



Quiyera • Número 2007-1

Revista de Estudios Urbanos, Regionales,
Territoriales, Ambientales y Sociales.

Facultad de Manejación Urbana y Regional • UALM

ISSN 1405-8626

QUIYERA

2007-1

Tabla de Contenido

Sin Sección

-  **PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO MUNICIPAL: EXPERIENCIAS EN UN DISTRITO DE LIMA, PERÚ**
[Karina Sánchez Dudus][Fábio Duarte][Denis Alcides Rezende]
Resumen [Español Inglés] Texto completo PDF [Español]
-  **HIGH CAPACITY ROAD NETWORKS AND ECONOMIC DEVELOPMENT**
[Inmaculada Álvarez Ayuso][María Jesús Delgado Rodríguez]
Resumen [Español Inglés] Texto completo PDF [Español]
-  **POLÍTICA DE POBLACIÓN Y PLANEACIÓN EN MÉXICO**
[Norma Baca Tavira]
Resumen [Español Inglés] Texto completo PDF [DesconocidoEspañol]
-  **CIUDAD Y POLÍTICA. CALI, COLOMBIA, 1987-2007**
[Myriam Román Muñoz][Francisco Javier Ocampo Cepeda]
Resumen [Español Inglés] Texto completo PDF [Español]
-  **POBREZA Y VIVIENDA: IMPACTO SOCIAL DEL PROGRAMA TU CASA EN TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, 2002-2003**
[Ana Elizabeth Jardón Hernández]
Resumen [Español Inglés] Texto completo PDF [Español]
-  **LA POBREZA EN MICHOACÁN**
[Miguel Angel Vite Pérez]
Resumen [Español Inglés] Texto completo PDF [Español]
-  **ANÁLISIS REGIONAL DEL SECTOR DE MANUFACTURA Y SU ESPECIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURA INDUSTRIAL EN LA ZONA PONIENTE DEL ESTADO DE MÉXICO**
[Pablo Alberto Vinajeras Barroso]
Resumen [Español Inglés] Texto completo PDF [Español]
-  **ESTIMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE AGUA SUPERFICIAL DEL PARQUE NACIONAL NEVADO DE TOLUCA, PARA EL AÑO 2006**
[Eric Edmundo Rojas Merced][Ma. Eugenia Valdez Pérez][Patricia Mireles Lezama][Armando Reyes Enríquez][Jesús Pastor Medrano]
Resumen [Español Inglés] Texto completo PDF [Español]
-  **CARACTERÍSTICAS TERRITORIALES, AMBIENTALES Y SOCIOPOLÍTICAS DEL MUNICIPIO DE TEXCOCO, ESTADO DE MÉXICO**
[Enrique Moreno Sánchez]
Resumen [Español Inglés] Texto completo PDF [Español]
-  **COMPETITIVIDAD LOCAL DE LA HORTICULTURA EN SANTA MARIA JAJALPA, MUNICIPIO DE TENANGO DEL VALLE, ESTADO DE MEXICO**
[Miriam Bolaños Galindo][Elsa Santana Flores][María Estela Orozco Hernández]
Resumen [Español Inglés] Texto completo PDF [Español]
-  **MERCADO DE TRABAJO Y PROFESIONISTAS EN EL ESTADO DE MÉXICO**
[María del Carmen Salgado Vega][Sergio Miranda González]
Resumen [Español Inglés] Texto completo PDF [Español]

PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO MUNICIPAL: EXPERIENCIAS EN UN DISTRITO DE LIMA, PERÚ

KARINA SÁNCHEZ DUDUS,¹ FÁBIO DUARTE² Y DENIS
ALCIDES REZENDE³

Resumen:

El planeamiento estratégico municipal es una herramienta que pretende dar solución a problemas urbanos y sociales de las ciudades, por medio de una mayor autonomía local en los gobiernos municipales. En este artículo se analizará la primera experiencia en el desarrollo del Plan Estratégico de una municipalidad peruana, demostrando las dificultades y sucesos de su aplicación. La conclusión reitera la relevancia de la aplicación del mismo en la gestión y el desarrollo de ciudades, así como la participación de distintos stakeholders en las decisiones municipales.

Palabras clave: Planeamiento estratégico municipal; gestión municipal; participación ciudadana.

Abstract:

Concepts from strategic management have been used by cities as tools to find solutions to urban and social problems through a greater local autonomy to municipal governments. This article explores the experience of the first Peruvian city which has implemented a strategic master plan in the municipal level, trying to find the pros and cons of its elaboration. We conclude by reiterating the advantages of the application of strategic plan in the municipal level to its development, with the participation of multiple stakeholders despite of the difficulties of the process.

Key Words: Municipal strategic plans; urban management; civic participation

1 Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Brasil; karinasd@gmail.com

2 Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Brasil; duarte.fabio@pucpr.br

3 Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Brasil; denis.rezende@pucpr.br

1. Introducción:

Las ciudades actuales se convirtieron en una especie de radiografía de los problemas económicos, sociales y ambientales que aquejan a un país, problemas que se ven acentuados conforme el tamaño y la complejidad de la mancha urbana. La actual concentración urbana fue producto de varias causas, como la abertura económica de los mercados y la concentración de servicios en las ciudades, lo cual impulsó un acelerado crecimiento urbano y demográfico, acentuado por el éxodo rural hacia las ciudades. Esta migración interna produjo en el Perú, a partir de la década del 50, un sorpresivo y agudo proceso de urbanización en las ciudades costeñas debido a una acelerada tendencia migratoria con dirección campo-ciudad y esencialmente sierra-costa⁴. La ciudad costeña que sufrió un mayor crecimiento durante este período fue Lima, capital del Perú, concentrando actualmente cerca del 30% de la población de todo el país. Este rápido crecimiento y transformación de Lima, generó varios conflictos internos y terminó por crear una segregación espacial y una exclusión social muy marcada. Según Tokeshi y Zolezzi:

"Lima, siempre está en el borde, entre la crisis y la supervivencia. Y es que ha crecido sin respetar su futuro; como hija descarada e insensata del centralismo se ha llenado de gente, de inmigrantes llegados de todo el Perú y hoy por hoy uno de cada tres peruanos vive en ella, en realidad la mayoría la sufren". (Tokeshi y Zolezzi, 2003)

Lo que siguió a esta ola migratoria fue una saturación a nivel de Estado, por conseguir satisfacer las necesidades de servicios de la población, representadas especialmente por problemas de saneamiento, falta de servicios básicos y un transporte adecuado. De esa forma se vio reflejado que el modelo de Estado de Bienestar Social (Welfare State) no pudo dar cuenta de las crecientes necesidades de la población y no se encajaba más con los grandes cambios que se estaban vivenciando. Rodrigo Lopes (1998) refiriéndose a los problemas del Estado en la dotación de servicios, sugiere ya un cambio de responsabilidades, propiciando y dotando de más autonomía al gobierno local:

"La administración de organizaciones grandes y complejas se mostró tan difícil que la tendencia actual es la reducción de tamaño, descentralización, especialización y tercerización, tanto a nivel de empresas, como de gobiernos" (Lopes, 1998:49)

4 Lima comenzaba a experimentar agudas incidencias de expansión demográfica ligadas a las migraciones. El país se transformaba de un país predominantemente rural, agrícola, a un país urbano, apenas industrial manufacturero. Los resultados del Censo de 1961, acercaban a la población urbana a casi la mitad, acelerándose el proceso hasta la actualidad, donde la población urbana representa más de los dos tercios de la población nacional (población urbana: 72.2% y población rural: 22.8%) (INE, 2005)

Es así como a partir de la década del 80, como contrapartida a las externalidades generadas por los efectos de la globalización, la informatización y la explosión urbana, surgen nuevas herramientas que conceden a las ciudades un rol protagónico como motores de la economía mundial, generando nuevos retos y oportunidades para su administración.

Así ellas son convertidas en focos receptores y contenedoras de los problemas sociales que aquejan a todo el país, ganando nuevas responsabilidades y herramientas, como la autonomía municipal, producto de la redemocratización y descentralización del Estado. Pero si bien la globalización contribuyó a la integración y a la mejor administración de las ciudades mediante nuevos instrumentos y herramientas, por otro lado generó impactos negativos dentro del sector más sensible de la población, aumentando problemas como marginalización, segregación y exclusión social. Ejemplo de esto, Tokeshi y Zolezzi (1993) afirman que Lima es la expresión de un territorio segmentado, antagónico y heterogéneo, que avanza de manera sustantiva a una peligrosa desintegración espacial y social. Por su parte Borja y Castells (2001) tratan la relación que existe entre la segregación social y la era de la información:

"Lo global se localiza, de forma socialmente segmentada y espacialmente fragmentada, a través de desplazamientos humanos provocados por la destrucción de viejas formas productivas y por la creación de nuevos centros de actividad. La segregación espacial de una ciudad, no es herencia de un pasado discriminatorio, sino un hecho de importancia creciente, característico de nuestras ciudades: la era de la información y también de la segregación local". (Borja y Castells, 2001:328)

Es notorio así, que las ciudades de hoy presentan nuevos retos y desafíos para los gestores urbanos, debiéndose propiciar la autonomía municipal, aliada a una mejoría constante de la calidad de vida, y de políticas sociales y públicas que incentiven la inclusión de segmentos destituidos y una reducción de las desigualdades sociales, mediante la aplicación de herramientas e instrumentos innovadores como el Planeamiento Estratégico Municipal (PEM) que vise planificar una respuesta a los problemas urbanos pensando en el futuro, pero tomando en cuenta el pasado⁵.

En este artículo se realizará un análisis del PEM de un distrito de Lima (capital del Perú), relatándose la forma de su elaboración, implementación y ejecución, contextualizados con el abordaje teórico, de forma a contrastar los aspectos encontrados, y observar cuales fueron las principales dificultades encontradas en el proceso de su implementación. Es importante señalar que para este artículo no serán divulgados los nombres de los funcionarios municipales, para salvaguardar la imagen y las opiniones de los entrevistados.

5 La cuestión relevante del Planeamiento Estratégico no es simplemente qué se debe hacer en el futuro, sino lo que debe hacerse hoy de forma a prepararse para el futuro. (Lopes, 1998)

2. Fundamentación teórica

En este capítulo será explicado el concepto de planeamiento orientado a la empresa y sus variantes, haciendo referencia específica al Planeamiento Estratégico Municipal (PEM), su elaboración, implementación y ejecución, así como los riesgos y ventajas, no sólo desde una óptica conceptual, sino también desde un abordaje más práctico, mediante la descripción de metodologías ya estudiadas.

2.1. Planeamiento estratégico (PE)

Rezende (2004) afirma que el PE es un proceso dinámico e interactivo para la determinación de objetivos, políticas y estrategias (actuales y futuras) de las funciones organizacionales y de los procedimientos de las organizaciones. Es elaborado por medio de técnicas de análisis del ambiente (interno y externo), de las amenazas y oportunidades, de sus puntos fuertes y débiles, que posibilitan a los gestores establecer un rumbo para las organizaciones, buscando un cierto nivel de optimización en el relacionamiento entre la organización y el medio ambiente que la rodea, formalizado para producir y articular resultados, en forma de integración sinérgica de decisiones y acciones organizacionales.

Fue concebido sobre la base del modelo de Harvard Business School⁶, que en sus inicios, esto es a partir de la década del 60, comenzó a ser aplicado como un importante instrumento de conquista de mercados (a nivel de empresas), que buscaba definir fortalezas y debilidades internas de la organización, frente a las amenazas y oportunidades externas del medio económico y social⁷. Considera cuatro puntos fundamentales: la misión, que es hacia dónde queremos ir; las estrategias, que son la forma de cómo llegaremos hacia allá, el presupuesto; y el control, para medir el andamiaje del proceso.

Fue recién a partir de la década del 80, que el PE comenzó a ser intensamente utilizado en el sector público, con énfasis en el planeamiento de las ciudades.

6 El modelo de Harvard se caracterizó por buscar establecer la mejor forma de articular una organización y su medio ambiente (...) Busca definir las fortalezas y debilidades internas de la organización frente a las amenazas y oportunidades externas, teniendo en cuenta el valor de la administración y de las responsabilidades sociales. La concordancia de la administración es una condición básica para la implementación de las estrategias, ya que ellas tienen el objetivo de construir a partir de las fortalezas, obtener ventajas en función de las oportunidades y superar o minimizar las flaquezas e amenazas. (Lopes, 1998)

7 Análisis DAFO, que constituye la base de la gran mayoría de los sistemas de Planeamiento Estratégico.

2.2. Planeamiento estratégico municipal (PEM)

Para efectos de este artículo, el PEM ajustado al ámbito urbano, será definido como un proyecto direccionado hacia los municipios, que permite a los gestores públicos establecer un rumbo para las mismas, buscando la integración sinérgica de las decisiones y acciones municipales con los diversos actores y ciudadanos involucrados. (Rezende, 2004) Se desarrolló a partir de la necesidad de compatibilizar los desafíos generados por la nueva estructuración de la sociedad urbana en un nuevo mundo globalizado, creando nuevas demandas y aspiraciones, como la administración del espacio local. (Lopes, 1998:87)

Busca una visión de futuro, una profunda modificación en la relación de actores, en las instituciones y en el conocimiento, estructura principalmente los objetivos y las estrategias de la ciudad, contemplando los intereses de la comunidad local o de los stakeholders (Pfeiffer, 2000:13), buscando un consenso entre sus diferentes intereses. Además, incentiva las alianzas público-privadas y el cambio de actitud introspectivo y pasivo de la comunidad, por una actitud activa, que busca la satisfacción de sus necesidades y de las demandas locales, mediante una movilización de recursos eficiente y direccionada.

Él afirma que la construcción de una ciudades tarea común de la sociedad, debiéndose incentivar siempre una participación activa de la comunidad. Sobre esta participación de todos los stakeholders, Borja y Castells afirman que:

“Un Plan Estratégico es la definición de un proyecto de ciudad que unifica diagnósticos, concretiza actuaciones públicas y privadas, estableciendo un marco coherente de movilización y de cooperación de los actores sociales urbanos. El proceso participativo es prioritario para la definición del contenido, ya que de él dependerá la viabilidad de los objetivos, acciones y proyectos propuestos”. (Borja y Castells, 1996:152)

Lopes así mismo señala como un objetivo principal del PEM, la unificación de visiones individuales buscando siempre el consenso. (Lopes, 1998: 91) Así mismo se debe procurar la combinación de varios instrumentos y técnicas que permitan la obtención de los objetivos y metas consensuados establecidos en el momento de su elaboración, a fin de complementarse y buscar mejores resultados. Algunos de estos instrumentos permiten una participación significativa de la población para su elaboración y por lo general poco a poco están siendo adoptados, algunos como medidas de carácter obligatorio, en la gestión de ciudades. Entre ellos destacan la gestión de personas, la gestión de líneas estratégicas, el presupuesto participativo municipal, los consejos de gestores, el planeamiento plurianual municipal, el plan director municipal, entre otros.

Es importante señalar que no existe una técnica específica para la aplicación del PEM, debiéndose ser éste adecuado y personalizado a las condiciones

específicas del lugar donde se piense aplicar. Sin embargo se suelen seguir una serie de pasos que difieren poco de autor a autor. Para Pagnoncelli y Aumond (2004) son ocho los pasos a seguir, comenzando por un diagnóstico estratégico (1), donde se debe establecer la situación real del municipio que se va a planificar; a seguir un análisis del ambiente externo e interno (2), que contemplaría las oportunidades y amenazas por un lado y el análisis de las fuerzas y debilidades por el otro respectivamente (Análisis SWOT). Luego se prosiguen a definir las vocaciones actuales y las potenciales (3), que son las competencias presentes y las que podrían desenvolverse en la ciudad. Luego se desarrolla la visión del municipio (4), esto es lo que sueñan para su ciudad el cuerpo técnico y la comunidad. A partir de allí se definen una serie de principios (5) sobre los cuales la ciudad y la comunidad están orientadas, buscando siempre el cumplimiento de su visión. Como siguiente punto está la definición de los macro-objetivos (6), que el municipio necesitaría cumplir para alcanzar su visión. Estos macro-objetivos se desmiembran en las estrategias (7), que son las acciones necesarias para alcanzar los objetivos propuestos y en los proyectos estratégicos (8), que son ordenados por temas y en orden de prioridad. Finalmente se realiza la fase de monitoreo y control para corregir posibles problemas y errores del Plan.

2.3. Riesgos y beneficios del planeamiento estratégico municipal

El PEM puede presentar riesgos resultantes de factores relacionados al objetivo y horizonte del proyecto, a la participación de todos los agentes, la promoción y difusión de sus informaciones. Entre sus beneficios están los resultados tangibles e intangibles alcanzados, la formación de ciudadanía, la eficiencia de la actuación de los gestores y las alianzas público-privadas, entre otros. (Lopes, 1998)

Uno de los riesgos en su elaboración, es la definición de objetivos muy genéricos y desligados de los agentes de la ciudad, lo cual dificulta su cumplimiento. Por otro lado, la participación de todos los actores de la ciudades un condicionante importante del éxito del proceso, así como el establecimiento de patrones de confianza mutuos entre los mismos, para evitar un ambiente de desconfianzas e intereses conflictivos. Sin embargo, para que esta participación de los stakeholders tenga el impacto esperado, es necesario que exista una gran madurez cívica por parte de la población, del cuerpo político y de los gobernantes. (Rezende y Castor, 2005:10) Debe igual forma la comunicación y divulgación de los resultados es importante en todo el proceso de elaboración, implementación y ejecución del plan, debiéndose ser realizada por diferentes medios de comunicación y pensada para las diversas características del receptor.

Uno de los riesgos presentes, pero pocas veces tomado en cuenta, es el de la politización de las acciones del PEM que conlleva a un lapso de vida corto

del plan, coincidiendo éste generalmente con el período del mandato municipal (4 ó 5 años), para luego ser reemplazado por otro de misma duración. Esto tornaría al plan en una política partidaria, debiendo ser pensado para un mayor alcance y con resultados a mediano y largo plazo. Sin embargo, lo que sí se debe procurar es conseguir el apoyo político en el proceso de planeamiento, de forma a envolver varios órganos de administración pública. Por ello es preferible que el grupo de técnicos gestores del PEM trabaje fuera de un partido político y que posea una administración propia. Así mismo, se debe tener especial cuidado en la elección del cuerpo técnico, ya que debe estar compuesto de personas capacitadas y eficaces, con espíritu de liderazgo y conscientes de formular un plan para todos los sectores de la ciudad y no sólo para una elite.

Para la fase de implementación, los riesgos devienen en la falta de compromiso de los gestores y ejecutores y en la escasez de los recursos financieros, técnicos y humanos.

2.4. Gestión Municipal

La gestión de la ciudad, puede ser entendida como la gestión que lleva a cabo toda municipalidad junto con sus órganos, institutos, autarquías y secretarías. Está relacionada con el conjunto de recursos e instrumentos de administración aplicada en la administración local por medio de sus servidores municipales. En lo referente al planeamiento municipal, la gestión municipal enfatiza el Planeamiento Estratégico Municipal. (Rezende y Castor, 2005: 27)

La Gestión Municipal mide la capacidad de inversión, autonomía financiera y el desarrollo administrativo del municipio. Debe caracterizarse por impulsar y dar los medios que permitan una participación ciudadana efectiva, una descentralización de funciones (para el nivel local) y una búsqueda del desarrollo local.

3. Metodología de pesquisa

La metodología del proyecto contempló un abordaje con variables cualitativas y cuantitativas, caracterizándose por ser una investigación exploratoria así como descriptiva. Para realizar los objetivos propuestos, diversos pasos fueron trabajados en sus respectivas sub-fases (preparación, definición, realización preliminar y realización final), los cuales definieron los objetivos, las actividades elaboradas y los resultados obtenidos. El énfasis de este trabajo se encuentra en la elaboración de un estudio de caso de una prefectura peruana ubicada en la ciudad de Lima.

3.1. Fases de la investigación:

Con la primera fase fue posible demostrar la importancia y necesidad del planeamiento estratégico en los municipios y a la vez identificar los principales problemas enfrentados por éste, en la efectuación de las líneas estratégicas y en su control y monitoreo. Para esta fase se elaboró un protocolo de investigación cuya función era definir los principales asuntos relacionados con el planeamiento estratégico del municipio. La elaboración del protocolo de investigación se dio durante los meses de agosto a octubre del 2005.

La segunda fase permitió realizar el estudio de caso de una municipalidad de Lima. Para ello fue elaborado un cuestionario que fue respondido por el director de planeamiento de la municipalidad en cuestión y documentadas las respectivas respuestas. El período para la realización de estas actividades fue durante los meses de octubre del 2005 a noviembre del mismo año.

El instrumento de colecta de datos que se utilizó fue un cuestionario organizado y estructurado a partir del referencial teórico y de las experiencias académicas del investigador. Fue estructurado en: datos catastrales de la organización y en 64 preguntas abiertas, divididas en 10 secciones.

El análisis de los datos de la investigación envolvió técnicas cuantitativas y cualitativas, oriundas de variables contempladas por el protocolo de pesquisa y por las actividades trabajadas en la colecta de datos. Para que el análisis de los datos fuese viabilizado, fue necesario elaborar criterios para interpretar los resultados por medio de un protocolo de análisis. En este protocolo se estableció una relación entre los constructos y sus respectivas variables, con los autores que fundamentaron las preguntas constantes en los cuestionarios utilizados en la investigación. Cada variable contenía dos o más preguntas, las cuales tenían una estrategia y una forma de medición. Entre las variables del protocolo que se contemplaron están: el diagnóstico y análisis del ambiente (externo e interno), las vocaciones actuales y potenciales de la ciudad, la visión de los habitantes, los principios o valores de municipio y de los ciudadanos, los objetivos, las estrategias, los proyectos estratégicos, la fase de implementación y ejecución del planeamiento estratégico y el período de control y monitoreo del mismo.

4. Estudio de caso

A continuación se relatarán las principales características socio-económicas y territoriales del municipio a fin de poder distinguir las circunstancias sobre las que se desarrolló el proceso del planeamiento estratégico, para luego partir a los resultados de la investigación y a su análisis. Como dicho anteriormente no se citarán nombres para salvaguardar la imagen del municipio y de las personas entrevistadas.

Caracterización de la municipalidad participante

La municipalidad investigada posee características peculiares. La zona de estudio referida es un distrito de la ciudad de Lima, provincia y departamento de Lima. Perteneció a uno de los distritos de Lima Central (según el IMP)⁸, que corresponde al área urbana más consolidada por su antigüedad.

El distrito en mención posee mayormente un carácter residencial y comercial, donde se encuentran ubicadas las principales sedes de bancos y empresas del país, destacando las del sector económico – financiero, así como el Centro Financiero Nacional. Cuenta con una población de 65 000 habitantes⁹, clasificada dentro del sector socioeconómico A y B+, con un índice de sub-empleo o desempleo menores al promedio de Lima, es decir una realidad socioeconómica sui-generis comparada a la de muchos otros distritos de la ciudad.

Otro de los aspectos socio-económicos que vale la pena mencionar, es la gran población itinerante con la que cuenta el distrito (flotante y en tránsito: 600 000 personas aproximadamente) lo cual puede contribuir a incrementar algunos gastos municipales, como el de limpieza pública y seguridad.

4.1. Plan estratégico 2003 – 2006 (*Análisis de los datos de la pesquisa*)

El plan estratégico 2003-2006 es uno de los componentes del plan Maestro de la municipalidad en estudio, junto a otros cuatro programas: arquitectura empresarial, diagnóstico de recursos humanos, plan de tecnología y sistema de información, y diseño organizacional.

Fueron analizadas 64 preguntas del cuestionario realizado al sector de planeamiento de la municipalidad estudiada, además de un análisis del mismo plan estratégico 2003 – 2006.

Antes que todo, vale la pena mencionar que en el Perú no existe ninguna ley que sustente la aplicación del PEM, lo que sí existe es una norma del ministerio de economía que obliga a los organismos públicos a elaborar un plan estratégico institucional, el cual no es específico para las municipalidades.

El proceso de planeamiento estratégico municipal se realizó por primera vez en el distrito en el 2003 y tiene vigencia hasta el 2006, coincidiendo con el periodo de mandato del alcalde. Fue elaborado partiendo del diagnóstico situacional del municipio, la revisión del plan de gobierno, definición de

8 El Instituto Metropolitano de Planificación (IMP), desarrolló un plan destinado a descentralizar los servicios del Centro antiguo de Lima creando el Plan de Desarrollo Metropolitano de Lima - Callao (1990 – 2010), en donde se propone la estructuración físico - especial metropolitana basada en un modelo policéntrico integrado por 4 grandes áreas urbanas: un área central metropolitana y 3 áreas urbanas desconcentradas al norte, este y sur de la metrópoli, dividiéndose en Lima Centro (Lima Antigua y Lima Moderna), Lima Norte (uno de los ejes de crecimiento más importantes de Lima), Lima Sur (zona más precaria de la ciudad) y Lima Este.

9 Proyección de la población al 2002: 68 438 habitantes.

la misión, la visión, filosofía, valores y los objetivos generales para un plazo de 4 años. Fue desarrollado por actores internos del municipio, es decir los funcionarios municipales fueron los actores participantes, obviándose la participación de la comunidad en todo el proceso. Así, el cuerpo técnico estuvo compuesto por el coordinador de planeamiento estratégico, encargado de elaborar el calendario de planeamiento, organizar y conducir las reuniones, revisar los objetivos, indicadores y metas, y efectuar el seguimiento del plan de acción; el comité de planeamiento estratégico, presidido por el director municipal y los demás directores y jefes, cuya función fue formular y elaborar el plan así como efectuar las revisiones periódicas del avance del plan de acción; y los comités funcionales, presididos por los directores y jefes de oficina y cuatro funcionarios designados por el presidente del comité funcional. Las funciones de este comité fueron definir los objetivos, indicadores y metas y efectuar el seguimiento de ejecución de las actividades y proyectos del plan de acción.

El PEM se caracterizó por buscar la integración con otras herramientas de la gestión municipal como el plan operativo y el presupuesto participativo municipal.

El proceso de elaboración del PEM tuvo una asesoría externa, adoptando una metodología establecida en coordinación con la comisión del plan maestro y la oficina de planeamiento y procesos, invirtiendo alrededor de 5000 horas de trabajo corporativo, donde participaron la alta dirección, directivos, funcionarios, profesionales y personal de apoyo. Los pasos para la elaboración del PEM fueron señalados como sigue: diagnóstico y análisis del ambiente externo e interno (Análisis DAFO), posteriormente realizando un diagnóstico global municipal; la etapa de formulación estratégica, que comprendió la creación de la filosofía, visión, misión, valores, objetivos, indicadores de gestión y metas, factores críticos de éxito y las estrategias; y finalizando con el sistema de gestión estratégica comprendido por el plan de acción.

A continuación se explicará cada una de las etapas y lo que se consiguió desenvolver con cada una de ellas.

4.1.1. Análisis del ambiente:

En esta primera etapa se analizaron el ambiente externo (oportunidades y amenazas) y el ambiente interno (fortalezas y debilidades) – Análisis DAFO. Fueron analizados así la gestión institucional, la recaudación de ingresos, el potencial humano, los servicios a la población, etc. como factores internos y, el gobierno, las características socioeconómicas y los intereses del sector privado, como factores externos. Este análisis fue desarrollado por el personal de la oficina de planificación del municipio y algunos otros funcionarios.

Entre las oportunidades más significativas encontradas estaba la zonificación vigente del distrito, el nivel socioeconómico A y B+ de la población, así

como su alto nivel de desarrollo cultural y profesional. Estas particularidades garantizan al municipio el pago al día de los tributos por parte de la población y una mayor liquidez municipal. Así mismo, se espera conseguir una mayor autonomía municipal con la nueva Constitución Política del Perú, y un mayor poder de decisión del alcalde por medio de la Ley Orgánica de Municipalidades. Otra oportunidad apuntada en el diagnóstico fue la facilidad de acceso a la información vía Internet lo que permitió una mejor oferta de datos y servicios vía el portal municipal, así como una mayor interacción con los vecinos.

Entre las principales amenazas encontradas se destacan la desaceleración del crecimiento económico prevista; la numerosa población flotante o en tránsito por el distrito lo cual origina una carga a los servicios municipales; la potestad tributaria limitada que tienen los gobiernos locales, lo que les impide crear tasas e impuestos; la falta de autoridad para fijar la base imponible del impuesto predial; la falta de un código tributario municipal; la injerencia de los juzgados en las decisiones municipales; el alcance limitado de las facultades municipales sobre el manejo de las vías troncales y arteriales; y la Ley de Presupuesto del Sector Público y otras normas de austeridad que prohíben los nombramientos del personal y la cobertura de vacantes por ascenso; entre otros.

El análisis interno contó con el análisis de las principales fortalezas y debilidades encontradas en la gestión del distrito. Entre las fortalezas señaladas tenemos la imagen institucional favorable que posee el distrito; una base catastral actualizada; el SIG parcialmente implementado y la existencia de saldos de balance para el Presupuesto Participativo. De otro lado, entre las debilidades encontradas están la falta de políticas y objetivos específicos; la estructura e instrumentos de gestión orgánica desactualizados; la insuficiente difusión del código de Ética; los procedimientos administrativos engorrosos; la deficiente comunicación interna y externa; la falta de un programa estructurado de capacitación del personal; el sobre dimensionamiento del personal; entre otros.

4.1.2 Diagnóstico del ambiente:

Después de realizar el análisis del ambiente externo e interno, la problemática municipal se puede sintetizar en cinco partes. A seguir se citan los principales problemas y sectores clave diagnosticados en cada una de las partes:

Problemas de infraestructura: Infraestructura crítica, bienes muebles e inmuebles y equipos de la Municipalidad obsoletos, mal mantenidos, etc.; alto costo de la prestación de los servicios de limpieza, parques y jardines y seguridad debido a la antigüedad de equipos; falta de una planta de tratamiento de agua; falta de una planta de tratamiento de residuos sólidos e insuficientes controles.

Problemas de gestión: Incumplimiento del programa de obras públicas aprobado; demora en la emisión y falta de oportunidad en la conciliación de los estados financieros; ineficiente administración y control patrimonial; demora en la expedición de certificados de registro; insuficiente fiscalización tributaria e inadecuado programa de fiscalización.

Problemas de recursos humanos: falta de personal calificado (capacitación, motivación); sobredimensionamiento del personal en sus distintas modalidades de contratación; modalidades de contratación de personal diversas; deficiente comunicación y coordinación entre las áreas de planeamiento, abastecimientos y contabilidad; insuficiente participación vecinal en la gestión municipal.

Problemas socioeconómicos: presencia en el distrito de delincuencia, prostitución, comercialización de drogas, mendicidad y comercio ambulatorio informal.

Problemas de TIs: falta de un plan estratégico de tecnología de información; insuficientes recursos y soporte técnico de hardware, software y conectividad; base de datos predial desactualizada; sobrevalorada y deficiente integración con la base de datos catastral; sub-utilización del sistema georeferencial (GIS); falta de un sistema de información gerencial (SIG).

4.1.3. Formulación estratégica:

Comprendió la formulación de la filosofía (vocación actual) que fue definida en base a la percepción del alcalde y otros participantes (funcionarios municipales): *“el Municipio asumirá una actitud pro activa orientada a crear una política de servicios a los vecinos, buscando la generación de nuevos ingresos a la institución en base a diversas iniciativas de promoción que permitirán una gestión más fluida en la realización de sus proyectos y obras orientadas a atenuar y solucionar los problemas del distrito y a mejorar sustancialmente la calidad de vida de sus habitantes. Parte del esfuerzo se basa en propuestas creativas que permitan ingresos adicionales - sin costos para los vecinos - que garanticen que los proyectos planificados viabilicen el objetivo del desarrollo integral del distrito”*.

La vocación futura del distrito se definió como *“ser un distrito modelo, una ciudad dentro de la ciudad, mejorando la calidad de vida en la comunidad, sobre la cual venimos trabajando”*. Esta vocación se desarrolló debido a la vigencia de las características esenciales del distrito las cuales están siendo fomentadas a fin de convertirlas en actuales.

