que la primera. Por tanto, la configuración conjunta de la cultura de redes, gobernanza territorial y de sinergia productiva determina que las actividades en un territorio sean una manifestación de la competencia territorial. La cual crea círculos virtuosos de fortalecimiento permanente, así como de expansión cualitativa y cuantitativa, que buscan condiciones de sustentabilidad económica y ambiental. Así mismo se reflejan en aglomeraciones económicas, con una consistente producción de economías externas de localización, urbanización y concentración.

Especificación de activos

Uno de los componentes esenciales que expresan a la competencia territorial, es la especificación de activos. La especificación en términos generales está ligada con la forma en que cada activo cumple eficiente y oportunamente con las normas, incentivos, regulaciones, cobertura o modalidades de servicio. Su proceso es imprescindible para distinguir las cualidades y capacidades territoriales. Sin embargo, es interesante preguntarse, cuáles son las características que pueden distinguir su incidencia sobre todo en relación con el desenvolvimiento productivo. Algunos autores trazan una línea importante para su clasificación, al considerar que dicho proceso de especificación tiene mayor significado territorial, cuando su presencia hace posible diferenciar a un lugar de otro respecto a las decisiones de localización y operación productiva; es decir, los activos en este caso no son indiferentes para este tipo de decisiones y es posible reconocer su mayor incidencia, por lo que a este grupo de activos se le llama determinado. Mientras tanto, en el caso opuesto es un grupo de activos no determinado.

La lógica para clasificar los activos de esta manera en nuestro caso, radica en la posibilidad de identificar su contribución a condiciones de potencialidad y competencia territorial. En esta investigación el interés en especial es distinguir a la infraestructura de acuerdo con su naturaleza ya sea como activos determinados o no determinados. Esto guarda fuerte relación con la clasificación que establece grupos de infraestructura básica, económica o tecnológica. De este modo suponemos que aquel grupo de infraestructuras cuyo características de crecimiento y cobertura (básicas) está más ligado a rutinas de producción por el consumo de las *commodities* de las respectivas utilidades públicas, suele presentar características más homogéneas de aprovisionamiento entre diferentes lugares y sen activos no determinados. Mientras tanto, aquellos grupos de infraestructuras (preferentemente económicas y tecnológicas) que permiten o influyen a rutinas de logística, distribución, comercialización o innovación, son más bien activos determinados.

En consecuencia, desde la perspectiva territorial, la especificación de activos se entiende como la diferenciación de aquellos que son singulares para un territorio con respecto a su presencia y aprovechamiento. En especial respecto a otros territorios que por su incidencia favorecen especialmente a incrementar los flujos con destino local, de inversión domestica o extranjera, la movilidad de mano de obra, la creación y sostenimiento de servicios para la producción o rutinas para la innovación, o de igual modo, aquellos que apoyan la función de los primeros. Estas últimas, se caracterizan sobre todo por la diferencia de aspectos cualitativos, tales como: accesibilidad, atracción de recursos, o el tipo de integración de un territorio. Estas características son esenciales y específicas para fortalecer las capacidades productivas de un territorio y asumir su papel para potenciar sus recursos con mejores oportunidades para su estructura productiva.

La relación entre ambo tipos de clasificación, supone para una estrategia regional graduar la calidad y tipo de infraestructuras de manera que progresivamente los grupos de activos determinados tengan un mayor peso en las decisiones de políticas infraestructurales orientadas al desempeño de empresas. De este modo, se logra potenciarlos como sistemas de soporte productivo y contribuir a condiciones de sinergia en un entorno de competencia territorial.

3. Evidencias sobre la contribución de la infraestructura productiva en la Zona Poniente del Estado de México

La evolución de la inversión pública en infraestructura ha reflejado la forma en como se han constituido las principales concentraciones en los sistemas urbanos del Estado de México. Es interesante reconocer para nuestro caso, explorar si ha influido también en el funcionamiento del sector productivo y en particular, en el crecimiento de la producción agregada industrial de esas zonas y sus municipios.

Se asume en primer lugar, que la infraestructura productiva puede ser considerada como capital público en una variable independiente para una función de producción agregada, al considerar la posición de trabajos señalada con varios autores (Mera, Aschauer o Munnel). De esta manera, se supone que incide positivamente como capital público en el crecimiento de la producción sectorial junto con los factores de capital privado y trabajo. De esta manera se entiende que una unidad de inversión en infraestructura que se aplica con su coeficiente de elasticidad influye en la el crecimiento del volumen de producción industrial, teniendo un peso relativo con el empleo de los otros dos factores, de acuerdo a sus propios coeficientes. La suma de los coeficientes representa la condición específica de rendimientos a escala, que es constante cuando dicha suma es igual a la unidad.

Segundo, se supone que el efecto de inversión de cada infraestructura es diferente en relación con la producción agregada, en particular si se contempla la definición de la infraestructura productiva como básica, económica o tecnológica. La composición de estos tres tipos de infraestructura, constituye un infrapool particular o combinación de ellas, que se asume tiene un efecto diferente en la producción de acuerdo con el nivel de desarrollo del ámbito en que se analiza ya sea regional como intrarregional. En este caso el análisis pretende demostrar el efecto diferenciado, tratando de considerar su agrupación en componentes que conjuguen respectivamente a cada una de estos tipos infraestructuras. Si esto sucede, es posible distinguir un efecto diferenciado en relación con las características de la infraestructura (variables de capacidad física y cobertura) que jerarquicen las distancias más próximas entre los diferentes municipios, para su vez establecer grupos de municipios que guarden mayor semejanza entre sí. A partir de ello, en cada grupo obtener una función de producción que debe ser distinta y correspondiente al nivel de satisfacción de las condiciones infraestructurales.

Para la primer hipótesis, se utiliza una función de producción de tipo Cobb Duglas, considerando que el capital público en infraestructura es reflejado como inversión pública como variable independiente junto con la mano de obra y capital privado para la producción definida como variable dependiente. Con ello se asume que la inversión es un incremento al acervo de capital social fijo. La información utilizada se distingue por su naturaleza productiva industrial y de capital público considerando a esta última, en términos, de inversión pública en infraestructura y en algunas variables de agrupación o instrumentales relacionadas con la capacidad y cobertura física. En el primer caso, se emplean series sobre producción agregada o valor agregado, capital privado industrial y mano de obra o remuneraciones pagadas.

En la segunda hipótesis se considera información sobre la capacidad física de las infraestructuras así como niveles de cobertura de los servicios públicos respectivos, las cuales se estudiaron mediante un modelo de componentes principales, buscando comprobar su agrupación con respecto a la definición de los grupos de infraestructuras definidos, es decir, básica, económica y tecnológica.

En ambos casos, los datos para su aplicación en los modelos se organizaron con relación a tres dimensiones:

- a) **Ámbito territorial:** Se consideraron a un nivel agregado por estado y Zona Poniente, ambas agrupadas en regiones y municipios.
- b) **Temporalidad:** Debido a que la información sobre la actividad industrial productiva se obtuvo principalmente de los Censos Industriales Económicos, se tomaron como periodos de análisis los mismos de los censos, es decir, en cuatro momentos: 19883, 1988, 1993 y 1999. De estos periodos, por la información y cobertura de las variables empleadas se dio mayor prioridad a los dos últimos periodos.
- c) **Alcance:** Se formulan funciones de producción para una variedad que implica su análisis por estado y Zona Poniente desagregados estos a su vez, por regiones y municipios para los periodos de 1993 y 1999 y sólo, regional incluyendo los dos restantes.

Confirmación de evidencias

I) Significado de la infraestructura productiva para el crecimiento agregado de la producción Industrial del Estado y Zona Poniente.

La demostración de esta hipótesis contempla la confirmación de algunas evidencias derivadas de su supuesto general, en relación con los ámbitos de estudio. A continuación se puntualizan algunos de los resultados más relevante. Las evidencias confirmadas fueron las siguientes:

- *La contribución de la inversión pública es estadísticamente positiva y significativa para la entidad, además, es posible suponer de manera semejante algunas inferencias también en el ámbito de la Zona Poniente y sus regiones y municipios.*
- *Los coeficientes de elasticidad obtenidos guardan por su magnitud cifras cercanas a las obtenidas en estudios desarrollados en los niveles subnacional y regionales, así como suponer para el conjunto de la función rendimientos constantes a escala.*
- *Existe un contraste del efecto en los diferentes ámbitos de estudio: estatal, zonal, regional y de municipio, así, como en los diferentes periodos de tiempo analizados*
- *Los resultados anteriores, sirven para indicar si la infraestructura es un factor que influye en las condiciones de desequilibrio regional, considerando por ejemplo, la diferencia del factor total de productividad de las regiones.*

II) Diferencia del efecto de la infraestructura productiva para el desarrollo territorial y el crecimiento agregado de la producción.

Aquí corresponde las evidencias exploradas para reconocer la diferencia de los diferentes tipos de infraestructura productiva, tales como agua potable y saneamiento, energía eléctrica y alumbrado, infraestructura terrestre, telefonía y servicio de correo y telégrafo, de las cuales existe información censal de manera más sistemática desde 1993. A fin de considerar una definición más amplia de la infraestructura tecnológica se añadieron, además, algunas otras variables relacionadas con aspectos de educación, salud o trabajo más directamente relacionados con las necesidades de las empresas, como fueron: escuelas de educación media o superior, unidades hospitalarias o conflictos laborales. Así en conjunto, se identificaron y emplearon cerca de 60 variables desde esa fecha, buscando de cada una sus registros más actualizados. Para estas variables, se intentó confirmar si su incidencia puede ser agrupada por componentes que se conjuguen por un tipo de funcionalidad afín, de acuerdo con las definiciones empleadas en este trabajo y que distinguen a la infraestructura productiva por básica, económica o tecnológica. El análisis por componentes, se estructuró también con respecto al ámbito estatal y de la Zona Poniente, considerando los datos de esas variables por regiones y municipios, empleando en principio datos reales, logarítmicos y normalizados y definiendo a 3 componentes para el análisis en todos los casos. El análisis se realizó contemplando condiciones de rotación ortogonal y correlacionada entre componentes, dándose preferencia al primero. De esta manera, las evidencias particulares que se confirman para esta segunda hipótesis fueron las siguientes:

- *Existe una relación positiva de los tipos de infraestructura estudiados con respecto a la producción agregada.*
- *Existe un efecto diferenciado de los tipos de infraestructuras para el desarrollo regional, en especial, al considerar la distinción de la infraestructura productiva como básica, económica y tecnológica.*
- *Las condiciones de capacidad física y cobertura de las infraestructuras son distintas entre municipios y se supone que existe una mayor o menor cercanía entre ellos ligada con el nivel de desarrollo de los municipios.*

Conclusión

Se exploran las evidencias anteriores para afirmar que la infraestructura ha sido una **condición necesaria y no suficiente** para el desenvolvimiento del aparato productivo industrial de manufactura y el desarrollo, en los ámbitos estatal y de la Zona Poniente. Para ello, se reúne

diferentes perspectivas de análisis en este nivel mezo, considerando primero, algunas variantes sobre el significado de la infraestructura productiva, segundo, antecedentes y verificación de evidencias que señalan que existen posibilidades de afirmar las dos hipótesis planteadas. Por una parte, que la infraestructura influye estadísticamente de manera positiva y significativa en la mayoría de los casos analizados para el crecimiento de la producción industrial. Por otro, que existe un efecto diferenciado de los distintos tipos de infraestructuras tanto en la actividad industrial, como para el desarrollo territorial. Para ello, la infraestructura productiva fue contemplada en tres grupos de componentes: básica, económica y tecnológica, cuya clasificación puede ser reconocida por el orden de agrupación de las distintas variables utilizadas, sobre todo en el caso de los primeros dos componentes.

De este modo, el significado de la infraestructura se ha contemplado de acuerdo con tres tipos de incidencia: productiva, territorial y funcional. La precisión de la infraestructura bajo este enfoque, se ha estudiado desde dos perspectivas. La primera, se refiere a una interpretación que distingue los procesos de interrelación entre el capital público en infraestructura y la producción sectorial, con una visión integral y en forma de agregada. La segunda, considera la forma e que infraestructura se representa y valora para su estudio, es decir, como: capital público, activos social fijo, inversión pública o capacidad de servicio. En este sentido, se ha destacado la infraestructura en relación con la inversión pública y su respuesta a través de su cobertura y capacidad física para la oferta de servicios.

Bajo el contexto de los instrumentos de política regional, se hace hincapié que las políticas y estrategias de los últimos años y en el presente, son caracterizadas no únicamente en lo concerniente a la localización de actividades industriales, como en el pasado; o también, por encontrar fórmulas comprensivas que ayuden a identificar las potencialidades y ventajas competitivas de cada lugar. Así se considera que su aprovechamiento debe ser propuesto, sujetándose a condiciones de sustentabilidad y ordenamiento integral, lo cual implica políticas expresas para cada región. En el caso del sector infraestructural, un aspecto central que se ha destacado en este sentido es el institucional, considerando las diversas formas que han transformado las organizaciones responsables de la producción y provisión de infraestructura. Las instituciones creadas para realización de la infraestructura han evolucionado de acuerdo con las condiciones imperantes en cada etapa, por su estrategia de desarrollo. Al final de los ochenta y en la década de los 90, la de reestructuración, ha comprendido una orientación hacia el uso de nuevas modalidades de prestación de servicios. Junto a ello, una tendencia hacia la devolución y el reforzamiento de la gestión local.

De este modo, la convergencia de recursos y factores fortalecieron la concentración en los municipios conurbados, haciendo evidente con el tiempo, la presencia de diseconomías, las cuales han restringido cada vez más las opciones de expansión y crecimiento productivo. Por otro lado, en la Zona Poniente, se ha destacado una primacía de la Región de Toluca en esta Zona, con respecto a las otras cinco regiones. Dicha primacía se ha reflejado por una concentración de recursos, actividades y opciones de crecimiento. La atención que esta Región de Toluca ha recibido, se explica por haber sido tanto una alternativa de descentralización productiva de la Ciudad de México, como por el hecho, de haber sido la capital de la entidad.

El resto de las regiones de la Zona, a pesar de contar con: una enorme magnitud de recursos naturales y de superficie, sólo ha generado un desarrollo incipiente concentrado en pocos lugares y a veces hasta tangencial con respecto a las otras tres regiones. Por ello, resulta ser un espacio de la entidad especial por excelencia para potenciar su crecimiento en las próximas décadas. Así, los problemas en estas regiones continúan siendo de infraestructura básica y de infraestructura económica primaria. Los esfuerzos por romper el aislamiento del sur de esta Zona fueron importantes desde los 50, así como de las otras regiones circundantes a la de Toluca. Sin embargo, es necesario ahora superar sus condiciones para acoplarse a su desarrollo actual.

El capital en inversión pública en infraestructura, es una variable de las más sensibles y representativas para mostrar la formación de activos fijos sociales, así como, la intensidad del cómo la política regional, ha enfrentado la problemática del desequilibrio regional. La evolución de la inversión pública en infraestructura ha reflejado la forma en como se ha constituido las principales concentraciones en los sistemas urbanos del Estado de México. La distinción de su asignación entre la Zona Poniente y la Zona Oriente ha sido indicativa de tal expresión. Para complementar su análisis, se ha destacado, además, la necesidad de reconocer si la infraestructura ha influido en el funcionamiento del sector productivo y en particular, en el crecimiento de la producción agregada industrial de esas zonas y sus municipios.

La infraestructura productiva es considerada como capital público para una función de producción agregada, al tomar en cuenta como antecedente la posición de trabajos descritos. Esta posición ha justificado su realización en diferentes ámbitos de análisis: internacional, nacional, sub-nacional, regional o metropolitano. La mayoría de ellos ha señalado en primer lugar, que si existe una contribución de la infraestructura en la producción industrial. En segundo lugar, se ha supuesto que el efecto de inversión de cada infraestructura sea diferente en relación con la producción agregada y para el desarrollo territorial.

En ambos casos, las evidencias han mostrado en el caso de la los ámbitos que se plantea esta investigación, que pueden ser también afirmativas. Es decir, se mantiene una posición en que existen indicios y es posible afirmar que la infraestructura si ha tenido una contribución en la producción agregada industrial al considerarse esta estadísticamente positiva y significativa en la mayoría de los análisis efectuados. No obstante, es importante prevenir con respecto a los resultados sobre las restricciones señaladas sobre los datos utilizados y las propias limitaciones que tiene este tipo de estudios.

Por tanto, el papel de la infraestructura para el desarrollo regional se concibe de manera más amplia considerando la sustentabilidad, equilibrio e integración de los territorios, poniéndose énfasis en el reconocimiento de limitaciones y potencialidades de sus recursos: naturales, patrimoniales y humanos. Se considera la definición específica de programas para cada una de las regiones que contemplen lo anterior. Así, las estrategias regionales, además de incluir el ordenamiento del territorio con base en los centros de población, considera formas explícitas que aprovechen las condiciones productivas particulares, es decir, las ventajas competitivas que promuevan una atracción diferenciada y selectiva de la inversión en cada región. La inversión en infraestructura pública en este último esquema es considerada de manera que: garantiza niveles mínimos de bienestar de la población, promuevan la creación de empleos, y finalmente, sirvan para fortalecer las acciones productivas que incidan en dichas ventajas competitivas regionales, objeto de la siguiente fase de nuestra investigación.