La visión fue definida por parte de los agentes participantes (funcionarios municipales), dejando de lado la opinión pública sobre lo que aspiran para su ciudad. Tiene una duración de 4 años, al igual que el Plan Estratégico, y fue desarrollada tomando en cuenta la vocación futura dada al distrito, ésta es *“hacer distrito modelo, rescatar el concepto de seguir con lo bueno, mejorar lo que se*

pueda y crear lo que se deba, sin ningún sesgo político, bajo una gestión transparente, con profesionales competentes y de preferencia vecinos del distrito”.

La misión del distrito es: *“pretender que el carácter de modelo sea reconocido por la comunidad. La Municipalidad como proveedora de servicios eficientes, capaz de atraer y promover inversiones debe mantener su carácter residencial impulsando el desarrollo de la ciudad, basando su gestión en los valores que sustentan la eficiencia y la corrección”.*

Entre los valores reconocidos en el cuerpo técnico tenemos: el liderazgo, la gerencia por objetivos, generar una motivación interna y externa, logrando trabajar en equipo, disposición al cambio, a reconocer los errores y a mejorar cada día en lo laboral y personal, generar una actitud de servicio al vecino en todos los servidores de la municipalidad, privilegiar el conocimiento, la experiencia, la eficiencia y la creatividad, incentivar a los vecinos con su participación en actividades distritales; racionalidad y austeridad. El perfil del gestor municipal aún no fue elaborado, pero se tomaron en cuenta valores éticos y morales a la hora de escoger a los agentes participantes del cuerpo técnico. Sin embargo la remuneración que éstos reciben, no está pensada de acuerdo a la realidad económica del país, y tampoco existen medidas de estímulo como cursos, promociones o capacitación.

Los objetivos fueron desarrollados para un periodo de 4 años (duración del PEM actual) y se determinaron en función a la problemática del distrito y a las orientaciones contenidas en el plan de gobierno municipal. Todos ellos poseen la misma prioridad, desmembrándose cada uno en varios indicadores de desempeño. Entre ellos se encuentran: incrementar los ingresos, desarrollar los recursos humanos, modernizar la gestión municipal e incrementar su eficiencia, mejorar la calidad de los servicios municipales, lograr el desarrollo urbano integral y sostenible, mejorar la seguridad en el distrito, impulsar el desarrollo cultural del distrito, incrementar la participación vecinal y mejorar el posicionamiento del municipio y del distrito.

Entre los factores críticos del éxito tenemos: el liderazgo y lineamientos claros de política, personal idóneo y estructura orgánica adecuada, participación vecinal, infraestructura básica y equipamiento de punta, información oportuna y veraz (interna y externa), logística eficaz y racionalidad en los gastos y optimización de ingresos.

Las estrategias fueron elaboradas en base a la experiencia del equipo técnico y pensadas en función a los objetivos propuestos arriba descritos. Están divididas en siete líneas estratégicas para el mejor cumplimiento de éstas, y son como siguen: liderazgo y lineamientos claros de política, personal idóneo y estructura orgánica adecuada, participación vecinal, infraestructura básica y equipamiento de punta, información oportuna y veraz (interna y externa), logística eficaz y racionalidad en los gastos y optimización de ingresos. Cada una de estas líneas estratégicas se encuentra dividida en varias estrategias, de

igual forma se puede observar que existe una relación directa entre los factores críticos de éxito y las líneas estratégicas.

Los proyectos estratégicos fueron formulados en número de 29 y 95 actividades en total. Fueron pensados para un rango de tiempo de 4 años y se buscó relacionarlos con los objetivos arriba propuestos. A continuación siguen los proyectos estratégicos, cada uno desmembrado en varias actividades: planificar el desarrollo distrital; desarrollar el sentido ético en el personal y en la comunidad; monitorear y evaluar permanentemente el desarrollo distrital; difundir los planes de desarrollo distrital; cumplir estrictamente las normas de control con resultados satisfactorios en términos de eficacia y eficiencia; optimizar el Proceso de Selección de Personal; impulsar la motivación y desarrollo del personal; rediseñar la estructura orgánica y su soporte técnico normativo; cubrir las necesidades y expectativas del vecino, residente o usuario; tener en cuenta las necesidades insatisfechas y expectativas de los vecinos y usuarios al diseñar los servicios y productos a ofrecer; lograr una activa y eficiente participación vecinal a través de una permanente comunicación e información sistémica; centralizar en locales adecuados los servicios afines y/o compatibles; proveer ambientes adecuados para atención al público; proveer adecuadas condiciones de trabajo interno y externo; optimizar la infraestructura deportiva, cultural, social y de sanidad; modernizar el equipamiento que se emplean para la prestación de los servicios; establecer una red informática y de comunicaciones; integrar los sistemas de información; aplicar la mensajería electrónica; establecer convenios con entidades públicas; establecer un sistema de costos municipales; adecuar a las necesidades actuales el plan anual de adquisiciones y contrataciones (PAAC) y el presupuesto institucional de apertura (PIA) 2003; optimizar los niveles de stock; optimizar el uso de bienes y servicios en la institución; desarrollar a los proveedores; facilitar el servicio de cobranza; establecer una política de incentivos; promover inversiones en infraestructura y servicios compatibles con la zonificación vigentes; aplicar fiscalización permanente.

4.2.2. Implementación y ejecución

Fue desarrollado mediante un cronograma donde se definieron los niveles de implementación de los proyectos estratégicos.

No fue desarrollado un proceso de divulgación de datos como en el caso del presupuesto participativo municipal, ya se consideró una acción innecesaria la divulgación a la población de los alcances del PEM.

4.2.3. Control y monitoreo

La oficina de planificación y presupuesto es la encargada del control y monitoreo de los proyectos estratégicos y lo efectúa mediante la medición de los indicadores de gestión. Se vale además de un soporte automatizado al

proceso de planeamiento, denominado Tablero de Comando o *balanced scorecard*¹⁰, que provee información en línea sobre el estado de los indicadores de gestión en base a los cuales se establecieron las metas del plan estratégico y las metas funcionales.

El PEM será reformulado por el comité de planeamiento en el mes de octubre de cada año o cuando la dirección municipal considere que los cambios producidos en el entorno durante el período transcurrido desde la formulación del plan anterior así lo justifiquen. Además las revisiones del avance tendrán una periodicidad semestral y estarán a cargo del comité de planeamiento. En ellas se verificará el cumplimiento de las actividades programadas en el plan de acción, se reprogramarán aquellas que lo necesiten y se programarán nuevas, así como se analizarán y evaluarán los valores de los indicadores de gestión para monitorear el cumplimiento de las metas.

5. Conclusiones

El plan estratégico 2003-2006 aplicado por primera vez en la municipalidad, logró concretar la mayoría de las metas propuestas en el plan de acción, sin embargo presentó algunos errores que en el futuro podrían ser corregidos a fin de obtener mejores resultados orientados a la búsqueda de la calidad de vida y la construcción de la ciudad sostenible, como es la misión municipal.

La metodología fue estructurada en base a una serie de pasos que permitieron anexar y tomar en cuenta los anteriores, creando así un nexo o relación entre cada una de las fases. Se inició desarrollando un análisis de los ambientes externo e interno, para luego pasar a desarrollar la visión, la misión y los objetivos, dentro de la primera fase. Estos objetivos no tuvieron orden de prioridad, sino que todos fueron trabajados a la vez, así como lo proyectos estratégicos. Cabe aquí resaltar la exclusiva participación de los funcionarios municipales durante todo el proceso, dejando de lado los aportes y la posibilidad de participación de los ciudadanos convirtiéndolos en simples espectadores. En este sentido, el plan estratégico se convirtió en un instrumento político, donde se impregnaron las propuestas electorales de la alcaldía, cuando lo que se debería ver impregnado en el plan, son los anhelos de la población y su visión de ciudad soñada.

10 El *Balanced Scorecard* es un concepto administrativo de Inteligencia de Negocios utilizado por proveedores de productos, prestadores de servicios y profesionales para medir el valor en las organizaciones. Es considerado un sistema de gestión (no sólo de medición) que permite a las organizaciones hacer más nítidas su visión y sus estrategias, otorgando un feedback sobre los procesos internos de negocio y los resultados externos para mejorar el desempeño estratégico y los resultados. Su foco está en descubrir y tratar conflictos, otorgando una clara descripción de lo que las organizaciones deben medir para equilibrar su perspectiva financiera.

Es cierto que la población peruana no cuenta con mucha tradición participativa ni con una madurez cívica debido al largo tiempo que quedó relegada de las decisiones municipales y de medios y/o canales que fomentaran su participación en los procesos de gestión municipal. A raíz de ello deberían generarse más posibilidades y medios de participación ciudadana para que participen de las decisiones y proyectos municipales. De igual forma el municipio debería cumplir lo que afirma en su plan maestro sobre la participación popular en sus proyectos:

"(...) el Plan Maestro elaborado constituye en la actualidad una primera aproximación a la Municipalidad Ideal, que procura mejorar la calidad de vida de los vecinos, siendo eminentemente participativos, a través de una organización eficiente, moderna y creativa". (Municipalidad de San Isidro)

Según Guadalupe, esta participación política de la ciudadanía en los gobiernos locales no debería reducirse exclusivamente a la elección de representantes, sino que debe asumir la responsabilidad de la institucionalización de una política social y de servicios públicos que estén menos centralizados. Pueden participar en decisiones de gestión pública local, tales como el gasto público e inversiones, así como en la obtención de fondos e ingresos presupuestales. (Guadalupe, 1998:5)

Fundamentando esto, en el Perú sí existen leyes que sustentan esta participación ciudadana en la gestión municipal, como en la Constitución Política del Perú y en el art. 79 de la Ley Orgánica de Municipalidades, donde se especifican los medio de participación vecinal en el gobierno local, sea ésta mediante elecciones municipales, juntas vecinales, comités comunales, ejercicio del derecho de petición, consultas, sesiones públicas y cabildos abiertos.

En cuanto a los recursos humanos del cuerpo técnico, no se otorgaron estímulos a los funcionarios como cursos de capacitación o promociones. Por otro lado tampoco se contempló la formación de alianzas público-privadas, siendo que ellas se convertirían en una forma alternativa de financiar la operación y expansión de sectores donde existan importantes fallas de mercado y donde el sector privado asumiría diversas áreas que son monopolizadas por el Estado para realizar las inversiones necesarias.

En lo referente a los proyectos estratégicos, la mayoría de estos proyectos se vienen cumpliendo en mayor o menor escala. Fueron establecidos en número de 95, de los cuales 90 fueron iniciados en el 2003 y fueron ejecutados en número de 37 (41%). Las áreas que ejecutaron sus proyectos al 100% fueron gerencia municipal y la oficina de recursos humanos. la gerencia de bienestar, salud y proyección social ejecutó en promedio un 98.58% y la oficina de planeamiento y presupuesto ejecutó en promedio un 95.50%.

El objetivo de este artículo fue analizar la forma cómo se planeó e implementó, y cómo se viene desarrollando el PEM en dicho municipio. Podemos observar que los resultados de los análisis elaborados demuestran que exis-

tieron algunos problemas durante la formulación del PEM 2003 – 2006, pero se asume que en el futuro estos errores serán perfeccionados con la práctica. Estas dificultades están relacionadas con el carácter que debe poseer el PEM, debiendo ser planeado para un rango de acción de 10 a 15 años y no como un mero instrumento de política partidaria con la misma duración del período de mandato municipal.

La conclusión reitera la relevancia de la aplicación del planeamiento estratégico Municipal en la gestión y desenvolvimiento de ciudades. Evidencia así mismo la importancia de la participación de todos los stakeholders en las decisiones municipales, por medio de juntas vecinales o comités durante todo el proceso, de modo a que no se vean impresos los anhelos de las autoridades sino las de los ciudadanos con respecto a la ciudad concebida por ellos. De esta forma las autoridades municipales deben convertirse en un ente regulador y en un órgano de gerencia que oriente la participación ciudadana durante la elaboración del PEM. Las contribuciones de este artículo están direccionadas hacia la municipalidad estudiada, hacia la academia y hacia otras municipalidades donde se puedan establecer ciertas analogías.

Bibliografía

- Borja, Jordi y Castells, Manuel con la colaboración de Mireia Belil y Chris Benner, 2001: La ciudad multicultural. Forum – Global. de. <http://www.forum-global.de/soc/bibliot/castells/castellsborja1ciudad.htm>.
- Borja, Jordi y Castells, Manuel, 1997: Local y Global. La gestión de las ciudades en la era de la información. Madrid, Taurus.
- Guadalupe, José, 2003: "Preponderancia del papel del gobierno local en la negociación de un nuevo contrato social" en Nómadas, enero – junio, número 7. Universidad Complutense de Madrid, Madrid:España.<<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/181/18100722.pdf#search=%22participaci%C3%B3n%20pol%C3%ADtica%20de%20la%20ciudadan%C3%ADa%20en%20los%20gobiernos%20locales%20no%20debe%20reducirse%20exclusivamente%20a%20la%20elecci%C3%B3n%20de%20representantes%22>> (Consulta: 6/12/2005).
- INEI Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2005: s/f: Censo de población 2005, Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática, <www.inei.gob.pe>.
- Lopes, Rodrigo, 1998: A Cidade Intencional: o planejamento estratégico de ciudades. Rio de Janeiro: Mauad.
- Municipalidad de San Isidro, s/f: Plan Estratégico 2003-2006, Lima – San Isidro: Municipalidad de San Isidro.
- Pagnoncelli, Dernizo y Aumond, Carlos, 2004: Cidades, capital social e planejamento estratégico: O caso Joinville. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Pfeiffer, Peter, 2000: "Planejamento estratégico municipal no Brasil: uma nova abordagem" en Textos para Discussão, No. 37, Brasília: ENAP.
- Rezende, Denis y Castor, Belmiro, 2005: Planejamento Estratégico Municipal: empreendedorismo participativo nas cidades, prefeituras e organizações públicas. Rio de Janeiro: Brasport.

Rezende, Denis, 2004: "Alinhamento da Tecnologia da Informação ao Planejamento Municipal: Análise da Prática de Gestão de uma Prefeitura" en ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 28, Curitiba: Anais.

Tokeshi, Juan y Zolezzi, Mario, 2003: <http://www.desco.org.pe/publicaciones/QH/QH/qh141in.htm>.

HIGH CAPACITY ROAD NETWORKS AND ECONOMIC DEVELOPMENT

INMACULADA ÁLVAREZ AYUSO¹ Y MARÍA JESÚS DELGADO
RODRÍGUEZ²

Resumen

La alta capacidad de redes de carreteras constituye un elemento esencial de la estructura territorial y generan efectos económicos importantes. Sin embargo, han sido tema de muy poca investigación, debido principalmente a la escasez de datos de este tipo de capital con respecto al tiempo y alcance geográfico. El presente artículo está basado en una estimación de este componente del capital público en regiones españolas en el periodo de 1970 a 1998, realizado por los autores para evaluar el impacto del sector económico de dicha infraestructura. Los resultados muestran un efecto significativo y positivo en la economía del sector privado, donde el sector agrícola e industrial en España han sido los más beneficiados gracias al desarrollo de este tipo de infraestructura. La investigación se enfoca en el efecto del desbordamiento ocasionado por la red de infraestructura. La evidencia obtenida, apoya la hipótesis de que la alta capacidad de capital de carretera en regiones adyacentes y regiones con características sociales y económicas similares, también tiene un efecto en el capital regional privado.

Palabras clave: redes de carreteras, estructura territorial, infraestructura, desarrollo económico

Abstract

High capacity road networks constitute an essential element of territorial structure and generate important economic effects. However, they have been subject to very little research, mainly due to the lack of data of this type of capital with respect to time and geographical scope. This article is based on an estimate of this component of public capital in Spanish regions from 1970 to 1998, performed by the authors, to evaluate the economic sector impact of such infrastructure. Results show a positive and significant effect on the private sector of the economy, in which the agriculture and industrial sectors have most benefited from this type of infrastructure development in Spain. The research focuses on the spillover effects derived from network infrastructure. The evidence obtained supports the hypothesis that high capacity road capital in adjacent regions and regions with similar social and economic features also has an effect on regional private capital.

Key words: road networks, territorial structure, infrastructure, economic development

1 Universidad Autónoma de Madrid, España. eccuay6@hotmail.com

2 Universidad Rey Juan Carlos, España. mariajesus.delgado@urjc.es

Introduction

One of the public policy decisions that has the greatest economic and social repercussions is that of investing in transport infrastructure, both for its territorial structure effect as well as its capacity to reduce costs and increase economic production capacity. The interest in analyzing the economic effects of such investments has increased considerably in recent years. The greater part of research has highlighted that it is vital to achieving balanced economic development. Despite these encouraging results, evidence also shows that economic effects may not be those initially expected. In an attempt to accurately define the effects, this study incorporates the spillover effect, in other words, the possibility of one region benefiting from an investment in infrastructure located in another region. Another important feature of the analysis is the differentiation of investment components, thus enabling us to determine whether or not they all have the same effect on private production. The progress gained in these areas is of particular interest, as it allows us to understand the results obtained by studies in the field and provide relevant proof to guide public investment decisions.

Of all Public Administration investment components, one which has generated the greatest economic interest has been that of high capacity networks (motorways, dual lane highways). This is mainly justified as being one of the most important investments in the country and because the locating of its expected effects has relevant territorial repercussions. This relevance is reflected by the large number of studies endeavoring to quantify its effects on private production (Cohen and Morrison, 2002, Pereira et al., 2004). The majority have focused on the U.S., being one of the economies with the greatest levels of development in this type of infrastructure and comprehensive databases. A frequent result of these studies shows that high capacity roads may favor the development of certain areas, whilst in others result in changes in the location of economic activity, thus questioning the feasibility of the investment as a tool for stimulating growth in less developed areas. Some of the studies carried out claim that only areas close to large cities with high levels of economic activity benefit from investment in infrastructure (Chandra and Thompson, 2000). Furthermore, studies show that these types of high capacity networks produce benefits in the areas in which they are located and facilitate mobility between different territories, thus generating positive and negative effects in other regions, which makes it more difficult to obtain conclusive results on the influence of this type of infrastructure.

The diversity of productive structures and degrees of maturity of transport systems justifies the need for further evidence on the impact of this investment in countries other than the United States. Such is the case of the Spanish economy, in which the implementing of the *Plan Estratégico de Infraestructuras*

y Transportes PEIT has provided an enormous boost to development of a High Capacity Network in Spain, reaching European levels in a very short period of time. The study of this type of infrastructure has been limited in Spain, due to a lack of specific estimates in Spanish regions. Development of the high capacity network, although initiated in the seventies, was not extended to the majority of Spanish provinces until the nineties. This delay in expansion is partly due to the unbalanced development of infrastructure work between other countries and Spain³. In this respect, implementing of the PEIT, in addition to being an extraordinary investment initiative involving a significant recent increase in infrastructure, has resulted in more studies, although they are still mainly focused on comparing different types of transport (Cantos *et al.*, 2002).

This research study endeavors to provide an in-depth look at the relationship between the high capacity network in Spanish regions and regional economic activity in different sectors. It analyses the differential effect on different production sectors: agriculture, industry, energy, construction and services. The study therefore attempts to determine the existence of negative and positive spillover, thus allowing a better understanding of the decisions as to where to locate a firm, increase production and investment in certain regions and the reasons for divestment and possible loss of work in others. This type of research is new and different from other studies, as it contrasts the existence of spillover effects and their reach to frontier techniques. The use of frontier techniques offers the possibility of incorporating the influence of levels and evolution of technical efficiency on production areas into the study. The defining of production frontiers therefore enables us to establish a regionally balanced model designed to avoid the problems associated with the assumption that all economic units operate efficiently.

The structure of the paper is as follows: Section 2 presents the stochastic production frontiers used for the analysis and the chosen model of spillover effects. Section 3 describes the evolution of investment in the high capacity network infrastructure over the period studied and the variables used in the empirical analysis, as well as the results obtained. Section 4 provides the conclusions of the study and summarizes the main features of the analysis carried out.

Methodological approach to the analysis of the impact of investment on transport infrastructure

In order to quantify the effects of investment in transport infrastructure, several methodologies exist. They all analyze the impact of such investment

3 The importance and interest in the *Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes* (Ministry of Public Works, 2004), has given rise to several studies on the effected effects of such investments (Delgado and Álvarez, 2003).

from a dual supply and demand perspective. According to the *Aggregate Supply* approach, investment in the road network enables productive capacity growth in production sectors, thus allowing private sector competitiveness in the country to improve and channel benefits towards a reduction of transport costs and increase in production factor productivity. According to the *Aggregate Demand* approach, investment in road networks is a component of public investment which, as such, plays an important role in promoting economic activity and generating employment and income.

With the above approaches in mind, a series of models were developed for the purpose of providing empirical evidence. They include the development of models based on frontier techniques, which contribute to extending theoretical and empirical knowledge designed to measure the technical efficiency of firms as well as productive sectors and regions⁴. The considerable number of empirical applications in which frontier function estimates highlight the existence of inefficiencies in the use of private production factors (Gumbau and Maudos (2002) has given rise to a prolific line of research into identifying the reasons behind such results.

One of the alternatives proposed was to perform the analysis in two stages; firstly, technical efficiency indexes are calculated, using econometric techniques as well as linear programming methods, followed by regressions between the estimated efficiency values and the explanatory variable vectors to be contrasted, including that of infrastructure (Boisso *et al.*, 2000). This type of analysis, however, is not exempt of criticism, as pointed out by Wang and Schmidt (2002) and Kumbhakar and Lovell (2000), amongst others, who claim that it leads to biased estimates and also contradicts the assumption that the effects of technical inefficiency obtained in the first stage are identically distributed and non-correlated with the error term, which is a requisite in order to obtain predictions of inefficiency values. As an alternative to two stage estimates, BC propose a model in which the stochastic production frontier parameters and variables influencing productive unit inefficiency are estimated together (in one stage).

The starting point of our estimate is the following stochastic production frontier, with a panel of data:

$$Y_{it} = \exp(X_{it}\beta + v_{it} - u_{it}), \quad t = 1, \dots, T \quad (1)$$

$$i = 1, \dots, N$$

4 The objective of many such studies has been to compare firms in specific areas. However, they have almost all been extended to the analysis of economic growth and productivity, given that the omitting of inefficiency, if it exists, can lead to biased results. Therefore, and despite the reserves that could be used as aggregate data by a method initially intended to analyze firms, this alternative constitutes an appropriate theoretical approach to estimation, as it introduces the inefficiency component into the model's specifications.

where Y_{it} is production in period t and for the productive unit i , X_{it} a vector ($1 \times k$) of explanatory variables and β a vector ($k \times 1$) of parameters to be estimated.

Parametric approximation to the stochastic frontier estimates a function of production in which the deviation between the observed level of output and the possible maximum has two components: an error term (v_{it}) which measures the effect of variables that are not controlled by the production unit analyzed, and a second term (u_{it}) which can be interpreted as an indicator of inefficiency. The term v_{it} represents the random independent variables that are identically distributed as a constant with a zero average and σ_v^2 variance, independently distributed from u_{it} . The inefficiency indicator u_{it} is comprised of random non-negative variables, associated to technical production inefficiency and obtained by means of zero truncated normal distribution⁵ with a $Z_{it}\delta$ average and σ^2 variance. Z_{it} is a vector ($1 \times m$) of explanatory variables associated to the technical inefficiency susceptible to variation over time and δ is a vector ($m \times 1$) of coefficients to be estimated.

Technical efficiency u_{it} can be expressed as:

$$u_{it} = Z_{it}\delta + W_{it} \quad (2)$$

Where the error term W_{it} follows a truncated normal distribution in $-Z_{it}\delta$ with a zero average and σ^2 variance. This distribution implies that $W_{it} \geq -Z_{it}\delta$ is consistent with the distribution assumption of the inefficiency term u_{it} .

This methodology enables us to explore the locating of the sectorial economic impact of high capacity networks. The lack of conclusive evidence on the existence of spillover effects by using production functions has brought criticism of the validity of this approach. The use of frontier techniques in the study will avoid the problem derived from considering that economic units operate efficiently, which is a common assumption used in the literature employing production functions to estimate the impact of public capital investment. Furthermore, this approach enables regionally balanced models by incorporating information on the existence of different levels of regional productive sector efficiency into the analysis.

According to the above, the basic model used in this study begins with the production function in which production (Y) is related to the amount of

5 According to Battese and Coelli (1995) it has been assumed that technical inefficiency in production follows a zero truncated normal distribution. Given that inefficiency can only reduce production within the frontier, it is necessary to assume asymmetrical distributions associated to the term, where half-normal and exponential distributions are also equally acceptable.

labor (L) and private capital (K) added to the High Capacity Network (HCN) structure of a region:

Using this structure, the first analysis will be of the High Capacity Network's contribution to sectorial regional production, thereby enabling us to differentiate the importance of this infrastructure to each sector. This is also followed by a contrast of the sign and magnitude of the spillover effects. In order to do so, we opted for extending the production function (4) and including variable K_{HCN} which represents the capital in HCN within the other regions:

The sign and magnitude of the γ parameter allows us to determine the presence of spillover effects. One of the reasons for considering that investment in transport infrastructure in a particular area has a positive effect on the economic activity of other regions is based on its network nature. As a result, some of the benefits derived from the investment are extended outside the territorial limits of the region in which it is located. In recent years, several studies have confirmed the existence of negative spillover effects (Boarnet, 1998, Kelejian and Robinson, 1997, Holtz-Eakin and Schwartz, 1995). This type of effect comes from the possibility that production factors are transferred from one region to another in search of capital, the availability of capital within a high capacity network therefore being able to influence the location of economic activity.

In the model employed, we assume that capital within a High Capacity Network is complementary to employment and regional private capital. If we assume that production factors are mobile, given a certain amount of capital within the High Capacity Network, K_{HCN} is a decision external to firms.

An issue that arises when studying the spillover effects derived from capital within high capacity networks on other regions is how to define the variable, given that it is able to affect the sign and magnitude of the impact. To perform the analysis, we referred to recent literature on regional economics and different definitions were proposed. Firstly, three definitions of spillover effects (A), (B) y (C) were presented, focusing on the physical adjacency criteria. In these cases, it is assumed that territorial proximity is the most important criterion in defining spillover effects and therefore adjacent regions are those most affected by the impact of capital in the high capacity network of the region analyzed. In order to obtain a more accurate measure of this impact, three alternative definitions were proposed for this type of spillover. Firstly, HCN_A1: obtained by adding that of adjacent regions (equation A). HCN_A2: measured by taking the average capital in adjacent regions (equation B). Variable HCN_A3: calculated as the weighted total per surface area of adjacent regions (C).

$$(A) \log Y_{it} = c + \alpha \log L_{it} + \beta \log K_{it} + \gamma \log RGC_{it} + \gamma_1 \log RGC_A1 + v_{it} - u_{it}$$

$$(B) \log Y_{it} = c + \alpha \log L_{it} + \beta \log K_{it} + \gamma \log RGC_{it} + \gamma_1 \log RGC_A2 + v_{it} - u_{it}$$

$$(C) \log Y_{it} = c + \alpha \log L_{it} + \beta \log K_{it} + \gamma \log RGC_{it} + \gamma_1 \log RGC_A3 + v_{it} - u_{it}$$

The consideration of physical proximity as the principal justification of spillover effects is the most common. Boarnet (1998) suggests the strategy of adopting different criteria to measure the variable representing spillover effects, thus identifying the existence of different types of positive and negative effects and enabling us to understand the scope and importance of networks on economic activity. With this objective in mind, our research project also explored the possibility that high capacity networks in regions with similar economic and social characteristics and similar sized public sectors, may influence the economic activity of other regions, either because such networks allow separate centers of economic activity to be connected and thus intensify their relations, or because they allow them to compete in markets with more production factors.

In this analysis, we classify regions into five clusters based on the information on private sector participation in overall regional production and population density. This type of cluster analysis follows the criteria presented by Case *et al.* (1993). We propose that public policy implemented in regions with similar economic and social characteristics influences those of the region analyzed. Our research assumes that regions sharing similar characteristics have access to similar levels of capital in the network, which can be used to stimulate the potential growth of the region and act as a way of attracting economic activity from other regions. In this case, variable HCNC: represents the total capital in regions considered to be competitors.

$$(D) \log Y_{it} = c + \alpha \log L_{it} + \beta \log K_{it} + \gamma \log RGC_{it} + \gamma_1 \log RGC_{CC} + v_{it} - u_{it}$$

The groups of regions used were:

- Region I: Balearic Islands, Catalonia, Basque Country, Madrid.
- Region II: Navarre, Valencia, Canary Islands.
- Region III: Cantabria, Asturias and Aragon.
- Region IV: Murcia, Galicia, Castile La Mancha, Castile Leon.
- Region V: Andalusia, Extremadura and La Rioja.

Capital within Spanish Regional High Capacity Networks

The proposed stochastic frontiers were estimated using information on the 17 Spanish Autonomous Communities from 1970 to 1998. Two main sources of statistics were employed. For Value Added by the private sector to the cost of factors and for private sector employment (total number of jobs), we used

the “Spanish National Income and Provincial Distribution” (*Renta Nacional de España y su Distribución Provincial*) provided by the FBBVA. Private capital figures were obtained from “Capital Stock in the Spanish Economy” (*el stock de Capital en la Economía Española*), which were estimated using the permanent inventory method. All variables are expressed in 1986⁶ constant figures.

The availability of figures on capital for roads with sufficient geographic and time information would have made it possible to perform an analysis of the spillover effects derived from HCN infrastructure⁷. However, we decided to focus our research on analyzing high capacity networks, as they are the main roads connecting Spanish regions and all other European networks, in which spillover effects are more likely. Therefore, in order to achieve the objectives of the study, we required HCN figures on Spanish provinces that would serve as a basis for empirical contrast of economic influence. Estimates of HCN were obtained by comparing the information available on investment in roads in monetary terms and expressed in 1986 constant prices, with those provided by the FBBA on “Spanish Economy Capital Stock” after obtaining the investment figures and applying the permanent inventory method⁸.

All estimates maintain the assumptions on average life, survival and depreciation functions used in the BBVA-Ivie Foundation study. For road stock, we considered an average life of 60 years until 1965, and 40 years as of 1966. When calculating this capital, we used the *Winfrey S-3* survival function, which is common in this type of analysis.

As of the base year, the estimated capital stock for the rest of the period was calculated using the permanent inventory method and implementing the following expression:

Where the letter *I* in the different subscripts refers to the initial year. As we can see, according to equation (5), capital stock is calculated as the total weighted amount of investment from the beginning of the period, plus the initial capital depreciated over time.

This purpose of this study is to analyze a specific component of capital infrastructure in a particular area: that of high capacity networks. In order to

6 The most complete and widely used database in analyzing public capital, due to its functional (roads, urban structure, hydraulic infrastructure, ports, coastline and marine signalling, health, education and other Public Administration functions) and territorial breakdown (data per province and region), is the estimate in monetary terms developed by the BBVA Foundation (*Fundación BBVA*) (2004) focused on Public Administration capital stock.

7 The classification of roads was based on ownership (Public Administration networks and Toll Highways), authority (network controlled by the State, Autonomous Community or Provincial or Local Island Authorities) and physical characteristics (High Capacity Network or other).

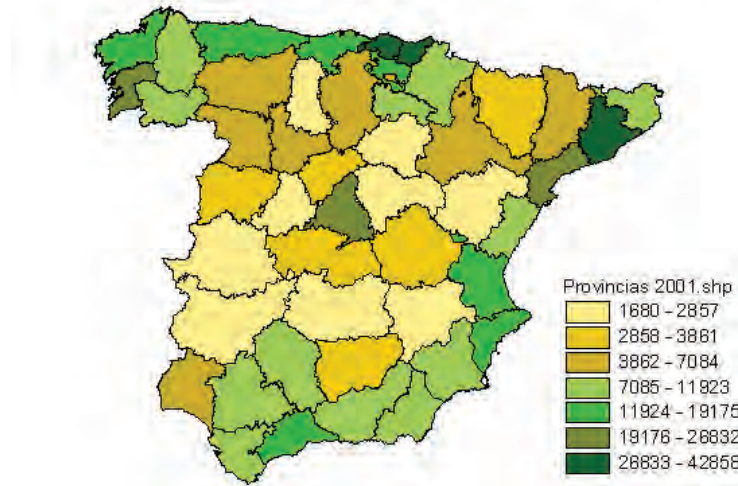
8 We therefore obtained an average monetary measure that was in line with that of the other infrastructure information provided by FBBVA database. See Delgado and Álvarez (2004) for estimate details.

complete the descriptive analysis and endeavor to gain a better understanding of the investment strategy employed in the Spanish economy, we present a map showing the distribution of capital in the Spanish High Capacity Network.

$$K_{i,t+1} = \sum_{s=1}^T (1-\delta)^{s-1} I_{i,t+1-s} + (1-\delta)^T K_{i,t} \quad (5)$$

The analysis performed shows a trend towards an accumulation of capital in the Northwest and Madrid High Capacity Networks. Examination of such capital confirms two important differences between regions: the Community of Madrid, the Basque Country and Catalonia have the greatest amount of infrastructure and the opposite extreme is Castile la Mancha and Extremadura, with very little. Furthermore, there are many regions with limited capital investment in infrastructure. By showing the results in a territorial map, it is

Map 1. Distribution of capital in the High Capacity Network / surface area.
1990 Euros



Source: Delgado and Álvarez (2004).

possible to trace the country's high capacity networks, such being the case of the Cantabrian and Mediterranean highways.

Sectorial economic analysis of spillover effects

This study employs the described frontier technique methodology to the analysis of the effects of infrastructure on the overall economy and the productive sectors of Spanish regions from 1970 to 1998. The period of time used is of special interest, given that it coincides with an increase in the decentralization of public functions and Spain's joining the European Community. Both events gave rise to substantial growth in public investment, intended to improve regional infrastructure.

The stochastic production function was estimated using a panel of data on regional productive sectors and the overall economy relating to the period 1970-1998. In order to do so, as in most empirical studies, it is accepted that the underlying technology of the production function is of a Cobb-Douglas type. Based on this function, we analyze the contribution of the high capacity network as additional input.

Road infrastructure forms part of an economy's productive resources, characterized by being principally oriented towards business by conditioning the capacity and functioning of the overall productive system. Current classifications of different road categories are based on the level of traffic capacity: large or high capacity networks and other remaining networks. By focusing our attention on high capacity networks, we only deal with roads in which lanes are separated and access is controlled to a certain extent. This includes: toll motorways, free motorways, highways and dual lane roads. This distinction of the road network is of particular interest, given that over the last decade, Public Administration has made a substantial investment in increasing connections between high capacity networks, with the objective of improving access to the main national areas of economic activity, as well as to the trans-European network.

Results are shown for the entire economy (Table 1) and per productive sector: agriculture, fishing and forestry, energy sector, construction, industry and services designed for selling (Tables 2-6). In all areas, we obtained data on both the role played by high capacity networks themselves, as well as by the capital invested in HCN networks in adjacent regions, the variable being defined according to the three specifications mentioned in the previous section (HCN_A1: the total of adjacent regions, HCN_A2: calculated as the average of capital in adjacent regions, HCN_A3: calculated as the weighted total per surface area and that of competitive regions (HCNC).

We firstly present the total sector results obtained. Evidence of the impact of High Capacity Networks on the private sector (first column of the regional stochastic production function estimate) shows that, although the impact is limited, it is positive and significant (0.0051). Furthermore, this result is coherent with recent evidence of the impact of public capital, showing that

the effect is less than expected in earlier studies. Another interesting result is obtained by incorporating the variable that measures the spillover effects derived from the capital invested in High Capacity Networks in adjacent regions. When the variable is included, we see that the greater level of funds in a network of the region itself, as well as adjacent regions, favors private production. Despite this positive conclusion, when analyzing the distribution of high capacity networks between regions with similar social and economic characteristics, the results vary significantly, and it can be said that such regions compete for available production factors, in such a way that within the overall economy, the availability of the factor is jointly taken into account by firms when making decisions, without an obvious increase in private production.

The same structure is maintained in the analysis of productive sectors, in which we firstly present the results of the impact of a region's high capacity network and contrast the spillover effects. Results for the agriculture, fishing and forestry sector show that high capacity networks have a highly favorable effect on the economic activities of the sector. Greater capital in the network has enabled all agriculture activities to benefit and no signs of negative spillover were detected.

One of the sectors arousing the greatest interest is the industrial sector, as confirmed by the number of studies dedicated to this type of economic activity. An analysis of the impact of high capacity networks on private production confirms the importance of connected economic activity centers. In all cases, we see that capital in adjacent regions favors private production. In the case of competing regions, an increase in capital in this type of infrastructure does not affect industrial production in regions with similar social and economic characteristics. This is surprising, especially considering the results obtained for the overall economy. The lack of conclusive results on competing regions could be related to the degree of aggregation used in this study and suggests the advisability of further studies with a greater breakdown of figures.

As to the results obtained for the sectors of energy, construction and services designed for selling, we can confirm, in general, that neither capital in the high capacity network, nor in adjacent or competing regions influences private activity in such sectors. The lack of significance of the impact of such capital on production in these areas can be explained by the fact that they are not directly linked to HCN infrastructure, either because they have their own distribution networks (this being the case of the energy sector) or their production does not require external regional distribution, as in the construction and services sectors.

Table 1. Regional stochastic production function (1970-1998). Total sectors

Independent Variable	HCN	HCN_A1	HCN_A2	HCN_A3	HCNC
Stochastic Frontier					
Constant (C)	-5.53(-82.49)**	-5.11(-77.85)**	-5.087(-81.64)**	-5.058(-90.57)**	-6.47(-104.96)**
Trend (T)	0.0089(15.47)**	0.0093(18.49)**	0.0091(17.82)**	0.0096(17.77)**	0.052(6.74)**
Employment (lnL)	0.66(27.31)**	0.75(29.84)**	0.74(33.32)**	0.77(36.021)**	0.34(13.68)**
Private Capital (lnK)	0.34(15.066)**	0.25(10.74)**	0.25(12.097)**	0.23(11.79)**	0.66(28.56)**
Gran Capacity Network (lnHCN)	0.0051(5.52)**	0.0031(3.49)**	0.0034(3.87)**	0.0032(3.75)**	0.0034(0.31)
Type I adjacent region HCNs (lnHCN_A1)		0.0086(12.24)**			
Type II adjacent region HCNs (lnHCN_A2)			0.0092(13.017)**		
Type III adjacent region HCN (lnHCN_A3)				0.0091(12.24)**	-0.0038(-3.87)**
Competitive reg. HCNs (lnHCNC)					
Fixed effect inefficiency model					
Constant (C)	0.032(1.70)**	0.069(4.29)**	0.097(6.89)**	0.067(4.97)**	-0.12(-3.29)**
Trend (T)	-0.0091(-8.13)**	-0.014(-8.26)**	-0.013(-9.54)**	-0.014(-8.29)**	-0.051(-3.17)**
T^2	0.000104(2.69)**	0.00015(3.62)**	0.00014(3.96)**	0.00017(4.12)**	0.047(3.18)**
Parameter variance σ^2_γ	0.0015(13.25)**	0.0015(16.0095)**	0.0014(17.77)**	0.0015(16.32)**	0.0027(12.95)**
	0.24(7.15)**	0.504(8.37)**	0.52(9.22)**	0.49(9.72)**	0.202(2.15)**
$H_0: \gamma = \delta_0 = \dots = \lambda_0 = 0$	1041.902	1058.48	1064.53	1061.39	692.36
Log. Function Probability	1026.48	1067.75	1066.59	1066.53	861.43

T-statistic in parenthesis.

*Parameter significant at 90%.

**Parameter significant at 95%.

HCN_A1: total adjacent regions.

HCN_A2: average adjacent regions.

HCN_A3: weighted total per surface area of adjacent regions.

Table 2. Regional stochastic production function (1970-1998). Agriculture, fishing & forestry

Independent Variable	HCN	HCN_A1	HCN_A2	HCN_A3	HCNC
Stochastic Frontier					
Constant (C)	-6.25(-42.53)**	-6.099(-48.61)**	-6.23(-41.41)**	-6.23(-38.61)**	-6.23(-37.15)**
Trend (T)	0.051(10.83)**	0.043(26.79)**	0.059(16.33)**	0.059(15.56)**	0.06004(13.44)**
Employment (InL)	0.77(25.86)**	0.78(42.72)**	0.77(39.35)**	0.78(33.18)**	0.77(34.29)**
Private Capital (InK)	0.24(7.048)**	0.22(9.45)**	0.24(9.26)**	0.23(7.57)**	0.23(7.89)**
Gran Capacity Network (InHCN)	0.0102(3.57)**	0.011(4.14)**	0.011(4.56)**	0.011(4.58)**	0.012(5.037)**
Type I adjacent region HCNs (In HCN_A1)		0.0074(3.0022)**			
Type II adjacent region HCNs (In HCN_A2)			0.017(5.21)**	0.017(4.57)**	0.013(4.36)**
Type III adjacent region HCNs (In HCN_A3)					
Competitive reg. HCNs (InHCNC)					
Fixed effect inefficiency model					
Constant (C)	-0.29(-3.54)**	-0.52(-7.24)**	-0.33(-4.39)**	-0.31(-4.47)**	-0.39(-4.41)**
Trend (T)	0.32(5.078)**	0.47(8.103)**	0.25(5.11)**	0.25(5.63)**	0.28(5.57)**
T^2	-0.046(-1.75)**	-0.098(-6.19)**	-0.0037(-0.21)	-0.0042(-0.25)	-0.0086(-0.43)
Parameter variance σ_y^2	0.016(15.17)**	0.017(12.66)**	0.016(16.31)**	0.016(15.202)**	0.016(15.21)**
$H_0: \gamma = \hat{\gamma}_0 = \dots = \hat{\lambda}_{19} = 0$	0.13(1.79)**	0.24(3.19)**	0.92(10.68)**	0.93(12.35)**	0.76(4.83)**
Log. Function Probability	786.47	782.73	808.29	810.54	811.17
	361.47	369.37	372.28	373.86	373.67

T-statistic in parenthesis.

*Parameter significant at 90%.

**Parameter significant at 95%.

HCN_A1: total adjacent regions.

HCN_A2: average adjacent regions.

HCN_A3: weighted total per surface area of adjacent regions.

HCNC: total competitive regions.

Table 3. Regional stochastic production function (1970-1998). Energy

Independent Variable	HCN	HCN_A1	HCN_A2	HCN_A3	HCNC
Stochastic Frontier					
Constant (C)	-2.88(-8.86)**	-4.64(-27.66)**	-4.78(-19.51)**	-4.88(-24.084)**	-5.15(-40.11)**
Trend (T)	0.0056(2.66)**	0.0061(3.46)**	0.0065(3.74)**	0.0057(3.15)**	-0.023(-1.96)**
Employment (lnL)	0.39(14.28)**	0.56(20.29)**	0.57(9.29)**	0.59(21.15)**	0.32(19.14)**
Private Capital (lnK)	0.39(11.47)**	0.37(14.054)**	0.37(6.45)**	0.38(11.401)**	0.59(33.29)**
Gran Capacity Network (lnHCN)	0.0028(0.94)	0.0086(2.94)**	0.0095(2.37)**	0.0077(2.48)**	0.0026(0.86)
Type I adjacent region HCNCs (ln HCN_A1)		0.048(9.23)**			
Type II adjacent region HCNCs (lnHCN_A2)			0.051(7.44)**	0.046(11.68)**	-0.0034(-0.83)
Type III adjacent region HCNCs (lnHCN_A3)					
Competitive reg. HCNCs (lnHCNC)					
Fixed effect inefficiency model					
Constant (C)	1.13(9.75)**	-0.14(-1.28)	-0.34(-0.49)	-0.63(-7.33)**	0.37(4.27)**
Trend (T)	0.0201(3.95)**	-0.047(-8.53)**	-0.047(-8.28)**	-0.046(-5.61)**	0.15(5.98)**
T ²	-0.00068(-4.029)**	0.13(9.602)**	0.14(9.55)**	0.13(6.37)**	-0.00059(-6.64)**
Parameter variance	0.022(11.92)**	0.0202(14.00)**	0.02004(6.73)**	0.021(12.37)**	0.022(11.49)**
σ^2	0.55(7.033)**	0.43(2.82)**	0.32(1.29)*	0.39(7.61)**	0.25(5.78)**
γ					
$H_0: \gamma = \delta_0 = \dots = \delta_{10} = 0$	614.29	603.25	595.19	592.17	590.56
Log. Function Probability	304.17	311.86	309.28	307.91	293.64

T-statistic in parenthesis.
 *Parameter significant at 90 %.
 **Parameter significant at 95 %.
 ***Parameter significant at 99 %.
 HCN_A1: total adjacent regions.
 HCN_A2: average adjacent regions.
 HCN_A3: weighted total per surface area of adjacent regions.
 HCNC: total competitive regions.

Table 4. Regional stochastic production function (1970-1998). Industrial sector

<i>Independent Variable</i>	<i>HCN</i>	<i>HCN_A1</i>	<i>HCN_A2</i>	<i>HCN_A3</i>	<i>HCNC</i>
Stochastic Frontier					
Constant (C)	-5.43(-30.45)**	-4.042(-49.66)**	-3.95(-49.32)**	-3.89(-51.57)**	-4.23(-44.85)**
Trend (T)	0.16(7.57)**	0.17(15.73)**	0.17(14.083)**	0.14(9.59)**	0.204(20.14)**
Employment (lnL)	0.44(10.94)**	0.83(30.78)**	0.85(34.73)**	0.82(28.81)**	0.76(34.47)**
Private Capital (lnK)	0.52(13.19)**	0.11(4.47)**	0.087(3.84)**	0.11(4.22)**	0.18(8.23)**
Gran Capacity Network (lnHCN)	0.0011(1.43)*	0.0038(2.85)**	0.0033(2.017)**	0.0031(1.99)**	0.0067(4.29)**
Type I adjacent region HCNs (lnHCN_A1)		0.0092(6.901)**			
Type II adjacent region HCNs (lnHCN_A2)			0.011(6.34)**		
Type III adjacent region HCN (lnHCN_A3)				0.012(7.32)**	0.00052(0.29)
Competitive reg. HCNs (lnHCNC)					
Fixed effect inefficiency model					
Constant (C)	0.13(2.39)**	0.43(11.97)**	0.46(12.66)**	0.53(12.19)**	0.27(7.74)**
Trend (T)	0.052(1.37)*	0.049(4.031)**	0.045(3.76)**	0.022(1.52)*	0.29(11.503)**
T ²	-0.00024(-1.94)**	-0.00053(-15.28)**	-0.00055(-15.42)**	-0.00052(-15.51)**	-0.082(-14.37)**
Parameter variance.	0.0095(16.79)**	0.0036(11.88)**	0.0038(12.55)**	0.0037(12.24)**	0.0035(13.19)**
σ^2	0.304(6.76)**	0.22(5.11)**	0.26(2.34)**	0.18(1.52)*	0.13(2.028)**
γ					
$E_0 : y = \delta_0 + \dots + \lambda_{10} = 0$	361.91	748.84	741.64	740.16	740.66
Log. Function Probability	590.062	783.94	780.27	779.44	779.44

T-statistic in parenthesis.

*Parameter significant at 90%.

**Parameter significant at 95%.

HCN_A1: total adjacent regions.

HCN_A2: average adjacent regions.

HCN_A3: weighted total per surface area of adjacent regions.

HCNC: total competitive regions.

Table 5. Regional stochastic production function (1970-1998). Construction

Independent Variable	HCN	HCN_A1	HCN_A2	HCN_A3	HCNC
Stochastic Frontier					
Constant (C)	-5.032(-48.65)**	-4.502(-31.78)**	-4.51(-31.58)**	-4.61(-49.58)**	-4.94(-23.012)**
Trend (T)	0.15(19.38)**	0.0079(6.42)**	0.0079(6.39)**	0.14(13.82)**	0.17(7.89)**
Employment (InL)	0.88(38.68)**	0.77(37.0099)**	0.77(34.91)**	0.84(37.27)**	0.89(30.27)**
Private Capital (InK)	0.15(19.57)**	0.22(10.89)**	0.22(10.65)**	0.15(7.43)**	0.13(7.25)**
Gran Capacity Network (InHCN)	-0.0011(-0.66)	0.0015(1.087)	0.0015(1.076)	0.00039(0.31)	0.00026(0.14)
Type I adjacent region HCNs (InHCN_A1)		-0.0039(-2.53)**			
Type II adjacent region HCNs (InHCN_A2)			-0.0041(-2.59)**		
Type III adjacent region HCNs (InHCN_A3)				-0.0048(-3.32)**	0.0019(0.85)
Competitive reg. HCNs (InHCNC)					
Fixed effect inefficiency model					
Constant (C)	0.0019(0.096)	0.32(4.73)**	0.32(4.98)**	0.18(4.36)**	0.033(0.87)
Trend (T)	0.017(10.81)**	-0.0087(-3.93)**	-0.0087(-3.83)**	0.016(5.96)**	0.021(5.103)**
T ²	-0.00049(-10.35)**	0.00016(2.42)**	0.00016(2.23)**	-0.00051(-7.56)**	-0.00057(-6.37)**
Parameter variance	0.0038(7.303)**	0.0051(11.64)**	0.0051(11.34)**	0.0042(11.58)**	0.0036(15.31)**
σ^2_y	0.26(2.28)**	0.79(7.82)**	0.78(7.037)**	0.84(8.038)**	0.89(2.12)**
$H_0: y = \delta_0 = \dots = \lambda_0 = 0$					
Log. Function Probability	500.44	388.72	390.17	483.27	501.24
	768.76	718.82	718.56	772.081	774.87

T-statistic in parenthesis.

*Parameter significant at 90%.

**Parameter significant at 95%.

HCN_A1: total adjacent regions.

HCN_A2: average adjacent regions.

HCN_A3: weighted total per surface area of adjacent regions.

HCNC: total competitive regions.

Table 6. Regional stochastic production function (1970-1998). Services designed for selling

Independent Variable	HCN	HCN_A1	HCN_A2	HCN_A3	HCNC
Stochastic Frontier					
Constant (C)	-4.78(41.15)**	-5.93(-53.59)**	-5.34(-38.56)**	-5.70(-31.36)**	-5.15(-58.69)**
Trend (T)	0.013(17.18)**	0.014(18.87)**	0.093(10.52)**	0.076(6.62)**	0.103(20.43)**
Employment (lnL)	0.93(31.88)**	0.94(26.79)**	0.85(19.55)**	0.68(12.83)**	0.93(37.24)**
Private Capital (lnK)	0.096(3.29)**	0.16(5.31)**	0.18(4.39)**	0.34(6.47)**	0.11(4.703)**
Gran Capacity Network (lnHCN)	-0.0011(-1.21)	0.000034(0.032)	0.00074(0.53)	0.0011(0.68)	-0.0014(-1.78)**
Type I adjacent region HCNs (ln HCN_A1)		0.0103(10.27)**			
Type II adjacent region HCNs (lnHCN_A2)			-0.0013(-0.98)		
Type III adjacent region HCNs (lnHCN_A3)				-0.0099(-7.59)**	-0.0014(-1.18)
Competitive reg. HCNs (lnHCNC)					
Fixed effect inefficiency model					
Constant (C)	0.26(11.67)**	-0.12(-4.404)**	0.096(3.76)**	0.17(5.094)**	0.16(8.13)**
Trend (T)	-0.0064(-5.75)**	-0.057(-6.24)**	-0.014(-5.46)**	-0.0097(-2.75)**	0.029(17.71)**
T ²	0.000201(6.12)**	0.025(8.401)**	0.029(4.93)**	0.022(2.41)**	-0.00023(-20.23)**
Parameter variance.	0.0013(14.303)**	0.0014(16.87)**	0.0045(17.47)**	0.0052(11.49)**	0.0014(16.81)**
σ^2_η	0.23(4.54)**	0.25(5.12)**	0.033(5.73)**	0.13(4.55)**	0.064(11.37)**
$H_0: \gamma = \delta_0 = \dots = \lambda_0 = 0$	1012.91	941.28	309.13	259.69	1039.41
Log. Function Probability	1045.75	1038.68	704.36	679.26	1042.89

T-statistic in parenthesis.

*Parameter significant at 90 %.

**Parameter significant at 95 %.

HCN_A1: total adjacent regions.

HCN_A2: average adjacent regions.

HCN_A3: weighted total per surface area of adjacent regions.

HCNC: total competitive regions.

Principal results

The purpose of this paper is to evaluate the economic effects of investment in high capacity road networks on private regional activity. In order to do so, the analysis incorporates capital in the high capacity network of the region analyzed as well as the rest of other regional networks as additional production factors. In addition, further evidence is provided by incorporating different definitions of capital in the remainder of the network, with the aim of accurately measuring the role of spillover effects. Firstly, we incorporate alternative measures of capital in high capacity networks in adjacent regions. An analysis was then performed after incorporating the capital in regions with similar social and economic characteristics, as a variable explaining regional private production. By including these different definitions of the variable, our objective is to differentiate positive and negative spillover effects.

The empirical analysis was not only carried out on the total private sector of the economy, but also designed to delimit the effects on different productive sectors: agriculture, fishing and forestry, industry, energy, construction and services destined for selling. The use of frontier techniques allows the possibility of incorporating the influence of the level and evolution of technical production efficiency areas into the study. The defining of production frontiers therefore enables the establishing a regionally balanced model designed to avoid the problems associated with the assumption that all economic units operate efficiently.

Principal results that can be highlighted are the high and continued level of investment made by the Public Administration in the High Capacity Network as of the mid eighties, which has allowed an increase in the net HCN capital in Spanish economic infrastructure. This increased investment in the high capacity network can be related to greater economic activity. In other words, regions with higher levels of capital within the network have more private production.

Different measurements are made of the capital within the high capacity road network in other regions, in order to identify spillover effects and thus determine the impact of HCN infrastructure on the Spanish economy, following the strategy of separating positive and negative spillover effects. The empirical analysis designed to evaluate this economic impact confirms the importance of HCN infrastructure to private production, despite this impact being limited, however greater when spillover effects from adjacent regions are taken into account. The study shows that the high capacity network represents a conditioning factor for growth in agricultural and industrial sectors. Results for the construction, energy and selling services sectors do not provide conclusive evidence showing that the influence of the high capacity network is less in such sectors.

The study highlights the high capacity road network as infrastructure in which spillover effects are of great interest. The condition of the network assumes that increases in HCN infrastructure in a particular province are linked to increases in other adjoining regions, meaning that their effects are not only located in the region itself, but also “spillover” to other regions. The results show that it is important for regions to not only have high levels of infrastructure in their own territories, but also in adjoining regions, thus proving the existence of spillover.

Finally, the evidence provided by our research supports recent literature on the existence of negative spillover effects. Increasing capital in the high capacity network in regions with similar social and economic characteristics has negatively influenced total sector private production. This is an important result of the research and confirms the importance it has on the investment decision making process, given that in addition to generating positive effects, it can provoke a re-distribution of economic activity, thus creating problems for areas that are negatively affected. The results per sector did not allow us to determine the activities in which these findings condition nationwide results, and it would therefore be of interest to continue this line of research using a greater level of data breakdown for the purpose of providing more information on the effects of HCN infrastructure.

References

- Álvarez, R., 2001: “Modelos con Eficiencia Técnica Variante en el Tiempo” en Álvarez A., Coord.: *La Medición de la Eficiencia y la Productividad*. Ediciones Pirámide, Madrid.
- Arias, C., 2001: “La estimación de eficiencia en modelos con datos de panel” en Álvarez A. (Coord.) *La Medición de la Eficiencia y la Productividad*. Ediciones Pirámide, Madrid.
- Anselin, L., 1988: *Spatial Econometrics: Methods and Models*, Kluwer Academic Publishers, The Netherlands.
- Battese, G. y T. Coelli, 1993: *A Stochastic Frontier Production Function incorporating a model for technical inefficiency effects*, Working Paper in Econometrics and Applied Statistics 69/93, Department of Econometrics, University of New England.
- Battese, G. y T. Coelli, 1995: “A model for technical inefficiency effects in a stochastic frontier production function for panel data”, *Empirical Economics*, 20, 325-332.
- Boarnet, M.G., 1998: “Spillovers and the locational effects of public infrastructure”, *Journal of Regional Science*, 38 (3), 381-400.
- Boisso, D., S. Grosskopf y K. Haynes, 2000: “Productivity and Efficiency in the US: Effects of business cycles and Public capital”, *Regional Science and Urban Economics*, 30, 663-681.
- Cantos, P., Gumbau-Albert, M. y Maudos, J., 2002: *Transport infrastructure and regional growth: evidence of the Spanish case*, WP-EC 2002-27, IVIE.
- Case, C.A., Rose, H.S. y Hines, J.R., 1993: “Budget spillovers and fiscal policy interdependence. Evidence from the states”, *Journal of Public Economics*, 52, 285-307.

- Chandra, A. y Thompson, E., 2000: "Does public infrastructure affect economic activity? Evidence from the rural interstate highway system", *Regional Science and Urban Economics*, 30: 457-490.
- Coelli, T., 1996: *A Guide to Frontier Version 4.1: A Computer Program for Stochastic Frontier Production and Cost Function Estimation*, CEPA Working Paper, 96/07.
- Cohen, J.P. y Morrison, C.J., 2002: *Public infrastructure investment, inter-state spatial spillovers, and manufacturing costs*. Mimeo, Department of Agricultural & Resources Economics, UC Davis.
- Cuesta, R.A., 2001: Modelos con eficiencia técnica variante en el tiempo, in A. Álvarez (Coord.) *La Medición de la Eficiencia y la Productividad*, Madrid, Ed. Pirámide.
- Delgado, M.J. y Álvarez, I., 2003: "Efectos de la Red Viaria de Gran Capacidad sobre el Desarrollo Territorial", *Economía Industrial*, 353: 57-78.
- Delgado, M.J. y Álvarez, I., 2004: "Una Aproximación a la Dotación de la Red Viaria de Gran Capacidad en las Provincias Españolas", *Estudios sobre la Economía Española*, FEDEA, 187/2004, 1-41. Madrid.
- FBVVA-IVIE, 2004: *El stock de capital en España y su distribución Territorial*, 1964-2000, Bilbao.
- FUNDACIÓN BBVA (VV.AA): *Renta Nacional de España y su Distribución Provincial*, Bilbao.
- Gumbau, A. M. y J. Maudos, J., 2002: "The determinants of efficiency: the case of the Spanish industry", *Applied Economics*, 34, 1941-1948.
- Holtz-Eakin, D. y Schwartz, A., 1995: "Spatial productivity spillovers from public infrastructure: evidence from state highways", National Bureau of Economic Research, Working Paper 5004.
- Kelejian H.H. y Robinson D.P., 1997: "Infrastructure productivity estimation and its underlying econometric specifications: a sensitive analysis", *Papers in Regional Science*, 76, 1:115-131.
- Kodde, D.A. y Palm, F.C., 1986: "Wald Criteria for Jointly Testing Equality and Inequality", *Econometrica*, 54: 1243-1248.
- Kumbhakar, S. y C. Lovell, 2000: *Stochastic Frontier Analysis*. Cambridge University Press.
- Maudos, J., J.M. Pastor y L. Serrano, 1998: "Convergencia en las regiones españolas: cambio técnico, eficiencia y productividad", *Revista Española de Economía*, 15 (2) 235-264.
- Ministerio de Fomento, 2004: *Plan Estratégico de Infraestructuras del Transporte*, PEIT, Secretaría de Estado de Infraestructuras y Planificación, Madrid.
- Ministerio de Fomento (VV.AA): *Anuario Estadístico*, Ministerio de Fomento, Madrid.
- Pereira, A.M. y Andraz, J., 2004: "Public highway spending and State spillovers in the USA", *Applied Economics Letters*, 11, 785-788.
- Wang, H. y P. Schmidt, 2002: "One-step and two-step estimation of the effects of exogenous variables on Technical efficiency levels", *Journal of Productivity Analysis*, 18, 129

POLÍTICA DE POBLACIÓN Y PLANEACIÓN EN MÉXICO

NORMA BACA TAVIRA¹

Resumen

El artículo, tiene como objetivo discutir los principales lineamientos que han sido considerados en el diseño y ejecución de la política de población en México. Se recupera el referente histórico de la Ley General de Población vigente desde 1974 como expresión jurídica en la orientación del ejercicio de planeación demográfica en el país a través del Consejo Nacional de Población (Conapo). En el marco de la planeación para el desarrollo, se reflexiona sobre el carácter inseparable y condicionante de la política de población con otras políticas de desarrollo, se destaca la necesidad de avanzar en el proceso de descentralización de la política demográfica, promoviendo la mayor participación de estados y municipios.

Palabras clave: política de población, México, desarrollo

Abstract

The article's main objective is to discuss the main referring that has been considered in the design and execution of the policy of population in Mexico. The historical one of the General Law of effective Population recovers referring from 1974 like legal expression in the direction of the exercise of demographic planning in the country through Consejo Nacional de Población (National Advice of Population). Within the framework of the planning for the development, one reflects on the inseparable character and conditioner of the policy of population with other policies of development, stands out the necessity to advance in the process of decentralization of the demographic policy, promoting the greater participation of states and municipalities.

Key words: policy of population, Mexico, development

1 Centro de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma del Estado de México. nbaca107@hotmail.com

La política de población

Podemos comenzar por recordar que la política de población abarca distintos conceptos que, en el ámbito del sector público, van desde la toma de posiciones, pasando por la aprobación de medidas legislativas, hasta la adopción de medidas específicas supuestamente destinadas a modificar la dinámica demográfica. (Miró, 1998: 13)

En este marco, la política de población hace referencia a las medidas de distinto tipo que el Estado diseña y aplica para influir sobre los componentes de la dinámica demográfica. Esta visión (demográfica) refiere a criterios adicionales en la definición de política de población:

- Iniciativa exclusivamente pública
- Delimitación precisa del objeto demográfico sobre el que se procura influir
- Imagen objetivo del efecto que se quiere producir
- Explicitación de los propósitos
- Especificación de los instrumentos de intervención y
- Especificación de los mecanismos de evaluación

Con la consideración de estos criterios, la política demográfica debe estar integrada a las políticas más generales de desarrollo económico y social.

A partir de la anterior definición general, se entiende en primer lugar, que una política de población sólo puede darse como una decisión del sector público. Adicionalmente, que la existencia de esta política supone una clara definición del sujeto al que va dirigida; el reconocimiento del curso que se desea sigan los acontecimientos (o la conducta) con el propósito de lograr el objetivo deseado; una línea de acción deliberada, escogida por las autoridades responsables; una declaración de la intención (es decir qué se pretende alcanzar, cómo y por qué) y una instrumentación de la intención. Así concebida una política, habrá que convenir que en tanto el tamaño, composición, distribución y tasa de cambio (aumento o disminución) de la población no constituyen fines en sí mismos, no podrá darse una política de población “autónoma” ni mucho menos de aplicación general. Sólo podrá darse adecuadamente en el contexto de la planificación global y coordinada con las metas del desarrollo económico y social. Y por estas mismas razones, referida a una situación concreta. (Miró, 1994)

Se torna difícil en estas circunstancias tener claros los límites entre política de población y política económica y social, en general. Es esta dificultad lo que debe haber llevado a los redactores de la definición de política de población, a darle al término una acepción tan amplia que prácticamente quedaron

englobados dentro de ella todos los objetivos del desarrollo². Ahora bien, insistir en insertar la política de población como un elemento más del conjunto de metas y estrategias del desarrollo, supone la existencia de un plan nacional de desarrollo en el que, efectivamente, se basen las decisiones adoptadas por el Estado en la esfera económica y social. Es decir, que las acciones del Estado y, en general, todas las tareas que configuran estrategias de desarrollo inciden y son, a su vez, afectadas por la dinámica demográfica de la sociedad; en este marco, una política adquiere sentido en la medida en que se incorpora a la planeación del desarrollo, por tanto, su correcta instrumentación presupone la existencia de la planeación, en tanto herramienta apropiada para lograr el desarrollo de las sociedades.