Bibliografía

- Aschauer David Alan, 1989, *Is Public Expenditure Productive?*, Journal of Monetary Economics 23,177-200,USA,Ed.Henderson Jeff
- Camagni Roberto, 1995, *The Concept of Innovative Milieu and Its Relevance for Public Policies in European Lagging Regions*, Papers of Regional Science ,74,4 USA , Regional Science Assoc International
- Coffey W; Polés Mario,1984, *The Concept of Local Development: A Stages Model of Endogenous Regional Growth*, Papers of the RSA,55,1-12, USA
- Colletis K;Pecqueur Bernard, 2001, *Territorial Development and Specific Resources: What Analytical Framework*, Regional Studies,35,5,449-454 UK RSA
- Esser Klaus, 1999, *Competencia global y libertad de acción nacional*, México, IAD - Nueva Sociedad
- Hansen N., 1963, *The structure and determinants of local public investment expenditures*. Rev. Econ. Statistics. V.7, 150-162
- Hansen Niles,1995, *Addressing regional disparity and equity objectives through regional policies: A social perspective*, Papers of Regional Science ,74,2 USA Regional Science Assoc International
- Jones M. R.,1997, *Spatial selectivity of the state? The regulations enigma and local struggles over economic governance*, E&P A , 29 UK
- Kumamr Ravi, 2002, *The impact of regional infrastructure investment in India*, Regional Studies Association,36,2 UK RSA
- Loonley R.y Frederiksen P., 1981, *The regional impact of the infrastructure investment in Mexico*, RSA,15(4) 1981 UK RSA
- Malecki Edwards, 2002, *Hard and Soft Network for Urban Competitiveness*, Urban Studies,39,5-6 UK Cartax Publishing
- Mera Koichi, 1986, *Population Stabilization and National Spatial Policy of Public Investment: The Japanese Experience*, International Reg.Scie.Rev. 10,1,47-65

Morgan Kevin, 1997, *The Learning Regions: Institutions, Innovation and Regional Renewal*, Regional Studies, 31,5,491-563 UK RSA
 Munnell A (Comp), 1994, *Shortfall in Public Capital Investment*, USA
 Storper Michael, 1997, *The regional world; Territorial development in a global economy (Perspectives on Economic Change)* USA Guilford
 United Nations, 2000, *The Competitiveness Challenge: Transnational Corporations and Industrial Restructuring in Developing Countries*, NY and Geneva, United Nations Conference & Trade

Ordenamiento territorial y potencial ecoturístico del ejido San Juan de las Huertas, Estado de México.

Carlos Melo Gallegos
 Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México.

Naú Silverio Niño Gutiérrez
 Centro de Investigación y Posgrado en Estudios Socioterritoriales, UAGro. si12358@hotmail.com y Zurit76@hotmail.com

Abstract

The environmental issues of the San Juan de las Huertas ejido are investigated through the application of the geographical method denominated "Integrated Landscape Analysis". This ejido is a forested area affected by timber exploitation, located within the Nevado de Toluca national park. The methodology involved the use of topographic, edaphic, hydrological, and climatic cartography published by today's INEGI, and updated maps of the geomorphological features and land-use (tree vegetation, anthropogenic uses and infrastructure) were developed aided by aerial-photograph interpretation. The analysis and integration of cartographic information allowed to map twenty five landscape units, and a land-use management proposal for the ejido was derived based on its natural characterization as well as the geocological diagnose and assessment. This proposal contemplates thirteen Environmental Management Units (UMAs) along with a corresponding management proposal, as follows: two, under a strict and absolute protection policy as forest and alpine biodiversity reserves; one, under a regulated conservation scheme as a wildlife habitat and refuge. Three, for the recovery of the forest ecosystem. And seven to be used in anthropogenic activities, namely five units for ecotourism and only two for farming and human settlements.

Key words. Land-use management, ecotouristic potential, environmental management units, landscape units.

Resumen

Aplicando el método geográfico denominado "Análisis Integrado de Paisajes", se estudia la problemática ambiental del ejido San Juan de las Huertas, área boscosa impactada por explotaciones forestales y que se ubica en la jurisdicción del parque nacional Nevado de Toluca. Para ello, se manejó cartografía topográfica, edáfica, hidrológica y climática editada por el hoy INEGI, y con apoyo de aerofotointerpretación se elaboraron los mapas de rasgos geomorfológicos y de cobertura actualizada del terreno (estrato forestal arbóreo, usos antropogénicos del suelo e infraestructura). A partir del análisis e integración del material cartográfico, se mapearon veinticinco unidades del paisaje y con fundamento en su caracterización natural, evaluación y diagnóstico geocológico, se obtuvo la propuesta de ordenamiento territorial para el ejido que contempla trece unidades de manejo ambiental (UMAs), de las cuales se recomiendan: Dos bajo política de protección estricta y absoluta para reserva forestal y alpina de biodiversidad; una de conservación regulada para hábitat y refugio de fauna silvestre mayor. Tres para restablecimiento del ecosistema forestal. Y siete de aprovechamiento, destacando cinco unidades para fines ecoturísticos, y sólo dos para uso agrícola y habitacional respectivamente.

Palabras clave: Ordenamiento territorial, potencial ecoturístico, unidades de manejo ambiental, unidades del paisaje.

Introducción

En nuestro país, la cada vez más frecuente e intensa actividad humana inductora de procesos que modifican la cobertura y uso del suelo, hoy día está adquiriendo dimensiones catastróficas que ya alertan y preocupan a diversos sectores ciudadanos, en lo particular, a científicos dedicados al estudio de la naturaleza. Este fenómeno que específicamente incide sobre los ecosistemas forestales, es en gran medida catalizado por la deforestación y/o el disturbio de los bosques, hecho que repercute en graves impactos ecológicos localmente manifestados en el aniquilamiento de biodiversidad florística y faunística, la pérdida y desgaste de suelos y, reducción en la captación y recarga acuífera, entre otras afectaciones nocivas.

En este contexto se enmarca el ejido San Juan de las Huertas, que inserto en el parque nacional Nevado de Toluca, desde antaño y hasta el momento ha carecido del necesario apoyo administrativo inherente a su carácter de área natural protegida, lo que al paso del tiempo influyó en el marginamiento de la comunidad ejidal, misma que ante su precaria situación económica recurrió como única alternativa de subsistencia, a la explotación intensa y anárquica del bosque a costa del agotamiento paulatino de sus recursos naturales, hecho que acrecentó la problemática ambiental y el nivel de pobreza.

Aunque el ejido tuvo eventual asistencia técnica de la paraestatal "Promotora de Bosques", la rehabilitación forestal no ha sido del todo satisfactoria, por lo cual, la comunidad preocupada y conciente de que el recurso maderable ya no representa su principal fuente de ingresos, ahora, vislumbra la urgente necesidad de restituir los recursos forestales, y al mismo tiempo, reorientar y diversificar sus actividades productivas hacia otras opciones, siendo prioritaria el ecoturismo que para el ejido resulta factible, pues aunque de manera limitada y deficiente tal actividad viene realizándose desde 1975, año en que la entonces Comisión Nacional de Obras en Parques Naturales, fundó el parque natural ejidal del Nevado de Toluca, sobre una escasa superficie dotada con instalaciones básicas para recreo popular; zona después declarada parque estatal de los Venados, cuya administración en principio se delegó a varios organismos públicos, para finalmente otorgársele a los ejidatarios. Sin embargo, la ulterior carencia oficial de apoyo financiero y personal calificado para conducir el correcto manejo del área, condujo al deterioro de las instalaciones, y por ende, a una subutilización turística.

Entender la compleja problemática ambiental y socioeconómica del ejido y ayudar a resolverla, implica realizar un estudio geográfico con enfoque interdisciplinario; en tal virtud, ésta investigación se enmarca en el reconocimiento general del espacio y el análisis integrado del paisaje, y su objetivo básico radica en obtener un modelo de ordenamiento territorial que, por un lado, derive propuestas concretas encauzadas a la rehabilitación natural del área, y por otro, satisfaga las aspiraciones económicas del grupo social involucrado, sustenta como función inherente al ejido.

Materiales y método de trabajo

Para el cumplimiento del objetivo planteado, el estudio se enmarca en fundamentos de la Geografía del Paisaje, disciplina que entre sus principales exponentes tiene a científicos como Bertrand, Troll, Beroutchachuilli, Panareda, Bolós, Mateo y Muñoz, en el extranjero (citados por García y Muñoz, 2002), y D'Luna (1995), García (1998) y Bocco, *et. al.* (1999) en nuestro país.

Para esta línea de investigación geográfica, el aspecto perceptible del paisaje al reflejar un potencial físico y una respuesta biológica sobre los que actúa el hombre, permite caracterizar y clasificar el territorio mediante una metodología en que dicho paisaje es el dato fundamental y eje del trabajo, que conlleva al conocimiento profundo del sistema territorial. Éste método denominado Análisis Integrado del Paisaje al correlacionar los elementos naturales con la problemática ambiental, posibilita obtener un ordenamiento territorial requerido por este estudio para sustentar un manejo planificado del ecoturismo, teniendo implícito desarrollar las tres siguientes fases: reconocimiento general del territorio, evaluación y diagnóstico del paisaje y ordenamiento territorial.

La primera fase involucró: consulta de literatura y cartografía relacionada con el ejido. Diseño y construcción del mapa base a escala de trabajo 1:20 000. Interpretación estereoscópica de aerofotografía escala 1:20 000, vuelo 1995. Elaboración preliminar de cartografía temática. Trabajo de campo para verificación o corrección de aspectos específicos, entrevistas y tomas fotográficas. Restitución aerofotográfica sobre mapa base. Diseño y elaboración definitiva de mapas temáticos.

En esta fase, el territorio se reconoció analizando sus estructuras vertical y horizontal. La primera incluyó a los elementos naturales diferenciadores: sustrato litológico, relieve y clima; así como a los elementos indicadores: agua, suelo, vegetación y antropismos que los anteriores subordinan en cuanto a origen, dinámica y distribución.

Para la estructura vertical se analizaron y mapearon los siguientes aspectos:

-Rasgos geomorfológicos conspicuos (cimas, laderas denudatorias, planicies aluviales, valles erosivos, parteaguas y frentes lávicos), y pendientes generales del relieve; identificando también sustratos litológicos reportados por la carta CETENAL (1975).

-Condiciones climáticas y estado del tiempo, utilizando cartografía de la SPP (1981) y registros meteorológicos locales, ubicando zonas de captación pluvial e infiltración acuífera, y la incidencia de fenómenos secundarios (nevadas, heladas, vientos dominantes, etc.).

-Drenaje fluvial a partir de la configuración topográfica del relieve (CETENAL, 1974), precisando tipos y régimen de corrientes.

-Asociación de suelos con apoyo de cartografía edafológica (CETENAL, 1976), detectando distintas fases evolutivas del suelo y su relación con procesos erosivos, desarrollo vegetal y capacidad agrícola.

-Vegetación y uso actual del suelo, mediante fotointerpretación y recorridos de campo, actualizando el reconocimiento de la cubierta arbórea respecto a su densidad, alteración y pérdida; así como los usos humanos del suelo.

La estructura horizontal del territorio, se obtuvo integrando los resultados parciales de la estructura vertical, habiéndose identificado unidades del paisaje sintéticas, independientes y distintivas; confiriendo niveles jerárquicos más altos a paisajes con mayor amplitud, que determinan componentes diferenciadores: clima, relieve y drenaje fluvial; mientras que los niveles bajos a unidades menores del paisaje establecidas por la combinación de los componentes indicadores del suelo, vegetación y antropismos, los que en virtud de su carácter fenológico o aspectos perceptivo, fueron elementos clave para la interpretación cartográfica.

Al efecto, se obtuvieron y mapearon los siguientes cuatro niveles de unidades del paisaje: **Primer orden**, signado en función de los tipos climáticos prevalecientes. **Segundo orden**, incorporando a la unidad anterior el rango de pendientes del relieve asociada al sustrato litológico y la disección erosiva de cauces fluviales. **Tercer orden**, agregando a las unidades precedentes el componente, asociación de suelos. **Cuarto orden**, añadiendo a paisajes anteriores los componentes: estrato arbóreo, y uso actual del suelo.

La segunda fase metodológica referente a la Evaluación y Diagnóstico del Paisaje, se realizó aplicando indicadores ambientales cuali y cuantitativos, de índole físico, biológico, antropogénico, ecológico y escénico.

A partir del resultado evaluativo de cada paisaje, se diagnosticó el estado geocológico global detentando lo vulnerable y/o resistencia del paisaje para tolerar o rechazar, los impactos que sobre los recursos naturales ejerce la actividad humana.

La tercera fase metodológica deriva del diagnóstico y corresponde al Ordenamiento territorial, cuya estrategia para reorganizar las actividades en el ejido, se desarrolló buscando armonizar la recuperación forestal y el usufructo diversificado de los recursos, en paralelo a los intereses económicos de la comunidad.

Bajo esta perspectiva, y a fin de guiar y regir el correcto manejo el espacio geográfico y sus recursos, se eligieron las siguientes cuatro políticas ambientales que para nuestro país ha sugerido la extinta SEDUE (1988):

-Política de Protección, orientada a preservar paisajes con aceptable estabilidad geocológica en su estructura, dinámica y funcionamiento.

-Política de Conservación, aplicable a mantener áreas silvestres que amortiguan presiones antrópicas ejercidas sobre el ecosistema.

-Política de Aprovechamiento, dirigida a mejorar, sustituir o cancelar actividades económicas productivas (ejemplos: cultivos, pastoreo, recreación).

-Política de Restauración, encauzada a recuperar áreas forestales severamente alteradas, y que requieren la ejecución de acciones técnicas especializadas.

Con apego a las políticas ambientales y tomando como base el diagnóstico de las unidades del paisaje, se identificaron y mapearon diferentes unidades de manejo ambiental (UMAs), a las que se propone cambiar u optimizar su actual uso, por otros usos jerarquizados como prioritarios, alternativos o condicionados; y para ello, se esbozan sus correspondientes acciones generales y específicas a desarrollar, así como las obras técnicas requeridas para el adecuado manejo de cada unidad.

Entre estas UMAs que fundamentan la propuesta del modelo para ordenar el territorio del ejido, especial interés revisten para este trabajo, las que directa e indirectamente denotan potencialidad ecoturística, motivo que obliga a tratarlas con mayor detalle.

Resultados.

Principales características geográficas.

Localización e infraestructura general del área. Inserto en el parque nacional Nevado de Toluca, el ejido San Juan de las Huertas se localiza en la vertiente centro-norte contigua al cráter de la estructura volcánica. Comprende 2200 ha. del municipio Zinacatepec, Estado de México, y está limitado por las coordenadas extremas 19° 06' 31" a 19° 11' 18" latitud norte, y 99° 46' 00" a 99° 49' 03" longitud oeste de Greenwich. (Figura 1).

Geoformas conspicuas y pendientes generales del relieve. El relieve lo conforman laderas homogéneas en cuanto a origen y procesos formativos; sin embargo, el factor altimétrico asociado con la marcada variación de las pendientes del terreno, permite distinguir tres tipos de laderas.

Condiciones climáticas prevalecientes. El ejido está sujeto a la influencia de los climas –Cw (w2) (w) b" g- y –E (T) H-. El primero, con dominio casi absoluto es templado-subhúmedo, con lluvias de verano, isotermas de 5 a 10°C, régimen de precipitación pluvial media de 1400 mm. y vientos dominantes oeste-este. Mientras que el segundo confinado a la parte más elevada del volcán, es de carácter frío, con lluvias en verano, temperatura media anual de 2 a 5°C y volumen pluvial medio de 1088 mm. Con apoyo informativo de una estación meteorológica próxima al ejido, en su momento a cargo de la SARH y hace tiempo fuera de servicio, se trabajaron estadísticamente datos registrados en un periodo de nueve años.

Red fluvial. La conforman arroyos permanentes, intermitentes y en la cabecera de la cuenca algunos manantiales. En el sector alto el suelo arenoso y poco compacto estimula la infiltración de gran volumen acuífero, por lo que en este ámbito las corrientes son temporales y con escaso caudal suministrado por el deshielo y la lluvia.

Unidades y asociaciones de suelos. Están formados por materiales recientes, ligeros, con alta capacidad retentiva de humedad, ricos en materia orgánica y nutrientes, ostentan innata vocación forestal. La unidad de Andosoles aflora en el 85% del área, y en el 15% restante las de Feozem, Regosol y Litosol (nombres científicos de suelos que van de mayor a menor fertilidad).

Cubierta vegetal arbórea y actual uso del suelo. A la influencia física del medio, responde un amplio desarrollo forestal de coníferas y zacatonal alpino. La distribución espacial del estrato arbóreo se rige por el siguiente patrón altimétrico: En el piso inferior a 3400 msnm. domina el bosque de *Abies religiosa* (oyamel) con reducida ocupación del terreno. En contraste, el piso entre 3400 y 4000 metros de altitud, en forma amplia y casi absoluta sustenta *Pinus hartwegii* que irregularmente estratificado muestra núcleos boscosos dispersos. El piso superior que rebasa los 4000 msnm. y asciende hasta el cono volcánico, lo recubre pradera de zacatonales (*Festuca tolucensis*, *Camagrostis tolucensis* y *Muhlenbergia macroura*).

El sotobosque lo conforman numerosas y diversas especies herbáceas y arbustivas principalmente de las familias *compositae* y *gramineae*.

La cubierta forestal modificada por acción antropogénica, es un proceso degradativo que gestado por el irracional desmonte, condujo al aclareo boscoso, zonas pastoriles, terrenos agrícolas y apertura de espacios recreativos. Tal proceso, aunque aún no elimina la intrínseca vocación forestal del medio, sí repercute en el actual estado del bosque respecto a su pérdida, alteración y densidad.

El paisaje de coníferas otrora casi homogéneo, hoy está fragmentado y subsiste como bosque cerrado, y semicerrado o semiabierto. El primer caso compete a dos pequeños núcleos de oyamel ubicados en laderas bajas del extremo norte, cuya integridad amenaza el expansionismo agrícola. En tanto que el bosque semicerrado de *Pinus hartwegii* exhibe núcleos irregulares dispersos, algunos con deterioro moderado por efecto de antigua extracción maderable, cuyo cese propicia su franca etapa recuperativa; mientras que otros manchones debido a tala intensa hoy poseen cubierta arbórea muy fracturada e invadida por innumerables pastos inducidos.

A uso recreativo se destinan en el centro-norte dos zonas equivalentes al 3% del ejido, quedando ambas en terrenos bajo forestación natural; una está dotada con albergue alpino y la otra con posada familiar y espacio de campismo. Este uso turístico-recreativo e incluso deportivo, constituye la actividad que al grupo ejidatario interesa mejorar y optimizar como alternativa económica, sin menoscabo del restante paisaje natural.

El uso del suelo por asentamiento humano se restringe a la localidad rural de Raíces, ubicada en el límite oeste del área.

Discusión.

Integración de unidades del paisaje. En el área, la similitud o disparidad en componentes naturales y humanos que integran la estructura vertical, conlleva a distinguir horizontalmente el arreglo territorial de varias unidades del paisaje, con atributos propios, habiéndose obtenido cuatro tipos de unidades jerárquicas (órdenes) de acuerdo a los siguientes criterios: Con base en el dominio climático se identifican dos grandes unidades de primer orden; las que en función de rasgos morfológicos del relieve (laderas con variable rango de pendiente, y planicies acumulativas), tipos de sustrato litológico y régimen del drenaje fluvial, derivaron en cinco unidades con segundo orden; mismas que por influencia de la asociación de suelos, dan origen a ocho unidades de tercer orden; y éstas, en razón de los componentes vegetal (presencia o ausencia boscosa) y humano (uso actual del suelo), se subdividen en veinticinco unidades de cuarto orden.

Cartográficamente, la jerarquía de las unidades se identifica mediante una clave codificada que integran letras mayúsculas (1er. orden), números romanos (2do. orden), letras minúsculas (3er. orden) y números arábigos (4to. orden) (Niño, 2002).

Conclusiones

La metodología geográfica del análisis integrado del paisaje se traduce en un modelo de ordenamiento territorial que enmarca propuestas práctico-aplicativas que tienden a restablecer el ecosistema forestal, acción simultánea al racional usufructo de los recursos naturales, tienen implícito contribuir socialmente a mejorar la economía y bienestar humano de la comunidad adjudicataria del Ejido San Juan de las Huertas. Tal intención aunque parezca utópica es factible, toda vez que el estado geoecológico del original paisaje boscoso pese a su deterioro causado por antigua y anárquica explotación maderable, aún es reversible, sin que ello impida continuar aprovechándose adecuadamente el recurso bosque mediante la diversificación de actividades económicas redituables, y a la vez compatibles con la regeneración del ecosistema.

En este sentido, la escasa superficie integrada por bosquetes de oyamel y zacatonal de altura, dado que son enclaves poco disturbados y con aceptable estado geoecológico, deben quedar excluidos de cualquier uso que amenace su actual condición, y bajo medidas protectivas operar como reservas naturales para resguardo de biodiversidad. La casi mitad del área cubierta de bosque con estado geoecológico semialterado, debe conservarse a fin de favorecer su proceso evolutivo, ya que representa la vegetación propiciatoria del aceleramiento recuperativo de un alto porcentaje forestal.

El estrato boscoso que manifiesta grave deterioro por extracción maderable e inducción de pastizales, tendrá que restaurarse a un estado mas natural posible, aplicando prácticas forestativas con especies propias del ecosistema, las que colateralmente pueden redituar beneficios económicos inmediatos a través de su comercialización como árboles navideños en alternancia con crianza de venado cola blanca para repoblación y consumo, local y turístico. Los terrenos de laboreo agrícola y asentamiento humano, deben mantener su actual uso ya que socialmente resulta inviable sustituirse; empero, es preciso evitar su expansión hacia el medio forestal.

Finalmente, junto a las opciones de uso múltiple y óptimo referidos, el ejido ostenta amplio potencial ecoturístico, actividad que en sus variables facetas dispone para su más amplio y eficaz desarrollo de vasto terreno con suficientes atributos naturales, cuya implementación en el corto y mediano plazos, puede satisfacer las expectativas de progreso económico comunitario, ello sin menoscabo de las restantes acciones productivas y procesos regenerativos del ecosistema forestal.

Referencias

Bocco, G., M. E. Mendoza; A. Velázquez y A. Torres (1999), "La regionalización geomorfológica como una alternativa de regionalización ecológica en México", *Investigaciones Geográficas*, Boletín núm. 40, Instituto de Geografía, UNAM, México, p. 7-22.

- Ceballos L., H. (1994), *Estrategia nacional de ecoturismo para México*. Secretaría de Turismo, México.
- Ceballos L., H. (1998), *Ecoturismo, naturaleza y desarrollo sostenible*. Ed. Diana, México.
- CETENAL (1974), *Carta topográfica*, escala 1:50 000, hoja E-14-A-47, Secretaría de Programación y Presupuesto, México.
- CETENAL (1975), *Carta geológica*, escala 1:50 000, hoja E-14-A-47, Secretaría de Programación y presupuesto, México.
- CETENAL (1976), *Carta edafológica*, escala 1:50 000, hoja E-14-A-47, Secretaría de Programación y Presupuesto, México.
- D'Luna F., C. A. (1995), *Evaluación del paisaje para el ordenamiento territorial en el área de conservación La Esperanza, Guanajuato*, Tesis de Maestría, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México.
- García R., A. (1998), *Análisis integrado de paisajes en el occidente de la cuenca de México; la vertiente oriental de la sierra de las Cruces, Monte Alto y Monte Bajo*, Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid, España.
- García R., A. y J. Muñoz (2002), *El paisaje en el ámbito de la geografía*, Instituto de Geografía, UNAM, México.
- Niño Gutiérrez, Naú Silverio (2002), *Manejo y desarrollo para el aprovechamiento ecoturístico de las Luminarias del Valle de Santiago, Guanajuato*. Tesis Doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México.
- SEDUE (1998), *Manual de ordenamiento ecológico del territorio*, subsecretaría de Ecología, México.
- SPP (1981), *Síntesis geográfica del estado de México*, Secretaría de Programación y Presupuesto, México.

Los centros de integración rural, una opción para el desarrollo sustentable de microrregiones. Caso: Municipio de Acapulco, Guerrero, México

Laura Sampedro, Justiniano González, Regina Reyes y Gustavo Alarcón
 Unidad Académica de Ciencias del Desarrollo Regional, UAGro.
lsrrwr@acabtu.com.mx

Introducción

Antiguamente lo rural se analizaba a partir de las características de la población, lo urbano se asociaba a lo moderno y lo rural a lo tradicional; este concepto fue utilizado por INEGI en sus viejos censos; actualmente se están discutiendo nuevos conceptos como el de Unikel (1980) que basa su clasificación como: rural con menos de 5000 habitantes, mixta rural y mixta urbana entre 5000 y 15000, y urbanas mayores de 15000.

Con el modelo de desarrollo global se ha impactado la estructura de la sociedad rural y su entorno, de tal manera que ya no se puede concebir lo rural con la visión de que el desarrollo económico iba de lo rural hacia lo urbano, de lo agrícola a lo industrial, de lo atrasado a lo moderno. En 1996, Llambí caracterizaba al medio rural en: espacios vinculados con los grandes complejos agroindustriales, y para Pérez (2001), lo rural supera a lo agropecuario, manteniendo estrechas relaciones de intercambio con lo urbano, en la provisión de alimentos, cuidado de los recursos naturales, aportaciones a la conservación y desarrollo de la cultura. Así, la definición de la nueva ruralidad ya no se deriva de la tenencia de la tierra, el empleo agrícola, la producción agropecuaria; y por la separación del espacio de residencia del lugar en el que se desempeñan la producción y el trabajo de las familias campesinas.

Escalante y Rello (2001) mencionan que en América Latina ha surgido una nueva ruralidad que se caracteriza por: 1) las actividades agropecuarias son fundamentales, pero no son exclusivas de la multifuncionalidad del espacio rural, 2) aumento de descentralización de funciones y recursos a localidades, subregiones y regiones, 3) existen transformaciones importantes en la estructura productiva orientadas a la producción de bienes exportables, y 4) persiste heterogeneidad económica y social que requiere de políticas diferenciadas, pues sólo así se podrían resolver los variados requerimientos de los agentes y de los procesos económicos.

Las relaciones urbano-rurales poseen un marcado tinte intersectorial en donde los intereses agrarios no siempre corresponden a los industriales (porque estos últimos se subordinaron a los primeros) cuya sede se encuentran en los centros metropolitanos.

Debido al crecimiento urbano por encima del industrial, la insatisfacción de las necesidades de la población en estas zonas y en las rurales han sido fuentes generadoras de movimientos sociales cuyas presiones han favorecido aún más el proceso de concentración urbana. Estos procesos han acercado a la población, en especial de bajos ingresos a los centros metropolitanos, y los han llevado a situaciones insostenibles sobre todo en condiciones de crisis económica; esto presiona al gobierno a aplicar recursos en detrimento del entorno rural, haciéndose los centros rurales más dependientes de los centros metropolitanos.

La nueva ruralidad está caracterizada por la diversificación productiva, con una tendencia al autoconsumo de subsistencia. Las actividades agropecuarias permanentes han quedado casi solo en manos de los más eficientes o de aquellos con mayor acceso a recursos de tierras, agua y bosques. Ahora las estrategias de sobrevivencia combinan actividades no agropecuarias (rurales y urbanas) que cada vez son más importantes en el ingreso familiar de la mayoría de los campesinos-indígenas. De esa manera la migración se ha convertido en el principal factor de ajuste de estos desequilibrios. La descampesinización del pequeño productor agrícola rural da lugar ahora a una familia de "campesinos-trabajadores informales" que son al mismo tiempo rurales y urbanos; y las familias están obligadas al multiempleo. Esta nueva ruralidad se caracteriza ahora por la migración fuera de las comunidades, por una mayor diferenciación al interior de las familias, dentro y entre las comunidades campesinas, la precariedad en las actividades agropecuarias, la dispersión del núcleo familiar, la relevancia de la mujer como jefa del hogar rural, el acelerado deterioro de la capacidad productiva de la tierra debido a la minifundización, compactación y erosión del suelo, y la mayor debilidad de sus organizaciones de representación social (Calva, 1998; Escalante y Rello, 2001).

Situación nacional

En nuestro país, el fenómeno urbano se generalizó en ciudades en donde lo rural aparece imbricado en este proceso, formándose sistemas nacionales de centros urbanos que mantienen una alta proporción de la población total y por otro lado una cantidad importante de población dispersa en

localidades pequeñas. El sostenimiento de este proceso llevó a varias ciudades de cada país a la metropolización de las mismas (Hardoy y Schaedel, 1975). Se deben hacer esfuerzos por revertir esta tendencia, particularmente con la participación ciudadana en el ámbito local municipal y el reordenamiento integral de la administración de los recursos naturales de tierras y bosques mediante el saneamiento y el catastro de las tierras.

El porcentaje de ruralidad en México es del 26%; 49% de los hogares rurales está bajo la línea de pobreza. El PIB silvoagropecuario y pesquero (71% agricultura y 22% ganadería) ha declinado a un 5% y emplea el 20% del total de la fuerza de trabajo (baja productividad), 60% del ingreso de las familias de las áreas marginadas dependen de la producción agropecuaria. El minifundio es acentuado y se caracteriza por una baja vinculación al mercado, ubicándose en áreas de bajo potencial productivo, con importantes procesos de deterioro de los recursos naturales y una baja eficiencia en el aprovechamiento del agua. Se estima que un 5% de la población nacional presenta desnutrición variada. Los problemas de inseguridad alimentaria de México tienen que ver más bien con la carencia de derechos de acceso a una cantidad suficiente de alimentos inocuos y nutritivos (Aguayo, 2002).

El nuevo Gobierno de México ha definido la reducción de la pobreza como uno de sus objetivos centrales, asignando prioridad a la realización de un programa para atender a las poblaciones de las 250 Microrregiones de Más Alta Marginación. Esta iniciativa reúne a doce Secretarías para concentrar y mejorar la integración de sus esfuerzos en el contexto del desarrollo de microrregiones y regiones prioritarias. A mediados del año pasado, el Director General de la FAO compartió el concepto y la experiencia internacional del Programa Especial de Seguridad Alimentaria (PESA) con el Presidente Fox, quien solicitó la cooperación técnica de FAO para formular y ejecutar un PESA en apoyo al programa intersecretarial citado. La principal estrategia (del programa) radica en la aplicación de una política social que promueve el desarrollo integral y sustentable con plena participación de los habitantes de las comunidades de esas microrregiones, mediante la identificación de aquellos proyectos productivos que detonen el empleo y la productividad de la región, indican documentos de la SEDESOL.

La oferta institucional de programas y servicios dirigida al medio rural es muy abundante y diversificada sectorialmente. El Gobierno actual está empeñado en una activa política de descentralización, de evaluación de programas e instrumentos así como de generación de nuevas formas de organización socioeconómica de los productores y de sistemas de atención técnica más modernos y eficientes. La política actual de desarrollo rural intenta construir ámbitos territoriales y tiene objetivos específicos de desarrollo local y regional. Se espera progresivamente un reordenamiento y ajuste de los numerosos programas públicos, como:

- Mejoramiento del manejo y aprovechamiento de recursos hídricos (bordos, ollas de agua, microriego de traspatio, abrevaderos, cisternas, organización y educación)
- Mejoramiento de suelos y cubierta vegetal e intensificación de la producción (forestación para protección de microcuencas, agroforestería, mejoramiento milpa y pastizales, unidades demostrativas, asesoría para la transferencia de tecnología)
- Mercado y sistemas financieros (infraestructura, transporte, organización, fondos, asesoría)
- Mejoramiento nutricional (educación práctica en nutrición, asesoría para la diversificación de la producción de traspatio con fines nutricionales, siembra de peces en cuerpos de agua)

El mejoramiento de la calidad de vida implica la movilización de los recursos propios de los sujetos sociales. La movilización sostenible y creciente de recursos que impida la extracción injusta de riqueza requiere una escala adecuada para alcanzar sostenibilidad humana, social, económica y ambiental, asociando recursos y manejo de oportunidades en un contexto microrregional y local (SEDESOL, 2003).

Objetivos de la propuesta

El Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1995-2000 pretendió fortalecer el desarrollo de las áreas rurales más dinámicas, con la finalidad de reducir los desequilibrios regionales cuanto a los niveles de bienestar de la población y encadenar territorialmente a las localidades rurales con las urbanas. Por lo que es importante diseñar las condiciones básicas de una estrategia de desarrollo rural que: 1) establezca las bases para permitir la concentración de población rural dispersa (menores de 500 habitantes), orientando su localización hacia centros rurales de mayor tamaño y con mejores condiciones de recibir población; 2) fortalezca el arraigo natural de la población rural en sus regiones de origen, orientando la migración de población potencialmente migrante hacia destinos que de preferencia estén a corta distancia en la región; 3) apoye el incremento de la producción y la productividad en las áreas rurales que permitan generar empleo local y mejores ingresos familiares en el campo; 4) proporcionar mejores servicios y suficiente infraestructura en los centros rurales que resulten más adecuados para la atención de la población rural y las actividades productivas del campo.

Por lo que en este proyecto se propone:

- Seleccionar uno o dos centros integradores para el Acapulco rural, bajo la premisa de una estrategia de planificación espacial y ordenamiento territorial de carácter integral, encaminado a revertir los problemas de dispersión espacial de las localidades, marginación social y movilidad de la población radicada en el ámbito rural.
- Diseñar un método simplificado de aplicación práctica y de manejo sencillo por parte de autoridades locales, susceptible de emplearse en regiones de alta dispersión y marginalidad rurales, que permita: 1) identificar centros integradores rurales potenciales para concentrar servicios, estimular la producción de su área de influencia y atraer población dispersa; 2) establecer estrategias, programas y proyectos de impulso a los centros integradores en regiones de alta dispersión poblacional y marginación social; 3) definir instrumentos de operación inmediata de los proyectos y acciones que establezcan las estrategias.

Metodología

Esta es una propuesta de investigación que abordará el análisis del espacio rural del Municipio de Acapulco, Gro., México. Con los sistemas de información geográfica, bases de datos oficiales y utilizando una metodología microrregional, se elaboraron mapas de una serie de variables requisito con la finalidad de seleccionar localidades que pudieran ser consideradas como Centros de Integración Rural (CIR) y poder elaborar una propuesta de desarrollo sustentable y ordenamiento territorial para el CIR y la microrregión.

Procedimiento para la selección de Centros de Integración Rural (CIR) (Delgadillo, 2002):

I. Preselección y delimitación de unidades territoriales que pueden ser posibles centros potenciales (CIR), variables-requisito a utilizar:

- 1) Población de la localidad. El rango será entre 500 y 49 999 habitantes, con el fin de cubrir el amplio espectro de combinaciones microrregionales, permitiendo un primer recorte. Basándonos en dos criterios: a) las menores de 500 habitantes son asentamientos en su mayoría con problemas para su consolidación, además de que poseen una escasa o nula dotación de servicios que sirva de base para constituirse en un CIR, y b) el límite superior obedece a sistemas urbanos y, que ya funcionan como centros de concentración y difusión de bienes y servicios. Bajo estos criterios, los CIR deben ser localidades cuyo tamaño de población garantice la permanencia y consolidación de los servicios a ser instalados, pero sin que reproduzca un fenómeno concentrador de las localidades.
- 2) Grado de marginación de la localidad. Se seleccionarán con niveles de marginación media, alta y muy alta según la clasificación del CONAPO, PROGRESA e INEGI. Para calcular este índice se utiliza el análisis multivariado de las siguientes variables: Educación (analfabetismo de 15 años y más); Vivienda (sin agua entubada, sin drenaje, con piso de tierra y sin energía eléctrica, ocupantes por cuarto); Ocupación (población ocupada en el sector primario).