Sin embargo, es reconocido que, por lo menos en el contexto latinoamericano, la planificación se ha convertido, con no poca frecuencia —como señaló Prebisch— *“en un ejercicio al margen de las acciones concretas del Estado”*. No obstante, debemos recalcar que no hay política de población fuera de un marco histórico de desarrollo, no hay política de población sin una imagen objetivo del desarrollo futuro, también es determinante el esfuerzo multidisciplinario para precisar el tipo de estructura y dinámica demográfica que favorece la realización del proyecto estratégico de desarrollo.

Si esto ocurriera, podría considerarse la construcción de la política demográfica al conjunto de metas a ser alcanzadas en relación con el tamaño, composición, distribución y ritmo de cambio de la población que mejor se adecuen a los objetivos declarados de la política de desarrollo y a las estrategias para lograrlas. Lo anterior no quiere decir que no se cuente con cierta base en el sistema de planeación para hacer factible tal objetivo. Debe reconocerse todo esfuerzo que tienda a ir estructurando una política demográfica en tal sentido y aprovechar siempre toda oportunidad para lograr que en los planes sectoriales, se busque una coherencia entre metas económicas y metas demográficas.

Lo anterior lleva a reflexionar sobre la sensibilidad demográfica, misma que más que incorporar insumos demográficos en las políticas públicas, implica la capacidad técnica de anticipar consecuencias demográficas de políticas no demográficas y la visión política de evaluar su compatibilidad con la estrategia de desarrollo nacional, por lo que el Estado requiere que, simultáneamente al desarrollo de la política de población, deba desarrollarse una real y efectiva coordinación interinstitucional, contar con profesionales expertos, en y para las áreas específicas donde se construye, instrumenta y evalúa la política demográfica. Y por encima de esto, se necesita tener claridad sobre la estrategia de desarrollo en los diferentes órdenes de gobierno. Donde es-

2 De hecho, desde la Conferencia mundial en Bucarest (1974), el marco desde el que se trabajó el Plan Mundial de Población fue, según los discursos oficiales, el desarrollo.

tas autoridades nunca deben olvidar que hay derechos humanos universales que deben ser respetados bajo toda circunstancia, es decir que hay derechos humanos inalienables en materia de decisiones y conductas demográficas de los individuos.

Por lo que en conjunto, los asuntos de población son determinantes en el desarrollo de cualquier país. La atención y seguimiento de la estructura, dinámica y perspectivas demográficas resultan indispensables en la agenda e instrumentación de las políticas públicas de México en sus tres ordenes de gobierno. La participación de los gobiernos estatal y municipal cobra más importancia día con día, y la responsabilidad que deben adquirir con la política de población es imprescindible en tiempos donde la estructura de población genera fenómenos que antes, en nuestro país, no se habían experimentado, por ejemplo, el envejecimiento demográfico. Los fenómenos demográficos inciden en las tareas políticas, económicas y administrativas de los diversos gobiernos. Visto desde la planeación, los instrumentos de pronósticos demográficos derivados de tendencias se conviertan en metas explícitas de la política de población.

Sin embargo, subsiste el problema de los diferenciales regionales, las políticas de población parecen referirse a espacios geográficos homogéneos; las precisiones en las diferencias entre zonas son escasas, lo que ha influido en tratar la cuestión demográfica nacional como un todo unitario, dejando sin atender la realidad de las distintas entidades y municipios del país, *“Los promedios nacionales establecidos en algunas leyes como metas cuantitativas, se frustran ante la importancia de las situaciones extremas que esconden.”* (Castillo y García, 1994: 22) Por lo que en un contexto donde la transición demográfica no es homogénea sino que varía con el grado de desarrollo de cada entidad federativa, es muy importante que la política de población, se encamine a generar la sensibilización y el interés por los temas de población entre las autoridades de los estados y de los municipios por ser los órganos más próximos a la sociedad.

Política de población en México

México ha tenido políticas de población explícitas a partir del siglo XX. Durante el siglo XIX, en lo que se refiere a la población se podía identificar que el gobierno mantenía una intención de poblar los territorios deshabitados con dos lineamientos básicos: a) mantener la natalidad sin control y b) favorecer la colonización con población de “raza blanca”.

Pareciera una irresponsabilidad gubernamental dejar de lado un asunto de gran relevancia como es la política de población expresa; pero es comprensible frente a las emergencias económicas, políticas y militares de la época. No debemos olvidar que el siglo XIX fue de grandes retos y cambios para el país. Se consideran cuatro sucesos históricos fundamentales para explicar la “ausencia” de una política de población integral y expresa en el siglo XIX: a) Las

luchas de independencia, b) La pérdida de territorios de Texas, c) El conflicto militar con Francia y d) La invasión estadounidense. (Mejía y Baca, 2003: 5)

Según Illanes (1993), aquellos movimientos y problemas del siglo XIX, afectaron más a los ámbitos urbanos, a la inversa de lo que pasó años más tarde durante la Revolución Mexicana, cuando fue, principalmente, en el México rural, donde se reflejó un mayor descenso en el crecimiento demográfico al caer el número de matrimonios —y por ende el número de nacimientos—, contra un incremento en las defunciones. Benítez (2006) Estima una pérdida de casi un millón de personas que debieran haber nacido y haberse sumado al crecimiento natural de la población. De 1910 a 1921³ hay una tasa negativa en el crecimiento demográfico nacional. Sin embargo, en los años siguientes se presenta una recuperación en el crecimiento natural de la población, al que contribuyó un cierto descenso de la mortalidad; asimismo, el incremento en el consumo de alimentos fue sumamente importante, la dieta del maíz y un poco más de carne y de otros alimentos, resultaron significativos para la salud de la población en aquellos años.

Durante el periodo de reconstrucción nacional que siguió a la Revolución Mexicana, la política de poblacional ahora, con mayor interés

"[...] buscaba ocupar exhaustivamente el territorio nacional, ante el fantasma de otra invasión estadounidense y la consecuente pérdida de territorio por la falta de pobladores que defendieran su patrimonio; y, por el otro, para satisfacer la demanda de mano de obra que reclamaba el pujante proceso de industrialización en las principales ciudades". (Partida, 2004: 6)

Históricamente, el interés por los temas demográficos se ha centrado en la relación entre crecimiento de la población y el crecimiento económico⁴. Ambas variables a través de las diferentes etapas de la vida política, económica y social de nuestro país se encausaron hacia la institucionalización de aquellos elementos que pudieran incidir en la población. Fue con la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* en 1917, cuando se abrió un espacio para tocar temas como las garantías individuales, así como la socialización de los derechos humanos. En el lapso de 1917 a 1939, *"los temas y preocupaciones discutidas fueron fundamentalmente dos: la integración nacional y la modificación de ciertas características de la población"*. (Reyna, 1998: 58)

3 Los censos se levantan cada diez años. En México, el primer censo de población se levantó en 1895, el siguiente, en 1910. Debido a los problemas de orden social que tuvo el país después del movimiento armado de la Revolución, el siguiente censo se levantó en 1921, posteriormente los censos de población y vivienda se han levantado cada década, en fechas anuales terminadas en cero.

4 De hecho, el tema de la reproducción de la población, ha sido tradicionalmente el eje central de la perspectiva demográfica y los estudios poblacionales tanto en el ámbito de la investigación como en el de la intervención. (Lerner y Szasz, 2001)

La amplia heterogeneidad de la sociedad mexicana obligaba a las instituciones políticas a fomentar acciones que unificaran la población. Por ello, los gobiernos posrevolucionarios a través del modelo económico en boga y del corporativismo —como forma de control del Estado hacia la sociedad mexicana a través de organizaciones—, intentaron sustentar la población en un nacionalismo y patriotismo sentado en las bases sociales.

Ya en las décadas de 1930 y 1940 se hicieron llamados al mayor crecimiento demográfico, la idea de “gobernar es poblar” se mantuvo hasta bien entrada la década de los setenta. Durante la primera parte del siglo pasado, se promulgaron dos leyes en materia de población, la primera en 1936 y segunda en 1947, ambas de corte notablemente pronatalista. (Palma, 2005; Benítez, 2005)

Al principio del segundo tercio del siglo pasado, la población mexicana entra claramente a la transición demográfica⁵ con la disminución significativa de la mortalidad y con un alza considerable en los niveles de fecundidad, produciendo una gran expansión poblacional en corto tiempo (30 años). La evolución demográfica, medida por el incremento de la población y la velocidad de crecimiento (comúnmente llamada explosión demográfica) se vio acompañada por el significativo proceso urbano, en especial el poblamiento concentrador metropolitano. México, con su ancestral referente rural, se orientó a otros destinos: el urbano y el metropolitano.

Al mismo tiempo, México inició una etapa del desarrollo nacional que por el crecimiento económico alcanzado, se ha denominado milagro mexicano, esta etapa se caracterizó por ser el soporte para el cambio hacia la formación de una nación moderna cuya base y objetivo era industrializar al país. La estrategia de desarrollo seguida por el Estado mexicano consistió en crear las bases para un proceso de industrialización, el incremento de obras de infraestructura es una de las metas que posibilitaría la modernización económica hacia la industrialización vía la sustitución de importaciones. Sin embargo, mientras avanzaba el proceso industrialización-urbanización, se agravaba también la situación económica en el medio rural, provocando voluminosos flujos de migrantes hacia aquellos centro urbanos en expansión, otras corrientes migratorias, ya se dirigían hacia Estados Unidos, retomando la búsqueda de trabajo en el sector agropecuario de aquel país, recordemos que a principios de la década de los treinta, con la Gran Depresión los migrantes habían retornado a México, pero ahora miles de trabajadores se acogían al Programa Braserio de jornaleros agrícolas.

La historia de las políticas de población durante el siglo XX refieren a dos vertientes, la directamente estatal y el análisis de los grupos sociales que iniciaron la discusión de los temas de población de una manera que trastocaba la

5 La transición demográfica moderna se puede definir como “el proceso del paso de elevados a bajos niveles de natalidad y mortalidad” (Benítez, 2006: 41).

visión gubernamental, visión esta última que, como se ha mencionado arriba, catalogaba al México del primer tercio de siglo, como un país subpoblado y presa posible del imperialismo norteamericano y que llevó al gobierno a mantener por tres décadas una política poblacionista, incentivando el crecimiento natural de la población vía nacimientos por un lado y por otro lado, por crecimiento social con la entrada de población extranjera al país⁶. Para resaltar los beneficios de una población creciente, el gobierno se sostuvo en el argumento de que la mayor riqueza de la nación eran sus habitantes.

Sin embargo, desde finales de la década de los cincuenta y hasta comienzos de la década de los sesenta, académicos, empresarios y políticos del mundo desarrollado, especialmente de origen británico y estadounidense, habían hecho planteamientos que dejaban clara su preocupación o temor ante el elevado crecimiento poblacional⁷ de los países asiáticos primero, y latinoamericanos años después. Individuos e instituciones se declararon alarmados ante el porvenir demográfico, imaginaban catástrofes y desórdenes —que alcanzarían a sus sociedades a finales del siglo XX— producidos por hambrunas masivas generadas por la dificultad para acceder a los alimentos, era urgente, decían, controlar la “explosión demográfica”. Para atenuarla, el mundo desarrollado inició inversiones en creación de instituciones que promovieran la investigación: “1) *demográfica y social en los países de alto crecimiento poblacional*; 2) *en materia de reproducción humana* [...]; 3) *en química y bioquímica para reproducir anticonceptivos, eficaces y baratos para ser distribuidos masivamente*”. (Hodgson y Cotts, 1997, en De Barbieri, 2000: 48)

Así, en la década de los años cincuenta se reeditaron los postulados de Thomas Malthus (1798); la posición malthusiana es claramente antinatalista y controlista. Lo central era controlar la fecundidad, particularmente la reproducción biológica de los pobres. Y bajo el discurso de “ayudar para el desarrollo”, se presionaron a los gobiernos de los países subdesarrollados para que aceptaran sus políticas y programas. (De Barbieri, 2000)

En la región latinoamericana se organizaron reuniones en donde se abordó el tema del acelerado incremento de la población, estas reuniones se realiza-

6 Hasta la instauración de la Ley de Migración del 15 de enero de 1926, México había tenido una política tolerante ante la inmigración. A partir de ese año el Ejecutivo Federal obtuvo fuertes facilidades para limitar la inmigración de trabajadores a aquellas regiones donde se presentara un relativo desempleo. Se impuso de manera forzosa el contrato de trabajo a los inmigrantes, se estableció el impuesto al inmigrante y se endurecieron las reglas sanitarias, además se estableció el Registro de Extranjeros y Nacionales y la tarjeta de identificación obligatoria (Reyna, 1998).

7 El elevado crecimiento demográfico, según la teoría de la transición demográfica se explica por el mantenimiento de elevados niveles de fecundidad y la caída de la mortalidad, producida por la expansión de los servicios de infraestructura urbana (agua potable, saneamiento), de salud (salud materno-infantil, vacunas, higiene), mejoras en la alimentación y, desde luego por el avance en la medicina que permitieron controlar infecciones y epidemias.

ron antes de la *Conferencia Mundial de Población* de 1974, celebrada en Bucarest, y que, como se sabe, se identifica como el hito a partir del cual los gobiernos reconocen la conveniencia de influir en los fenómenos demográficos. En 1965 y 1967 se recomendó a los países latinoamericanos la adopción de “políticas de población”, cuya definición anticipó el enfoque posteriormente adoptado en el *Plan de Acción Mundial sobre Población* (PAMP) aprobado en Bucarest. Según Miró (1998) para entonces, en la mayoría de los países latinoamericanos funcionaban programas de planificación familiar, en su mayoría de carácter privado, desde luego bajo el consentimiento del gobierno, que abordaba el asunto a partir del discurso de estar aplicando programas de atención materno-infantil.

En la década de los sesenta, la población mexicana se encontraba en una dinámica que a decir de los “*cepalinos*” era propia de los países latinoamericanos en los que el crecimiento demográfico es alto y los índices de marginalidad también. La población mexicana en 1970 era de 50 millones de habitantes y crecía a una tasa anual promedio de 3.5 por ciento, lo que significaba que en sólo 20 años la población se duplicaba, las mujeres tenían en promedio seis hijos.

En ese momento, los estudiosos de la población y de la economía consideraron que la velocidad de crecimiento demográfico podría constituir un obstáculo para el desarrollo. De hecho, la justificación de la necesidad de una política de población en México, tiene que ver con las consideraciones que se han hecho alrededor de la relación entre crecimiento demográfico y crecimiento económico, donde se supone que el primero “*constituye un freno al avance en materia económica y, por tanto, su abatimiento es condición necesaria para lograrlo*”. (Welti, 2005: 4)

En 1974, la política de población⁸ tuvo como principal objetivo, la creación de un órgano rector de los grandes temas demográficos nacionales, de lo cual derivó la instauración del Consejo Nacional de Población (Conapo)⁹. Este organismo público tiene desde entonces como principal misión, elaborar e instrumentar la política de población de los Estados Unidos Mexicanos. También en 1974, se promulga una nueva Ley General de Población (que sustituyó a la de 1947) y que decretaba las medidas que, en conjunto, pretenden regular los fenómenos demográficos con el fin de que la población “*participe justa y equitativamente de los beneficios del desarrollo económico y social*” (Ley, Artículo

8 Una de las principales metas fijadas por el Consejo Nacional de Población era que para el año 2000, la tasa de crecimiento demográfico fuera de uno por ciento, esta tasa no se alcanzó, pero el monto de población estimado en alrededor de 100 millones de habitantes sí se cumplió. Es importante señalar que “la fuerte migración internacional a Estados Unidos ha reducido la tasa total de aumento de la población, lo que ha originado que [...], según estimaciones de Conapo, la tasa de crecimiento de uno por ciento se alcanzó en 2005”. (Ordorica, 2004: 23)

9 Institucionalmente el Conapo es dependiente de la Secretaría de Gobernación.

1°). En estos términos, la política de población es inseparable y condicionante de otras políticas de desarrollo, y como tal debe tomar forma en el marco de una planeación global.

La creación del Conapo tuvo como principal objetivo llevar a cabo la planeación demográfica del país en el marco de las características de la población mexicana, siempre tomando en cuenta el carácter concurrente de las demás políticas gubernamentales que tienen por objeto generar desarrollo.

La nueva política de población surge como una necesidad demográfica y como el ejercicio de un derecho humano que corresponde a la práctica de la libertad de decisión de los individuos con respecto de su reproducción biológica. Por lo que los fundamentos de la nueva política de población, ahora antinatalista, y los programas derivados de ésta como los de planificación familiar, se basan en el principio general del Artículo 4° de la Constitución que se reforma para establecer que *“todos los individuos tienen derecho a decidir en una manera libre, responsable e informada sobre el número y espaciamiento de sus hijos”*. El marco normativo daba la base para posibilitar transformaciones de la organización familiar y, en consecuencia de la situación de las mujeres al considerar *“iguales a marido y mujer*. No obstante, el arraigo cultural y diversas dificultades para la ejecución de las acciones públicas efectivas, han obstaculizado los cambios buscados, sobre todo en áreas rurales. (Palma, 2005; López, 2005)

La nueva política de población mexicana transforma radicalmente las pautas anticonceptivas; lamentablemente, ha interesado fundamentalmente el logro de metas demográficas de disminución de la tasa de crecimiento poblacional. Y aunque esta política de población ha dado frutos nada despreciables como la consideración de que los procesos de cambio demográfico pueden y deben orientarse en la búsqueda de un mayor bienestar, no debe considerarse que el objetivo propio de una política demográfica sea lograr su bienestar, ya que éste debe ser la finalidad de cualquier política gubernamental.

A más de 30 años de haberse decretado la *Ley General de Población*, sus resultados en materia demográfica han sido considerados, por muchos, como exitosos. Las reducciones de la fecundidad y de la velocidad del crecimiento poblacional de México se encuentran entre las más rápidas en el mundo desde la celebración de la primera conferencia de población, en Bucarest. En México, la descendencia promedio de las familias bajó de 6.2 a 2.2 hijos de 1974 a 2004, mientras la tasa de crecimiento demográfico descendió de 3.0 a 1.1 por ciento (Partida, 13/10/2004: 6). Asimismo, estimaciones del Consejo Nacional de Población muestran que en 2007 la población nacional se registra en 105 790 725 habitantes, de los que 50.8 por ciento son mujeres; la tasa de crecimiento medio anual de la población es de .89 por ciento. En las proyecciones de población que Conapo publica se estima que será en el año 2041 cuando se alcance el máximo de población nacional, calculada ésta en 122 958 184 habitantes,

en ese año las mujeres seremos 52 por ciento de la población total, pero quizás es más relevante decir que a partir de 2042 la tasa de crecimiento demográfico total será negativa por lo que el volumen de la población empezará a descender. Pero 30 años antes de eso, es decir en 2014 la fecundidad promedio nacional caerá por debajo del nivel de reemplazo demográfico, para ese año se estima una tasa global de fecundidad de 1.8 hijos por mujer.

En suma, con la creación del Consejo Nacional de Población y la promulgación de la nueva Ley, la política de población en México mostró avances importantes. El más destacado y difundido ha sido el que tiene que ver con la transición demográfica por el descenso de la fecundidad, producto del cambio en la manera de pensar de mujeres y hombres respecto de su reproducción biológica. A partir de la nueva política demográfica, hay una disminución radical en la proporción de población que piensa en un número indeterminado de hijos. Esto habla del impacto de una situación social y un programa gubernamental que tuvo efectos importantes. Por el mismo lado del reconocimiento de efectos positivos de la política de población, debe mencionarse la creación de un nuevo derecho humano, incorporado en la Ley, que es el derecho de decisión sobre el número de hijos que se quiere tener; esto evidentemente replantea la consideración de las problemáticas de población.

Al mismo tiempo, se han creado bases de datos estadísticos importantes, se actualizan proyecciones, se levantan diversas encuestas sociodemográficas por lo que actualmente es posible conocer con mucho mayor profundidad la dinámica y estructura de la población mexicana, se sabe más en dónde operar, se conoce mejor el proceso de cambio demográfico.

Sin embargo, en otros ámbitos, como la contribución a la mejoría en los niveles de bienestar, la reducción en los niveles de mortalidad materna e infantil, o la reducción de los desequilibrios en la distribución espacial de la población, se reconoce la falta de efectividad de los programas demográficos. En cuanto al diseño y ejecución de la política poblacional se manifiestan, igualmente, notorias disparidades. La demanda insatisfecha en materia de atención a la salud, salud reproductiva, de servicios básicos como dotación de agua potable, acceso a la educación y de protección efectiva al ambiente, a los derechos de la mujer, de los niños y niñas, siguen siendo necesidades sociales prioritarias insatisfechas. La atención y provisión de servicios básicos no ha llegado, o escasamente se atiende en materia de infraestructura a la población marginal urbana, a la rural y en peores condiciones de desatención se mantiene la población indígena en las diversas regiones del país.

Otro aspecto que se suma a los condicionamientos estructurales que limitan la efectividad de cualquier política, es la descentralización real de una política de población. Además, la planeación demográfica a nivel estatal se encuentra limitada ante la escasa capacidad técnica adecuada para discutir y plantear políticas de población a nivel de entidad federativa.

Descentralización de programas y acciones de población

La idea de descentralizar es un elemento que el federalismo intenta llevar a cabo en las tareas políticas de los tres órdenes de gobierno. De entre ellos la tarea del gobierno federal es la que más peso tiene por el hecho de poseer las principales fuerzas políticas que mueven la vida nacional. Se trata de buscar un nuevo o renovado federalismo que tenga por objeto construir mecanismos políticos y económicos que permitan una mejor distribución de poder y de recursos hacia los estados y municipios, con el fin de que las políticas y acciones de gobierno se ejerzan por estos dos últimos en tanto se encuentran más cercanos a la vida y las necesidades de los ciudadanos.

La descentralización y la democracia se plantean como demandas actuales en ascenso. La propuesta del nuevo federalismo consiste en la *“redistribución de autoridad, responsabilidades y recursos actualmente concentrados en el gobierno federal, hacia los gobiernos estatales y municipales”*. (Velasco, 1999: 42) A decir de Aguilar Villanueva (1996: 113) *“la distribución de competencias y facultades entre los órdenes de gobierno constituye el tema y problema principal del federalismo mexicano”*. El contexto integral de los anhelos federalistas tocan las instituciones que tratan las acciones encaminadas a impactar en la sociedad, y la política de población no es la excepción.

La descentralización trae consigo ventajas y desventajas, las primeras desde este punto de vista son las más en un largo plazo y las segundas son las menos y forman parte de una primera etapa que resulta ser transitoria. En ese sentido las iniciativas descentralizadoras constituyen una estrategia de desarrollo básica cuyos objetivos son:

1. Dar una mayor agilidad y eficiencia interna al aparato estatal;
2. Proporcionar una mayor eficacia a las políticas públicas a través de los diversos ámbitos de gobierno; y
3. Hacer más cercana y legítima ante la sociedad la acción estatal. (Cabrero, 1998: 101)

Como sabemos, la política de población es una política de Estado que se encuentra encomendada al Conapo, no obstante el carácter central de la institución hace que en el marco del federalismo sea repensada la forma en cómo opera el consejo.

“La descentralización de la política de población se busca a través de los consejos estatales de población (Coespos), creados en 1985 para cada uno de los estados. No obstante, el lento avance en este terreno se debe, en parte, a que no queda clara la idea de descentralización y no hay señalamientos sobre los instrumentos de programación y administración, los consejos estatales tienen una capacidad técnica limitada y su ubicación y funciones en la estructura política-administrativa de los estados es muy variable, y, por otra parte, su relación con organismos no gubernamentales (ONG) es irregular e indefinida”. (Benítez, 1998: 42)

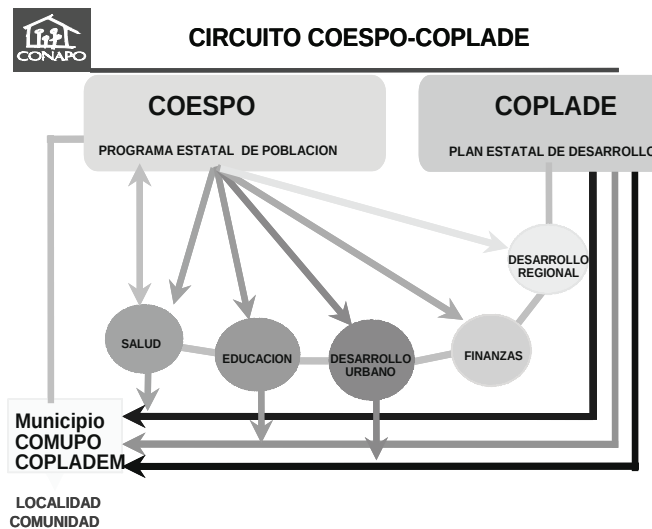
La forma organizativa en que se llevan a cabo las tareas de población se encuentran en el siguiente esquema que establece el pleno de los consejos y sus secretarías técnicas en la jerarquía político-administrativa.



Dentro de las acciones gubernamentales se deben tener claros los objetivos y los procedimientos sobre los que se desarrollará la descentralización de los programas de población. Y en especial, determinar cuál será el sentido social que se le otorga a las políticas de población en los gobiernos estatales y municipales, cómo será el impacto de estas políticas, así también la consideración de que hay una necesidad apremiante de que el poder público del centro se desdoble hacia las instancias locales. Siempre tomando en cuenta las limitaciones técnico-administrativas de los gobiernos municipales, pero sin que esto se convierta en un pretexto de desconfianza para otorgar nuevas responsabilidades a los administradores de la política de población en los Coespos, así como de los consejos municipales de población (Comupos). Estas figuras son determinantes en la aplicación de la política de población en el nivel local. (esquema 2)

Como puede advertirse, la política de población se aplica de manera concurrente. Estratégicamente es competencia directa del Conapo en el orden federal, los Coespos en el orden estatal y los Comupos en el orden municipal. Los tres se desarrollan en una dinámica en la que los diversos agentes de go-

bierno toman un papel importante en tanto toda tarea de gobierno se refiera a impactar en la sociedad. De la misma manera, los Consejos de desarrollo estatal y municipal (Coplade) son instrumentos adecuados que sirven para la complementación de las políticas de población, dado que son órganos de planeación potencialmente útiles en resultados concretos, además de que en las tareas demográficas de carácter institucional se requiere de una coordinación y complementación de las actividades gubernamentales.



Conclusiones

La política de población son las acciones del gobierno encaminadas a incidir en la propia población, en términos de su estructura y dinámica, salud reproductiva, equidad de género y fortalecimiento de la unidad familiar. Debe destacarse que la política demográfica, en tanto política de Estado, es complementaria en el marco de las políticas social y económica gubernamentales, y su diseño e instrumentación en el contexto del federalismo debe reflejarse en la descentralización de los programas y acciones del gobierno con motivos poblacionales.

Cada etapa de la transición demográfica por la que ha pasado México ha significado constantes y diversos retos de acuerdo con sus estructuras. La importante disminución de la fecundidad, a partir de la década de los ochenta, impactó a la baja la velocidad de crecimiento de la población, además ha traído cambios en la composición por edad: disminuye la población en edades jóvenes contra un incremento en edades avanzadas; sin embargo aún cuando la tendencia de la fecundidad y de la mortalidad es mantenerse en descenso,

por varias décadas más, la población seguirá aumentando, aunque a ritmos cada vez más bajos, en el promedio nacional “*tendemos hacia el crecimiento demográfico cero*” (Ordorica, 2004: 19), pero no debemos olvidar que existen importantes diferencias entre diversos grupos sociales, entre los géneros y entre territorios.

La estructura de la sociedad se transforma con diferentes demandas cuantitativas y cualitativas. Los diversos México —el rural, el urbano y el metropolitano— presentan cambios significativos en sus estructuras etéreas y en sus dinámicas sociodemográficas. La evolución demográfica no ha terminado y, con otro perfil, los retos de la política de población continúan en este siglo XXI: retos al proyecto del país; a su conducción política, económica, social e internacional; retos al empleo, a la salud, a la educación, a la alimentación, a la vivienda, a la seguridad social; retos a la familia, a la mujer, a los ancianos, a los trabajadores, a los indígenas; en fin, retos al bienestar en condiciones adversas que hay que superar en un tiempo demográfico y social que urge a los gobiernos, a la ciencia y a la sociedad atenderlos en el marco del desarrollo y del pleno respeto a los derechos humanos.

En general, los avances son significativos pero no suficientes, las estrategias que el Consejo Nacional de Población ha llevado a cabo son características de una descentralización administrativa de la política nacional de población, en ese sentido hace falta trabajar más en la sensibilización y autonomía de los diversos gobiernos para que tomen conciencia de que las políticas públicas son complementarias, y en ese tenor la política de población no debe quedar al margen de las demás. Más aún, es conveniente revalorizarla y ver la conveniencia de su uso, incluso para fines de seguridad social en el orden municipal y estatal.

Hay la necesidad de una política de población que se oriente al estudio de las necesidades de la población y ampliar la cultura demográfica. Los ejemplos de los Consejos Estatales de población (Coespo) y los insipientes Consejos Municipales de Población (Comupo) son un buen esfuerzo por consolidar espacios de poder que en lo local den resultados en términos de la operación de la política de población. No obstante, el desanimo de los estados y municipios entra cuando no le encuentran utilidad a estas acciones y por otro lado porque las funciones que se les asignan desde la federación son recetas sobre las formas de cómo aplicar en lo local una política predeterminada por la federación. Es cierto que se trata de una política de Estado, y como tal se centraliza en el poder federal, sin embargo deben crearse mecanismos de participación en la que las entidades, en un primer momento, y luego los municipios aporten elementos que benefician a su población y a las expectativas de gobierno particulares que los caractericen.

Los retos para la política de población en este siglo deben procurar la eliminación de los límites a los que se ha enfrentado, y en el terreno demográfi-

co analizar las tendencias hacia el indudable envejecimiento de la población mexicana. Los adultos mayores son el tema central en la planeación demográfica y se convertirán en los principales demandantes de servicios públicos. Así la salud pública debe adecuarse a las nuevas condiciones de la población cuya estructura deja ver que la población adulta mayor, es prioridad, por su puesto la tarea del gobierno en materia de asistencia social será titánica. Para ello es que sirve el análisis y consideración de la población en la agenda de gobierno. Hoy por hoy los gobiernos que no contemplen esta variable en sus planes, políticas y programas de desarrollo no pueden esperar resultados favorables para la sociedad que gobiernan.

Desde luego hay otros temas que reclaman atención, la migración internacional está generando, entre otros efectos demográficos, el despoblamiento de miles de localidades en las regiones de alta expulsión; las tasas de mortalidad infantil y materna siguen siendo elevadas, el incremento de los embarazos en adolescentes va a la alza, las defunciones por motivos asociados con la violencia también son significativos, entre otras muchas más problemáticas sociodemográficas presentes en nuestra sociedad en proceso de desarrollo.

Es así que la interacción población-desarrollo, debe situarse en un contexto, que depende de la época, el medio geográfico, los grupos socioeconómicos, y los marcos y perspectivas que se utilizan para analizar la interacción demografía-economía. En el caso de México, y de forma similar en el resto de Latinoamérica, el desarrollo se ha presentado históricamente de manera segmentada, desde el modelo económico anterior (vía sustitución de importaciones) que privilegió a las actividades productivas modernas y a espacios geográficos localizados básicamente en el centro del país y sólo algunas otras grandes ciudades, hasta el actual patrón de desarrollo que se orienta hacia el mercado internacional que se basa en gran medida en la ventaja comparativa ligada a los bajos costos de mano de obra, en las características locacionales de las regiones y en donde continúan siendo beneficiada la región centro, la zona de la frontera norte y algunas otras ciudades relacionadas con el turismo. En México, las principales desigualdades territoriales resultan de la desequilibrada distribución de este patrón de desarrollo y no de su diferenciación entre regiones.