- 3) Distancia a la carretera federal y estatal: Es fundamental determinar los vínculos espaciales entre asentamientos, considerando el grado de acceso que tiene la población de diferentes zonas a los servicios e infraestructura existente. La accesibilidad geográfica define la capacidad de un asentamiento para convertirse en un lugar central, pues su ubicación posibilita la interacción con la gente que vive en el área geográfica circundante. Además, facilita hacer llegar las inversiones y materiales físicos necesarios para la creación de los servicios básicos que requiere un CIR. El criterio discriminante es que la localidad no se encuentre a más de 5 km, ya que una distancia mayor limita la capacidad de accesibilidad y comunicación con otros asentamientos mayores o para recibir inversiones físicas en servicios básicos.
- 4) Acceso a servicios de educación y salud. Es una medida cualitativa para conocer la cobertura real existente que estos sistemas brindan, y poder proponer la construcción de aquella infraestructura indispensable para cubrir las insuficiencias. Serán considerados aquellos cuya cobertura alcancen a la población residente en un radio de hasta 5 km.
- 5) Comportamiento demográfico migratorio. Es importante para establecer si constituye un lugar de equilibrio, atracción o expulsión de población, ya que el CIR sólo será posible en aquellas localidades en equilibrio o de atracción de población, pues allí se justifica la realización de las inversiones en servicio, y evitar una rentabilidad negativa a las inversiones que se hagan. Se eliminarán aquellas cuyo crecimiento demográfico sea negativo, esto es, expulsoras de población.
- 6) Posesión de servicio de educación primaria, secundaria y servicio de salud. Un CIR debe proporcionar bienes y servicios a la población residente en las áreas circunvecinas. Con estas variables se pretende identificar a aquellas que posean una base mínima de estos servicios al interior de la propia localidad que les posibilite cubrir, además de las demandas internas, aquellas que se generen en las localidades cercanas carentes de estos servicios.

Para preseleccionar los CIR utilizaremos las bases de datos de: INEGI, CONABIO, SIMBAD, PROGRESA y CONAPO; y los sistemas de información geográfica (Arc View y Mapinfo); con lo cual podremos:

- 1) Establecer el número de localidades del Municipio, su localización y jerarquía por rango-tamaño;
- 2) Identificar el número de funciones de servicios de los centros entre mil y 10 mil o más habitantes;
- 3) Distinguir aquellos centros con una dinámica de crecimiento poblacional mayor;
- 4) Identificar los índices de marginación de las localidades preseleccionadas;
- 5) Destacar aquellos centros con mayor jerarquía, número de funciones, dinámica de crecimiento y más bajos índices de marginación;
- 6) Elaborar mapas de las localidades de la región, sumando información sobre morfología predominante a la red carretera primaria y secundaria de la región y recursos naturales;
- 7) Identificar los flujos de viajes entre centros rurales, centros rurales y urbanos, y centros de la región y hacia fuera de ésta;
- 8) Destacar los centros de mayor accesibilidad y posición importante que se ubiquen sobre o próximos a vías de comunicación enlazadas a la red carretera;
- 9) Definir el área de cobertura de servicios públicos, asistenciales, de apoyo agrícola, comercial, etc.;
- 10) Identificar las poligonales de cobertura de estos centros y los subsidiarios que deberá atender.

II. Selección de posibles Centros de Integración Rural (CIR), y propuesta de un plan de desarrollo sustentable para su implementación.

Una vez preseleccionadas las localidades (máximo 3), serán visitadas *in situ* para corroborar o corregir datos de las variables-requisito. Utilizando una muestra representativa se aplicarán encuestas en: servicios públicos (educación y salud), en la población (estudios socioeconómicos) y se levantará un inventario de emisiones de línea base que nos permita prever y caracterizar emisiones contaminantes en presente y futuro. Con los datos finales se podrá proponer un plan de desarrollo sustentable para el CIR y la microregión periférica.

Bibliografía

Aguayo Quezada, Sergio, 2002. **México en cifras**. Ed. Grijalbo, México.

Calva, José Luis, 1998. Política agrícola para el desarrollo agropecuario sostenido con equidad. En: **Torres T., Felipe (coord.). El sector agropecuario mexicano, después del colapso económico**. Plaza y Valdés Editores. México, D.F. : 9-26.

Delgadillo, Javier, 2002. **Enfoque territorial para la investigación del medio rural. Una aproximación metodológica microrregional**. Proyecto integral CONACYT E120.084/2001.

Escalante S., Roberto y Rello E., Fernando, 2001. El sector agropecuario mexicano: los desafíos del futuro. **Revista del Comercio Exterior**. México, D.F. : 984-987.

Hardoy, J.E. y Schaedel, R.P., 1975 (compiladores). **Las ciudades de América Latina y sus áreas de influencia a través de la historia**. Ediciones SIAP. Buenos Aires, Argentina.

Llambí, Luis, 1996. Globalización y nueva ruralidad en América Latina, una agenda teórica y de investigación. En: De Grammont, Hubert C. y Tejera G., Héctor (coord.) **La sociedad rural mexicana frente al nuevo milenio. Volumen I. La inserción de la agricultura mexicana en la economía mundial**. INAH, UAM, UNAM, Plaza Valdés Editores. México, D.F. : 75-98.

Pérez C., Edelmira, 2001. Hacia una nueva visión de lo rural. En: Guiarraca, Norma (comp.) **¿Una nueva ruralidad en América Latina?** Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). Buenos Aires, Argentina. :45-65.

SEDESOL, 2003: <http://www.sedesol.gob.mx>

Unikel, L., 1980. **El desarrollo urbano en México**. Colegio de México. México.

La dinámica demográfica del Valle de Toluca, en el periodo de 1960-2000

Salvador Adame Martínez^[40]

Alejandro R. Alvarado Granados¹
sadame@coatepec.uaemex.mx

Introducción

El Valle de Toluca se caracteriza al igual que otras regiones del país, por presentar rápidas o aceleradas transformaciones de su territorio impulsadas tanto por factores sociodemográficos como económicos. La zona de estudio muestra grandes transformaciones territoriales, desde las últimas cuatro décadas, mismas que continúan a la fecha, pero de manera anárquica y desordenada, con una tendencia que habrá de acentuar una creciente

demanda y deterioro de los recursos naturales, insuficiente creación de oportunidades productivas, e incapacidad para satisfacer demandas de vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios, lo cual acarreará disparidades regionales, desigualdades sociales, deterioro ambiental y desequilibrios demográficos.

Como consecuencia de lo anterior, se plantea la necesidad de contribuir al conocimiento de dicho proceso de ocupación del territorio, mediante un estudio que comprenda desde la década de los 60's hasta el 2000.

El análisis de las transformaciones territoriales ocurridas y por suceder en la región de estudio, se centra en la ocupación y uso del territorio para fines de asentamientos humanos.

El presente trabajo aborda la dinámica demográfica de la región I Toluca o también conocido como valle de Toluca, en el período de 1960 a 2000, en términos de las variables de población total, tasa de crecimiento y densidad de población.

El valle de Toluca, está integrada por 24 municipios¹, a saber: Almoloya de Juárez, Almoloya del Río, Atizapán, Calimaya, Capulhuac, Chapultepec, Huixquilucan, Jalatlaco, Joquicingo, Lerma, Metepec, Mexicalcingo, Ocoyoacac, Oztolotepec, Rayón, San Antonio la Isla, San Mateo Atenco, Temoaya, Tenango del Valle, Texcalyacac, Tianguisitenco, Toluca y Xonacatlan (Sánchez, 1983).

Sin embargo, cabe resaltar que el municipio de Huixquilucan se localiza, tanto en el valle de Toluca como el de México, pero debido a que presenta aspectos urbanos, económicos y políticos más vinculados con el valle de México, no se incluye en este trabajo.

Por otra parte, las fuentes bibliográficas que sirvieron como base del estudio son principalmente los censos generales de población y vivienda, y las estadísticas vitales, ambos documentos publicados por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

Descripción de la zona de estudio

El valle de Toluca se localiza entre 99° 14' 10" y 99° 56' 02" 20' de longitud oeste del meridiano de Greenwich; y entre los 18° 50' 28" y 19° 34' 54" de latitud norte. Sus límites geográficos están definidos: al norte con las regiones de Atlacomulco y Zumpango; al sur con la región de Coatepec Harinas; al este con el Distrito Federal y al oeste con las regiones de Valle de Bravo y Tejupilco. Tiene una superficie de 288 251.2 ha, y una altura media de 2,660 msnm.

El tipo de clima predominante en casi todo el valle es templado, a excepción de las partes montañosas que es semifrío y en la parte del Nevado de Toluca es frío. La región está casi rodeada por sistemas montañosos, a excepción de la parte norte donde se encuentran lomeríos y en la parte más baja y hacia el oriente se tiene al principal río que es el Lerma y que drena las aguas de la región. El uso de suelo más importante, en cuanto a las actividades primarias, es la agricultura de temporal, que se practica en la planicie y en terrenos con fuertes pendientes, lo que ocasiona la erosión de suelos. En las partes de montaña, se tienen bosques naturales de pino, encino, aile y oyamel.

Población total

En el período de 1960 a 1970, la población nacional creció 1.4 veces, mientras que la entidad lo hizo en 2.0 veces y la región del valle de Toluca en 1.4 veces, lo que se traduce en términos absolutos en 180 362 nuevos moradores. El municipio con mayor población fue Toluca con 156,033 habitantes, siguiéndole Almoloya de Juárez, Zinacantepec y Lerma. Por su parte, el municipio de Texcalyacac es el que presenta el menor número de residentes (Cuadro 1).

Los siguientes diez años (1970-1980), la población del país creció 1.4 veces y en el estado casi se repitió la situación de la década anterior, en que se duplico la población, ya que ésta paso de 3.8 a 7.6 millones de habitantes, lo que representa un aumento de 3.7 millones de personas, que en términos porcentuales representa el 97.3. La zona de estudio, por su parte, creció 1.5 veces, y los municipios con mayor número de personas son: Toluca, Metepec, Almoloya de Juárez y Zinacantepec, y con menos habitantes continua siendo Texcalyacac.

Para 1980-1990, la población mexicana creció 1.2 veces; la del estado lo hizo en 1.3 y la del valle de Toluca en 1.3 veces. Para esta década ya se observa un crecimiento semejante en los tres niveles de análisis. Los municipios más poblados siguen siendo el de Toluca y Metepec, el cual desplaza al de Almoloya de Juárez, en contraparte el municipio con menor número de personas es Texcalyacac.

En el período de 1990 a 2000, la población nacional creció 1.2 veces, lo que equivale a un aumento de 14.4 millones personas; y la entidad mexiquense lo hace en 1.3 veces; es decir, el ritmo de crecimiento disminuyó, ya que pasó de casi 7.6 a 9.8 millones de habitantes, incrementándose así en 2.2 millones de personas. Por su parte, la región del valle de Toluca, crece 1.4 veces, que traducido en términos numéricos equivale a 486 661 nuevos mexiquenses. Los municipios más habitados son: Toluca, Metepec, Zinacantepec y Almoloya de Juárez. Cabe señalar que en ésta década el municipio de Zinacantepec, pasa a ocupar el tercer lugar, desplazando al de Almoloya de Juárez.

Cuadro 1. Población total de valle de Toluca, en el período de 1960-2000.

No.	Municipio	Población total				
		1960	1970	1980	1990	2000
1	Almoloya de Juárez	38310	49191	64620	84147	110591
2	Almoloya del Río	3387	3714	6193	6777	8873
3	Atizapán	2250	3001	5072	5339	8172
4	Calimaya	12335	15666	21876	24906	35196
5	Capulhuac	9609	12350	18257	21258	28808
6	Chapultepec	1531	1909	3675	3863	5735
7	Jalatlaco.	5311	7861	12097	14047	19182
8	Joquicingo	5141	5809	7211	7769	10720
9	Lerma	27814	36071	57219	66912	99870
10	Metepec	18915	31724	83030	140268	194463
11	Mexicalcingo	2897	4037	6079	7248	9225
12	Ocoyoacac	14574	19364	33952	37395	49643
13	Oztolotepec	15990	22203	29112	40407	57583
14	Rayón	3063	3831	5688	7026	9024
15	San Antonio la Isla	2794	4252	9504	7321	10321

16	San Mateo Atenco	11987	18140	33719	41926	59647
17	Temoaya	23131	30192	34120	49427	69306
18	Tenango del Valle	24628	29091	38381	45952	65119
19	Texcalyacac	1222	1604	2381	2961	3997
20	Tlanguistenco	19688	24600	37017	42448	58381
21	Toluca	156033	239261	357071	487612	666596
22	Xonacatlán	10600	15237	19546	28837	41402
23	Zinacantepec	31718	44182	60232	83197	121850
Región		442928	623290	946052	1257043	1743704
Estado de México		1897851	3833185	7564335	9815795	13096686
País		34923129	48225238	66846833	81249645	97483412

Tasa de crecimiento

La población de la región I Toluca o valle de Toluca ha pasado, de 442 928 habitantes en 1960 a 623,290 en 1970; de 946,052 en 1980 a 1'257,043 en 1990; y en el 2000 alcanzó la cifra de 1'743,704 habitantes. Este aumento de la población se ha traducido (Cuadro 2) en tasas de crecimiento en los periodos intercensales de 3.48% entre 1960 y 1970, de 4.26% entre 1970 y 1980; de 2.88% entre 1980 y 1990; y 3.33% para el periodo de 1990-2000. Dichas tasas de crecimiento reflejan un incremento elevado, superando las tasas nacionales y en los últimos 20 años, a las del nivel estatal.

Cuadro 2. Tasas de crecimiento en la zona de estudio, en el periodo de 1960-2000

No.	Municipio	Período				
		1960-1970	1970-1980	1980-1990	1990-2000	1960-2000
1	Almoloya de Juárez	2,53	2,77	2,68	2,77	2,69
2	Almoloya del Río	0,93	5,25	0,91	2,73	2,44
3	Atizapán	2,92	5,39	0,51	4,35	3,28
4	Calimaya	2,42	3,40	0,00	3,52	2,66
5	Capulhuac	2,54	3,99	1,53	3,09	2,78
6	Chapultepec	2,23	6,77	0,50	4,03	3,36
7	Jalatlaco.	4,00	4,40	1,51	3,16	3,26
8	Jocuingo	1,23	2,19	0,75	3,27	1,85
9	Lerma	2,63	4,72	1,58	4,09	3,25
10	Metepec	5,31	10,10	5,38	3,32	6,00
11	Mexilatzingo	3,37	4,18	1,77	2,44	2,94
12	Ocoyoacac	2,88	5,78	0,97	2,87	3,11
13	Otzolotepec	3,34	2,75	3,33	3,61	3,26
14	Rayón	2,26	4,03	2,14	2,53	2,74
15	San Antonio la Isla	4,29	8,38	-2,58	3,49	3,32
16	San Mateo Atenco	4,23	6,40	2,20	3,59	4,09
17	Temoaya	2,70	1,23	3,78	3,44	2,78
18	Tenango del Valle	1,68	2,81	1,82	3,55	2,46
19	Texcalyacac	2,76	4,03	2,20	3,05	3,01
20	Tlanguistenco	2,25	4,17	1,38	3,24	2,75
21	Toluca	4,37	4,09	3,16	3,18	3,70
22	Xonacatlán	3,70	2,52	3,97	3,68	3,46
23	Zinacantepec	3,37	3,15	3,28	3,89	3,42
Región		3,48	4,26	2,88	3,33	3,49
Estado de México		7,28	7,03	2,64	2,93	4,95
País		3,28	3,32	1,97	1,84	2,60

A nivel municipal, en la zona de estudio, las mayores tasas de crecimiento de 1960 a 1970 se observan en los municipios de Metepec (5.31%), Toluca (4.37%), San Antonio la Isla (4.29%), San Mateo Atenco (4.23%) y Jalatlaco (4.0%); por el contrario, los municipios de Almoloya del Río (0.93%), Jocuingo (1.23%) y Tenango del Valle (1.68%) presentaron menores ritmos de crecimiento en su población.

En la década de 1970 a 1980, el mayor crecimiento observado fue en los municipios de Metepec (10.1%), San Antonio la Isla (8.38%), Chapultepec (6.77%) y San Mateo Atenco (6.4%). Para este periodo, el crecimiento de los municipios de Temoaya (1.23%), Jocuingo (2.19%) y Xonacatlán (2.52%) fue el menor registrado para la región.

Para la década de 1980 a 1990, el mayor crecimiento, aunque con menor ritmo, se registró nuevamente en el municipio de Metepec (5.38%), siguiéndole los municipios de Xonacatlán (3.97%), Temoaya (3.78%) y Otzolotepec (3.33%). Destacan además los municipios de Zinacantepec (3.28%) y Toluca (3.16%) por su alta tasa de crecimiento, y por el contrario sobresalen los municipios de Atizapán (0.51%), Chapultepec (0.50%), Jocuingo (0.75%), Almoloya del Río (0.91%) y Ocoyoacac (0.97%). por tener la tasa de crecimiento más baja para el periodo. Mención aparte se da al municipio de San Antonio la Isla, por presentar un decremento de población en la década (-2.58%).

Finalmente, para la el período de 1990 a 2000, las tasas de crecimiento más altas se tienen en los municipios de Atizapán (4.35%), Lerma (4.09%) y Chapultepec (4.03), por el contrario los municipios que presentaron menor ritmo de crecimiento son Mexicalcingo (2.44%), Rayón (2.53%), Almoloya del Río (2.73%), Almoloya de Juárez (2.77) y Ocoyoacac (2.87%).

Es importante subrayar que para la década del 2000, de los 23 municipios que integran la zona de estudio, 18 de ellos cuentan con tasas de crecimiento por arriba del 3.0%, superando a la del país (1.84%) y también a la del estado de México (2.93%).

Con base al Cuadro 2, el municipio que tuvo un crecimiento acelerado y rebasando todas las expectativas fue Metepec, principalmente en el periodo de 1960-1990, ya que para 1960 su tasa de crecimiento era de 5.31%, para los siguientes diez años de 10.10% (superior a la estatal y superando a la nacional en más de tres veces) y para 1990 fue de 5.38%. En términos absolutos tenía 18915 habitantes y para 1990 contaba con 140,268, lo que representa un incremento de 121,353 moradores. Lo anterior, se debió según Terrón (1996) a las altas tasas de migración, el crecimiento natural y el descenso de las tasas de mortalidad registradas en este periodo de tiempo en Metepec.

Por otro lado, la tasa de crecimiento del estado de México, en el período de 1960 al 2000, fue superior a la nacional, principalmente en las dos primeras décadas, superándola en poco más del 100%. La tasa de crecimiento de la región, fue mayor a la nacional en los 40 años analizados, pero inferior a la estatal en el período de 1960-1980, sin embargo posteriormente fue más alta.