Además, las condiciones económicas y sociales del país han sufrido un deterioro notable en las últimas décadas; el cambio en el modelo de desarrollo y la mundialización económica han sido campo fértil a la desigualdad social y geográfica y a la pobreza; el bienestar de la mayoría de los habitantes se detiene y aun disminuye.

Bibliografía

Aguilar, Villanueva, Luis F., 1996: "El federalismo mexicano: Funcionamiento y tareas pendientes" en Alicia Hernández (coordinadora) *¿Hacia un nuevo federalismo?*,

- México: FCE-El Colegio de México.
- Benítez, Raúl, 1998: "Descentralización y participación ciudadana en la política de población" en *Papeles de Población*, No. 16, Toluca: CIEAP-UAEM.
- Benítez, Raúl, 2005, "Presentación", *Demos. Carta demográfica sobre México*, México DF: IIS-UNAM.
- Benítez, Raúl, 2006: "Transición demográfica en América Latina. Tendencias y consecuencias sociales", en *Transformaciones demográficas y políticas de población en México*, Toluca: CIEAP-UAEM.
- Cabrero, Mendoza Enrique, 1998: "Las políticas descentralizadoras desde el ámbito regional. Análisis de desequilibrios regionales, gastos e ingresos públicos y relaciones intergubernamentales (1983-1993)", en Enrique Cabrero (coordinador), *Las políticas descentralizadoras en México (1983-1993). Logros y desencantos*, México: CIDE-Miguel Ángel Porrúa.
- Castillo, Dídimo y Rolando García, 1994: "El Cairo ante el desafío de fin de siglo", en *Papeles de población*, número 4-5, julio-octubre, Toluca: CIEAP-Universidad Autónoma del Estado de México.
- CONAPO, Consejo Nacional de Población, s/f: "Proyecciones de población", en www.conapo.gob.mx.
- Consejo Nacional de Población, 2001, *Encuesta para la detección de oportunidades de desarrollo de COESPO (EDODEC)*, 1995, 1997, 1999, 2000, México.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1999.
- De Barbieri, Teresita, 2000: "Derechos reproductivos y sexuales. Encrucijada en tiempos distintos", en *Revista Mexicana de Sociología*, número 1, Vol. 62, enero-marzo, México DF: IIS-UNAM.
- Illades Aguilar, Carlos, 1993: "Poblamiento y Colonización: Las políticas públicas, 1854-1910", en *El Poblamiento de México: Una visión histórico demográfica t. III México en el Siglo XIX*, México: Gobierno de la República.
- Lerner, Susana e Ivonne Szasz, 2001: "La investigación y la intervención en salud reproductiva: encuentro de enfoques y tendencias", en *El Cotidiano* 107, México DF: UAM-I.
- López, María de la Paz, 2005: "Debe mejorarse la condición social de las mujeres", en *Demos. Carta demográfica sobre México*, número 16, México DF: IIS-UNAM.
- Mejía, Alfonso y Norma Baca, 2003: "Las políticas de población en México del siglo XIX a inicios del XXI. Los grandes cambios", en *Apuntes: Poblamiento y relaciones sociales*, Toluca: FaPUR-UAEM, Mimeo.
- Miró, Carmen, 1994: "El debate latinoamericano sobre población y desarrollo", en F. Alba y G. Cabrera (comps.), *La población en el desarrollo contemporáneo de México*, México DF: El Colegio de México.
- Miró, Carmen, 1998: "Políticas de población. Reflexiones sobre el pasado y perspectivas futuras", en *Cuadernos de la CEPAL: Temas y desafíos de las políticas de población en los años noventa en América Latina y el Caribe*, número 83, Santiago de Chile: Naciones Unidas-CEPAL.
- Ordorica, Manuel, 2004: "Cambios demográficos para la política de población", en *Papeles de población*, número 40, abril-junio, CIEAP-UAEM, Toluca.
- Palma, Yolanda, 2005: "Políticas de población y planificación familiar", en *Demos. Carta demográfica de México*, número 16, México DF: IIS-UNAM.
- Partida, Virgilio, 2004: "Hacia un país de viejos... y pobres", en *La Jornada*, 13 de

- septiembre, Suplemento especial, México DF.
- Reyna, Angélica, 1998: *El pensamiento y la política poblacionista en el México de la primera mitad del siglo XX*, México: CONAPO.
- Secretaría de Gobernación, 1998: *Ley General de Población*, Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos.
- Secretaría de Gobernación, *Reglamento de la Ley General de Población*, 1998, Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos.
- Velasco, Cruz, José Luis, 1999: *El debate sobre el federalismo mexicano, 1990-1995*, México DF: Instituto de Investigaciones "Dr. José María Luis Mora".
- Walti, Carlos, 2005: "Reducción del crecimiento demográfico sin desarrollo", *Demos. Carta demográfica sobre México*, número 16, México DF: IIS-UNAM.

NORMA BACA TAVIRA

CIUDAD Y POLÍTICA. CALI, COLOMBIA, 1987-2007

MYRIAM ROMÁN MUÑOZ¹ Y FRANCISCO JAVIER OCAMPO
CEPEDA²

Resumen

Este artículo parte del siguiente interrogante: ¿Por qué el sueño de paz, convivencia, tolerancia y participación democrática que vivió la ciudad de Cali en los años 60's del siglo pasado se transformó radicalmente en los años 80's, hasta producir una ciudad desestructurada? Se discute dos ideas centrales: La primera, la construcción de la imagen de la ciudad, particularmente la referida al civismo y fomentada por los grupos hegemónicos que ejercen poder en la ciudad, desde el momento en que Cali se transforma en un centro industrial y comercial. La segunda, sobre las transformaciones de la ciudad de Cali que sugieren la prevalencia de distintas modalidades de violencia en la ciudad y específicamente de formas de dominación que se presentan y que se manifestaron en el periodo comprendido entre 1985 y 1997 bajo los preceptos de una hegemonía filantrópica.

Palabras Clave: Sociedad, ciudad, política, violencia, no violencia, seguridad, alcaldía, sociología urbana, etnografía, paz, historia, discursos políticos, imaginarios, representaciones.

Abstract

This article is born in the following question: Why the dream of peace, harmony, tolerance and democratic participation, that the city of Cali lived in the 60's of last century, was transformed radically in the 80's to produce an unstructured city? We have to discuss two main ideas: The first is the construction of the city image particularly the referred to civic-mindedness and fomented by the hegemonic groups, that exert power in the city since Cali has transformed in an industrial and commercial center. The second is about the transformations of the city of Cali, that suggest the prevail of different methods of violence in the city, specifically the domination ways that show up and were expressed in the period of time between 1985 and 1997 under the precepts of a philanthropic hegemony.

Key words: violence, urban sociology, peace, imaginary, social representations.

-
- 1 Grupo de Investigación: "Estudios en Cultura, Niñez y Familia". Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Colombia. mroman@puj.edu.co
 - 2 Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Colombia. fjocampo@puj.edu.co

Introducción

El presente artículo se ubica en el área de la sociología urbana con aportes de autores como Max Weber, Emilio Durkheim, Luis Wirth, Jordi Borja, entre otros. Y, metodológicamente combina diferentes estrategias de investigación como el análisis documental y el diseño etnográfico. Además, interesa señalar que es resultado de la investigación “Ciudad, política y escuela: hacia la construcción de una cultura de paz y no violencia en Cali, 1985 – 2005.

El proceso de civilización es el que dota a los seres humanos de una serie de elementos que les permite convivir en paz y armonía con los otros. Parafraseando a Norbert Elias, el proceso civilizatorio es un proceso de aprendizaje, es decir un proceso que emerge del desequilibrio entre formas de adaptación no aprendidas y las aprendidas. No obstante este proceso es más específico pues parte de la autorregulación que en otras palabras es el moldeamiento de las emociones que actúan en el individuo para hacer de este un ser social. En este sentido, interesa puntualizar: *“El proceso de civilización está relacionado con el moldeamiento de una autorregulación que es imperativa para la supervivencia del ser humano. Sin esta autorregulación, una persona está sometida a merced de los ascensos y descensos de los propios impulsos, de pasiones y emociones que demandan una satisfacción inmediata y causan dolor o sufrimiento cuando quedan insatisfechas”*. (Elias, 1998:456)

En Cali, dicho proceso se ha presentado desde finales del siglo pasado hasta el presente de forma caótica. Esta premisa, parte de reconocer que la ciudad de Cali en el siglo XX pasó de ser un pequeño pueblo de menos de 100.000 habitantes en 1930 a más de 2'000.000 de habitantes en la actualidad (Cfr, Dane,1993) y por lo tanto inició una modernización a nivel de su infraestructura industrial, de vías públicas, de escenarios deportivos y fue así como en los años setentas del siglo XX se le llamó “la sultana del Valle” o “la capital del cielo” entre otras, A la par, se tejía en el imaginario de la sociedad la idea del buen caleño y la buena caleña que era una persona solidaria, buena vecina, buena ciudadana, preocupada por la limpieza de la ciudad, por la moral y las buenas costumbres.

Simultáneamente con esa imagen que se difundía tanto al interior como al exterior de Colombia, desde inicios de los años setentas algunas minorías especialmente de gente joven iniciaban una serie de negocios que iban a terminar con ese imaginario ya que se estaban vinculando a las bandas de narcotraficantes que empezaban a perfilarse no solo en Cali sino en Colombia. De otra parte, los miembros de los distintos gremios, grupos y sectores prestantes de la ciudad, tales como alcaldes, políticos, empresarios, sacerdotes, rectores y maestros de universidades y colegios entre otros, todavía no captaban ese asunto tan complicado para el desarrollo de sus imaginarios de ciudad donde

la paz y la convivencia estaban relacionadas con la planeación moderna y eficiente de la ciudad.

Henry Lefebvre plantea que *“la ciudad es la proyección de la sociedad global sobre el terreno”* (Lefebvre, 1969) Sobre ello interesa señalar que los conflictos entre clases, grupos y actores sociales y, las contradicciones en el ámbito de la política se plasman en la estructura y forma urbana. Además, retomar su análisis acerca de la industrialización como una de las características de la ciudad moderna ya que ésta ofrece el punto de partida de la reflexión sobre la ciudad reconociendo que *“la Ciudad preexiste a la industrialización”*.

En este contexto, la ciudad de Cali creció desordenadamente (Vásquez, 2001) además, sufrió una transformación donde primó la modernización más no la modernidad, donde el peso de una funesta alianza entre algunos miembros de la clase política gobernante y narcotraficantes cambio el panorama de crecimiento urbano de la ciudad porque se dió inicio a un *“boom”* en la construcción pero sin ningún tipo de planeación urbana; se empezaron a ver fuertes señales de alarma en cuanto al escaso interés por generar desde las instancias de poder político campañas que desarrollarán el proceso de civilización en los ciudadanos de Cali, dicha alianza terminó con fracturar moral y axiológicamente a la sociedad en general y trajo más violencia en la ciudad.

Entre algunos de los rasgos de la vida urbana en Cali y, de acuerdo con Montoya (2004) en la ciudad, la expansión urbana comenzó a partir de la década del setenta lo cual contribuyó a una mayor aceleración del proceso de modernización. La ciudad presentó diferentes cambios tales como: la inserción de la mano de obra de la mujer en el mercado laboral, la disminución de las tasas de natalidad, el crecimiento del sector terciario, la cualificación de la oferta laboral, la creación de otros consumos en la población, la modificaciones en el estilo de vida de los ciudadanos e igualmente procesos de diferenciación y de segregación social.

La ciudad posee una fragmentación en el espacio urbano ya que existen zonas marginadas, en contraste con zonas planificadas y organizadas. Esto refleja la diferenciación social en el espacio urbano que conforma la ciudad. Cali poco a poco se divide y se crean diferentes ciudades. Entre las décadas del ochenta y del noventa este fenómeno se agudiza más. En la Cali de hoy están las zonas residenciales modernas, planificadas donde habitan los grupos sociales que conforman los estratos altos y medios, en contraste con las zonas subnormales deprimidas como las del oriente a la ribera del río Cauca (Distrito de Aguablanca) y las zonas de ladera al occidente de la ciudad.

Y hoy existe un caos en la planificación que se manifiesta en la heterogeneidad en la planeación, en la ruptura de los planes de pensar la ciudad desde un planteamiento de integración con el paisaje, desde una serie de dinámicas donde la ausencia de orden es la constante y, lo absoluto es la capacidad del cliente para habitar con cierto grado de comodidad en la ciudad.

La ciudad de Cali hace parte de la transformación de las ciudades colombianas como lo expresa el profesor Jesús Barbero (1998):

"Colombia vive un desplazamiento del peso poblacional del campo a la ciudad que no es meramente cuantitativo sino el indicio de la aparición de una trama cultural urbana heterogénea, esto es, formada por una enorme diversidad de estilos de vivir, de modos de habitar, de estructuras de sentir y de narrar, pero muy fuerte y densamente comunicada. Una trama cultural que desafía nuestras nociones de cultura y ciudad, los marcos de referencia y comprensión forjados sobre la base de identidades nítidas, de arraigos fuertes y deslindes claros. Pues nuestras ciudades son hoy ambiguas, enigmáticos escenario de algo no representable ni desde la diferencia excluyente y excluida de lo autóctono ni desde la inclusión uniformante y disolvente de lo moderno". (Barbero, 1998:46)

Entre otras interpretaciones sobre las transformaciones de la ciudad, interesa señalar la primera idea central, particularmente la referida al civismo que fue fomentada por los grupos hegemónicos que ejercen poder en la ciudad, desde el momento en que Cali se transforma en un centro industrial y comercial. Las diferentes administraciones municipales han jugado un rol destacado en el fomento y difusión de dicha imagen como por ejemplo en la implementación de campañas como "Cali Linda, Cali limpia, Cali Cívica" en el año de 1985 o como "Cali, nuestra fuerza se volverá a sentir" en 1993. A decir, de Fabio Velásquez en un estudio sobre la vida citadina: el barrio y la ciudad; se plantea las siguientes ideas alrededor de la imagen de la ciudad. En su estudio señala:

"Para la mayoría de sus habitantes, Cali es una ciudad bella y amable, capital salsera por excelencia o centro comercial e industrial. Los hombres se refieren más frecuentemente a Cali como ciudad de mujeres hermosas y ciudad deportiva. La mujeres prefieren la imagen de ciudad salsera y ciudad bella y amable (...) Hay aquí un contraste –una paradoja– entre dos imágenes opuestas de la ciudad, una negativa y otra positiva, que expresa una tensión entre la representación que los propios caleños han elaborado de su ciudad y la realidad misma., entre una realidad problemática, poco atractiva para quienes padecen los problemas o para quienes los miran ajenos, pero al fin de cuentas como parte del entorno urbano en el que habitan, y una imagen "cosmética", un "mito purificador" como lo denomina Senett, por medio del cual no solamente se evade la realidad problemática circundante sino que se elabora una representación de la vida urbana que tranquiliza y se convierte en instrumento de integración social". (Velásquez, 1996:88-89)

La imagen de Cali que se vende y reproduce en las décadas de los ochenta y noventa se hace a través de campañas publicitarias desde el sector público y el privado a partir de los planes de desarrollo, políticas del sector público tales como el Programa – DESEPAZ (Desarrollo Seguridad Y Paz); "Cali linda, Cali limpia" de las empresas de servicio público de aseo - EMSIRVA y, "Cali, capital dulce de Colombia" Y, desde el sector privado como la corporación para la recreación popular, la cámara de comercio de Cali, la fundación – FES

(Fundación para la Educación Superior), entre otras. Estas campañas invitan a propiciar un comportamiento ético ciudadano orientado a que pueda incidir sobre comportamientos “desviados”.

Frente a esta discusión alrededor de la imagen de la ciudad de Cali, interesa señalar una segunda idea central que sugiere la prevalencia de las distintas modalidades de violencia en la ciudad y específicamente las formas de dominación que se presentan y que se manifestaron en el periodo comprendido entre 1985 y 1997 bajo los preceptos de una hegemonía filantrópica. Una explicación desde allí la desarrollan Álvaro Camacho y Álvaro Guzmán (1990). Sobre ello, los autores señalan:

“Para explicar este fenómeno (implicación de las formas de dominación en las transformaciones de la ciudad) es necesario comprender cómo el mecanismo de construcción y conservación de la hegemonía opera mediante un conjunto de resortes de cierta eficacia, entre los cuales se destaca muy prioritariamente el ejercicio de la filantropía que despliegan sectores dominantes (...) Esta política filantrópica de promoción no es, por lo demás, simplemente un proceso de cálculo racional de búsqueda de legitimidad social: forma parte del carácter de los sectores dominantes y se amolda a la ideología que impulsa y resalta sistemáticamente el civismo, el amor por la ciudad, los deberes de los dirigentes y el sentido de pertenencia a la comunidad”. (Camacho y Guzmán, 1990:189)

Ante la creciente transformación de la ciudad signada por distintas formas de violencia, la ciudad muestra dinámicas fragmentadas en las relaciones micro locales, formas legítimas de dominación distintas y sin representación en los sectores de la ciudad, formas ideológicas de una hegemonía filantrópica que se diluyen y un agotamiento de la dominación institucional y, por tanto de las formas de control. Frente a lo cual se generan desde la ciudadanía acciones orientadas hacia el control social, en algunas ocasiones a través del ejercicio de la violencia ante la ausencia de seguridad ciudadana y de formas efectivas y legítimas de justicia.

Las manifestaciones de violencia en la ciudad introducen una fractura entre algunos círculos de la ciudadanía, especialmente los vinculados con el poder tradicional, económico y político. Una parte de las elites se retira en desbandada, muchos migran por razones de seguridad, otros se retiran parcialmente o, sencillamente, dejan intereses en manos de terceros. El hecho es que se asiste, en medio de un conflicto agudo a un proceso de “recomposición” de las elites locales con nombres nuevos y poca tradición organizativa y hegemónica. Paralelamente, se consolidan poderes particulares que encuentran un terreno propicio para reproducir y ampliar formas organizativas de violencia urbana, en las que aparece esa forma de actuar que combina objetivos puramente delincuenciales con ropajes y discursos del orden político.

En este contexto, cada grupo social vive y percibe la ciudad a su manera y de igual modo, retroalimenta la imagen, cobra vigencia como representación en tanto reproduce unos contenidos, actitudes y comportamientos que le son

comunes. De un lado, está la imagen generalizada de ciudad; la que proyecta hacia el ámbito nacional e internacional. Y, de otro, está la imagen que emerge en los contextos inmediatos de los habitantes. Es decir, la imagen del barrio, del sector, de la comuna de la cual se apropian sus pobladores.

1. La relación entre ciudad y política en Santiago de Cali, hoy

"En todo país existe ciudad cuando los hombres de este país tienen la impresión de estar en una ciudad". (Capel, 1975)

La relación existente entre ciudad y política permite recordar los elementos fundamentales de la vida de las ciudades –Estado griegas y por tanto, mencionar la conexión que tiene nuestra civilización con la idea de habitar, de vivir en un entorno que se estructura en la medida en se ponen de acuerdo las personas sobre los elementos fundamentales para garantizar el estar es decir la vida en la ciudad. Pero, en este punto es importante preguntarse acerca de la conexión que existe entre habitar una ciudad que ya no respira los ideales de la ciudad ideal, una ciudad que incluso a lo largo de su historia ha vivido procesos de transformación marcados por el dolor y la violencia, una ciudad que se ha ido construyendo en muchas oportunidades sin un norte claro en lo concerniente al sentido de vida que deben tener sus habitantes y la ciudad misma.

Santiago de Cali ha pasado en los últimos cincuenta años de una situación de modernización acelerada fruto de la industrialización, a partir de la coyuntura geopolítica producida por la revolución cubana en 1959³ ha convertirse en una urbe donde los movimientos políticos han dejado de ser representativos de los intereses mayoritarios lo cual ha producido una serie de cambios en los imaginarios de ciudad, en los que prima más el inmediatismo, el afán de poder que la capacidad de servicio mostrada antaño por otros mandatarios. Y, a esto se le agrega los imaginarios creados por la presencia de algunos delincuentes provenientes del narcotráfico.

En la actualidad, Cali vive una situación donde habitarla " *ya no es garantía de acceso a la ciudadanía, es decir, al derecho de las personas a ser libres*". [...] Por tanto " *es necesario repensar el modelo de ciudad porque el actual es como una torre de babel que nunca llega al cielo*". (Borja, 2004) Esto se vive en medio de las ad-

3 Hay que aclarar que nos estamos refiriendo al montaje de la agroindustria de la caña de azúcar en el Valle del Cauca, proceso iniciado recién terminada la revolución cubana, donde los monopolios azucareros internacionales buscaron una región similar a la cubana para implementar el cultivo y la comercialización del azúcar de caña en forma capitalista.

ministraciones de los últimos tres alcaldes⁴, que en el lapso de una década han desmantelado la infraestructura urbana, han sumido a la ciudad en un caos que pone a los habitantes de la urbe al borde del colapso y, en donde producir gobernabilidad democrática es cada vez más difícil.

"La ciudad es el desafío a los dioses, la torre de Babel, la mezcla de lenguas y culturas, de oficios y de ideas. Sin memoria y sin futuro la ciudad es decadencia"[...] ciudad es ante todo un espacio público, un lugar abierto y significativo en el que confluyen todo tipo de flujos. Y la ciudadanía es, históricamente, el estatuto de la persona que habita la ciudad, una creación humana para que en ella vivan seres libres e iguales". (Borja, 2003)

En el párrafo anterior Jordi Borja advierte sobre la pérdida de la memoria como un elemento que causa en la ciudad no sólo la pérdida de la identidad, sino además la pérdida de rumbo. Es por esto que se hace imperativo tejer en torno al proyecto de ciudad una significativa red de tipo histórico donde se apele al rescate de las tradiciones, se valore la sabiduría de los ancianos y se rescaten los espacios de sociabilidad previa para empezar a recrear de nuevo ese estatuto de persona.

Es justamente ese estatuto de persona el que hay que empezar a rastrear como una construcción que se levanta en medio de los imaginarios que circulaban en los años setenta del siglo pasado sobre las bondades de Cali como "sucursal del cielo", las representaciones de civismo, las manifestaciones de sensibilidad y respeto por el uso del espacio. Queda por resolver la pregunta acerca de la forma como la fuerza de las acciones en torno a la relación entre diseño de espacios de recreación (Juegos Panamericanos de 1971), la proyección y construcción de grandes obras civiles (Anillo Central, 1973-1976), las acciones benéficas y de liderazgo ejercidas por ciertas familias acaudaladas (Fundación Carvajal) y, la labor pastoral de la iglesia católica entre otras, van construyendo no solo un atractivo paisaje urbano, unos barrios populares agradables, sino un talante moral que le permitió a la ciudad y a sus ciudadanos ser reconocidos como personas cordiales, calidas y dispuestas a trabajar en pro de su entorno.

Entonces:

¿Qué pasó con esa forma de tratar a la ciudad? ¿Qué aconteció en los ciudadanos de Cali, que ya no valoran el espacio público?

Pero la ciudad de la regla es la ciudad del orden y del derecho, de la cohesión y de la tolerancia. La regla democrática es orden como esperanza de justicia urbana, es decir como proceso de conquista de derechos ciudadanos. (Borja, 2002)

4 Estos son: Apolinar Salcedo (2004 – 2007) Jhon Maro Rodríguez (2001-2004) y Ricardo Cobo (1998-2001)

Tal vez al parafrasear a Jordi Borja nos hacemos una idea de la ciudad de Cali en los años setenta del siglo pasado hace más de treinta años, es decir; siguiendo con el propósito de rastrear los sucesos en esa pesquisa con la historia, parece que Cali en las décadas de los sesenta y de los setenta era una urbe pujante, con una situación de cohesión social en su interior. Esto se puede demostrar al confrontar las cifras económicas de crecimiento de la actividad industrial en esos años, también la forma como el empresario se proyectaba en torno a las preocupaciones cívicas y su voz tenía eco. Aquí la pregunta a resolver es ¿El desarrollo económico y la integración social facilitaron la gobernabilidad municipal en Cali entre los años 1960 y 1979 aproximadamente?

La ciudad es una realidad histórico - geográfica, socio - cultural, incluso política, una concentración humana y diversa (urbs), dotada de identidad o de pautas comunes y con vocación de autogobierno (civitas, polis). (Borja, 2002) Por tanto, es importante rastrear la voluntad de autogobierno que poseían en ese momento los mandatarios locales de Cali, además la forma como lograban generar entre los ciudadanos comunes y corrientes, la sensación de ser parte de la ciudad y dirigir su destino.

Cada ciudad tiene su historia y su cultura y, por lo mismo, cada paisaje urbano de hoy sufre la misma degradación. Todas las supercarreteras, todos los hospitales, todas las aulas, todas las oficinas, todos los grandes complejos urbanos y todos los supermercados se asemejan. Las mismas herramientas producen los mismos efectos. Todos los policías motorizados y todos los especialistas en informática se parecen; en toda la superficie del planeta tienen la misma apariencia y hacen los mismos gestos, en tanto que, de una región a otra, los pobres difieren. (Ilich, 1978)

Los procesos de urbanización que se dieron en Cali entre los años cincuenta y ochenta del siglo pasado tuvieron las siguientes características:

1. Fueron no planificados.
2. Obedecieron a intereses clientelistas de políticos locales.
3. Se asentaron en terrenos inúndables y malsanos.
4. Fueron poblados por personas migrantes del Pacífico en su mayoría.
5. Se levantaron en medio de las luchas sociales y
6. Fomentaron el surgimiento de expresiones violentas parainstitucionales.⁵
7. Estuvieron marcados por la racionalidad instrumental de la modernización en términos de homogenizar la urbe y volverla más occidental y menos humana. (Ilich, 1978)

5 Allí caben desde las bandas que hoy delinquen al servicio del narcotráfico como "oficinas" hasta las milicias urbanas de las guerrillas y los grupos de paramilitares dedicados a limpieza social. (Ocampo, 2006)

Estos procesos originaron barrios como Alfonso López, Santa Mónica Popular, El Rodeo y el Distrito de Agua Blanca entre otros y estuvieron además marcados porque de alguna forma negaron, a decir de J. Borja:

“Los valores vinculados a la ciudad, de libertad y de cohesión social, de protección y desarrollo de los derechos individuales y de expresión y construcción de identidades colectivas, de democracia participativa y de igualdad básica entre sus habitantes, estos valores dependen de que el estatuto de ciudadanía sea una realidad material y no solo un reconocimiento formal. Y también de que la ciudad funcione realmente como espacio público, en un sentido físico (centralidades, movilidad y accesibilidad socializada, zonas social y funcionalmente diversificadas, lugares con atributos o significantes) y en un sentido político y cultural (expresión y representación colectiva, identidad, cohesión social e integración ciudadana)” (Borja, 2002)

Al decir esto, es claro entender que algunos sectores políticos buscando obtener una serie de beneficios electorales, sacrificaron a toda una generación de una buena calidad de vida, ya que se le condenó a perder su dignidad, a ser tratados como ciudadanos de tercera y a ser excluidos de las decisiones políticas de la ciudad como tal. En este sentido, y como lo indica Borja: *“La ciudad es una realidad político - administrativa que no coincide con la realidad territorial (aglomeración) ni funcional (área metropolitana) y tampoco muchas veces con la “sociedad urbana” (las exclusiones y las segregaciones dejan a una parte de la población “extramuros”) ni con la imagen que tienen los ciudadanos de ella” (Borja, 2002)*

Es justamente en esta disyuntiva donde la situación que vive cotidianamente Cali, refleja una crisis entre los planteamientos político-administrativos y la realidad territorial y de segregación, por ejemplo el panorama que se observa en toda el área metropolitana de Cali deteriorada por la construcción del proyecto de transporte urbano masivo integrado de occidente - MIO. Es en ese entorno actual donde el ciudadano común y corriente debe asumir a Cali como “estado formal de derecho” y “derecho real a la trasgresión”.

2. La crisis en Santiago de Cali desde la relación entre ciudad y violencia

La relación entre ciudad y violencia implica reconocer que si bien, *“las ciudades son escenario del consumo y el ocio, de la exclusión y del ejercicio de la ciudadanía, de la participación y de la violencia, de la creación y de la alienación, de la producción y la distribución” (Velásquez, 2002)* interesa examinar la crisis de Cali bajo el contexto de violencia y, particularmente la violencia homicida que se presenta en ella. Ante esto, es importante destacar que Cali comparativamente con otras ciudades y en general con la situación colombiana, muestra una situación más acentuada de violencia homicida que de criminalidad en general. (Gráfica No. 1) De acuerdo con Guzmán (1999) la delincuencia homicida en la ciudad, propone en buena medida aunque no exclusivamente, una

dinámica dependiente de formas de delincuencia organizada y esto se refleja de alguna manera en la diferenciación espacial del fenómeno en la ciudad. En este sentido, Guzmán afirma:

"Teniendo en cuenta que éste (delito contra la vida y la integridad personal) es un mejor indicador de delito violento (homicidios, lesiones, homicidios en accidentes de tránsito y lesiones ídem), podemos entonces afirmar que en Cali se concentra, comparativa y claramente, un problema de violencia más que de delincuencia en relación con el resto del Departamento y especialmente con la Nación". (Guzmán, 1999:47)

Ahora bien, interesa destacar dos ideas centrales. La primera de ellas hace referencia a la violencia urbana en la ciudad bajo los homicidios y su continuidad en el tiempo en relación con condiciones "coyunturales" específicas que implican su aumento o disminución. Seguido por el intento de interpretar lo que sucede, para ello se requiere combinar "explicaciones coyunturales de la violencia homicida con explicaciones de tendencias de más largo plazo que se planteen el problema de la manera como la ciudad se va estructurando y conformando como forma de poder y de organización social" (Guzmán, 1999, 48-49) Un ejemplo que ilustra esta discusión e interesa estudiar en este documento esta dada por la distinción relevante entre homicidios "organizados" y "no organizados".⁶

La segunda idea tiene que ver con la "diferenciación espacial" a la cual se hace alusión. Esta estaría dada por la desagregación de la situación de violencia y delincuencia por barrios, comunas, área metropolitana y área rural de la ciudad de Cali. Esta diferenciación no solo se expresa en la coexistencia de dicha desagregación, sino también en los ritmos temporales que se viven en los distintos lugares. A decir del investigador Gildardo Vanegas:

"Esa diferenciación espacial y temporal se expresa en esa ciudad de más de dos millones de habitantes, que se conoce desde siempre sin su primer nombre: Santiago de Cali, mejor dicho Cali (...) Ciudad de ríos contaminados, cerros erosionados, atiborrada de vehículos, frívola y loba en su arquitectura, aparente de riqueza y fragmentada como la que más, con diversidad de conflictos y violencias que en los últimos tiempos constituyen sus rasgos más típicos". (Vanegas, 1998:38)

A la ciudad de Cali, se la puede reconocer por muchas cosas, pero se trata de ver la ciudad como escenario donde tienen lugar diversas manifestaciones de violencia y conflicto. Las violencias como fenómeno social están insertas en la historia de los barrios y cruzan biografías personales. La diferenciación de estas violencias esta dada por sus manifestaciones. Un ejemplo de ello puede estar dado a partir de las violencias de limpieza que ocurren en las Comunas y

6 Los primeros dependen de actores colectivos políticos y no políticos y, como ya se dijo, tienen un cierto carácter coyuntural. Los segundos dependen de relaciones más interpersonales y se refieren en buena medida a contextos de la vida privada. En el tiempo, estos últimos muestran una dinámica de cambio de un orden más estructural que coyuntural.

que son ejecutadas por los más diversos actores y avaladas por la sociedad local, ya que estas constituyen o son consideradas como expresiones deformes de justicia popular. En las comunas y barrios se percibe la privatización de lo público, que se expresa mediante la violencia como mecanismo legítimo para garantizar la seguridad.

Sin duda la sociología en Colombia ha sido fecunda en la indagación sobre la violencia. Pero, en un país que se urbanizó es relevante ver como los estudios sobre la relación ciudad - violencia (desde la realidad empírica) brillan por su ausencia. Sin embargo, desde la del razonamiento abstracto, se puede destacar algunas perspectivas teóricas sobre la violencia urbana. Entre estas la que relaciona "Violencia, integración y capital social" inspiradas en el pensamiento sociológico de Emilio Durkheim (1967) que centran su atención en procesos de modernización y cambio social, entre dos formas antagónicas pero cohesionadas de sociedad, concebidas como tradicional y moderna.

Desde Durkheim, se puede comprender que la modernización acompañada por un proceso de urbanización acelerado y por una discrepancia entre la velocidad del desarrollo económico, las transformaciones de las creencias y comportamientos y el ritmo de institucionalización de los nuevos arreglos sociales, puede tener un efecto perverso al promover fenómenos de desintegración y anomia en determinados sectores sociales.

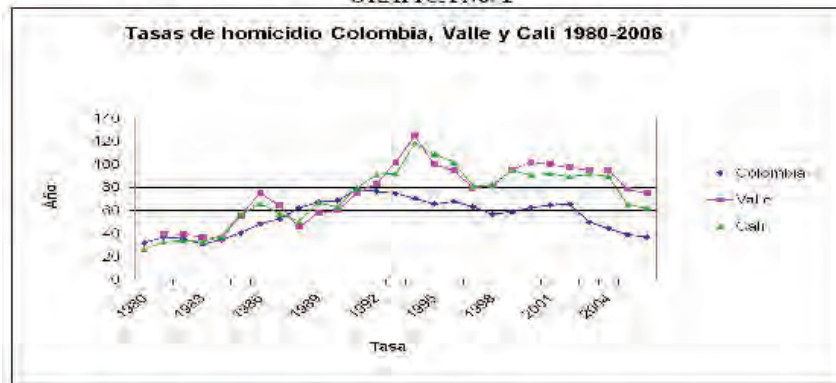
En el caso de las violencias privadas que involucran escenarios de conflicto en torno a la sexualidad, el género, la familia y las riñas, el énfasis se ha puesto en la normatividad precaria que resulta del conflicto entre exigencias de reconocimiento y la intolerancia autoritaria predominante. De otra parte, hay una franja importante de homicidios en la ciudad que depende de una criminalidad poco estructurada, dedicada al robo, y que se mueve en contextos de pobreza. Se reconoce que ciertos individuos en situaciones de pobreza, con percepciones degradadas del "otro", encuentran oportunidades en redes incipientes de criminalidad y pueden vincularse a casos de robo y homicidio.

Otra manera de ver el problema es preguntándose por la "seguridad ciudadana" que pueden tener los habitantes de una ciudad con tasas y dinámicas de homicidio (Gráfica No. 1) y de delitos violentos como las que cuenta Cali. (Gráfica No. 2) A partir de Durkheim, "la ciudad es un 'nicho' donde se producen sistemas anómicos, procesos disfuncionales", donde la existencia de normas sociales que son quebrantadas producen una preocupante convivencia que pueda darse entre sectores del Estado y dichas formas de criminalidad. Indudablemente el espacio público para el ejercicio de la ciudadanía es muy precario y esto se refleja en las conductas de la vida cotidiana.

Finalmente, esta problemática puede ser analizada en la medida en que la carencia de la norma como tal (institucionalización de lo social dada la división del trabajo) y la falta de claridad, consecuente, sobre las conductas individuales a seguir (anomia) se constituye en fuente de violencia centrada

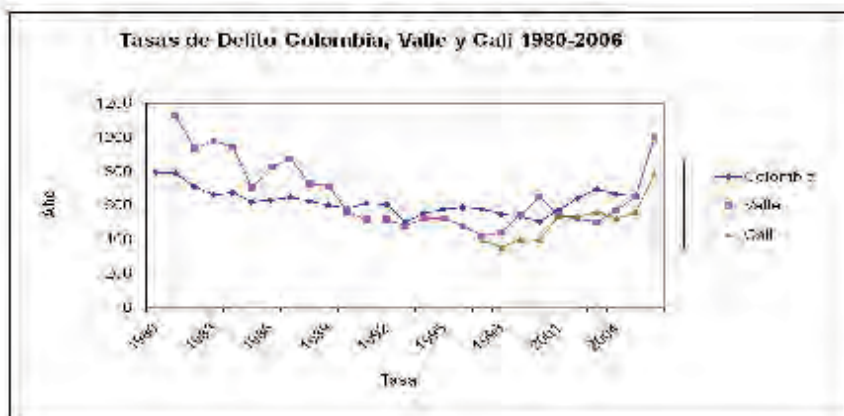
en la no institucionalización del cambio social y sus consecuencias (anomia y violencia) sobre las conductas individuales, para este caso, de conductas individuales delictivas.

GRÁFICA No. 1



FUENTES: Revista Criminalidad. Estadísticas delincuenciales Policía Metropolitana de Cali. Población censal DANE 1985, 1993 y 2005. Ajustes y cálculos del Proyecto "Conflicto, Acción Colectiva y Región". Álvaro Guzmán CIDSE-Universidad del Valle.

GRÁFICA No.2



FUENTES: Revista Criminalidad. Estadísticas delincuenciales Policía Metropolitana de Cali. Población censal DANE 1985, 1993 y 2005. Ajustes y cálculos del Proyecto "Conflicto, Acción Colectiva y Región". Álvaro Guzmán CIDSE-Universidad del Valle.

Ahora bien, interpretando a Weber, la violencia puede entenderse como un mecanismo extremo que opera en la estructuración, sostenimiento o disolución de un orden social de dominación. En otras palabras, la violencia puede ser entendida en relación con el ámbito de la dominación estatal moderna. Desde esta proposición, se quiere subrayar la importancia de la violencia organizada en la ciudad de Cali en sus diferentes modalidades.

Además, es importante destacar los procesos de organización y movilización que se gestan en la ciudad y su relación con la violencia. Desde la ciudad se descubre cómo la sociedad aprendió a tolerar la violencia y los violentos, en una renuncia total a las posibilidades de vivir y al ejercicio de la libre ciudadanía. A diferencia del fortalecimiento de las organizaciones sociales barriales, de las expresiones civiles para el rechazo de la violencia y de los violentos, lo cual generaría, desde la ciudad, alternativas para superar esta permanente crisis que inunda la cotidianidad de muerte y dolor.

3. Relación entre la teoría y la etnografía⁷

La relación entre la teoría y la etnografía interesa plantearla a partir de la percepción que tiene un político del Partido Conservador como el señor Germán Villegas exalcalde de la ciudad y dos veces gobernador del Departamento del Valle del Cauca sobre la ciudad de Cali y sobre algunos procesos de transformación que ha presentado la ciudad. De dicha percepción, interesa recrear los relacionados con aspectos tales como: Civismo y seguridad ciudadana, ya que gobernó a la ciudad de Cali en un periodo (1990 -1992) donde apenas se empezaba a percibir la pérdida de civismo (desconfiguración de esa sociedad) Así como, se incrementaba la violencia, los ajustes de cuentas entre los distintos sectores del crimen organizado que se enfrentaban por el control territorial de la ciudad, la corrupción administrativa y el desgobierno.

En cuanto a la imagen de la ciudad, particularmente la referida al retorno de los valores tradicionales, a la ciudad lúdica y cultural y, al civismo que antaño acompañó la ciudad, Germán Villegas no duda en expresar: *"La verdad fue que nosotros vivimos una época estelar de civismo (...) todavía pues en el imaginario está las filas para coger los buses, eso todavía lo teníamos nosotros , (...) una ciudad que yo insistí mucho en la limpieza, con esta frase que también dice mucho: "Una ciudad no es sucia por lo mucho que se barra sino por lo poco que se ensucie"*

De otra parte, el Dr. Villegas manifiesta:

⁷ Análisis de la entrevista realizada por los autores del presente artículo, el día 16 de abril de 2007 al Dr. Germán Villegas Giraldo, político conservador que nació en 1943. Doctor en Ciencias Políticas y económicas de la Pontificia Universidad Javeriana – Bogotá. Actualmente, realiza campaña política para ser en el futuro senador de la República. Fue elegido como alcalde de Santiago de Cali entre 1990 y 1992, en su momento fue premiado como el mejor alcalde de Colombia. Ex - gobernador del Departamento del Valle del Cauca en dos oportunidades 1995 - 1997 y 2001 - 2003.

"La ciudad estaba volcada a un espectáculo cuando había , esta es una ciudad lúdica , cuando había espectáculos, recreación, diversión, yo sentía que la ciudad se distensionaba la ciudad estaba relativamente tranquila eso se percibía en el ambiente, se respiraba (...) yo me iba pa' los barrios, yo fui el primero en Colombia que hice consejos comunitarios, yo me iba para el barrio con mi gabinete y oíamos a la gente y terminaba con una gran fiesta, yo les daba una orquesta y la gente bailaba tres, cuatro, cinco horas (...) yo creo que la recreación es definitiva, y yo dije cuando sea alcalde voy hacer muchos sitios recreativos (...) por ejemplo tengo el ejemplo en Petecuy I, II, y III allá hay un parque (...) y esos parques son centros de reunión de la comunidad, alrededor de los parques la comunidad se aglutina (...) y mire las pandillas juveniles empezaron a ir a ese parque a frecuentarlo y de ahí empezaron a reunirse (...) mírese como empezó a transformarse el barrio a partir del centro recreativo".

Frente a procesos de transformación de la ciudad de Cali, Germán Villegas hace referencia a las migraciones y a la inseguridad en la ciudad. Sobre las migraciones como un factor importante del cual hace mención ya que han llegado a la ciudad desde hace más de treinta años. Germán Villegas, es enfático en expresar el carácter afrodescendiente de la ciudad y afirma: *"(...) para hacer un diagnostico acertado de la ciudad, hay que analizar que Cali ahora en estas ultimas épocas se ha acentuado mas el fenómeno étnico (...) Cali es una ciudad cosmopolita (...) eso incide mucho (...) es una ciudad que ha dado, que ha abierto los brazos, que ha recibido a la gente (...) que la ha incluido, la ha albergado (...) "* Desde esta perspectiva sobre la ciudad, para Germán Villegas (...) el caleño no solamente es el que ha nacido en Cali, sino el que vive en Cali, para precisamente decirle al que vive aquí aunque usted no haya nacido aquí (...) que esta es la ciudad de sus hijos, es una ciudad que le está dando todo, ¡CUIDEMOSLA!.

En cuanto a la inseguridad en la ciudad, interesa reconocer que durante la administración de Germán Villegas más conocida como la administración de "diciendo y haciendo", se inicio un proceso de seguridad ciudadana donde se trató de acercar a los pandilleros que azotaban ciertas comunas de la ciudad, ese acercamiento se continuo con la siguiente administración del alcalde Rodrigo Guerrero (1992-1994) quien montó un esquema epidemiológico de seguridad y violencia, creando en la alcaldía una oficina especial llamada DES-EPAZ, fruto de ese tratamiento se reinsertaron más de 600 pandilleros, pero el proceso se desvirtuó cuando muchos de estos jóvenes fueron asesinados en 1994 por escuadrones de la muerte.

Al respecto Germán Villegas afirma:

"(...) Insistí mucho en la vigilancia comunitaria y en el cuidado de cada una de las comunidades (...) a la vigilancia, a los "guachimanes" los serenos (...) no los armé , les di elementos, les di inclusive seguros para que ellos estuvieran bien, por ejemplo muchas veces los mataban y la familia quedaba totalmente desprotegida (...) teníamos unos seguros, velamos por ellos, los uniformamos , les dimos seguridad social, bueno en fin (...) y (...) porque era para nosotros esa vigilancia comunitaria era clave y entonces me metí con las alarmas comunitarias desde

ese entonces para que el barrio tuviera unas alarmas y en una vigilancia colectiva por el ejemplo el "guachimán" inclusive si no habían alarmas, los pitos (...) yo por ejemplo tengo fresco en la memoria el caso de la parte alta de la parte sur occidental de la ciudad (...) es la comuna 18 (...) en esa comuna por ejemplo en los Altos Meléndez, allí dotamos de pitos a determinadas personas claves para que ellos dieran la señal en vez de la alarma pero también pusimos muchas alarmas, para que en presencia de un intruso (...)y el barrio reaccionaba muy bien (...)”

Germán Villegas explica la forma como se gestó la estrategia de seguridad, basada ante todo en el apoyo a la fuerza pública y no en la delación, ni en el arme de la población civil, sino en la construcción de una mentalidad de respaldo a la institucionalidad de las fuerzas de policía por los ciudadanos. “(...) pues dotar a esos barrios de patrullas, de motos (...) empezó en barrios del norte⁸, desde ahí empezamos a hacer una vigilancia comunitaria, las juntas comunales se metieron con los vehículos (...) para mi la seguridad (...) tiene un quintal muy grande”

Otro punto importante consiste en la forma como Germán Villegas concibe los consejos de seguridad, la inteligencia y el fenómeno de la violencia, de forma tal que, “dichos consejos son claves porque allí se coordina toda la acción, por ejemplo la inteligencia que es coordinación (...) nosotros no tenemos inteligencia nos falla muchísimo la inteligencia (...) allí se coordina...la carretera Cali- Buenaventura que para nosotros siempre fue una pesadilla (...) la parcelamos y le asignamos un determinado sector a la coordinación armada, policía, ejército inclusive Fuerza Aérea (...)”⁹

Finalmente, en el balance que ofrece sobre el asunto de la seguridad es optimista comparándolo con lo sucedido hace más de quince años. Villegas afirma:

La verdad es que a mi en seguridad me fue muy bien (...) yo tenía muy fresco un dato que salió en alguna publicación sobre comparaciones de varias ciudades lati-

8 El caso más específico se da en el barrio Vipasa, un sector de clase media, donde desde 1974 aproximadamente la Junta de Acción Comunal del barrio, dotó a la policía con un carro patrulla donado por los vecinos, gracias a eso, por ejemplo esta área se mantuvo relativamente “limpia” de maleantes, a pesar de estar muy cerca de un sector conocido como “la Isla” barrio ubicado a orillas del río Cali que inicialmente en los años sesenta del siglo XX era una invasión y adonde migraron gran cantidad de afrodescendientes quienes después se ubicaron en el noreste y sureste de Cali en San Marino, López y el Distrito de Agua Blanca. (Urrea,1999)

9 La importancia estratégica para el Estado de la vía Cali – Buenaventura, se remite a la forma como Cali se convierte en un “puerto seco” de las mercancías de la Cuenca del Pacífico y del resto del mundo en un marco de globalización como el que se vive en el país desde 1992 y también con el reto que ha enfrentado la Fuerza Pública frente a los diversos actores del conflicto armado, ya que por ejemplo desde finales de los años ochenta hasta mediados de los años noventa, ese territorio fue controlado casi en su totalidad por la guerrilla de las FARC - EP, y desde 1997 aproximadamente hasta el 2007, han entrado a terciar en esa área los paramilitares de las AUC, los nuevos paramilitares, los narcotraficantes “limpios” y la delincuencia común, haciendo del sector uno de los más dramáticos y terribles teatros de operaciones en el ámbito del conflicto armado urbano en el mundo.

noamericanas (...) Cali es la primera en ese momento con 65 muertos Homicidios (...) Medellín también me aterra ,como de 200 ahora está en 50 (...) bajó mucho del promedio nacional, entonces decía eso porque , para significar pues con este problema del carro bomba (se refiere a la explosión ocurrida al amanecer del 9 de Abril de 2007 en el cuartel de la Policía Metropolitana de Cali) (...) en donde por ejemplo yo siempre decía (aquí combina el pasado y el presente, no se sabe donde se ubica, pero esa referencia es una clara muestra de cómo la violencia en el entorno local y nacional se remite a una especie de mito de eterno retorno, donde los linderos de ayer y hoy se borran en las mentes de los actores, así ellos no estén directamente implicados en los acontecimientos) , el terrorismo (...) el terrorismo usted sabe que es sorpresa (...) la verdad es que donde no hay una colaboración estrecha de la ciudadanía no hay nada, (...)por ejemplo Buenaventura (...) Entonces la contraposición, la negación de la colaboración de la ciudadanía (...) se ve reflejada en esta frase: "nadie sabe nadie vio nadie oye nadie sabe nada" allá los muertos se los encuentra la policía, la gente no avisa que mataron a una persona, es impresionante (...)

Este último aparte del Doctor Villegas sobre la relación ciudad y violencia, permite establecer como un sino trágico que cubre en forma permanente la urbe y da a la vida cotidiana un acento marcado por la misma dinámica de una macabra economía política donde lo que importa no es las cifras de vida sino las cifras de muerte.

Conclusiones

La construcción de la imagen de la ciudad de Cali pasa por reconocer la dialéctica existente entre las propuestas sobre construcción de ciudad planteadas en los programas de gobierno municipal y el desarrollo de las mismas como políticas de la administración. En este sentido, pensar la ciudad de Cali para los ciudadanos caleños desde una mirada de "proyecto" de ciudad acompañada de acciones concretas que valoren, entre otros, el espacio público, las iniciativas cívicas, las propuestas de convivencia y civilidad. Interesa señalar el papel que cumple el gobierno municipal quien puede indicar cómo la ciudad es un espacio para la resolución del conflicto y la construcción de una cultura de paz y de no violencia en la ciudad.

El proyecto de ciudad se circunscribe en la apuesta por fortalecer procesos democráticos y de participación ciudadana. La ciudad es entendida como un "proyecto colectivo", usualmente con origen en sus grupos dirigentes que va encaminado a resolver los problemas más apremiantes de la población que lo comparte y lo hace suyo. En este sentido, interesa señalar que asistimos entonces a una crisis de dirigentes que piensen, en el largo plazo la ciudad como bien público. La crisis es de fondo y no se resuelve con propaganda: ¿Cuáles son los políticos, los gobernantes, los dirigentes cívicos, gremiales o empresarios, los académicos que están pensando y debatiendo la ciudad como proyecto colectivo? Tales cuestionamientos acompañan otro elemento central como

es la precariedad normativa en que se desenvuelve la ciudadanía en la vida cotidiana, con particular referencia a la impunidad allí donde hay normas o preceptos jurídicos claramente establecidos y se espera por tanto una actuación reguladora del Estado.

Las modalidades de violencia que se presentan en la ciudad de Cali y la tipificación de la misma: homicidios, delitos violentos, suicidios, violencia intrafamiliar, riñas, violencia de las organizaciones del narcotráfico, la limpieza social, secuestros, desapariciones, entre otras, deben traducirse en formas de intervención del Estado dirigidas a su control. Es preocupante la convivencia que pueda darse entre sectores del Estado y dichas formas de criminalidad o, visto de otra manera, la gran incapacidad que se muestra por parte de la policía, el sistema judicial y penitenciario para controlar el crimen organizado.

Interesa subrayar la importancia de la información que se brinda en los diferentes diagnósticos sobre las modalidades de violencia en la ciudad, en la medida en que inicialmente dan cuenta de ello y a su vez, de la forma en que la proponen. Es decir, es central reconocer los principales delitos acaecidos en la ciudad que muestran, una vez más, que los diferentes delitos pueden ser combatidos, pero que la participación de los violentos aumenta de manera desagregada por comunas, barrios, área metropolitana y área rural. Para el caso de Cali, se presenta una alta distribución espacial de las tasas de violencia por comunas que por barrios. Ante ello, es relevante pensar en estrategias de acción que tengan en cuenta la relación ciudadanía y procesos de justicia.

Finalmente, una ciudad que tiende a la anomia es una ciudad que se encuentra al borde del suicidio, si esto es cierto, en la ciudad de Cali y a decir de Borja tenemos que no nos encontramos ante la crisis de "la ciudad" sino ante el desafío de "hacer ciudad". (Borja, 2002)

Bibliografía

- Barbero, Jesús, 1998: "Comunicación y Sociedad: Sensibilidades Paradigmas y Escenarios" en: Giraldo, F et al. (1996) *Pensar la Ciudad*. Editores Tercer Mundo, Cerec y Fedevivienda. Bogotá.
- Borja, Jordi, 2002: "La ciudad, aventura de libertad" en: *Revista El café de las ciudades*, No 2. Buenos Aires.
- Borja, Jordi, 2004: "La ciudad ya no es garantía de acceso a la ciudadanía", Biblioteca Forum, Barcelona.
- Camacho, Álvaro y Guzmán, Álvaro, 1990: *Colombia: Ciudad y Violencia*. Ediciones Foro Nacional. Bogotá.
- Capel, Horacio, 1975: "La definición de lo urbano" en: *Revista Estudios Geográficos*, nº 138-139 (número especial de "Homenaje al Profesor Manuel de Terán"), febrero-mayo.
- Elias, Norbert, 1998: *La Civilización de los Padres y Otros Ensayos*. Editorial Norma, Bogotá.
- Entrevista: Doctor Germán Villegas Giraldo, ex alcalde de Santiago de Cali (1990-

- 1992). Cali, 16 de abril de 2007
- Guzmán, Álvaro, (): "Población censal DANE 1985, 1993 y 2005. Ajustes y cálculos del Proyecto "Conflicto, Acción Colectiva y Región" en Revista Criminalidad. Estadísticas delincuenciales Policía Metropolitana de Cali, CIDSE-Universidad del Valle.
- Ilich, Iván, 1978: "La convivencialidad, Ocotepec (Morelos, México)" en: <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n26/aiill.html>.
- Lefebvre, Henry, 1969: El Derecho a la Ciudad. Ediciones Península. Barcelona.(falta editorial)
- Montoya, Gloria, 2004: Limpiezas Sociales en Cali: Violencia y Sociedad 1985 – 1997. Cali: Trabajo de Grado. Maestría en Sociología. Universidad del Valle. Cali.
- Ocampo, Francisco, 2006: "Sociedad, ciudad y violencia. La Comuna 10 en Cali" en QUIVERA, Año 8, Número 2006-2. julio-diciembre. Revista de estudios urbanos, regionales, territoriales, ambientales y sociales. Estado de México: Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca. ISSN 1405-8626 .Indixada en Latindex, Clase y REDALyC www.redalyc.org.
- Vanegas, Gildardo, 1998: Cali Tras el Rostro Oculto de las Violencias. Editorial Instituto Cisalva, Universidad del Valle, Cali.
- Vásquez, Edgar, 2001: Historia de Cali en el siglo 20. Sociedad, Economía, Cultura y Espacio. Santiago de Cali.
- Velásquez, Fabio, 1996: Ciudad y Participación. Ediciones Foro Universidad del Valle. Cali

POBREZA Y VIVIENDA: IMPACTO SOCIAL DEL PROGRAMA *Tu Casa* EN TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, 2002-2003

ANA ELIZABETH JARDÓN HERNÁNDEZ¹

Resumen

El presente estudio cuestiona los resultados alcanzados con la puesta en marcha del programa *Tu Casa* en la ciudad de Tijuana, Baja California, dejando en claro el impacto limitado en cuanto a su cobertura respecto al conjunto de hogares que requieren estímulos económicos para mejorar su condición habitacional; pero rescatando la viabilidad de las políticas que promueven la modalidad progresiva de vivienda, haciendo especial énfasis sobre la factibilidad de la vivienda progresiva como posible alternativa para mejorar la situación habitacional de los hogares en pobreza.

Palabras clave: pobreza, vivienda, evaluación de impactos.

The present study questions the results reached with the beginning of the Tu Casa program in the city of Tijuana, Baja California, leaving in clear the impact limited as far as its cover with respect to the set of homes that require economic stimuli to improve their habitational condition, but rescuing the viability of policies that promote the progressive modality of house, doing special emphasis on the feasibility of the house progressive like possible alternatives to improve the habitational situation of the homes in poverty.

Key words: poverty, house, evaluation of impacts

1 El Colegio de la Frontera Norte, ajardon@dns.colef.mx

Introducción

El déficit de vivienda como uno de los principales problemas de los estratos sociales más pobres, alude a diversos factores, principalmente a un sector habitacional con reducidas posibilidades financieras para construir al ritmo que la población demanda, así como a una producción concentrada en los sectores de alta y mediana capacidad adquisitiva, que excluye a las familias en condiciones de pobreza.

Con el propósito de hacer de una vivienda a los sectores sociales más pobres la política habitacional en México ha experimentado cambios profundos. Así, en su momento se crearon diversas instituciones para atender las necesidades de la población económicamente menos favorecida; en donde las reformas introducidas a la política de la vivienda en México han significado la retirada de un Estado “intervencionista”, que da paso a la participación de la banca y del sector privado en el financiamiento y producción de vivienda (Alamilla, 2002).

Al adoptar un papel menos intervencionista, la acción habitacional del Estado se ha sujetado a la formulación, implementación y seguimiento de los programas públicos que financian la adquisición, mejoramiento y sustitución de viviendas. No obstante, los resultados no han logrado disminuir el rezago habitacional, la creación de asentamientos irregulares y la construcción improvisada.

Por tanto, la demanda de vivienda de los hogares más pobres ha representado un reto para el Estado, en tanto que, le exige modificar sus acciones para formular programas públicos congruentes con la situación socioeconómica, y la necesidad habitacional de los grupos vulnerables y desprotegidos por los organismos financieros en México.

Actualmente, las nuevas alternativas de política para atender las necesidades habitacionales de los hogares en pobreza, consideran la modalidad progresiva y mejorada de vivienda, para ello, se ha puesto en marcha la implementación del programa *Tu Casa*. La formulación del programa *Tu Casa* responde a la inclusión de las recetas neoliberales en materia de vivienda para los pobres; su principal antecedente se encuentra en la creación del Vivah, en 1998, para dar respuesta a los cambios propuestos por el Banco Mundial en los esquemas financieros de los países.

En Tijuana, la vivienda se ha convertido en uno de los principales retos para el gobierno por factores y características locales muy importantes como: la escasez de suelo apto para el desarrollo urbano, la topografía accidentada, el crecimiento desorganizado de la ciudad y el acelerado crecimiento por la influencia de los constantes movimientos poblacionales.

Bajo el entendido de que hoy en día el programa *Tu Casa*² es una de las alternativas orientadas a los sectores sociales más pobres, el propósito de este trabajo es analizar los resultados de la implementación del programa en Tijuana, con objeto de identificar la factibilidad de las políticas que promueven la vivienda progresiva y mejorada como alternativa para atender el problema habitacional de los sectores sociales más pobres.

Por lo tanto, este trabajo se compone de tres apartados que comprenden:

- Un breve recuento histórico sobre las principales iniciativas que han marcado la acción habitacional del Estado en México.
- La caracterización de los hogares en pobreza y la acción habitacional del gobierno local en materia de vivienda.
- Un análisis de los principales resultados que han derivado de la implementación del programa *Tu Casa* en la ciudad, durante los dos primeros años de gestión. Esto a partir de la información obtenida en trabajo de campo.

1. La política habitacional en México

Las investigaciones sobre la política de vivienda en México³ han tratado de distinguir los grandes momentos que han marcado la acción habitacional del Estado mexicano; para ello, presentan los principales elementos que caracterizaron la participación del sector público, primero, como constructor y después, como organismo financiero. Estos cambios, al menos, en la política habitacional permiten hablar de la retirada de un Estado “asistencialista” que da paso a la intervención pública como instancia “facilitadora” del proceso de construcción de la vivienda.

En México, no es sino hasta la década de los cincuenta cuando el Estado asume una postura intervencionista, en tanto que, el explosivo crecimiento

2 El Programa «TU CASA» corresponde al Fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO). Su objetivo es otorgar apoyos económicos a las familias en pobreza, que adquieran, edifiquen, amplíen o mejoren su vivienda. La población objetivo serán aquellos jefes y jefas de hogar, cuyo ingreso familiar no exceda el equivalente a 3 veces el salario mínimo vigente en el Distrito Federal. Los recursos del Programa se aplicarán otorgando a los beneficiarios un subsidio federal para la adquisición, edificación, ampliación o mejoramiento de la vivienda, que complementará la aportación de los gobiernos estatal o municipal o de ambos, al ahorro del beneficiario y cuando sea el caso, al crédito otorgado por los organismos nacionales, estatales o municipales de vivienda, las Entidades de Ahorro y Crédito Popular registradas conforme a la ley en la materia, o intermediarios financieros autorizados. El apoyo lo podrá obtener cualquier jefe o jefa de hogar, cuyo ingreso del hogar cumpla con lo establecido en el numeral 4.2 y demás requisitos establecidos para los solicitantes, en las Reglas de Operación del Programa de Ahorro, Subsidio y Crédito para la Vivienda Progresiva «Tu Casa». (Diario Oficial, 27 Febrero de 2003).

3 La descripción de éste apartado es un análisis sobre lo que han escrito autores como Catalán (1994), Schteingart (1984, 1988, 1989, 1998) y Puebla (2002).

urbano, la ocupación irregular del suelo, la escasez de vivienda y el precarismo habitacional así lo exigía. Durante esta década, la intervención del Estado estuvo dada por la formulación de programas y la creación de instituciones dedicadas a acoger la demanda habitacional de los sectores sociales que no podían beneficiarse de las instituciones ya existentes, bajo esta postura se crea el Instituto Nacional de Vivienda (INV), el Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad y la Vivienda (INDECO) y una década después el Fondo de Operación y Descuento Bancario (FOVI).

Siguiendo esta postura, la intervención pública se fortaleció considerablemente con la creación del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) y el Fondo de Vivienda para los Trabajadores al servicio del Estado (FOVISSSTE) en la década de los setenta. Con la participación de ambos organismos el Estado además de financiar, construye una cantidad importante de conjuntos habitacionales para los sectores sociales de mediana y baja capacidad adquisitiva, en donde, el ritmo de producción y financiamiento habitacional de las instituciones públicas alcanza magnitudes que permiten el crecimiento del sector, no obstante, el problema habitacional de los pobres urbanos seguía recibiendo una atención marginal.

La crisis económica que experimentó el país a principios de la década de los ochenta, a la vez que impactó significativamente en los ritmos de producción, hizo insostenibles los programas de vivienda terminada. De manera que, las repercusiones negativas en el sector de la vivienda incidieron en la descapitalización de los organismos públicos, la disminución en la actividad de la industria de la construcción, el cierre de empresas constructoras y el incremento del déficit habitacional, que en suma demostraron la incapacidad del sector inmobiliario para hacer frente al vaivén económico del momento.

Como era de esperarse, los efectos de la crisis económica fueron mayores para los sectores sociales más pobres, de manera que la disminución de la oferta estaba acompañada de una reducida demanda potencial. Por tanto, para apoyar a la población económicamente menos solvente, la acción habitacional del Estado se orientó a la promoción y financiamiento de los programas de lotes sin servicios, para después adoptar la modalidad de la vivienda progresiva y mejorada, esto es, predios urbanizados y cuartos sin acabados con posibilidades de ampliación.

No obstante, estas modalidades no reciben la importancia que merecen como estrategias para atender el problema habitacional de los pobres, en tanto que, la vivienda terminada se financia en una magnitud mayor que la progresiva, además que los recursos que se destinaban a esta última, eran relativamente menores respecto a la demanda habitacional de los sectores sociales más pobres.

Posteriormente, apoyado en las reformas implementadas a la política de desarrollo urbano del Banco Mundial, México comienza a adoptar nuevas

medidas que hacen de la acción habitacional del sector público un mero complemento de la iniciativa privada. Para tal efecto, el sector público propone devolverle el carácter financiero por el que originalmente fueron creadas las instituciones de vivienda. Las repercusiones de estas reformas inciden en la aparición de tendencias como la focalización, la participación de la banca y la eliminación de los subsidios, así como un empeoramiento en la situación habitacional de los hogares de bajos ingresos.