Por último, y como lo señala González y Baca (1999), las tasas de crecimiento acelerado del estado de México, es una evidencia de la aceleración demográfica estatal y concuerda con la expansión industrial sobre todo en los municipios conurbados con la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) y la Zona Metropolitana de la Ciudad de Toluca (ZMCT).

Densidad de población

De acuerdo al Cuadro 3, la densidad de población del país creció 2.8 veces en 40 años, lo que representa un incremento de casi 300%; mientras que el estado creció en términos de densidad en 6.9 veces, esto es casi un 700%, lo cual se considera como extraordinario. La región lo hace a un ritmo menor, que es de 3.9 veces (1960-2009).

El municipio que presentó un crecimiento espectacular en densidad de población fue Metepec, el cual crece 10 veces en el período de 1960-2000, al pasar de 269 a 2761 hab/km². Otro municipio con un incremento significativo es Toluca, con un 500%, le sigue el de San Mateo Atenco, que registró un comportamiento similar al de Toluca y después se encuentra el de Zinacantepec.

En general, los restantes municipios en su mayoría, presentan en el período de estudio, un aumento en densidad de población de más de 300%.

Cuadro 3. Densidad de población de la zona de estudio (hab/km²).

No.	Municipio	Superficie Territorial (km ²)	Densidad de Población (habitantes/km ²)				
			1960	1970	1980	1990	2000
1	Almoloya de Juárez	483.77	79	102	134	174	229
2	Almoloya del Río	6.44	526	577	962	1052	1,378
3	Atizapan	8.42	267	356	602	634	971
4	Calimaya	103.11	120	152	212	242	341
5	Capulhuac	21.50	447	574	849	989	1,340
6	Chapultepec	11.82	130	162	311	327	485
7	Jalatlaco	93.23	57	84	130	151	206
8	Joquicingo	49.32	104	118	146	158	217
9	Lerma	228.64	122	158	250	293	437
10	Metepec	70.43	269	450	1179	1992	2,761
11	Mexicalcingo	12.20	237	331	498	594	756
12	Ocoyoacac	134.71	108	144	252	278	369
13	Otzolotepec	127.95	125	174	228	316	450
14	Rayón	20.60	149	186	276	341	438
15	San Antonio La Isla	24.15	116	176	394	303	427
16	San Mateo Atenco	12.58	953	1442	2680	3333	4,741
17	Temoaya	199.63	116	151	171	248	347
18	Tenango Del Valle	208.88	118	139	184	220	312
19	Texcalyacac	17.99	68	89	132	165	222
20	Tianguiستenco	121.53	162	202	305	349	480
21	Toluca	420.14	371	569	850	1161	1,587
22	Xonacatlán	32.87	322	464	595	877	1,260
23	Zinacantepec	309.18	103	143	195	269	394
Región		2719.09	163	229	348	462	641
Estado de México		22499	84	170	336	436	582
País		1959248	18	25	34	41	50

Metropolización de la Ciudad de Toluca

Durante las tres últimas décadas (1960-1990), el estado de México sufrió profundas transformaciones en su estructura económica y en su configuración territorial. Una característica primordial que marca este periodo es la transición de la entidad de eminentemente rural a eminentemente urbana, con todas las consecuencias y repercusiones que este fenómeno lleva consigo.

En este período se conforma un sistema urbano metropolitano entorno a la ciudad de Toluca, capital del estado. Este consiste en la conurbación efectuada entre los municipios de Toluca y otros seis municipios aledaños, que son: Lerma, Metepec, Ocoyoacac, San Mateo Atenco, Xonacatlán, y Zinacantepec. El fenómeno es producto tanto del acelerado crecimiento poblacional y físico experimentado por estos municipios, como de la cercanía entre ellos.

La ciudad de Toluca ha sido históricamente el centro económico de toda la región, debido sobre todo a las funciones político-administrativas que cumple, además de la elevada concentración de población en ella. De esta manera, Toluca ejerce una gran influencia sobre los municipios adjuntos y a nivel regional en general.

El proceso de metropolización de acuerdo a Secretaría de Desarrollo Social (1997) y a Sierra (1994) ha cubierto diversas etapas, correspondientes a las tres décadas mencionadas: la primera década se caracterizó por el elevado crecimiento urbano de los municipios, aunque con la industrialización centralizada aún en el municipio de Toluca; en la segunda se da la conurbación como la industrialización periférica, y en la tercera se consolidan la industrialización y la metropolización propiamente dicha.

A continuación se presenta una breve resumen sobre las etapas mencionadas.

Primera etapa: de 1960 a 1969

A principios de la década se creó la zona industrial del valle de Toluca, ubicada principalmente en la ciudad de Toluca. En ella se establecieron empresas de gran tamaño a partir de 1964, con lo que dio inicio la industrialización propiamente dicha. Además de un número significativo de empresas de tamaño mediano, la mayoría de ellas dentro del corredor Toluca- Lerma.

Este hecho alteró la organización territorial de la zona, así como las estructuras económica y social establecidas hasta entonces. El impacto de la rápida industrialización se dejó sentir en más de 50 localidades de los municipios de Toluca, Lerma, Metepec y Zinacantepec principalmente, aunque el radio de influencia abarcó un área mucho mayor.

Al finalizar la década, la transformación industrial de Toluca se había consumado y se contaba censalmente con 578 empresas, más de 90 entre medianas y grandes, hecho que consolidaba el corredor industrial y las nuevas ramas industriales que caracterizarían a la región, como son la automotriz, la química y la de alimentos.

Segunda etapa: de 1970 a 1979

En esta década disminuyó el ritmo de crecimiento de la industrialización en el municipio de Toluca para trasladarse a los municipios que componen la zona metropolitana. Paralelamente se dio un intenso crecimiento urbano en la ciudad de Toluca y en el municipio de Metepec; en éste último el crecimiento significó la construcción de zonas habitacionales principalmente.

El gobierno intervino en la planeación urbana a través de instancias federales y estatales, con acciones como: la creación del Plan Lerma de Asistencia Técnica (PLAT); la formulación de la Ley para el Desarrollo Urbano del Estado de México y Disposiciones Relativas, y un conjunto de políticas fiscales hacia la industria.

El corredor Toluca-Lerma registró en esta década la instalación de cinco grandes empresas: Chrysler de México, CIGATAM, Pfizer, Hilaturas Lerma y NISSAN. En los municipios periféricos, por su parte, se establecieron empresas grandes y medianas, para participar del proceso de industrialización.

Tercera etapa: de 1980 a 1990

Se continuó el establecimiento de empresas importantes, medianas y grandes, tanto en el corredor Toluca-Lerma como en los municipios periféricos. Por rama, el predominio corresponde a las industrias textil, de sustancias químicas, de alimentos, de calzado y la automotriz.

La intervención del gobierno, al igual que en las dos décadas anteriores, fue importante en los procesos de urbanización e industrialización. Con respecto al segundo, es posible señalar la creación del parque industrial EXORTEC y del Fideicomiso para el desarrollo de parques y zonas industriales (Fidepar).

Se consolidan la industrialización y la urbanización. Aparece delineada finalmente la zona metropolitana de la ciudad de Toluca, al continuar y consolidarse el proceso de conurbación entre todos los municipios que componen la zona. Se observa en esta etapa un efecto de terciarización de la economía, producto de la industria como rama de actividad hegemónica en la zona.

Otro rasgo importante lo constituye el alto grado de urbanización alcanzado en la zona, con lo que se logra una mejoría considerable en los niveles de bienestar para la población. Esto sin soslayar los efectos negativos que dichos procesos acarrearán de manera concomitante, como lo es la marginación y el atraso de un sector significativo de la población, que no logra participar de los beneficios del desarrollo al parejo de otros sectores.

Etapa de 1990 a la fecha

La zona metropolitana de la ciudad de Toluca ocupa actualmente el lugar número cuatro entre las economías urbanas del país, debajo de las zonas metropolitanas de las ciudades de México, Guadalajara y Monterrey.

Hay una serie de obras en proyecto y ejecución en la zona que vendrán a consolidar el proceso de metropolización y existe la tendencia hacia la formación de un solo espacio geoeconómico continuo entre las zonas metropolitanas de Toluca y el valle de México, lo que llevará a la conformación de una megalópolis, la primera en latinoamérica. Más aún, a esta megalópolis se unirán posteriormente las zonas metropolitanas de Pachuca, Cuernavaca, Puebla y Querétaro.

Política de población

El 29 de agosto de 1936 fue expedida la primera Ley General de Población, la cual no sólo comprendió los aspectos relativos a la migración, sino que abordó elementos relacionados a las variables demográficas fecundidad y mortalidad.

Dicha Ley ofrecía facilidades a individuos y familias de procedencia extranjera para residir en México. También se dio un impulso demográfico sustentado en el fomento de la fecundidad, en el abatimiento de la mortalidad general e infantil, y en menor dimensión y el regreso de nacionales al país.

En 1947 se puso en vigor una nueva Ley General de Población, conservando aspectos de la anterior como es el aumento del crecimiento y el volumen demográfico de México: aumento de la natalidad, reducción de la mortalidad, promoción de la formación de las familias con las uniones matrimoniales, estímulo a la inmigración colectiva, protección de la infancia, aumento de las viviendas y mejora de las condiciones laborales de los trabajadores, primordialmente con el otorgamiento de la seguridad social.

Para 1973 se propuso la formulación de una nueva Ley General de Población, que aportara un marco que permitiera, mediante disposiciones de orden público y correlacionadas con otros ordenamientos jurídicos, influir de manera significativa en las características y tendencias de la población.

Así, el 7 de enero de 1974 fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la innovada Ley General de Población, a partir de la cual, con reformas constitucionales, y otras leyes se puede afirmar que se delineó la actual política nacional de población.

Se crea el Consejo Nacional de Población, como órgano encargado de la planeación demográfica del país, con objeto de incluir a la población en los programas de desarrollo económico y social que se formulen dentro del sector gubernamental y vincular los objetivos de éstos con las necesidades que plantean los fenómenos demográficos.

Con base en ello, determina que son ocho los retos: incidir en la circularidad entre pobreza y rezago demográfico; continuar impulsando la reducción del crecimiento poblacional; atenuar los efectos del alto crecimiento demográfico del pasado; mejorar la condición de la mujer; fortalecer a la familia; reordenar el desarrollo regional y la distribución territorial de la población; armonizar la evolución de los fenómenos demográficos y las exigencias de un desarrollo sustentable) y fortalecer una cultura demográfica.

Por otra parte, a nivel estatal, en noviembre de 1984 se crea el Consejo Estatal de Población como un órgano desconcentrado del Poder Ejecutivo dependiente de la entonces Secretaría de Gobierno.

Desde 1985 se realizaron diversas tareas conjuntamente con el Consejo Nacional de Población, particularmente en relación a la investigación demográfica. Para 1986 el Consejo desarrollaba también algunas actividades relacionadas a la educación en población, educación para la salud y planificación familiar.

En 1990, la problemática demográfica estatal se había acentuado, el estado de México era la entidad más poblada a nivel nacional y el Gobierno estatal planteó la necesidad de desarrollar una actividad más intensa y efectiva en materia poblacional.

En junio de 1990 el Consejo de Población del Estado de México, fue ratificado por el Acuerdo del Ejecutivo Estatal, y se le concibió, como la instancia encargada de coordinar, apoyar, evaluar, promover y ejecutar las acciones específicas en materia de población, a fin de que el ritmo de crecimiento y distribución de la población dentro del Estado, sean acordes con los programas de población, regionales y nacional, así como con los de desarrollo socioeconómico y que éstos respondan a las necesidades de la dinámica demográfica estatal.

Conclusiones

La región Toluca se ha caracterizado por un crecimiento demográfico importante, sobre todo en estado de México, en el período de 1960 a 1970 y de 1970 a 1980, en donde duplica su población, y ya para 1990 pasa a ser el estado más poblado de la República mexicana.

A nivel región del valle de Toluca, destacan las tasas de crecimiento han sido superiores al 3.3%, excepto en la década de los 90s, que fue de 2.9%. Y a nivel municipal destaca Metepec, por tener las tasas de crecimiento más elevadas, alcanzando una tasa de 10.1%, rebasando con ello cualquier expectativa esperada.

También en el valle se presentó el proceso de metropolización de la ciudad de Toluca que involucra a seis de los municipios que se encuentran a su alrededor y que se han conurbado a ésta. Tal proceso se inició en los años sesenta y es producto principalmente de la rápida industrialización experimentada en la región a partir de esa década.

Por último, existe una tendencia hacia la formación de un solo espacio geoeconómico continuo entre las zonas metropolitanas de las ciudades de Toluca y México, de tal manera que se espera la conformación de una gran megalópolis hacia el año 2010, que contará igualmente con la participación de otras ciudades importantes de las cercanías a la ciudad de México.

Bibliografía

Consejo Estatal de Población. 2001. **Programa estatal de población mediano plazo 2000-2005**. Toluca, México.

González, J. G. y N. Baca T. 1999. La industrialización y urbanización en el Estado de México. **Revista Papeles de Población**. Toluca, México.

Sánchez C., S. 1983. **La regionalización única como factor de desarrollo**. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. México, D. F.

Secretaría de Desarrollo Social. 1997. **Diagnóstico regional para el desarrollo agropecuario y agroindustrial del estado de México. Región I Toluca**. Ed. FONAES-

Secretaría de Desarrollo Social. México, D. F. 151 p.

Sierra, J. 1994. **El desarrollo urbano de Metepec. En estado de México, perspectivas para la década de los 90**. Colegio mexiquense-Instituto mexiquense de cultura. Toluca, México.

La ordenación territorial como herramienta para el desarrollo de destinos turísticos sustentables

Universidad Autónoma de Guerrero
Unidad de Ciencias de Desarrollo Regional
Teresa de J. Rivas Pérez

Introducción

Aproximadamente hace 150 años dio inicio la moderna industria del turismo, con los viajes organizados por Thomas Cook y su hijo; en Inglaterra de mediados del siglo XIX, y desde entonces hasta años recientes no se había puesto atención a los efectos medioambientales causados por esa floreciente industria; la atención se centró en los efectos económicos generados por la misma; hasta se le llegó a identificar como la industria sin chimeneas en la década de los setentas del pasado siglo XX. Fue en esos mismos años en que comienzan a surgir las primeras llamadas de atención sobre los efectos que sobre el medio ambiente causaban los desplazamientos masivos de pasajeros, sobre todo en los destinos turísticos receptores de los mismos: en destinos de playa y en ciudades con vestigios de culturas y civilizaciones antiguas.

El hecho de no prever una adecuada planificación integral en muchos de estos destinos los ha llevado a un estado de agotamiento de sus recursos y atractivos como lo fueron los casos de las localidades costeras del Sur de Inglaterra (Cooper, 1997. Pág. 129), y algunas otras poblaciones de las costas del Mediterráneo así como el caso de Acapulco.

Fue necesario llegar a la medida extrema del anuncio de "cierres de playas" debido a la contaminación, tanto en Acapulco como en otras playas mexicanas para poner atención al problema; a pesar de que en reiteradas ocasiones y por diversos medios se ha intentado llamar la atención y despertar la conciencia de gobernantes y gobernados, mediante voces que han sido calificadas de alarmistas y se ha considerado como "traidores" a quienes en su momento se atrevieron a reconocerlo. El hecho de que la actividad turística crea puestos de trabajo y que genera desarrollo y riqueza a los lugares en donde estas actividades se llevan a cabo, no ha sido suficiente para proteger los recursos naturales ni el medio ambiente en general.

Por esto el presente trabajo propone implementar las medidas que aseguren la preservación de los recursos disponibles mediante la utilización de herramientas indispensables y necesarias para poder asegurar la sustentabilidad del medio ambiente.

Las herramientas a las que nos referimos, son en primer lugar la ordenación territorial mediante el análisis multicriterios, que nos proporcionarán "la delimitación de los diversos usos a que puede destinarse el suelo o espacio físico territorial", como lo menciona la Sentencia del Tribunal Constitucional Español # 77/84. O bien de una manera más amplia como lo comenta la Carta Europea de Ordenación del Territorio:

"...la expresión espacial de la política económica, social, cultural y sociológica de toda la sociedad, cuyos objetivos fundamentales son el desarrollo socioeconómico y equilibrado de las regiones, la mejora de la calidad de vida, la gestión responsable de los recursos naturales, la protección del medio ambiente y, por último la utilización racional del territorio, ... es una disciplina científica, una técnica administrativa y una política concebida como actuación interdisciplinaria y global cuyo objetivo es un desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio según un concepto rector..."

A partir de la ordenación del territorio de que se trate, tendremos los fundamentos legales para poder asignarle a la tierra las actividades para las que ha probado ser apta y tener la capacidad y resistencia necesaria. Una ordenación territorial es la respuesta a los problemas de deterioro medioambiental que padecen muchos destinos y para proteger a los nuevos desarrollos turísticos, sobre todo a los localizados en países tercermundistas en donde se carece de reglamentación adecuada y el aspecto económico es el de más peso para gobiernos e inversionistas, por sus pretendidos beneficios a la población receptora.

Ordenación territorial

Marco legal

En México son sólo algunos los estados que cuentan con un estudio de ordenamiento territorial^[41] en una pequeña área de su extensión total, la misma extensión del país y de muchos de los estados representa un problema para su realización; el costo es elevado, ya que se necesita la participación de equipos multidisciplinarios para hacerlo y una considerable inversión de tiempo. Esta circunstancia nos enfrenta a la falta de una legislación ad hoc que nos hace caer en un círculo vicioso por no poder obligar a los inversionistas a seguir reglamentos inexistentes, lo cual propicia la creación de desarrollos turísticos que en el corto plazo (durante su construcción) ya están afectando los recursos existentes en su entorno (como han sido los casos de destrucción de manglares para la construcción de marinas), y en el mediano plazo, también la contaminación visual (como en el caso de la bahía de Acapulco), con la construcción de edificios que rebasan una altura pertinente dentro de un área con atractivo paisajístico, o bien afectando la extensión de un área de playa.