Actualmente, para aminorar el problema habitacional de los hogares en pobreza el gobierno federal cuenta con los siguientes tres programas: i) El programa de Vivienda Económica del INFONAVIT para otorgar financiamiento a los grupos constructores que construyan unidades básicas de vivienda, ii) el Programa Especial de Crédito y Subsidio a la Vivienda (PROSAVI) del FOVI para apoyar con un complemento del enganche a las familias que deseen adquirir una vivienda bajo crédito hipotecario y, iii) el programa *Tu Casa*, el cual con un corte más asistencialista, otorga subsidios a los hogares en pobreza para crearles la posibilidad de adquirir, edificar, ampliar o mejorar su vivienda.

La limitante principal de los programas públicos de vivienda para asistir a la población de bajos ingresos, reside en las orientaciones para otorgar los créditos, seguidas por las instituciones financieras en México. Por ello, es importante tomar conciencia sobre la formulación de programas con base en los antecedentes del problema habitacional y, los resultados de las iniciativas desarrolladas para atenderlo. En particular, en Tijuana la problemática tiende a ser más compleja respecto a otras ciudades; primero, por la falta de reservas territoriales sin grandes problemas topográficos o de tenencia de la tierra, y segundo, por la incapacidad de la ciudad para responder a la cada vez mayor demanda de suelo y vivienda tanto de los nuevos hogares, como de los procedentes del resto del país.

En la evolución de la acción habitacional del Estado, el programa *Tu Casa* se sitúa en el marco de las alternativas planteadas por el sector público, una vez introducidas las reformas a la política habitacional en México. Por esto, la implementación de *Tu Casa* se desarrolla en un contexto, en donde la acción habitacional del Estado se define por: el retiro del sector público de la construcción de vivienda, la focalización, la cobertura mínima, la implementación de programas “al frente”, la participación de la iniciativa privada, el fortalecimiento de la banca como instituciones hipotecarias y, la promoción de los programas de vivienda progresiva y lotes con servicios.

En suma, los resultados de la modernización en la política habitacional a conducido a una postergación de los más pobres como demandantes de vivienda. Esto, porque de una u otra manera, se han eliminado los mecanismos sociales de la antigua política habitacional (Villavicencio, 1997:49).

2. Caracterización de los hogares en pobreza en la ciudad de Tijuana

Para definir teóricamente los hogares en pobreza nos apoyamos en el estudio "Medición del desarrollo: México 2000-2002" y, se retomó la categorización de los hogares en pobreza establecida por la Secretaría de Desarrollo Social como se muestra enseguida:

Umbral de Pobreza Alimentaria: "hogares cuyo ingreso por persona era menor al que se consideró como necesario para cubrir las necesidades de alimentación. El equivalente para este umbral es de 20.9 pesos diarios del 2000" (SEDESOL, 2003:2-3).

Umbral de Desarrollo de Capacidades: "hogares cuyo ingreso por persona era menor al necesario para cubrir las necesidades de alimentación, además del ingreso requerido para asumir los gastos en educación y salud. El equivalente para esta categoría es de 24.7 pesos diarios del 2000".

Umbral de Desarrollo de Patrimonio: "hogares cuyo ingreso por persona era menor al necesario para cubrir las necesidades de alimentación y el consumo básico en salud, educación, vestido, calzado, vivienda y transporte público. El equivalente para este umbral es de 41.8 pesos diarios del 2000".

La clasificación de los hogares por tipo de pobreza se realizó con base en los valores del XII Censo General de Población y Vivienda, encontrando que de los 295,729 hogares que habitan en la ciudad de Tijuana, 102,173 presentan condiciones de pobreza (34.54%) y 193,600 son hogares no pobres (65.45%).

Por tipo de pobreza se tiene que 50.19% de los hogares pertenecen al umbral de desarrollo de patrimonio, 38.34% al umbral de pobreza alimentaria y 11.45% al umbral de desarrollo de capacidades.⁴

En suma, el 34.54% de hogares pobres en Tijuana representa el conjunto poblacional sobre el que debieran focalizarse los programas de asistencia social, primordialmente cuando la tipificación por tipo de pobreza considera a

4 Los porcentajes de hogares por tipo de pobreza se obtuvieron con apoyo del paquete estadístico SPSS y el manejo de la base de datos de «hogares» del INEGI. Primero, dado que el estudio de la SEDESOL del que se obtuvo la categorización de los hogares pobres por su nivel de ingreso, considera el ingreso diario por persona y en la base de datos de hogares del INEGI el ingreso total de los hogares se presenta de manera mensualizada; se dividió la variable ingreso de los hogares sobre 30 con el objetivo de obtener el ingreso diario de los hogares. Segundo, ya calculado el ingreso diario para obtener el ingreso per capita, se realizó una división más entre ingreso diario y número de personas por hogar. Por último, para obtener las proporciones de hogares en umbral de pobreza alimentaria; en umbral de desarrollo de capacidades y en umbral de desarrollo de patrimonio, se recodificó la variable ingreso per capita considerando el ingreso por persona menor al especificado en cada una de las categorías. Quedando de la siguiente manera: umbral de pobreza alimentaria de 0 a 29 pesos diarios por persona, umbral de desarrollo de capacidades de 20.91 a 24.7 y, umbral de desarrollo de patrimonio de 24.71 a 41.8.

los hogares cuyo ingreso no alcanza a cubrir las necesidades de alimentación, salud educación, vestido, calzado, vivienda y transporte público.

La categorización por tipo de pobreza muestra un porcentaje importante de hogares sin el ingreso suficiente para satisfacer el consumo básico de vivienda, esto es, una vivienda que presente las características mínimas básicas para proveer protección e higiene a sus habitantes. Razón por la cual es importante analizar la problemática habitacional de los hogares en pobreza de Tijuana.

Un breve contexto para abordar dicha problemática demuestra que pese a que gran parte de los hogares en pobreza (81.6%) habitan en una vivienda independiente, la situación habitacional deriva en la precariedad de la vivienda para aquellos que no tienen una residencia fija y, para los que habitan hacinados en cuartos no aptos para vivienda.

En cuanto a los criterios de INEGI para establecer la habitabilidad de una vivienda según los materiales de construcción, encontramos que la proporción de viviendas construidas con material de desecho no es significativa respecto al total de hogares en pobreza, en tanto que el mayor agravante lo representan los pisos de las viviendas, al concentrar 8% de éstas.

En general, los porcentajes muestran que la problemática habitacional comprende una proporción mínima de los hogares en pobreza, no obstante, basta con observar el estado físico de las viviendas en las colonias populares de Tijuana, para establecer que la madera –material predominante en la vivienda de los hogares en pobreza– no puede, ni debe ser considerado un material de construcción aceptable.

En cuanto a la tenencia de la vivienda los resultados muestran que para el 68.2% de los hogares la vivienda es propia y para el 31.0% es rentada o prestada. El problema de los hogares en pobreza que no cuentan con una vivienda propia tiende a empeorar su situación económica, en la medida que para participar en el mercado formal se ven obligados a rentarla, pero cuando las posibilidades económicas no lo permiten la informalidad y la construcción improvisada se convierten en las principales alternativas.

En síntesis, la problemática habitacional de los hogares en pobreza esta dada de la siguiente manera: el déficit por vivienda nueva representa 31.0%, por viviendas construidas con materiales endebles constituye 13.0%, por número de viviendas que necesitan mejoramiento se estima de 51% en las paredes, 73% en los techos y 8% en los pisos de la vivienda. Por último, el déficit por hacinamiento es significativo respecto al total de hogares, recordemos que una familia vive hacinada cuando hay más de dos habitantes por dormitorio.

Para atender y responder a dicha problemática, la política habitacional en Tijuana está apoyada en la implementación de los programas públicos de crédito para la vivienda, esto es los que provienen del INFONAVIT, FOVI, FON-

HAPO, FOVISSSTE e ISSSTECALI. Brevemente se menciona que el INFONAVIT es considerado el organismo financiero más importante en Tijuana.

Por otro lado, el FOVI es el organismo encargado de impulsar esquemas de ahorro previo y programas especiales para atender al sector formal e informal (Dávila, en Hernández y Carmona, 2001). Para tal efecto, a través del Programa Financiero de Vivienda (PROFIVI) apoya a la población de bajos ingresos considerada sujeto a crédito ante la Banca o las SOFOLES, y con el Programa Especial de Crédito y Subsidio a la Vivienda (PROSAVI) apoya la compra de vivienda nueva adquirida por jefes de familia asalariados con un ingreso inferior a cinco salarios mínimos (FOVI:2004).

El FONHAPO con el programa *Tu Casa* promueve la adquisición, edificación y mejoramiento habitacional. El concepto de vivienda utilizado por el programa es el de "vivienda progresiva" y, se refiere a una vivienda en su primera fase evolutiva de desarrollo con opciones de crecimiento de hasta tres habitaciones (FONHAPO, 2003). Por último, el FOVISSSTE es el organismo encargado de financiar parte de la vivienda de los trabajadores del gobierno federal y, el ISSSTECALI de ofrecer subsidios a trabajadores del estado que no cumplen los requisitos de los organismos financieros.

Respecto a la participación de estos organismos financieros, tenemos que la instrumentación de la política de vivienda para apoyar a los hogares en pobreza en Tijuana, resulta ser poco representativa respecto al cada vez más intenso problema habitacional.

De acuerdo al Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tijuana (PDUCPT) los organismos públicos de vivienda financiaron 9,302 viviendas en Tijuana durante el 2001. El INFONAVIT, en el mismo año otorgó créditos para la adquisición de 5,051 viviendas, esto representa una participación de 54.30% respecto al total de viviendas financiadas. Por orden de importancia, el FOVI es la segunda institución que financia vivienda en el municipio, para este año la institución otorgó 3,519 créditos, ello significa una participación de 37.83 puntos porcentuales.

Por otro lado, con los programas de "vivienda media" participaron en un 5.38% con el financiamiento de 500 viviendas. Por último, el FOVISSSTE otorgó 232 subsidios para los trabajadores del gobierno federal. Estas estadísticas demuestran la ausencia en la participación de los organismos públicos para el financiamiento dirigido a la población de bajos ingresos.

En Tijuana, no es sino hasta el 2002 cuando inicia la implementación de los programas para apoyar la *adquisición, mejoramiento y edificación* de vivienda para población de bajos ingresos. No obstante, el número de subsidios otorgados es mínimo, para ejemplificar esta situación es suficiente con mencionar que el programa "Prosavi" no otorgó financiamiento durante los años 2001 y 2002.

Con el programa de “Vivienda Económica” del INFONAVIT tan solo se financió la adquisición de 400 viviendas. Mientras que la implementación del programa *Tu Casa* de FONHAPO respondió a la asignación de 319 subsidios para la ampliación de las viviendas, estas cifras representan tan solo el 3.40% y 2.63% del total de viviendas financiadas en el 2002.

Siguiendo con la participación de los dos organismos públicos de mayor incidencia en Tijuana, se observa un incremento en el número de créditos otorgados por el INFONAVIT y, una disminución aunque no significativa en la intervención del FOVI. En otras palabras, INFONAVIT asignó 6,400 créditos y FOVI 3,500 créditos, en términos porcentuales estas cifras representan 54.38% y 29.74% respectivamente.

Respecto a estos datos, debemos dejar en claro que, para valorar la participación de los organismos del sector público en el financiamiento de vivienda es necesario incorporar cifras correspondientes a distintos períodos; sin embargo, en nuestra investigación, hemos retomado estas estadísticas con el propósito de esbozar la participación de las principales instituciones financieras que apoyan la adquisición, mejoramiento o ampliación de las viviendas de los hogares en pobreza en Tijuana, en los dos primeros años de gestión del Programa.

3. La evaluación del programa *Tu Casa* en Tijuana 2002-2003

El análisis de la evaluación del programa *Tu Casa* se realizará conforme a las tres grandes etapas que considera el ejercicio. Primero, se realiza el análisis de la conceptualización del problema habitacional desde la perspectiva del programa, segundo, se evalúan algunos aspectos relacionados con la implementación para establecer las desviaciones en la selección de los beneficiarios, y tercero, se realiza una evaluación del impacto o resultados del programa, con el propósito de cuantificar los cambios en la condición habitacional de los beneficiarios.

Evaluación de la conceptualización del problema habitacional

De acuerdo al FONHAPO el problema habitacional en México está dado “por un rezago de vivienda que afecta directamente la organización y el funcionamiento de las ciudades; por la falta de oportunidades para la población de escasos recursos que resulta en hacinamiento, ocupación irregular del suelo y crecimiento de las ciudades hacia espacios inadecuados, de alto riesgo y, muchas veces, de gran valor ambiental” (FONHAPO, 2004:2).

Al respecto, desde la perspectiva social el programa *Tu Casa* propone mejorar la calidad de vida de la población que vive en pobreza, desde la perspectiva económica pretende apoyar a los hogares para que estén en posibilidad de comprar, construir o mejorar su vivienda y, desde la perspectiva del desa-

rollo urbano incidir en el crecimiento organizado de las ciudades evitando la ocupación irregular del suelo.

En la conceptualización del problema habitacional, es importante identificar como fortaleza el reconocer la escasez de oportunidades de los sectores sociales más pobres para obtener una vivienda; sin embargo, para asignarle prioridad a este tipo de iniciativas, además de canalizar mayores recursos a la promoción de la vivienda progresiva y mejorada, se necesita una adecuada coordinación entre niveles de gobierno.

En cuanto al compromiso que adquieren los estados y municipios interesados en implementar el programa, resulta importante la obligatoriedad de subsidiar en igual cantidad a la del gobierno federal a la población que resulte favorecida. Esto puesto que los beneficiarios se ven altamente asistidos, lo cual respecto al costo de ampliación de una habitación en la vivienda, representa un subsidio de 83.33%, y 45% del valor de la construcción de un "pie de casa" en terreno propiedad del gobierno. Por tanto, el monto del subsidio puede ser entendido como una de las principales fortalezas que han resultado de la formulación del programa *Tu Casa*.

En este sentido, si el objetivo del programa es "otorgar un subsidio federal a las familias para que estén en posibilidad de adquirir, edificar, ampliar o mejorar su vivienda" y, tomamos como punto de referencia el monto del subsidio que otorgan los gobiernos comprometidos, podríamos inferir que teóricamente el programa *Tu Casa* estaría en posibilidades de cumplir satisfactoriamente su cometido.

Por otro lado, según los resultados que deriven de la ejecución del programa *Tu Casa* es conveniente preguntarse: ¿las características de la vivienda la hacen un espacio digno y habitable?, ¿la vivienda progresiva y mejorada es aceptada por los beneficiarios?, ¿la vivienda y el o los cuartos construidos son de buena calidad?, entre otras. Ello, partiendo de entender el derecho a la vivienda digna como "el espacio construido para que un grupo familiar pueda concretar la vida de interrelación entre sus miembros" (Morínigo y Boh, 1996:2).

Respecto a la inclusión de los servicios urbanos como parte de los elementos que hacen de las viviendas un espacio digno, el programa *Tu Casa* propone "ofrecer a la población que vive en pobreza la oportunidad de acceder a una vivienda propia que tenga los servicios básicos, con el fin de mejorar su calidad de vida". Así, una vez más, en el diseño del programa pareciera estar incluido el concepto de "vivienda digna", no obstante, es la evaluación de los resultados la que nos permitiría corroborar esta serie de afirmaciones.

Ante la situación de pobreza en la que se encuentran numerosas capas de la población, el tipo de vivienda promovida por *Tu Casa* obtiene factibilidad, dado que la población de bajos ingresos difícilmente puede realizar la compra directa o bajo crédito hipotecario de una vivienda. Es decir, la posibilidad de

adquirir una vivienda se ve mermada para todo aquel cuyo nivel de ingreso apenas le es suficiente para sobrevivir.

En otras palabras, mientras que la situación socioeconómica de los sectores pobres de la ciudad presenta condiciones marginales respecto al acceso de los bienes y servicios indispensables; la precariedad material de las viviendas, el alto nivel de hacinamiento y la ausencia de servicios públicos inciden directamente en el deterioro de la calidad de vida. Por ello, la intervención del Estado en la promoción y financiamiento de la vivienda progresiva y mejorada es fundamental para ofrecer alternativas de solución al problema de la vivienda, siempre que se le otorgue la prioridad que merece como estrategia habitacional para mejorar la situación de los sectores sociales más pobres.

En este sentido, el Programa ofrece dos alternativas de atención: en donde la modalidad mejoramiento habitacional de *Tu Casa* considera la sustitución de elementos provisionales por definitivos, como pisos, techos, paredes, puertas, ventanas, entre otros. De acuerdo al análisis de la “problemática habitacional en Tijuana” se encontró que por su condición material, el total de viviendas que requieren obras de *mejoramiento* son las siguientes: 51,257 por contar con paredes de material de desecho, de lámina de cartón, carrizo y barro; 73,685 por tener techos contruidos con materiales endebles y 8,066 por presentar pisos de tierra⁵. Ahora bien, considerando que la vivienda puede presentar una u otra característica de manera simultánea acotamos que son 295 las unidades que cuentan con paredes, techos y pisos contruidos con materiales ligeros o endebles.

Por su parte, la modalidad ampliación de la vivienda incluye la construcción de una o dos recámaras adicionales a la vivienda existente; un baño; una cocina u otras combinaciones, según las necesidades de la familia. En Tijuana el rezago habitacional por hacinamiento se estima de 53,504 viviendas aproximadamente, es decir, el 52.4% de los 102,173 hogares en pobreza identificados⁶.

El subprograma “Iniciamos Tu Casa” propone la adquisición y edificación de la vivienda; es decir, la compra o construcción de una vivienda nueva o usada, en cualquiera de los tres tipos contemplados, esto es, Unidad Básica, Unidad Intermedia y Unidad Meta de Vivienda. En Tijuana el *déficit por número de hogares en pobreza que no cuentan con una vivienda* –incluye el número de unidades que necesitan construirse para abatir el rezago habitacional– se estima de 50,024 aproximadamente.

5 Para definir estos porcentajes se consideraron como materiales endebles los especificados por el INEGI. Además se incluye la madera por el deterioro del material que caracteriza a gran parte de las viviendas de los hogares en pobreza en la ciudad de Tijuana.

6 El rezago habitacional por hacinamiento se obtiene de la siguiente razón: total de personas en la vivienda/número de cuartos dormitorio.

Ahora bien, para relacionar la magnitud del problema habitacional de los hogares en pobreza con las acciones del programa *Tu Casa*, se calculó el índice de cobertura del subprograma “Crecemos Tu Casa” e “Iniciamos Tu Casa” respecto a los déficits estimados, para ello, nos apoyamos en el número de acciones realizadas por subprograma en Tijuana durante 2002 y 2003.

De acuerdo a la proporción de hogares en pobreza en condiciones de hacinamiento se estima que los 319 subsidios del subprograma “Crecemos Tu Casa” favorecieron únicamente al 0.59%. Por otro lado, los 84 subsidios asignados con el subprograma “Iniciamos Tu Casa” fueron insignificantes respecto a la magnitud del problema habitacional de los hogares en pobreza, se calcula que los subsidios apoyaron al 0.26% de las 31,692 familias sin vivienda. Finalmente, el impacto por mejoramiento es nulo puesto que no se han desarrollado acciones de este tipo con la puesta en marcha del programa *Tu Casa* en Tijuana⁷.

En síntesis, estas cifras indican la necesidad de ejecutar programas que de manera progresiva permitan incidir positivamente en la disminución del déficit habitacional; sin embargo, para el impacto del programa será determinante el presupuesto asignado para las acciones. Por otro lado, según las proporciones de hogares por tipo de pobreza se observa que lejos de lo que pudiera pensarse, existe un grupo importante de población de bajos ingresos en Tijuana, misma que por sus reducidas posibilidades económicas difícilmente puede mejorar su situación habitacional. Estos elementos precisan la importancia de la acción habitacional del Estado para la formulación y ejecución de programas para asistir a la población en pobreza que necesita adquirir, ampliar o mejorar su vivienda.

Con estas cifras se ha evidenciado la participación marginal del programa respecto a la problemática habitacional en Tijuana; sin embargo, su evaluación no puede estar dada única y exclusivamente, por el número de subsidios que se otorgaron durante nuestro período de análisis, por ello, deben incluirse factores como: la posibilidad de que el programa amplíe de manera progresiva su cobertura, los cambios y su impacto en la situación habitacional de los hogares beneficiados, la calidad de los cuartos y las viviendas construidas, la lógica de su diseño con relación a la evolución del problema habitacional, entre otros.

Evaluación de la implementación: las metas alcanzadas

Las acciones de *Tu Casa* dieron inicio con la puesta en marcha del subprograma “Crecemos Tu Casa” en el 2002. Actualmente la INETT⁸ en coordina-

7 Los datos sobre la distribución de los subsidios, instituciones que participan y metas alcanzadas respecto a los objetivos iniciales se presentan en la evaluación de la implementación.

8 Inmobiliaria Estatal de Tijuana-Tecate.

ción con la Delegación de la SEDESOL en el Estado, se encarga de canalizar las solicitudes de quienes están interesados en edificar o ampliar su vivienda, siendo FONHAPO la última instancia que valida la asignación de los subsidios.

Con base en el padrón de beneficiarios elaborado por el Departamento de Regularización y Área Social de la INETT, durante el 2002 esta institución canalizó a la SEDESOL en total 319 solicitudes para la ampliación de la vivienda; de las cuales, según datos proporcionados, 104 subsidios se han cancelado y 56 de éstos han sido sustituidos.⁹

Geográficamente, los subsidios se distribuyeron en 53 colonias del municipio de Tijuana, entre las que destacan Cumbres I y II, Nuevo Milenio, Leandro Valle, Sánchez Taboada, Altiplano, Lomas del Valle, Camino Verde y Vista del Valle.

De acuerdo a la información proporcionada hasta mayo del 2004, el número de beneficiarios cuya obra de ampliación ya había sido realizada era de 94, y en 121 casos las acciones estaban pendientes; esto significa que, respecto a la meta inicial el índice de cobertura con base en los 319 subsidios fue únicamente de 29.46%. Por otro lado, si excluimos a los beneficiarios cuyo subsidio fue cancelado se observa que la meta alcanzó a cubrirse en un 43.72%. Estos porcentajes los obtenemos de calcular lo que FONHAPO denomina índice de cobertura, y que resulta de la razón entre subsidios validados y acciones terminadas.

Conforme lo estipulan las Reglas de Operación del programa *Tu Casa*, el monto del subsidio que recibieron los solicitantes validados en la modalidad ampliación de la vivienda fue de 15,000 pesos en total, 7,500 pesos aportados por la federación y 7,500 por el estado, en donde, para complementar el costo total de la obra el beneficiario debe aportar 3,000 pesos.

Por otra parte, el subprograma "Iniciamos Tu Casa" comenzó a operar en la ciudad de Tijuana en mayo del 2003, con el objetivo de facilitar a las familias de escasos recursos adquirir una UBVI; o bien, lo que comúnmente se conoce como "pie de casa"¹⁰. Las primeras construcciones de este tipo que han recibido subsidio del FONHAPO se desarrollaron únicamente en tres colonias de la ciudad, y se distribuyeron de la siguiente manera: 58 en Nuevo Milenio, 25 en Lagunitas y 1 en Alfredo Ames.

En la modalidad "Iniciamos Tu Casa" en terreno propiedad del gobierno, el monto del subsidio federal que reciben los beneficiarios es de 72,000 pesos, 40,000 por el valor del lote y 32,000 por el de la vivienda, es decir, el 45% de

9 Entrevista realizada con la Trabajadora Social María de Jesús Vázquez del Departamento de Regularización y Área Social de la Inmobiliaria Estatal Tijuana-Tecate.

10 El pie de casa consiste en la construcción de un cuarto de usos múltiples y un baño en un lote que cuente con posibilidades de ampliación para dos recámaras como mínimo.

los 160,000 pesos que vale la UBV. Los 88,000 pesos que corren a cuenta del beneficiario se dividen entre el ahorro de 8,000 pesos ya pagado y 84 pagos mensuales de 960 pesos. En la modalidad “Iniciamos Tu Casa” en terreno propiedad del beneficiario, el subsidio que recibió el único beneficiario que calificó fue de 16,000 pesos.¹¹

La selección de los beneficiarios

Para valorar el seguimiento de las ROP del programa Tu Casa respecto de la selección de los beneficiarios es necesario analizar *si existen beneficiarios que no deberían estar incluidos en el programa Tu Casa*. Las fuentes de datos que se utilizaron para realizar esta evaluación son dos: i) la base de datos creada a partir de las Cédulas de Información Socioeconómica (CIS) del padrón de beneficiarios del programa *Tu Casa* en Tijuana y; ii) los resultados de los cuestionarios aplicados a los beneficiarios del subprograma “ampliación” y “edificación” de la vivienda.¹²

Respecto al universo de estudio debe señalarse que durante el 2002 y el 2003 FONHAPO validó 403 subsidios para familias de escasos recursos, 319 para “ampliación” y 84 para “edificación de la vivienda”. Actualmente 104 subsidios han sido cancelados y 56 sustituidos; considerando estas restricciones, únicamente se analizaron los 337 casos que resultan de omitir los subsidios cancelados y los 18 expedientes no disponibles en el archivo de la INETT.

Los datos retomados de las CIS son los relativos al ingreso del jefe del hogar, número de dependientes del jefe del hogar, número de personas que habitan en la vivienda, situación laboral del solicitante; materiales y servicios predominantes en la vivienda. No obstante, para efectos de éste análisis enfa-

11 Conversación con el Director de la Inmobiliaria Estatal Tijuana – Tecate.

12 La información para el análisis de este elemento se obtuvo de la aplicación de cuestionarios a los beneficiarios del Programa Tu Casa. Con el objetivo de realizar la evaluación de los resultados de «Tu Casa» se realizaron 58 cuestionarios a la población favorecida por las acciones de éste. La muestra se calculó en función del total de registros o subsidios otorgados durante los años 2001 y 2002, considerando un total de 403 casos, un nivel de confianza de 90% y un error de estimación de 10%. Posteriormente, se calcularon números aleatorios para seleccionar los 58 jefes de hogar con subsidio covalidado por el FONHAPO. Para realizar la evaluación de los resultados por subprograma se elaboraron cédulas de información independientes. La cédula general contiene preguntas de carácter socioeconómico, de la situación de la vivienda y de las impresiones y conocimiento del programa. La cédula para beneficiarios del subprograma «Crecemos Tu Casa» se realizó a los jefes de hogar con subsidio para ampliación, y la cédula para beneficiarios del subprograma «Iniciamos Tu Casa» se diseñó para conocer el impacto sobre la situación habitacional de la población que adquirió una Unidad Básica de Vivienda (vea anexo 19). Por último, se elaboraron cédulas para acciones pendientes y subsidios cancelados.

tizaremos en el nivel de ingreso, dado que la condición importante a satisfacer para obtener el subsidio es, vivir en situación de pobreza patrimonial.¹³

Siguiendo la metodología para la categorización de los hogares en pobreza se clasificó según su nivel de ingreso a los beneficiarios del programa *Tu Casa* en pobreza alimentaria, pobreza de capacidades y pobreza de patrimonio.

Ahora bien, para estimar la proporción de hogares en pobreza con base en la información de las CIS aprobadas durante el 2002 y 2003, se actualizó la información agregando la inflación, misma que según el tercer informe de gobierno fue de 5.1% en el 2002 y de 4.3% en el 2003. Incluyendo estos valores a los mencionados para el año 2002 obtenemos los siguientes resultados: el ingreso diario por persona para los hogares en pobreza alimentaria se estima de 23.3 pesos, para los hogares en pobreza de capacidades de 27.5 pesos diarios y de 436.6 para las familias en pobreza de patrimonio. Por último, para el 2003, los valores no difieren significativamente de los estimados para el 2002.

Según el *nivel de ingreso* de los solicitantes los resultados muestran que cuando se aprobó el subsidio para “ampliación” o “edificación” de la vivienda, 278 beneficiarios entraban en una u otra categoría de pobreza¹⁴, mientras que en 29 casos se encontró que el jefe de hogar percibía un ingreso que supera los 46.6 o 48.6 pesos diarios por miembro del hogar –según el año que ingresaron al programa–, *esto de acuerdo a los criterios de la SEDESOL significa una asignación de 29 subsidios a hogares no pobres y, para nuestro objeto de estudio componen el conjunto de hogares que no debieran estar incluidos en las acciones del programa.*

Estos resultados muestran que el programa en teoría formulado para apoyar a la población en pobreza, ha concentrado la mayor parte de su asignación presupuestaria –en nuestro caso de estudio– para apoyar a las familias de escasos recursos. Es importante mencionar que la solvencia económica está dada únicamente por el ingreso que recibe el jefe del hogar; esto significa que según lo establecido en el programa nos estamos refiriendo al ingreso individual. Sin embargo, para propósitos de nuestro estudio será considerado como

13 Recordemos que en el 2000, los hogares en pobreza alimentaria obtenían hasta 20.9 pesos diarios; los hogares en pobreza de capacidades percibían entre 20.91 y 24.7 pesos diarios y, los hogares en pobreza de patrimonio contaban con un poder adquisitivo de más 24.71 y hasta 41.8 pesos diarios por persona.

14 Para actualizar los rangos de ingreso per capita de los hogares en pobreza se tomó el valor de la inflación del Índice Nacional de Precios al Consumidor para el año 2002 y 2003. A los valores del ingreso por tipo de pobreza del 2000 se le agregó el valor de la inflación de ambos años (5.1% y 4.3%, respectivamente), después se creó una sintaxis para obtener la nueva variable. Los cálculos se realizaron con los datos capturados de las Cédulas de Información Socioeconómica de los beneficiarios del programa «Tu Casa». Entre las variables capturadas consideramos la percepción económica de los hogares y el año de ingreso al programa. Después de calcular el ingreso per capita y agrupar a los hogares por tipo de pobreza, se creó una nueva variable para actualizar los valores según el año que el beneficiario presentó su solicitud.

ingreso familiar¹⁵, en virtud de que los solicitantes declararon ser los únicos miembros de la familia que reciben ingresos.

Ahora bien, con base en la información obtenida en trabajo de campo los resultados para esta variable indican que el 34.5% de los hogares cuentan con un ingreso per capita de 25.2 pesos diarios, 13.8% percibe 29.7 pesos diarios y 27.6% percibe 50.5 pesos diarios por persona. Mientras que el 24.1% se encuentran en los rangos de ingreso en los que no necesariamente son considerados hogares en pobreza.¹⁶

Comparando la información de las CIS con los resultados de los cuestionarios, se manifiestan cambios significativos en la percepción económica de los beneficiarios. Cuando solicitaron el subsidio, el 51.9% de los beneficiarios declaró contar con un ingreso per capita de 23.3 o 24.3 pesos diarios y, después de haber sido favorecidos por las acciones del programa el 27.6% percibía hasta 50.5 pesos diarios por miembro del hogar y el 24.1% una cantidad superior a la mencionada. En otras palabras, en promedio a dos años de haber sido beneficiarios del programa, los jefes de hogar registraron un cambio significativo en la cantidad de ingreso que perciben.

En suma, el análisis muestra que el ingreso del jefe del hogar mostró un aumento significativo respecto al señalado por los solicitantes en las CIS, probablemente la explicación más acertada responde a una incorrecta verificación de la situación económica de los solicitantes. Esta conclusión debe ser considerada, para no errar la selección de los beneficiarios y favorecer únicamente a los hogares en pobreza, esto es, la población objetivo del programa *Tu Casa*.

Evaluación de impacto: los cambios en la situación habitacional de los beneficiarios

Para realizar la evaluación de los impactos la técnica de recolección en la que nos apoyamos fueron los 58 cuestionarios aplicados a los beneficiarios, seleccionados por medio de una muestra aleatoria del padrón de beneficiarios de la INETT. Conforme a los resultados obtenidos en trabajo de campo, consideramos dos grandes apartados: i) el impacto del subprograma “Crecemos Tu Casa”, el cual a su vez estará subdividido en acciones terminadas, acciones pendientes y subsidios cancelados y, ii) el impacto del subprograma “Iniciamos Tu Casa” en el municipio de Tijuana.