Por todas estas razones se hace **necesario legislar en materia de ordenamiento territorial**, no solo para regular los futuros desarrollos turísticos a establecerse en México, sino para proteger y preservar los recursos existentes y mejorar sus condiciones de uso así como las condiciones de vida de la población.

El ordenamiento territorial como lo expone Gómez Orea se aplica en cualquier nivel territorial, puede ser este supranacional, nacional, regional, provincial, comarcal, municipal e inferior a este; aplicando la legislación existente (cuando la haya), pero en el caso de los estados o países que no la tengan es urgente adoptar y adaptar la legislación existente para proteger sus recursos. Es necesario también que las políticas nacionales sobre la actividad turística contemplen la necesidad de preservar sus recursos y que sus planes nacionales o regionales acaten y hagan obedecer la nueva legislación, y que la conviertan en su instrumento de gestión para asegurar la sustentabilidad de sus recursos. Si bien la existencia de un instrumento de ordenación territorial refleja el grado de desarrollo socioeconómico y del comportamiento cívico de su sociedad, el no contar con ello no significa que se deba actuar arbitrariamente, ya que existen (en el caso de México) leyes y reglamentos, que de ser acatadas de manera escrupulosa tanto por gobernantes como por gobernados pueden ser las bases de una legislación para el ordenamiento territorial y nos referimos a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, a los Acuerdos para el Ordenamiento Ecológico de diversas áreas del país como lo son el Corredor Cancún –Tulum y el sistema Lagunar Nichupté, a la Ley Federal de Turismo y a todos los ordenamientos, reglamentos y normas oficiales mexicanas relacionadas con el tema.

Para poder hacer posible una ordenación del territorio y en el caso de no contar con una ley específica sobre la materia es necesario convocar a los diferentes grupos organizados y representativos de la sociedad en su conjunto, llevando a cabo foros de consulta para llegar finalmente como propuestas de ley, ante los congresos y cabildos del país, lo que dará como resultado finalmente un instrumento legal sobre ordenamiento territorial, así como reglamentos y las normas oficiales mexicanas sobre la materia, para su aplicación en todos los ámbitos de gobierno y con un trabajo coordinado con organismos oficiales como las secretarías de estado, ayuntamientos y otros organismos de los diferentes niveles de gobierno.

Aunque bien sabemos que existen en nuestro país planes directores de desarrollo urbano en algunos municipios con mayor relevancia, los mismos están elaborados bajo un enfoque urbano y económico, olvidándose por completo del aspecto medioambiental, como se ha evidenciado en desafortunados sucesos como el huracán Paulin, por sólo mencionar un ejemplo de la necesidad -por su importancia-, del ordenamiento territorial.

Metodología para el plan de ordenación territorial

La ordenación territorial es un proceso secuencial que comprende varias fases. Algunos autores consideran de tres a seis de ellas y son las siguientes: la fase preparatoria, la fase de información y diagnóstico, la fase de planificación y la fase de gestión.^[42]

Estas fases deberán materializarse en planes específicos para la ordenación del territorio, regeneración y/o conservación de sitios y sobre otras áreas con incidencia territorial y con características acordes a la problemática del ámbito de estudio; requerirán para su elaboración de equipos de trabajo multidisciplinarios en coordinación con los agentes, sectores y gobiernos del sistema territorial.

La fase preparatoria comprende la elaboración del proyecto del plan que deberá incluir el objetivo y las intenciones así como la problemática y las oportunidades que se tratarán y la filosofía a seguir durante su desarrollo, que figura legal adoptará y el contenido y el alcance del mismo. Las tareas a desarrollar durante esta fase comprenden la definición del ámbito en que se desarrollará el plan, el pre diagnóstico, el estilo y principios bajo los que se desarrollará el plan, la definición de la metodología que se aplicará, el diseño del equipo de trabajo, el cronograma del programa de trabajo con sus tareas claramente distribuidas y el presupuesto para la elaboración del plan.

Al definir el ámbito espacial pueden adoptarse diversos criterios acordes con las necesidades por las cuales se realiza el estudio, pueden ser administrativos, de homogeneidad, de funcionalidad, de localización, de la extensión de los problemas a tratar, etcétera. Generalmente la entidad responsable tendrá idea clara de lo que se pretende lograr y finalmente será lo que determine el objetivo a alcanzar.

La tarea de pre diagnóstico es una aproximación para conocer las características y el funcionamiento de la zona objeto de estudio; sus problemas más relevantes y sus potencialidades, sus debilidades y fortalezas; sus oportunidades y amenazas. Este pre diagnóstico orientará la realización de las siguientes tareas y permitirá identificar los aspectos en donde se deberá profundizar en el diagnóstico.

El estilo y los principios del plan comprenden la adopción de la legislación existente (si la hubiera), de no ser así, se adoptará el instrumento legal más adecuado en vigencia. Será necesario trabajar sobre este punto con los Congresos Locales y Nacionales en los países en donde no haya la legislación adecuada con la mayor brevedad posible, dada la importancia del tema, tanto por su peso económico como por su relevancia hacia el medio ambiente.

Además de la adopción de la legislación existente, en este punto deberá contarse con el compromiso de la población del área de estudio ya que son los actores principales y quienes en última instancia resultan afectados en su propio medio ambiente. Esto enfrentará al equipo de trabajo tal vez a situaciones difíciles de manejar, dado que se trata del funcionamiento del sistema territorial el cual de por sí ya es complejo por las relaciones existentes dentro de él y los cambios constantes que crean incertidumbre y que pueden desembocar en conflicto. Se recomienda que la plataforma ideológica bajo la cual se elabore el plan, incluya las opiniones y el punto de vista de los habitantes de la localidad objeto de estudio, con la finalidad de lograr una responsabilidad compartida en la cual haya participación, comunicación, concertación, además de parte del equipo de trabajo sensibilización, motivación, subsidiariedad y calidad

Será necesario adoptar la metodología más acorde con los objetivos que se pretendan lograr con el ordenamiento territorial, la cual deberá ser congruente con las características del área de estudio, con los recursos naturales existentes y con las características socioculturales de la población. No se podrán considerar solamente los límites fronterizos para delimitar el territorio objeto de estudio, ya que se correría el riesgo de segmentar un ecosistema, perdiendo con ello parte de los recursos existentes.

Diagnóstico del sistema

El análisis y diagnóstico del sistema territorial tiene numerosos enfoques, uno de ellos es el enfoque de subsistemas que incluye el análisis del medio físico a la población y sus actividades de producción, y a los asentamientos humanos con los que se relacionan. Es recomendable este enfoque dado que en materia de turismo su ámbito de acción es multidisciplinario.

No sería oportuno hacer una descripción detallada en este momento y lugar de las diferentes etapas por las que transcurre un ordenamiento territorial, lo que es más importante, es hacer notar la imperiosa necesidad de que deben hacerse, tanto en los lugares en donde ya se estén llevando a cabo actividades turísticas en cualquiera de sus modalidades y que no hayan sido planeadas -en donde se tendrá que realizar un reordenamiento territorial-, tanto como en las nuevas destinaciones que estén por desarrollarse en cualquier latitud que esto suceda.

Pasaron ya demasiados años y se llegó a estados de contaminación y degradación irreversibles en muchos lugares de México y el mundo como para seguir callando y aceptando tales agresiones al medio ambiente en nombre de un desarrollo económico que no ha favorecido por igual a las comunidades receptoras como a inversionistas y otros agentes relacionados, quienes una vez que han visto disminuido el atractivo del lugar (la mayor parte de las veces por altos grados de contaminación de sus recursos), simplemente han emigrado hacia otros destinos dejando a los habitantes de las localidades en cuestión cargar con el costo de tal degradación.

Consideramos que aun estamos a tiempo de poder encontrar y aplicar las alternativas de solución a estos problemas y deseamos contribuir a ello.

En suma el objetivo de nuestra propuesta es lograr en primer lugar la concientización de los decisores con respecto a su responsabilidad al tomar decisiones que afectan al medio ambiente y a los asentamientos humanos del lugar de que se trate; de igual forma se pretende lograr mediante la ordenación del territorio, la creación del instrumento legal que asegurará la sustentabilidad y con ello la preservación de los recursos naturales que son la materia prima más importante para las actividades de turismo y en consecuencia una mejor calidad de vida para los habitantes de las comunidades receptoras.

Esperamos también que con un instrumento legal en manos de los involucrados directos se puedan evitar los efectos de pauperización que causa en las comunidades el hecho de depender de una sola actividad económica, cuando tal destino deja de ser atractivo -por el deterioro de sus recursos y atractivos turísticos-, como se han visto casos como los anteriormente mencionados, y que no dudamos que se seguirán sucediendo si no se encuentra una pronta solución.

Por ultimo no podemos dejar de mencionar que es necesario también trabajar en el aspecto educativo de las poblaciones receptoras, pues también ellas contribuyen al deterioro del medio ambiente; es necesario implementar cuando menos en los niveles educativos pre escolar y básico un programa permanente de educación medioambiental en donde se incluya también el aspecto de concientización turística y la importancia que esta actividad tiene para la economía de los estados.

Bibliografía

Cooper, C. In Tourism Development. Environmental and Community Issues. C. Cooper and S. Wanhill. J. Wiley edit. 1997. England.

Gómez Orea, Domingo. Ordenación territorial. Coedición Ediciones Mundi Prensa. Editorial Agrícola Española, S. A. Madrid 2002.

Rivas P., Gpe. Ponencia presentada en el 1er Simposio Internacional Sobre Turismo Sustentable, Madestur, UAG. Acapulco, Mex. Oct. 2001

Legislación Turística. Edit. por la Secretaría de Turismo México. 1997
Programa Nacional de Turismo 2002-2006

1. Introduction

Let us consider an economy with 1 good (GDP), m factors, and n countries or regions. Every country employs a common linear homogenous production function but with different coefficients. The initial endowments of m factors in each region are given, and the natural growth rates of both factors differ. Then, the GDP growth rate, which is the product of the capital coefficient and the natural growth rate of capital-intensity, also differs by region in general. Then, what is the destiny of the economy in the long run? If each region is isolated, the variance of interregional relative per-capita GDP gap will burst overtime because the per-capita GDP growth rate is different. However if interregional factor movement exists, this movement may eliminate the different natural growth rate differences, and realize a common growth rate of per-capita GDP in the long run. Then the economy will experience a balanced growth of per-capita GDP, while the existing relative per-capita GDP gap is preserved. Let us call this situation the gap preserving balanced growth path of per-capita GDP (in abbreviation, GP-BGP). The purpose of this paper is to examine the existence and uniqueness of GP-BGP, and show how the economy converges to GP-BGP, and how the population share of each region changes. When there are $m(\geq 2)$ factors, $n(\geq 2)$ regions and $h(m \geq h \geq 1)$ mobile factor exists, I call S-Economy(m, n, h).

Let us consider a simple case of 2 factors (labor and capital) and 2 regions (an unsymmetrical urban region and a rural region). The rural (urban) region has a higher (lower) growth rate of labor and a lower (higher) growth rate of capital, employs a labor (capital)-intensive technology, and initially has a lower (higher) per-capita GDP⁽¹⁾. Naturally there exists a persistent labor movement from the rural to the urban region. However it is a stylized fact that wage gap always exists between higher urban wage and lower rural wage. To explain this wage gap, Harris-Todaro (1970) proposed a formula to equate the rural wage with the urban wage discounted by the probability of unemployment⁽²⁾. Another interpretation is to assume an additional cost of friction or urbanization cost in the case of migration. But these interpretations presuppose that the wage gap between two regions must disappear when unemployment or urbanization cost do not exist, and therefore conclude that both wages coincide in the long run stationary equilibrium point. This paper aims to modify this picture and prove that even at stationary equilibrium, a wage gap exists persistently.

In a sense, this paper aims to reexamine the Harris-Todaro model of two regions (or sectors) from a dynamic point of view. This preceding model implicitly assume that the two regions have different technologies (or different production parameters) and different natural growth rates, and there exists interregional factor movement. Then, it is not intuitively clear that Factor-Price-Equalization (FPE, equivalence of per-capita GDP) holds even if interregional friction or urbanization cost is not considered. If the factor endowment of each region is growing naturally at a different rate, and the speed of interregional factor movement is limited, then the per-capita GDP gap may converge or diverge depending upon a subtle balance between the growth rates and movement speed. In this paper I want to show that FPE does not hold in a general context of the dynamic two regions model, and a persistent urban wage premium remains in the long run. Also, I want to show that the relative population share of the urban region is analytically unpredictable because of a chaotic behavior of the urbanization process. This fact casts a light on the overurbanization issue, whether an equilibrium size of urban sector exists when the rational behavior of economic entities of voting-by-foot is assumed.

The structure of the paper is as follows. In section 2, I discuss the situation of unbalanced growth in an economy where each region is isolated from each other. In section 3, I analyze the case of S-Economy (2,2,1), and present some numerical examples. Section 4 concludes the paper.

2. Specification of the multiregional economy

Specification of Isolated S-Economy (2,2,1). The natural growth rates of labor (L) and capital (K) in the i -th region are exogenously given as $R(L_i^n)$ or $R(K_i^n)$. The growth rate of capital can be alternatively assumed as sY/K assuming that the capital formation or investment is specified as propensity-to-save (s) multiplied by GDP. If we adopt this formulation, the per-capita GDP will converge to a specific level without further growth⁽³⁾. Then each region will converge to a different stationary per-capita GDP level, and the interregional income gap will reach a specific value. The conclusion is simple, but not interesting. So I assume that $R(K_i^n)$ is exogenously fixed, and pursue the destiny of the whole economy.

We assume different natural growth rates among regions:

$$R(L_1^n) \neq R(L_2^n), R(K_1^n) \neq R(K_2^n) \quad (2-1)$$

Each region employs a common linear homogeneous Cobb-Douglas production function with different coefficients,

$$\ln(Y_i) = \ln(B_0) + B_1^L \ln(L_i) + B_1^K \ln(K_i), B_1^L + B_1^K = 1, B_1^L \neq B_1^K \quad (i=1,2; i \neq j) \quad (2-2)$$

To ensure the difference of each region, we also assume without loss of generality

$$C_1 = B_1^K (R(K_1^n) - R(L_1^n)) < B_2^K (R(K_2^n) - R(L_2^n)) = C_2 \quad (2-3)$$

Without loss of generality, I assume hereafter the constant terms (B_0) to be unity.

S-Economy (m=2, n=2, h=0: isolated case)

$$R(L_1^n) \neq R(L_2^n), R(K_1^n) \neq R(K_2^n) \quad (2-1)$$

$$C_1 = B_1^K (R(K_1^n) - R(L_1^n)) < B_2^K (R(K_2^n) - R(L_2^n)) = C_2 \quad (2-3)$$

$$\ln(Y_i) = B_1^L \ln(L_i) + B_1^K \ln(K_i), B_1^L + B_1^K = 1, B_1^L > B_2^L \quad (i=1,2) \quad (2-2)$$

The assumption of (2-3) implies that region 2 has a higher growth potential than region 1 when the two regions are isolated. So the growth rate of per-capita GDP ($y=Y/L$) of region 2 will exceed that of region 1.

$$R(y_2) > R(y_1) \quad (2-4)$$

Therefore when the level of per-capita GDP in the long run may diverge or converge to zero. The per-capita GDP gap in terms of the ratio (y_2/y_1) will increase, and the economy will experience a polarization in the future. Balanced growth is impossible, and there is no possibility of GP-BGP in the whole economy.

Introduction of Interregional Factor Movement. Now each region is connected by an interregional factor movement based on the behavior of labor and capital of each region to pursue a higher rate of remuneration by voting-by-foot. The interregional movement of labor (L_{ij}) and of capital (K_{ij}) are specified as

$$(L_{ij}) = A^L (L_i L_j / L) \ln((Y_j / L_j) / (Y_i / L_i)) \quad (i \neq j, i, j = 1, \dots, n) \quad (2-5)$$

$$(K_{ij}) = A^K (K_i K_j / K) \ln((Y_j / K_j) / (Y_i / K_i)) \quad (i \neq j, i, j = 1, \dots, n) \quad (2-6)$$

Here L and K denote the national sum of labor and capital. The formula is an extended gravity formula. We can conveniently rewrite (2-5) as

$$\Sigma (L_{ij}) / L_i = A^L \ln((Y_i / L_i) / (Y_j / L_j)) = A^L \ln(y_i / y_a), \ln(y_a) = \Sigma (L_j / L) \ln(Y_j / L_j) \quad (2-7)$$

where y_a is the geometrical average of per-capita GDP ($y=Y/L$). Fukuchi (2003) gave the theoretical support to this specification assuming log-normal distribution of per-capita GDP in each country. When $\ln(y_i/y_a)$ is approximated by $(y_i-y_a)/y_a$, (2-7) shows that, if per-capita GDP is higher than the national average by one percent, then the net immigration rate to the i -th region will be higher by A^L percent. In this sense we can call $A^L(A^K)$ as movement elasticity of labor (capital). So, the inverse of $A^L(A^K)$ indicates the number of years necessary to eliminate the existing per-capita GDP (Y/K) gap solely based on the interregional movement of $L(K)$.

If the capital intensity (K/L) grows faster in region 1, labor (capital) will flow into (out from) region 1 to mitigate this tendency. These interregional movements will therefore at least partially offset the different growth of endowment in each region. So an interesting question arises: if an initial per-capita income gap ($y_2(0)/y_1(0)$) exists at time 0, can interregional movement maintain this income gap over time, and protect the economy from further polarization? More precisely, if interregional movements described by (2-8) and (2-9) are sufficiently powerful to cancel the difference in natural growth rates, can equal growth rates of per-capita GDP be realized as follows?

$$B_1^K(R(K_1)-R(L_1))=B_2^K(R(K_2)-R(L_2)) \quad (2-8)$$

$$R(L_1)=R(L_1^n)-L_{12}/L, \quad R(L_2)=R(L_2^n)+L_{12}/L \quad (2-9)$$

$$R(K_1)=R(K_1^n)-K_{12}/K, \quad R(K_2)=R(K_2^n)+K_{12}/K \quad (2-10)$$

If (2-8) holds, we designate the situation as Balanced-growth-path of per-capita GDP (in abbreviation, BGP). In that case, if the existing per-capita GDP gap (y_2/y_1) is preserved over time, we call it GP-BGP. Let us consider this possibility after the next section.

3. G-economy with one mobile factor.

S-Economy (2.2.1) First I take up the case of two-factors and two-regions case with one mobile factor. Without loss of generality, I take this factor as labor.

Introduction of Interregional Factor Movement and Deduction of the Convergence Equation. We assume that there exists the interregional movement of labor.

$$L_{12}=A^L(L_1L_2/L)\ln((Y_2/L_2)/(Y_1/L_1)) \quad (3-1)$$

This formula is an extended gravity formula. Fukuchi (2003a) gives theoretical support. Then, the economy consists of (2-1),(2-2),(2-3), and (3-1). Now,

$$R(y_2/y_1)=B_2^K(R(K_2)-R(L_2))-B_1^K(R(K_1)-R(L_1)) \quad (3-2)$$

$$R(L_1)=R(L_1^n)-L_{12}/L_1, \quad R(L_2)=R(L_2^n)+L_{12}/L_2 \quad (3-3)$$

$$R(y_2/y_1)=(C_2-C_1)-B_2^KL_{12}/L_1+B_1^KL_{12}/L_2 \\ = (C_2-C_1)-A^L(B_2^K(L_2/L)+B_1^K(L_1/L))\ln(y_2/y_1) \quad (3-4)$$

C_1 and C_2 are defined in (2-3), and $C_1 < C_2$. This indicates that a relatively richer region will have a relatively lower growth rate, so the relative per-capita GDP difference will decrease over time. This can be interpreted as a version of a convergence equation or growth equation, which claims the decrease of interregional per-capita GDP gap over time. Equation (3-4) shows that the coefficient of initial per-capita GDP depends not only the production function parameter (B^K) and movement elasticity (A^L) but also on the relative labor share (L_1/L , L_2/L), so the magnitude of the coefficient of $\ln(y_2/y_1)$ is not constant, and changes over time.

GP-BGP in S-Economy. The coefficient of $\ln(y_2/y_1)$ on the right-hand side in (3-4) is negative. According to (3-4), the relative per-capita GDP gap, (y_1/y_2) will approach a stationary level $(y_2/y_1)_\infty$. Putting $R(y_2/y_1)$ as zero,

$$\ln((y_2/y_1)_\infty) = (C_2-C_1)/A^L(B_2^K(L_2/L)+B_1^K(L_1/L)) \quad (3-5)$$

By assumption $C_2 > C_1$, so $(y_2/y_1)_\infty > 1$. This indicates that, when region 2 has a bigger growth potential under the closed system ($C_2 > C_1$), it will also have a higher per-capita GDP level in the long run. So catching up and falling behind does not occur if $(y_2/y_1)(0) > 1$.

Let us write $Q = L_1/L_2$ (3-6)

If $Q=1$ ($Q=0$), $\ln((y_2/y_1)_\infty)$ takes maximum(minimum) value. So,

$$\ln((y_2/y_1)_\infty)_{\text{MAX}} > \ln((y_2/y_1)_\infty) > \ln((y_2/y_1)_\infty)_{\text{MIN}} \quad (3-7)$$

$$\ln((y_2/y_1)_\infty)_{\text{MAX}} = (C_2-C_1)/A^L B_1^K, \quad \ln((y_2/y_1)_\infty)_{\text{MIN}} = (C_2-C_1)/A^L B_2^K \quad (3-8)$$

When Q increases (decreases), the absolute value of the coefficient on the right-hand side of (3-8) will be smaller (bigger).

Let us analyze the movement of Q .

$$R(Q) = R(L_1/L_2) = R(L_1^n)-L_{12}/L_1 - R(L_2^n)+L_{12}/L_2 = R(L_1^n)-R(L_2^n)-A^L \ln((y_2/y_1)) \quad (3-9)$$

Putting the left-hand side as zero, we get the solution of (y_2/y_1) ($(y_2/y_1)^*$)

$$\ln((y_2/y_1)^*) = F/A^L \quad (3-10)$$

$$\text{where } F = R(L_1^n)-R(L_2^n) (>0) \quad (3-11)$$

Case with an Equilibrium Solution To find the stationary value of $Q(Q^*)$, let us equalize (3-4) and (3-9).

$$(C_2-C_1)/A^L(B_2^K(L_2/L)+B_1^K(L_1/L)) = F/A^L \quad (3-12)$$

As

$$L_1/L = 1/(1+Q), \quad P = L_2/L = Q/(1+Q), \quad (3-13)$$

$$Q^* = (-)(C_2-C_1-FB_1^K)/(C_2-C_1-FB_2^K) \\ = (\ln((y_2/y_1)_\infty)_{\text{MAX}} - \ln((y_2/y_1)^*) / (\ln((y_2/y_1)^*) - \ln((y_2/y_1)_\infty)_{\text{MIN}}) \quad (3-14)$$

To guarantee $0 < Q^*$, the next condition is necessary and sufficient.

$$\ln((y_2/y_1)_\infty)_{\text{MAX}} > \ln((y_2/y_1)^*) > \ln((y_2/y_1)_\infty)_{\text{MIN}} \quad (3-15)$$

Inserting Q^* into (3-5) to find out the stationary solution of (y_2/y_1) ($(y_2/y_1)^*$).

$$\ln((y_2/y_1)^*) = (C_2-C_1)/A^L(B_1^K(Q^*/(1+Q^*)+B_2^K(1/(1+Q^*))) \quad (3-16)$$

Equations (3-14) and (3-16) give the equilibrium stationary solutions of Q and (y_2/y_1) in terms of parameters. If the initial values of (y_2/y_1) and Q are equal to $(y_2/y_1)^*$ and Q^* , the two variables do not change over time. However if the initial value of Q differs from the equilibrium value, Q changes over time. So the absolute level of Q_t depends on the historical path. When (y_2/y_1) approaches to $(y_2/y_1)^*$ from above (below), Q_∞ will increase (decrease) with time. Thus we can discriminate three cases:

$$(\text{Case-A}) (y_2/y_1)_\infty \text{MAX} > (y_2/y_1)^* > (y_2/y_1)_\infty \text{MIN} \quad (3-17)$$

$$\text{(Case-B)} (y_2/y_1)^+ > (y_2/y_1)_{\infty \text{MAX}} > (y_2/y_1)_{\infty \text{MIN}} \quad (3-18)$$

$$\text{(Case-C)} (y_2/y_1)_{\infty \text{MAX}} > (y_2/y_1)_{\infty \text{MIN}} > (y_2/y_1)^+ \quad (3-19)$$

(Case-A) By definition, $(y_2/y_1)_{\infty}$ must lie between $(y_2/y_1)_{\infty \text{MAX}}$ and $(y_2/y_1)_{\infty \text{MIN}}$. Let us consider three cases based on $(y_2/y_1)_0$.

(Case-1) Initially urban region is relatively sufficiently rich if

$$(y_2/y_1)_0 > (y_2/y_1)^+ \quad (3-20)$$

The level of P will increase with time. The growth equation of (y_2/y_1) , (3-4), shifts to the left when P increases, so the stationary level of (y_2/y_1) will decrease.

The final value of $(y_2/y_1)^*$ will lie somewhere between $(y_2/y_1)_{\infty \text{MAX}}$ and $(y_2/y_1)^+$.

The final value of Q is decided based on the history, and is not analytically predictable.

(Case-2) Initially urban region is not sufficiently rich if

$$(y_2/y_1)_0 < (y_2/y_1)^+ \quad (3-21)$$

The level of P will decrease with time. The growth equation of (y_2/y_1) , (3-4), shifts to the right when Q decreases, so the stationary level of (y_2/y_1) will increase. The final value of $(y_2/y_1)^*$ will lie somewhere between $(y_2/y_1)_{\infty \text{MIN}}$ and $(y_2/y_1)^+$. The final value of Q is decided based on the history, and is not analytically predictable.

The fact that the variable Q depends on its history implies that the trajectories of Q, and of (y_2/y_1) do not cross each other. So the system of Q and (y_2/y_1) is chaotic. Let us observe this fact explicitly by observing the trajectories.

Numerical Simulation: Case-A with an Equilibrium Solution. I assume that region 1 is a rural region while region 2 is an urban region. Initially region 1 dominates the labor share, but region 2 hires a more capital-intensive technology, and has a higher growth potential (or higher growth rate of capital intensity). I assume that

$$R(L^N_1) = 0.05 < R(L^N_2) = 0.01, R(K^N_1) = 0.0015 < R(K^N_2) = 0.0025$$

$$B_1^K = 0.50, B_2^K = 0.75, A^L = 0.05, (L_1/L_2)(0) = 4.0$$

$$C_1 = B_1^K (R(K^N_1) - R(L^N_1)) = (-) 0.00175 < 0.001125 = B_2^K (R(K^N_2) - R(L^N_2)) = C_2$$

Then, $(y_2/y_1)_{\infty \text{MAX}} = 3.1581 > (y_2/y_1)^+ = 2.2255 > (y_2/y_1)_{\infty \text{MIN}} = 2.1525$,

so, the condition of (3-17) is satisfied. I set different initial values for $Y = (y_2/y_1)$:

$$Y_A = 0.850, Y_B = 1.56, Y_C = 2.20, Y_D = 2.56, Y_E = 3.56$$

I set the initial value for the labor share of region 2 as 0.20.

The simulation results, for a time of 1,000 years, are shown in Fig.1 (trend of (y_2/y_1)) and Fig.2 (trend of $P = L_2/L_1$). Each time unit in Fig. 1 and 2 represents 20 years. The value of relative per-capita GDP of the urban region to the rural region lies between two extrema, 3.1581 and 2.1525. So the relative per-capita GDP of urban area will be 2-3 times compared with rural region, independently of the initial rate. Even if the urban region initially has a lower per-capita GDP level than the rural region (0.85), it quickly catches up within 50 years. In the long run, the growth potential of the two regions ($B_1^K (R(K^N_1) - R(L^N_1))$, $B_2^K (R(K^N_2) - R(L^N_2))$) will be the same, and the per-capita GDP of two regions will grow in parallel while preserving the existing relative income gap, $(y_2/y_1)_{\infty}$. This situation is a GP-BGP. While the per-capita GDP ratio will converge to a value in such a narrow range, the urban labor share (share of region 2) when started from 20%, is widely scattered between 37% and 7% in the long run (Fig.2). Thus, the system satisfies two properties: (i) Q depends on its history so is analytically unpredictable, and (ii) a small difference in the initial condition (of y_2/y_1) produces a big difference in the long run. These are the typical chaotic properties.

Convergence Speed in Case-A. When GP-BGP exists, because the convergence is not cyclical, the catching up and falling behind of per-capita ordering of regions do not occur. Therefore, we can define the speed of convergence based on (y_2/y_1) as follows. Let us assume that $\ln(y_2/y_1)$ changes from $\ln((y_2/y_1)_0)$ to $\ln((y_2/y_1)_{\infty})$ with an average speed, say β . Then

$$\ln((y_2/y_1)_0) \exp(-\beta T) + \ln((y_2/y_1)_{\infty}) (1 - \exp(-\beta T)) = \ln((y_2/y_1)_T) \quad (3-22)$$

$$\exp(-\beta T) = (\ln((y_2/y_1)_T) - \ln((y_2/y_1)_{\infty})) / (\ln((y_2/y_1)_0) - \ln((y_2/y_1)_{\infty})) \quad (3-23)$$

$$\beta = (1/T) \ln(\ln((y_2/y_1)_0) - \ln((y_2/y_1)_{\infty})) / (\ln((y_2/y_1)_T) - \ln((y_2/y_1)_{\infty})) \quad (3-24)$$

Numerical Simulation: Case-B without Equilibrium Solution. I assume that

$$R(L^N_1) = 0.05 < R(L^N_2) = 0.01, R(K^N_1) = 0.0015 < R(K^N_2) = 0.0035$$

$$B_1^K = 0.50, B_2^K = 0.75, A^L = 0.05, (L_1/L_2)(0) = 4.0$$

$$C_1 = B_1^K (R(K^N_1) - R(L^N_1)) = (-) 0.00175 < 0.001875 = B_2^K (R(K^N_2) - R(L^N_2)) = C_2$$

Then $(y_2/y_1)_{\infty \text{MAX}} = 4.2631 > (y_2/y_1)_{\infty \text{MIN}} = 2.6291 > (y_2/y_1)^+ = 2.2255$

so the equilibrium solution, Q^* and $(y_2/y_1)^*$, does not exist. As Fig.3 shows, the value of $(y_2/y_1)_{\infty}$ lies between $(y_2/y_1)_{\infty \text{MAX}}$ and $(y_2/y_1)_{\infty \text{MIN}}$. On the other hand, as Fig.4 shows, the value of P_{∞} is widely distributed between 97% and 17%. So, in this simulation, the labor share of the urban region sometimes occupies almost all the population, and in another case, it remains at a low share of only one sixth.

This reminds us of the debate about "overurbanization" (see Williamson, 1988, pp.439-442). In the setting of S-Economy(2,2,1), the basic behaviors of economic entities are rational, and no specific policy packages for urbanization are included, and the necessities of urban infrastructure are not discussed. But the simulation result of Case-B exhibits a quite wide degree of urbanization.

The results above show that the dynamic system GS-Economy (2,2,1) has the following properties:

(i) Containment in a Closed Space. The movement of two variables $RY (= y_2/y_1)$ and P are defined as the trajectories in a closed space (Λ) such that

$$\Lambda = \text{set} \{ (RY, P) \mid 0 < RY \leq \text{MAX}((y_2/y_1)_{\infty \text{MAX}}, (y_2/y_1)_0), 0 < P < 1 \} \quad (3-25)$$

(ii) Existence of an Equilibrium Point. There exists a unique equilibrium point $((y_2/y_1)^*, Q^*)$.

(iii) Separability of Trajectories. The trajectories starting from different initial conditions (RY_0, Q_0) do not cross each other.

(iv) Applicability of ϵ - δ Procedure. Consider any trajectory starting from $(y_2/y_1)_0$ and ending in $(y_2/y_1)_{\infty}$, Q_{∞} . Then to any ϵ -interval of an end point $((y_2/y_1)_{\infty}, Q_{\infty})$, there exists a δ -interval of the initial condition such that the trajectories starting from any initial condition belonging to $((y_2/y_1)_0(1-\delta), (y_2/y_1)_0(1+\delta))$ end at an end point belonging to $((y_2/y_1)_{\infty}(1-\epsilon), (y_2/y_1)_{\infty}(1+\epsilon))$.

(v) Strong Sensitivity to the Initial Condition. The end level of Q , Q_{∞} , differs based on the initial value, Q_0 , in a sensitive way. Even a small difference in the initial condition produces a big difference in the end level. This implies a serious analytical difficulty in predicting the value of Q in the long run.

These properties are intuitively imaginable because the two growth equations are of the logistic-type, and satisfy the basic premises of chaos although there are distinct definitions.

Main Results. Let us compile the results in the next theorem.

Theorem. (i) S-Economy (2,2,1) is deduced to two growth equations, (3-4) and (3-9) for two variables, the relative per-capita GDP (y_2/y_1) and the ratio of the regional labor ($Q=L_1/L_2$).

$$R(y_2/y_1) = (C_2 - C_1) - A^L (B_1^K (1/(1+Q)) + B_2^K (Q/(1+Q)) \ln((y_2/y_1))) \quad (3-4)$$

$$R(Q) = R(L_1^n) - R(L_2^n) - A^L \ln((y_2/y_1)) \quad (3-9)$$

This system is chaotic, because Q depends on its history, so Q and y_2/y_1 are analytically intractable.

(ii) We define $\ln((y_2/y_1)_{\infty \text{MAX}})$, $\ln((y_2/y_1)^+)$ and $\ln((y_2/y_1)_{\infty \text{MIN}})$ by parameter values $(R(L_1^n), R(L_2^n), R(K_1^n), R(K_2^n), B_1^K, B_2^K, A^L)$ as (3-8) and (3-10). Then if and only if

$$\ln((y_2/y_1)_{\infty \text{MAX}}) > \ln((y_2/y_1)^+) > \ln((y_2/y_1)_{\infty \text{MIN}}) \quad (3-14)$$

there exists a stationary solution, Q^* and $(y_2/y_1)^*$. $P^* > 0$ and $\ln((y_2/y_1)^*) > 0 (< 0)$ when the growth potential of region 2 (C_2) is bigger (smaller) than that of region 1.

(iii) Starting from an initial condition $(y_2/y_1)_0$, (y_2/y_1) approaches a different value $(y_2/y_1)_{\infty}$, in the long run, which is GP-BGP. The growth potentials are equalized in the long run among regions although they differ under a closed system. $(y_2/y_1)_{\infty}$ lies between $(y_2/y_1)_{\infty \text{MAX}}$ and $(y_2/y_1)_{\infty \text{MIN}}$.

(iv) The regional share of labor of region 2 (P) in the long run is distributed in a wide range which includes the initial share.

(v) When (3-14) holds, and an equilibrium solution exists, the trajectory of

(y_2/y_1) is not cyclical if $(y_2/y_1)_0 > 1$. Therefore, we can define the average convergence speed by comparing the values of $\ln((y_2/y_1)_0)$ and $\ln((y_2/y_1)_{\infty})$.

Thus, the destiny of the two regions economy in the long run drastically changes from divergence of per-capita GDP under the closed system to a GP-BGP in the long run. The relative ratio of per-capita GDP, (y_2/y_1) , approaches a certain value, which is a function of labor movement elasticity, production function parameters, and natural growth rates of labor and capital, and is independent of the initial endowment of resources. But another complexity arises. Because S-Economy (2,2,1) is chaotic, (i) the long run values of the per-capita GDP ratio (y_2/y_1) and urban labor share (P) are not analytically tractable, and (ii) a small difference in the initial condition causes quite a big difference in the long run. We can easily assess the possible range of the per-capita GDP ratio in the long run, but a reasonable estimate of the urban labor share (P) is impossible because it is very widely distributed.

We can assess the Harris-Todaro formula as follows, based on the discussion above.

- (1) In the S-Economy (2,2,1) model, the urban region employs a capital-intensive technology, and has a positive and higher growth potential than the rural region. The rural region is faced with a higher population pressure, but the growth potential is quite low. Such a setting is quite similar to the background of the H-T model. So, S-Economy (2,2,1) model can be interpreted as a natural dynamic extension of the background of the H-T model.
- (2) The H-T formula specifies that the urban wage discounted by unemployment equals to rural wage. So, if urban unemployment ceases to exist, the two wages will be equalized. But the realization of equality preassumes an infinitely large adjustment speed in a dynamic context, or a static equilibrium in a stationary economy. On the other hand, the S-Economy (2,2,1) is a dynamic system and preassumes a limited adjustment speed, and predicts a convergence to GP-BGP in which the per-capita GDP will grow in a parallel way while preserving a certain interregional gap. So even without urban unemployment, the per-capita GDP gap (or wage gap) exists in the long run. This may imply that the H-T formula does not hold when the H-T model is rewritten in a suitable dynamic context.
- (3) Based on the chaotic property of the S-Economy (2,2,1), the relative population size of the urban region in the national economy lues in a wide range in the long run, and is therefore analytically unpredictable. This adds an additional complexity to the urbanization phenomenon. When the degree of urbanization is quite high, as pointed out as an overurbanization phenomenon in some countries, a high urban size might be a natural consequence of the rational behavior of the economic entities, but is a result of the chaotic nature of the urbanization process.

4. Summaries and conclusion

Under the scheme of the S-Economy Model (2 factors, 2 regions, 1 mobile factor), a wage gap will persistently exist between the higher urban wage and lower rural wage. This comes from the fact that the stationary per-capita GDP gap ($y_2 > y_1$) remains even in the long run equilibrium, so we do not need ad hoc reasons like the Harris-Todaro formula or urbanization cost to explain this stylized fact.

Baumol-Benhabib (1989) discussed that chaos could happen in an economic system described by a non linear differential equation, so the existence of chaos was known on the theoretical level. I have shown that a chaos can happen in a simple dynamic version of a two regions economy. If S-Economy (2,2,1) is an adequate description of the urbanization process between rural and urban areas, the conclusion of this paper is a complex message: "urbanization is a chaos".

The chaotic nature of S-Economy (2,2,1) proposes a new complexity to the dynamic multisectoral model of economic growth. It suggests that the chaotic property will be a general feature of a dynamic system when S-Economy (2,2,1) is generalized to S-Economy (m,n,h) ($m \geq 2, n \geq 2, m \geq h \geq 1$). Therefore, the regional share will be generally analytically intractable.

Although I have analyzed a national economy with n regions, a similar deduction and conclusion apply in a exact same way to the international world economy with n countries. Therefore, the differences of two systems might be accrued to the relative sizes of factor movement elasticity. The elasticity of labor (capital) movement might be bigger (smaller) in a national economy than in international economies. But the fact that we can apply a similar specification suggests a big similarity between the two branches of economic science.

Based on the extended gravity formula of factor movement, there can be three versions of multiregional growth models (S,G,R). In this paper I took up an economy in which each region has different production function parameters and different natural growth rates, and called it an S-economy. In another paper, I discussed the case in which each region has common production function parameters, but has different natural growth rates, and defined it as a G-Economy (Fukuchi, 2003b). When the differences in natural growth rates of factors disappear, and

$$R(X_i^{p,n}) = R(X_j^{p,n}) \quad (p=1, \dots, m; i, j=1, \dots, n; i \neq j) \quad (8-1)$$

The G-Economy model reduces to a R-Economy (m,n,h), which I discussed in Fukuchi (2000, 2001). S-Economy is more general than G-economy, which is more general than R-Economy. Inversely, the similarity among regions is highest in a R-economy, and is lowest in a S-Economy. When the model is more specific, we can deduce a stronger result. In a S-Economy, the existence of GP-BGP requires a severe condition like (3-14), and the level of income gap in the long run is not analytically tractable. The G-Economy unconditionally approaches a GP-BGP, and the level of income gap is easily calculable. The R-Economy not only approaches a GP-BGP, but the gap disappears in the long run. We can also calculate the country share in the world in the long run. (Fukuchi, 2000 (Theorem 5), 2001).

Technical Notes:

(1)(p.2) I use wage and per-capita GDP as synonym. I assume the Cobb-Douglas production function, and competitive decision of wage. So, the ratio of per-capita GDP equals to that of wage.

(2)(p.2) According to the Harris-Todaro setting, there exists a relationship between the rural wage (w_A) and the wage in the manufacturing sector (w_M): $w_A = (L_M/L_U) (w_M)$, where L_M and L_U stand for the employment of manufacturing sector and the total urban labor pool (Williamson, 1988, p.464).

(3)(p.3) A la Solow, the stationary level of per-capita GDP (y^* , $y=Y/L$) is given as $(s/n)^{(BK/BL)}$. The labor growth rate (n) affects the stationary level. There is a possible extension by endogenous growth theory, but I do not pursue such a improvement possibility because this is not the direct purpose. My point is to concentrate in intercountry inequality, leaving the macro determination of growth as given, as stated in Fukuchi (2000).

List of References

- Baumol, J.W and J.Benhabib (1989) "Chaos: Significance, Mechanism, and Economic Applications, Journal of Economic Perspective, Vol.3, pp.77-105.
- Fukuchi, Takao (2000), Long-run Growth of Multiregional Economy, Papers in Regional Science, Vol.79, No.1, pp.1-31.
- Fukuchi, Takao (2001), A World Equation, The Developing Economies, Vol.39, No.2, pp.143-67.
- Fukuchi, Takao (2003a), Microfoundation of Extended Gravity Formulae of Migration – Development of Third Generation Multiregional Model, mimeographed.
- Fukuchi, Takao (2003b), Existence of A Gap-Preserving Balanced Growth Path in World Economy – Theoretical Reconstruction of the Growth Equation, mimeographed.
- Gundlach, Erich (1997), Regional Convergence of Output per Worker in China: A Neoclassical Interpretation, Asean Economic Journal, Vol.11, No.4, pp.423-442.
- Harris, J.R and M. Todaro (1970), Mining, Employment, and Development: A Two-Sector Analysis, American Economic Review, Vol.60, pp.126-142.
- Williamson, J.G (1988), Migration and Urbanization, Chapter 11. in Handbook of Development Economics, Vol.1, pp. 425-465.

[1] Ver. Lipietz, Alain, 2003: *Reordenamiento del territorio y desarrollo endógeno*, Revista Territorio y Economía, número 1/primavera 2003, SIREM, Méx. DF. Pp. 8-20.

[2] (Lipietz Alain, op cit, p. 9).

[3] Putman, R. D., 1999: *Le déclin du capital social aux Etats-Unis*, *Lien Social et Politique-RIAC*, número 41, primavera 1999.

[4] Lipietz, op cit, p. 13.

[5] *ibid*, 14.

[6] *ibid*, 13.

[7] op cit, 17.

[8] Todos los datos e ideas están soportados en los textos base, anexos y bibliografía del diagnóstico elaborado por El Colegio Mexiquense AC para Fidcentro. Puede ser consultado en la página web de dicha institución: cmq.edu.mx. El índice de este subcapítulo de "hallazgos" es el mismo que determinó Fidcentro para el estudio.

[9] Equivalent to 3.3m²

[10] for causal loop diagram with feedback thought and system dynamics perspective, see Richardson, 1981; Richardson, 1991.

[11] OECD, 2002a, *Estudio Territorial de México 2002*, septiembre 2002.

[12] Como los producidos por la Oficina de Planeación Estratégica y Desarrollo Regional de la Presidencia de la República. Ver por ejemplo el ensayo de José Antonio Madrigal Ortiz, director de Desarrollo Regional en esa oficina, "El nuevo modelo de desarrollo regional", en El Mercado de Valores núm. 3 de marzo 2002, año LXII, México: Nacional Financiera, S.N.C.

[13] OCDE, 2002b, Estudios económicos de la OCDE. México 2001-2002, p. 88.

[14] SEDESOL, 2001, Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006, p. 33.

[15] La Curva de Lorenz expresa el porcentaje de población que se localiza en cada decil de localidades, hasta sumar el 100% de localidades del país. (PNDU-OT, p. 34)

[16] En 2000, un tercio de la población total estaba concentrada en 9 ciudades con más de 1 millón de habitantes, mientras una cuarta parte residía en 201,138 localidades de 2,500 o menos habitantes, de éstas 198,311 eran consideradas rurales. OECD, 2003, Territorial Reviews. Mexico; Organisation for Economic Co-operation and Development, p. 42.

[17] PNDU-OT, p. 35.

[18] *Ibid*, p. 38.

- [19] OCDE, 2002b, Estudios económicos de la..., op.cit., pp. 91-92.
- [20] *Ibid*, pp. 92-93
- [21] La tasa de crecimiento anual en volumen neto de sus exportaciones e importaciones fue una de las más dinámicas entre los países de la OCDE.
- [22] Antes de 1985–1986 eran evidentes la convergencia regional que venía desde 1970 y la disminución de la desigualdad entre personas que venía desde 1950. Entre 1985 y 1992 en cambio el proceso fue a la inversa.
- [23] Esta regionalización, con los mismos argumentos, es utilizada por la Oficina de Planeación Estratégica y Desarrollo Regional de la Presidencia de la República. Ver Madrigal Ortiz, 2002, J.A., op, cit., p.21.
- [24] Cálculos de la OCDE con cifras de la Oficina de Recursos Estadísticos, Presidencia de México, basadas a su vez en el Censo Nacional de Población y Vivienda, INEGI, 2000.
- [25] Las disparidades entre las cinco mesorregiones del país son aún más graves en términos del número de personas que viven en condiciones de extrema pobreza (según la definición del INEGI) con el sur-sureste siempre en el lugar más rezagado. Resultados similares pueden encontrarse en el índice de marginación de CONAPO.
- [26] Más de la mitad descubiertos hasta 1999, están concentrados en la región sur-sureste.
- [27] El país es el octavo del mundo con relación a sus flujos de turismo (20.6 millones de turistas en el 2000, aunque 10 millones de éstos correspondieron a flujos transfronterizos) y tiene aproximadamente dos millones de empleos en ese sector. Esta actividad económica ocupa el cuarto lugar en el país en recaudación de divisas, superada únicamente por la producción de petróleo, el sector manufacturero y el importante volumen de remesas de emigrantes.
- [28] Esta tendencia favorece el desarrollo económico y social del país ya que una distribución más balanceada entre ciudades contribuye a abatir costos en la provisión de servicios públicos al tiempo que fomentan la descentralización físico-espacial y política administrativa.
- [29] El nuevo enfoque otorga mayor peso a los estados en la canalización de fondos públicos para proyectos de gran escala, mediante la inclusión en el presupuesto federal de los proyectos regionales acordados. Una de las características definitorias es que funciona sobre la base de un acuerdo voluntario entre las partes interesadas. Los estados participan porque perciben que las metas conjuntas pueden avanzar rápidamente, y por las economías de escala que surgen de la cooperación con otros gobiernos. Los incentivos contenidos en los fideicomisos mesoregionales desempeñan un papel importante en las mejoras del diseño y la evaluación de iniciativas concretas. A la fecha la cartera de proyectos regionales en áreas como comunicaciones, agricultura, medio ambiente y seguridad pública ya presenta resultados, sin embargo, una estrategia de desarrollo territorial comprensiva debe contemplar junto a proyectos de gran escala procesos complementarios de menor tamaño, particularmente en el campo del desarrollo económico local.
- [30] Se refiere al ramo 33.
- [31] Conviene recordar que la descentralización tiene beneficios pero también costos. Entre los primeros cabe señalar ocho: flexibilidad para la actuación, prevención del abuso de poder, estímulo a la innovación, competencia, mayor capacidad de respuesta a las expresiones de reivindicaciones locales, mayor eficiencia, mejor manejo de los conflictos sociales y fomento a la participación. Los costos suelen ser cinco: problemas de coordinación, ausencia de respuestas de problemas que trasciendan la lógica local, fomento a las tendencias localistas, fomento a la desigualdad y pérdida o ambigüedad de las responsabilidades. (Martínez López, C. 1998, citado por Ayala, 2001, p. 403)
- [32] La corrupción, como los bajos niveles de seguridad en la zona metropolitana de la Ciudad de México y las áreas fronterizas del norte, afectan la atracción de IED y obstaculizan el desarrollo económico de las regiones.
- [33] Con la Ley del Servicio Profesional de Carrera, aprobada recientemente, la Secodam cambió su nombre a Secretaría de la Función Pública. Esta nueva ley establece reglas de ingreso, promoción y evaluación de los servidores públicos desde jefe de departamento hasta director general. Busca depoliticar a la administración pública de los ciclos político-electorales y elevar la calidad y estabilidad de los cuadros de la burocracia federal.
- [34] Recientemente el gobierno federal, a través de la Secretaría de Desarrollo Social, puso en práctica el Programa Hábitat como modelo institucional para normar, promover, gestionar e impulsar el desarrollo del sistema urbano nacional (SUN) mediante un fondo de inversión denominado Fondo Hábitat y dos subprogramas (Red-Ciudad 2025 y Red Zonas Metropolitanas 2025). Dicho fondo busca mejorar las ventajas competitivas y de complementariedad de ciudades y zonas metropolitanas, para incrementar su atraktividad hacia las inversiones productivas, comerciales, de servicios financieros y tecnologías de información y del conocimiento, como también desarrollar capitales corporativos y redes empresariales en la perspectiva de fortalecer la cohesión social y la distribución de la riqueza. En suma está orientado a promover y mejorar los niveles de infraestructura y dotación de servicios en zonas metropolitanas y ciudades, así como a modernizar sistemas recaudatorios, mejorar la hacienda pública y las finanzas locales, mejorar la imagen urbana y revitalizar centro históricos, entre otros. También apoya el desarrollo social de la población en situación de pobreza en las ciudades del SUN. La población objetivo son 64 millones de personas asentadas en 14 zonas metropolitanas, 32 aglomeraciones urbanas y 75 ciudades; contempla asimismo el desarrollo de 243 localidades de entre 15 mil y 50 habitantes (ver <http://www.sedesol.gob.mx>).
- El enfoque teórico-metodológico del Programa Hábitat es muy cercano al de la *competitividad territorial* que en los últimos años ha cobrado fuerza en los medios políticos y académicos. Ver, por ejemplo, los textos de Listerri, J.J., 2002, el de Sobrino, J., 2002, y el de Mercado, A., 2002.
- [35] Antes que ese documento el Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006 reconocía que la competitividad del país presenta rezagos en las siguientes áreas: marco jurídico, infraestructura física y de telecomunicaciones, capacitación e inversión en capital humano, esfuerzo en investigación y desarrollo, acceso a financiamiento y costo de insumos básicos, entre otros; y planteaba varias estrategias al respecto. Derivado de ello el gobierno federal estableció una Política Económica de Competitividad y un Consejo Presidencial de Competitividad integrado por dependencias del sector público y organismos del sector privado. Ver Rocio Ruiz, 2002.
- [36] El costo país coloca a México en una posición desfavorable para atraer IED y por tanto en su competitividad. Por ejemplo, en contribución patronal a costos de seguridad (como % del PIB per cápita), México retiene 19%, Estados Unidos 9% y China 0%; mientras el costo de oficina (costo de ocupación total en dólares por m2 al año) en México es de 392 dólares, en Estados Unidos de 484 dólares y en China de 150 dólares. En el costo por llamada internacional (dólares por llamada de 3 minutos a USA) la situación es distinta: 0.98 en México, 0.36 en Estados Unidos (llamada a Europa) y 5.43 en China. (Rocio Ruiz, op.cit, p. 15.)
- [37] El sistema e-México es un proyecto integrador que busca articular los intereses de los distintos niveles de gobierno, de diversas entidades y dependencias públicas, de los operadores de redes de telecomunicaciones, así como de muchas instituciones públicas y privadas, a fin de ampliar la cobertura de servicios de salud, educación, comercio y gobierno, así como de otros servicios a la comunidad. Integra cuatro subsistemas interrelacionados: tecnología e interconexión, contenidos y programas, marco legal y tarifario y administración y gestión. El propósito es reducir la brecha entre México y el mundo; entre el gobierno, las empresas, las familias y las personas. Va más allá de instalar computadoras en todo el país y enlazarlas a internet; lo importante es el uso que se le da a la infraestructura y la incorporación de prácticas que agreguen valor a las actividades culturales, políticas, económicas y sociales del país. (Margáin y Compeán, J.C, 2001, "Sistema e-México: convergencia tecnológica con equidad", en El Mercado de Valores núm. 5 de mayo 2001, año LXI, México: Nacional Financiera, S.N.C.)
- [38] El gobierno mexicano también ha puesto en práctica otros programas para impulsar el desarrollo regional, por ejemplo el programa 3 X 1, mediante el cual los gobiernos federal y estatales y en algunos casos las asociaciones civiles locales, han financiado proyectos de desarrollo en los municipios de origen de los emigrantes.
- [39] En un orden de ideas similar, Ayala (2002, p. 162) señala que en el presente las capacidades institucionales del Estado así como las administrativas deben contar con la suficiente capacidad de gestión para atender de manera consensual los intereses de los diferentes grupos que conforman la sociedad al tiempo que comprometerse con la eficiencia, la productividad, la competitividad y el nivel de vida de la población.
- [40] Profesores- Investigadores, de la Facultad de Planeación Urbana y Regional- UAEM. Matamoros Sur s/n, casi esquina con Paseo Tollocan, Colonia Universidad Toluca de Lerdo Estado de México. C.P. 50000.
- [41] Rivas P., Gpe. Ponencia presentada en el 1er Simposium Internacional de Turismo Sustentable. Octubre 2001 Madestur, UAG
- [42] Gómez Orea, Domingo. Ordenación territorial. Coedición Ediciones Mundi Prensa. Editorial Agrícola Española, S. A. Madrid 2002.