15 El ingreso familiar se refiere a la suma de los ingresos, incluyendo la del jefe del hogar, en caso de que otros miembros de la familia reciban ingresos.

16 Los valores de esta variable se actualizaron respecto del valor de la inflación, la cual de acuerdo al Banco de México fue de 4.0% en el 2004.

El impacto del subprograma "Crecemos Tu Casa"

Para realizar la evaluación de los impactos sobre la ampliación de la vivienda de los beneficiarios, en el cuestionario se contemplaron preguntas respecto a la necesidad habitacional de la familia al momento de solicitar el subsidio, las características y calidad del cuarto construido, las impresiones de los beneficios que resultaron de ampliar la vivienda, entre otras.

Así también, a fin de identificar desde la perspectiva del beneficiario las razones respecto de las acciones pendientes y los subsidios cancelados, se aplicaron cuestionarios a jefes de familia que se encuentra en alguna de estas situaciones. Para tal efecto, de los 58 cuestionarios aplicados, 44 corresponden al subprograma de ampliación distribuidos de la siguiente manera: 20 acciones terminadas, 13 acciones pendientes y 11 subsidios cancelados.

a) Acciones terminadas

De acuerdo a la información que obtuvimos en campo es posible establecer que independientemente de la necesidad habitacional de los solicitantes que aplicaron al subprograma "Crecemos Tu Casa", la ampliación de la vivienda consistió en la construcción de una habitación; esto es, de una recámara con una superficie de 3 x 3m², con esto se quiere subrayar que el tipo de cuarto, la superficie y el material de construcción es el mismo para los 20 casos registrados en esta modalidad.

Por lo que, si consideramos que el programa *Tu Casa* establece que la obra de ampliación estará sujeta a las necesidades de la familia, encontramos que con la implementación del programa en Tijuana únicamente se ha optado por realizar una alternativa del conjunto de combinaciones consideradas como ampliación de la vivienda.

Esta situación bien pudiera responder a que la mayor parte de los beneficiarios solicitó el subsidio para la construcción de un cuarto en su vivienda; en tanto que, el 75% necesitaba de un dormitorio, el 15% de una cocina y el 10% de un baño. Esto, con base en los comentarios recabados les permitió a quienes necesitaban de una habitación disminuir el hacinamiento en la vivienda y, a quienes solicitaban una cocina adaptar los cuartos según sus necesidades.

Estos cambios, en palabras de un(a) beneficiario (a), cuya vivienda antes de aplicar al programa contaba con 2 cuartos de madera, se manifiestan de la siguiente manera, *"estoy contenta con el cuarto, porque antes yo dormía con mis dos hijos en un solo cuarto y mi esposo en la cocina, y ahora gracias a la inmobiliaria el papá ya tiene su cuarto"*.¹⁷

Con el objetivo de agrupar las impresiones de los beneficiarios respecto al impacto del subprograma "Crecemos Tu Casa", planteamos una serie de pre-

17 Trabajo de campo realizado en Mayo y Junio del 2004.

guntas referentes a los cambios en la situación de la vivienda y condiciones de vida. En cuanto a la funcionalidad de la vivienda 15 de los 20 beneficiarios manifestaron haber reducido el número de personas por cuarto, 11 familias dejaron de utilizar un cuarto no apto para dormir como habitación y, en 11 hogares el cuarto que se construyó le permitió a algún miembro del hogar contar con una habitación independiente.

En cuanto a las condiciones de la vivienda, 17 jefes de hogar manifestaron que el cuarto además de mejorar la calidad de la vivienda, permitió que la casa fuese más amplia y por ende que los miembros del hogar vivan más cómodos. Por último, 13 beneficiarios suponen que por el hecho de contar con un cuarto más en la vivienda, ahora su casa tiene más valor.

Respecto a los beneficiarios que respondieron no haber reducido el hacinamiento aún cuando cuentan con un cuarto adicional, la explicación la tenemos en el promedio de personas que habitan en la vivienda, mismo que para nuestro caso de estudio es de más de 3 y hasta 6 personas (62.1%) en un casa de 2 o 3 recámaras (82.8%). Por la misma razón argumentan no haber dejado de utilizar otro cuarto, como la cocina para dormir, mucho menos que otras personas del hogar cuenten con su propia habitación.

En general, son pocas las impresiones negativas de los beneficiarios que consideran no haber mejorado la calidad de su vivienda. Entre otros factores, la insatisfacción responde al tipo de material, dado que son paneles de concreto premezclados hechos a base de uncel¹⁸ y cemento; mismos que en época de lluvias permiten el traspaso de agua.

Es importante aclarar que la impermeabilización de los cuartos según el “acta de entrega física” es responsabilidad de los beneficiarios, con ello no se pretende exculpar a la instancia ejecutora de las deficiencias que han resultado de esta medida, pero sí, llamar la atención sobre la dificultad de la población beneficiaria para realizar los gastos de impermeabilización. Además, el acta señala que el propietario deberá realizar: el sellado y pintura de los muros exteriores, la pintura de los muros interiores, el sellado y barnizado de los elementos de madera.

Sin importar las deficiencias que presentan los cuartos, un dato que resulta interesante, es el nivel de aceptación que tiene el subprograma de ampliación de la vivienda entre los beneficiarios, porque aún cuando los 20 encuestados expresaron cuando menos su descontento porque deben impermeabilizar su vivienda, el 100% dice estar satisfechos con los beneficios que obtuvieron del programa *Tu Casa*.

El programa *Tu Casa* en su modalidad “ampliación de la vivienda” es bien aceptado entre los beneficiarios; tanto por el subsidio de más del 80% del costo de la obra, como por las facilidades que INETT le otorga al beneficiario

18 El uncel o hielo seco se utiliza para contener el colado de los paneles de concreto premezclados.

para finiquitar el ahorro que le corresponde. Además, a través del programa los hogares beneficiados a la vez que han mejorado su vivienda, han sustituido algunos de sus cuartos de madera por uno de material y, en el mejor de los casos han podido disminuir el hacinamiento en la vivienda.

b) Acciones pendientes

Respecto a las acciones pendientes, tenemos que son múltiples los factores por los que no se ha realizado la construcción de 121 cuartos respecto a los 319 originalmente planteados, o bien, 215 sin incluir los 104 subsidios cancelados. Pero en general son factores internos –complejidad administrativa– y externos –terrenos no aptos o asentamientos en zonas de alto riesgo– a INETT los que han influido para que se vean mermados los objetivos planteados originalmente; ello, permite hablar de una ineficiente mediación y control de parte de la Instancia Ejecutora (INETT) al momento de aprobar los subsidios, en este sentido, es necesario cubrir estas deficiencias para evitar la –posible– cancelación de los subsidios a los beneficiarios cuyo terreno no presenta las condiciones necesarias para construir; esto cuando INETT valida en campo la información proporcionada por los beneficiarios que solicitan ingresar al programa *Tu Casa*.

Es importante rescatar la importancia que tiene el subsidio para la población beneficiada, dado que aún cuando en promedio es significativo el tiempo que han esperado para materializar el beneficio que les fue otorgado, no han optado por cancelar o desentenderse de los pagos mensuales que deben realizar.

Por último, preguntamos si existen beneficiarios que se han favorecido de otros programas de vivienda, la respuesta que obtuvimos al respecto fue negativa en su totalidad, lo cual pone de manifiesto la importancia que tienen programas como *Tu Casa* en la satisfacción de las necesidades habitacionales de los sectores sociales más pobres.

c) Subsidios Cancelados

Por último, de los 44 cuestionarios aplicados para los beneficiarios de la modalidad “Crecemos Tu Casa” encontramos que 11 subsidios han sido cancelados, el 81.8% (9 casos) de las cancelaciones fueron renuncia voluntaria y para el 18.2% (2 casos) fue INETT quien citó al jefe de hogar para anular su subsidio. De acuerdo a los comentarios recabados por los beneficiarios podemos generalizar que entre otras, las causas que motivaron al jefe de hogar a solicitar la cancelación del subsidio fue el tiempo de espera para que se efectuara la ampliación en la vivienda, la impresión de sentirse engañados y el hecho de contar con un predio no apto para la construcción de la habitación; esto por el espacio necesario para el armado de los cuartos.

Son múltiples los factores que inciden para determinar la cancelación de un subsidio pero de una u otra manera confluyen en la forma en que INETT

opera el programa, así como en la situación económica y habitacional del beneficiario.

Sin duda, una de las principales deficiencias que ha incurrido en la cancelación de los subsidios es su aprobación, sin antes verificar los terrenos para determinar su factibilidad con base en los requerimientos técnicos de INETT. Es necesario prestar mayor atención sobre aspectos de este tipo con el objetivo de agilizar los tiempos para la construcción de los cuartos, y evitar la duplicidad de gastos para la cancelación y sustitución de los subsidios aprobados por FONHAPO.

Por último, de acuerdo a los comentarios de los beneficiarios, el programa *Tu Casa*, además de ser importante, forma parte de las alternativas para mejorar su situación habitacional, ya sea porque no deben pagar cantidades onerosas para hacerse de los beneficios; o bien, porque les da la oportunidad de contar con un cuarto de materiales no perecederos.

Impacto del subprograma "Iniciamos Tu Casa"

Para cuantificar los resultados del subprograma "Iniciamos Tu Casa" y determinar los cambios en la situación habitacional de los beneficiarios se realizaron 11 cuestionarios¹⁹. Antes de iniciar el análisis, enfatizamos que, la población favorecida son familias reubicadas –por vivir en zona de alto riesgo– de Cumbres del Rubí, con esto queremos decir que el 81.8% de los jefes de hogar contaba con una vivienda, por lo que, los beneficios que obtuvieron del programa varían en función de las características de la vivienda que poseían con anterioridad.

Como ya mencionamos, el subprograma contempla la modalidad de adquisición y edificación de la vivienda en terreno propiedad del gobierno o del beneficiario, con base en los resultados que obtuvimos del trabajo de campo, el 81.8% de las acciones corresponden a la adquisición de vivienda en terreno propiedad del gobierno y, el 18.2% a edificación de la vivienda en terreno propiedad del beneficiario.

Respecto a las características de la vivienda recordemos que el subsidio que otorga el gobierno federal es para la construcción de una UBV, esto es un "pie de casa" que consiste en la construcción de un cuarto de usos múltiples y un baño en un lote con posibilidades de ampliación de 1 y hasta 3 recámaras. La vivienda que recibieron los beneficiarios están construidas en un lote de aproximadamente 160m² y presentan las características ya mencionadas.

El material de construcción de los "pie de casa" son paneles de concreto premezclados –paredes y techos prefabricados– y el proceso de ensamblado es el mismo que se especificó en el subprograma "Crecemos Tu Casa".

19 Es importante especificar que los 44 casos del subprograma Crecemos Tu Casa y los 11 del subprograma Iniciamos Tu Casa suman los 58 cuestionarios de la muestra, porque en 3 casos los beneficiarios no continuaron respondiendo.

Respecto a los cambios y/o beneficios en la situación habitacional de los beneficiarios que adquirieron una UBV con subsidio del gobierno federal, 6 de los 11 beneficiarios –de la muestra– manifestaron haber sustituido una vivienda de materiales blandos por una de materiales duraderos, 2 familias obtuvieron una vivienda porque no tenían una y 9 familias suponen que con el “pie de casa “ ahora cuentan con un patrimonio familiar.

Ahora bien, como en su mayoría (81.81%) los beneficiarios tenían una vivienda propia, únicamente el 18.18% de ellos considera que dejó de pagar renta, mientras que por los gastos que deben realizar para liquidar el costo de la UBV y ampliar la vivienda el 72.73% establece que son nulas las posibilidades de ahorrar, por lo tanto, el 81.82% de los beneficiarios mencionaron que el mantenimiento de la vivienda les implica efectuar más gastos. En general, 63.64% considera que la adquisición de la UBV con subsidio del gobierno federal respondió a su necesidad habitacional, esto por el estado físico en que se encontraban con anterioridad sus viviendas.

Cuando preguntamos a los beneficiarios si estaban satisfechos con el subsidio y la calidad de la vivienda que obtuvieron del programa *Tu Casa*, para el 81.8% de los casos la respuesta fue afirmativa; entre otros aspectos, por las facilidades de pago y el subsidio inicial que recibieron, así como por la seguridad que tienen estas familias –reubicadas– al contar ahora con la posibilidad de vivir en un terreno geográficamente no accidentado.

No obstante, destacan algunos aspectos negativos y/o inconformidades de parte de los beneficiarios, que en suma están asociadas con la superficie construida de la vivienda –consideran que es muy reducida–, la falta de drenaje y la fragilidad de los materiales de construcción.

La calidad de los materiales de construcción se ha configurado como uno de los elementos principales, que para ambos subprogramas –edificación y ampliación de la vivienda– genera el descontento de los beneficiarios. En este caso, es competencia de INETT realizar una valoración de la calidad y resistencia de los materiales y, en función del presupuesto definir una alternativa para mejorar la vivienda y favorecer el desempeño e impacto del programa en la ciudad de Tijuana.

Por otra parte, con el objetivo de analizar la factibilidad de las políticas que promueven la vivienda progresiva y mejorada, como la alternativa para mejorar la situación habitacional de los sectores sociales de escasos recursos, incluimos en los cuestionarios de ambos subprogramas la siguiente pregunta: *¿Considera que la construcción progresiva de la vivienda es una buena alternativa para mejorar su situación habitacional?*.

En el 90.9% de los casos la respuesta fue afirmativa, entre otras razones, por la posibilidad para ampliar o mejorar la calidad de los materiales de construcción. Entonces, desde la perspectiva de los beneficiarios hemos encontrado que la vivienda progresiva y mejorada se ha configurado como la alternati-

va para hacerse de una vivienda digna a través del tiempo. Según especifican los beneficiarios, los motivos responden a la falta de recursos para adquirir una vivienda cuando no se tiene, así como a la dificultad para construir el total de cuartos necesarios en la vivienda al mismo tiempo. Lo cual pone de manifiesto, que al menos en nuestro caso de estudio, la vivienda progresiva y mejorada ha demostrado ser la alternativa para mejorar la situación habitacional de los hogares en pobreza.

Por tanto se debe buscar entre otros objetivos: i) incrementar la cobertura o número de acciones, ii) eficientizar la participación de la instancia ejecutora para evitar la cancelación de subsidios, iii) mejorar la calidad de los materiales de construcción, iv) prestar mayor atención en el armado de los cuartos y las viviendas y, de una manera muy importante, v) coordinar esfuerzos para canalizar una mayor cantidad de recursos a estas acciones, así como para ampliar los beneficios de otros programas como los de servicios públicos, regularización y desarrollo comunitario.

Consideraciones finales

Los resultados alcanzados con la puesta en marcha del programa cuestionan tanto su futuro, como su importancia respecto a otras iniciativas que financian la vivienda progresiva o lotes con servicios, probablemente, el impacto en cuanto a su cobertura resulte limitado ante el conjunto de hogares que requieren estímulos económicos para mejorar su condición habitacional; sin embargo, los resultados plasmados en el bienestar y mejora del nivel de vida de los hogares en pobreza, nos permiten corroborar la factibilidad de las políticas que promueven la modalidad progresiva de vivienda.

Por otro lado, reconocemos que *Tu Casa* no es el primer programa, ni desde luego el más importante, para financiar vivienda progresiva, pero, como se mencionó con anterioridad, actualmente es el único programa federal focalizado hacia los hogares en pobreza que no poseen una vivienda, o que necesitan ampliar o mejorar la propia, así también, de las pocas alternativas implementadas en Tijuana para apoyar a estos segmentos sociales.

Con esto no buscamos justificar la implementación quizá, de uno de los programas, de más corto alcance respecto al conjunto de experiencias desarrolladas en el país, sino, llamar la atención sobre la factibilidad de la vivienda progresiva y mejorada como posibles alternativas para mejorar la situación habitacional de los hogares en pobreza.

Ciertamente los objetivos y las estrategias que proponen el programa *Tu Casa* para abordar la problemática habitacional de los hogares en pobreza, han configurado una de las principales alternativas para ofrecer la oportunidad de obtener una “vivienda digna” a las familias de bajos ingresos, no obstante, los impactos medidos en número de acciones continúan siendo marginales respecto a la problemática habitacional de las ciudades, en Tijuana, durante

el período 2001-2002, las acciones de ampliación beneficiaron al 0.59% de las familias pobres que viven en hacinamiento y al 0.26% de los hogares que no tenían vivienda en propiedad.

En cuanto a los beneficios del programa, debemos señalar que la población favorecida por las acciones del programa se muestra satisfecha, entre otros aspectos, porque lograron ampliar su vivienda, no utilizar más un cuarto no apto como habitación, sustituir los materiales de construcción de una habitación, disminuir el hacinamiento, entre otros.

Por demás, la percepción de una vivienda más amplia y de más valor es uno de los principales beneficios que la población favorecida manifiesta haber obtenido del programa *Tu Casa*. Por ello, para incrementar las expectativas de los hogares en pobreza es conveniente ampliar la superficie de los cuartos, promover la diversidad de opciones de ampliación, efectuar acciones de regeneración habitacional e incrementar la cantidad de recursos asignados a los proyectos del programa. Todo esto con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las familias de bajos ingresos, reducir el hacinamiento y generar un impacto significativo respecto a la problemática habitacional de Tijuana.

Bibliografía

- Alamilla, Marina, 2003: "El programa Vivah: la evaluación de un subsidio focalizado en el ámbito de la vivienda ", Centro de Investigación y Docencia Económica, México, D.F.
- Catalán, Rafael , 1994: *Las nuevas políticas de vivienda. Una visión de la modernidad de México*, Fondo de Cultura Económica.
- Dávila, 2001: "Vivienda de Interés Social en el Estado de México ", en Hernández y Carmona, México, Editorial CODESC.
- Diario Oficial de la Federación, 2003: "Acuerdo por el que se emiten y publican las Reglas de Operación del Programa de Ahorro, Subsidio y Crédito para la Vivienda Progresiva *Tu Casa*, para el ejercicio fiscal 2000. ", 27 de Febrero. SEDESOL.
- Diario Oficial de la Federación, 2003: "Reglas de operación de otorgamiento de subsidios en los créditos para la adquisición de vivienda que otorga la Sociedad Hipotecaria Federal ". Modificación publicada en el DOF el 8 de diciembre del 2003. México, DF.
- Duhau, Emilio , 1997: "Pobreza, ciudadanía y política social en América Latina ", Ciudades 36, octubre-diciembre de 1997, RNIU, Puebla, México.
- Duhau, Emilio, 2001: "Vivienda popular y desarrollo urbano: el caso de la zona de la ciudad de México ". En *Planeación y Gestión Urbana y Metropolitana en México: una revisión a la luz de la globalización*. Roberto García Ortega (comp). Tijuana, B.C. El Colegio de la Frontera Norte y el Colegio Mexiquense.
- Fonhapo, 2004: "Descripción del programa de ahorro y subsidios para la vivienda progresiva ", Secretaría de Desarrollo Social, México, D.F.
- Fonhapo, 2004: "Informe de avances del programa de ahorro, subsidio y crédito para la vivienda progresiva *Tu Casa*". Cumplimiento de objetivos y metas. México, D.F.
- Fonhapo, 2004: "Programas del Fondo Nacional de Habitaciones Populares: Progra-

- ma de Ahorro, Subsidio y Crédito para la Vivienda Progresiva TU CASA”, México, D.F.
- Fondo de Operación y Descuento Bancario de la Vivienda, 2004: “Programa Financiero de Vivienda del FOVI “. México.
- Fuentes, Cesar y Peña, Sergio, 2003: “La política de vivienda en la Frontera Norte de México “, en Ordóñez, Gerardo y Marcos Reyes, *Los retos de la política social en la frontera norte de México*, COLEF/INDESOL.
- Garza, Gustavo y Schteingart Martha, 1978: *La acción habitacional del Estado en México*, El Colegio de México.
- Guillén, Tonatiuh, 1990: “Servicios públicos y marginalidad social en la Frontera Norte “, *Frontera Norte*, Vol, 2, núm 4, Colegio de la Frontera Norte.
- H. Ayuntamiento de Tijuana , 2003: *Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tijuana 2002-2025*, Baja California, México.
- Morínigo, Nicolás y Luis Boh, 1996: “La vivienda digna como problema social “. Informe sobre los derechos humanos en Paraguay.
- Ordóñez, Gerardo y Guadalupe Ortega, 2003: “Programas de Combate a la Pobreza “, en Ordóñez, Gerardo y Marcos Reyes, *Los retos de la política social en la frontera norte de México*, COLEF/INDESOL.
- Partida, Virgilio, 1999: “Proyecciones de la población económicamente activa de la matrícula educativa de los hogares y las viviendas y de la población por tamaño de la localidad “ CONAPO.
- Puebla, Claudia, 2002: *Del intervencionismo estatal a las estrategias facilitadoras*. Cambios en la política de vivienda de México, El Colegio de México.
- SEDESOL, 2003: “Medición del Desarrollo: México 2000-2002 “, México.
- Villavicencio, Judith, 1997: “Vivienda para los más pobres: ¿el olvido? “ *Ciudades* 36, octubre-diciembre de 1997, RNIU, Puebla, México.
- Schteingart, Martha, 1984: “El sector inmobiliario y la vivienda en la crisis “. En el *Desarrollo Urbano en México*. Programa universitario Justo Sierra, UNAM, México D.F.
- Schteingart, Martha, 1988: “Diez años de programas y políticas de vivienda en México“. En Gustavo Garza (compilador), *Una década de Planeación Urbano-Regional en México 1978-1988*; manuscrito, El Colegio de México.
- Schteingart, Martha , 1989: “La investigación sobre vivienda en México (1950-1987) “. En *Ciudades*, No. 3; RNIU.
- Schteingart, Martha y Graizbord, Boris, 1998: *Vivienda y vida urbana en la ciudad de México. La acción del Infonavit*, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano. El Colegio de México.

LA POBREZA EN MICHOACÁN

MIGUEL ÁNGEL VITE PÉREZ¹

Resumen

El objetivo de este ensayo es reflexionar sobre la nueva desigualdad social, expresada como pobreza, lo que se vincula con la precariedad del trabajo, manifestada como una insuficiencia del salario para acceder a bienes y servicios, generados por el mercado y el Estado. Esta situación se ilustra de manera general para el estado de Michoacán mediante el cálculo de indicadores que señalan que la precariedad de sus habitantes es resultado de bajos ingresos y un déficit de servicios básicos (como el agua, drenaje, luz, educación y salud), así como las escasas oportunidades para el desarrollo humano, lo cual se convierte en un incentivo para la inmigración de michoacanos hacia los Estados Unidos.

Abstract

The objective of this essay is to reflex about the new social inequality expressed it like poverty, linked to the work's precarious and salaries' insufficiency from accede to goods and services, generated by the market and the State. This situation is illustrate in a general way for the Michoacan State using the calculated of indicators that shows the precari-ously of its habitants. It is the results of low income and deficit of basic services (like water, drainage, light, education and health). As well as the limited opportunities for the human development, which it is converted in an incentive from the immigration by michoacanos to the United States.

Key words: poverty, social inequality, Michoacan, migration.

1 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. miguelvite@yahoo.com

Introducción

La pobreza en el mundo de hoy se vincula con la expansión del empleo precario, es decir, sin protecciones sociales, gestionadas desde un sistema de bienestar estatal, al mismo tiempo, desde un punto de vista general, al menos en los países subdesarrollados, también es resultado de la expansión de actividades de baja productividad y remuneración pertenecientes a la economía sumergida o informal. (Fitoussi y Rosanvallon, 1997: 30)

Entonces, la problemática señalada es resultado de una política económica neoliberal que ha privilegiado a la oferta más que a la demanda. En otras palabras, a los dueños del capital, lo cual ha recibido un impulso a través de la desregulación estatal de la economía vista como una “distorsión” del funcionamiento de las fuerzas de mercado, renunciando a la función social del Estado para asumir su función punitiva para criminalizar la pobreza y, a su vez, renunciando a las políticas de redistribución social para establecer programas de asistencia social de tipo residual, dejando de lado el carácter universal de la política social porque solamente se prestan a determinados grupos de acuerdo con alguna carencia de tipo alimentaria, de vivienda, educación, etcétera. (Wacquant, 2000: 11-74)

Pero los programas de asistencia social promovidos por las instituciones financieras internacionales, como el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM), tenían como finalidad darle a las reformas económicas neoliberales en América Latina, en la década de los 90 del siglo XX, un “rostro humano”, frente a la multiplicación de las situaciones de penuria social, lo cual ha generado descomposición social y, en determinadas coyunturas, se ha transformado en causas de inestabilidad social. (Dixon, 1998)

Sin embargo, el empleo precario o de baja calidad se ha caracterizado por ser temporal y sin derechos sociales, favorable a situaciones de vulnerabilidad social que conducen al final a la exclusión social. (Castel, 2000: 519-535)

La exclusión social significa la ruptura de los lazos sociales, la muerte de los colectivos, desde la familia hasta los sindicatos, lo que ha provocado la individualización de los costos negativos provocados por la dinámica de la economía capitalista, por ejemplo: la enfermedad, la vejez, el desempleo, la pobreza, etcétera. (Castel, 2001: 37-48)

De este modo, los inconvenientes del funcionamiento de una economía de mercado capitalista vuelven a ser azarosos debido a que la intervención estatal en los mismos se ha debilitado o ha sido abolida para que el individuo con sus propias fuerzas y recursos les pueda hacer frente, y de no ser así su sufrimiento y frustración se vivirá como una destrucción personal, manifestada como depresión, vicios, etcétera. (Dejours, 1999)

Por otro lado, los programas de asistencia social de tipo residual, por ejemplo en México, son compensatorios y no tienen como finalidad recuperar la

universalidad de la política social, lo cual solamente reproduce la sobrevivencia, manteniendo las situaciones de pobreza; mientras, el desarrollo económico tiene una incidencia menor para favorecer el bienestar colectivo debido a que la desigualdad social se ha agudizado. (Silver, 2005: 43-66)

Lo grave es que los programas de asistencia social de tipo residual no son neutrales sino que han sido utilizados para obtener votos a favor del partido político que controla la presidencia mexicana y que ha configurado una gobernabilidad para controlar los impulsos destructivos de una acción individual de los pobres e impedir la acción colectiva organizada para cambiar la situación. (Harvey, 2003)

En México, el uso político de los datos y métodos de cálculo del monto de pobres², así como su clasificación (pobreza extrema, pobreza moderada, pobreza por patrimonio, por ingreso, etcétera), tiene como objetivo orientar las acciones sociales gubernamentales, dentro de la lógica de evitar el derroche, identificado de manera ideológica con el llamado populismo, así como evaluar si la problemática ha disminuido o se ha incrementado, desde el punto de vista cuantitativo. Y para el FMI y el BM es importante para legitimar sus políticas de libre mercado para los países emergentes, por tanto, ahora la pobreza la considera como otro obstáculo, junto con la falta de reformas para la apertura de inversión privada extranjera en las fuentes de energía, para lograr el desarrollo económico neoliberal. (VV. AA, 2006: 165-202)

El objetivo de este trabajo es presentar un avance parcial de una investigación que intenta medir el impacto material y subjetivo de la pobreza en un estado del país, como lo es Michoacán, caracterizado por su bajo desarrollo humano y la inmigración de amplios grupos sociales hacia los Estados Unidos.

Cabe hacer mención que el problema de la desigualdad social, cuya manifestación es la pobreza, tiene diferentes dimensiones; sin embargo, el ingreso y el tiempo, son dos variables que informan del grado de precariedad de los individuos, así como su entorno material (la disponibilidad de servicios públicos), junto con la posibilidad de ocupar parte de su tiempo libre, si es que lo tienen ante la expansión de las dobles jornadas laborales y el ingreso laboral de más miembros de una familia, para el ocio y esparcimiento, lo que se relaciona también con la calidad de vida.

2 Antes de la celebración de las elecciones presidenciales del 2 de julio de 2006, el presidente Vicente Fox (2001-2006), para favorecer al candidato de su partido, ocultó los resultados de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gasto de los Hogares, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, donde se señala un aumento de la pobreza extrema en el campo. (González Santiago, 2006: 4A)

1. La nueva cuestión social

La nueva cuestión social significa el fin de un acuerdo que permitió que los grupos subalternos tuvieran garantizado su bienestar a través de las instituciones estatales, al mismo tiempo, el trabajo asalariado como una fuente de derechos se ha transformado en trabajo precario y sin derechos, lo que ha agudizado la desigualdad social. Esto no quiere decir que la desigualdad social se haya abolido con la presencia de las instituciones estatales de bienestar sino que posibilitó que los medios de ascenso social funcionarán para disminuir las probabilidades de caer en situaciones de precariedad y exclusión social. (Castel, 1999)

Las posibilidades de ascenso social estaban garantizadas por el trabajo asalariado y los derechos sociales o protecciones estatales, lo que generó estabilidad social y una creencia generalizada de que en el futuro los miembros de una familia tenían una probabilidad mayor de mejorar su posición económica en comparación con la de sus padres o abuelos. (Dubet, 2000)

El fin de la sociedad del trabajo también representó la disolución de las creencias en la certidumbre y en la estabilidad, derivada del desempeño de un empleo de largo plazo, ahora se ha introducido la inestabilidad y el lugar del trabajo se ha convertido en uno que se visita por unos días o meses, provocando incertidumbre, acelerando una alta rotación de trabajadores en los empleos precarios, ampliando la franja de población en una posición de fragilidad, lo cual alimenta la exclusión social. (Offe, 1992: 17-51)

Por su parte, la franja de la inclusión social, relacionada con las instituciones estatales de bienestar se ha reducido y, en consecuencia, los individuos que gozan de los derechos sociales se han transformado en un sector pequeño de privilegiados, frente a la masa de pobres que tienen escasas oportunidades de mejorar su situación socioeconómica. (Rosanvallon, 1995)

El crecimiento económico no puede ser un indicador del desarrollo social si no existen políticas públicas redistributivas que puedan disminuir las consecuencias negativas de la contradicción entre la socialización de los costos de ese desarrollo económico, favoreciendo la privatización de las ganancias.

Cualquier forma de organización que antepone el interés público o social al interés privado se considera como una manera de paliar los efectos negativos de la marcha de la economía capitalista. (Castel, 2003: 11-34)

En suma, la nueva desigualdad social significa la proliferación de la pobreza y las estrategias de sobrevivencia ante la sustitución de la función social estatal por la función punitiva estatal, asumiendo como suyos los intereses del capital, buscando que los mismos sean los principales protagonistas del desarrollo económico y social.

En este sentido, el Estado social o de bienestar significó una solución no socialista a problemas de bienestar para los asalariados plantados por los

socialistas, manteniendo el modo de producción capitalista y el sistema de representación democrático, contrario a las tendencias autoritarias, tanto de derecha como de izquierda. (Cotarelo, 1990: 7)

Por su parte, la teoría económica neoclásica supone que la existencia de pobres es resultado de las imperfecciones del mercado; sobre todo, por la presencia de la competencia de monopolio, contraria al bienestar colectivo; mientras, el papel del Estado debería de ser el de corregir dichas imperfecciones a través de las políticas económicas. (Macpherson, 1991: 11-33)

Lo anterior implica que en la teoría económica neoclásica, el Estado solamente debe de evitar mediante su intervención las consecuencias negativas o positivas de las externalidades creadas por la acción privada de los empresarios. En otras palabras, sin ánimo de caer en un reduccionismo, es un instrumento neutral, cuyo misión es la de no permitir las distorsiones en el mercado para garantizar la realización de las ganancias privadas vía el juego de la oferta y la demanda. (Leriché Guzmán, 1991)

Así, el mercado funcionaría y los propósitos de bienestar se cumplirían; sin embargo, el Estado no es un instrumento, como lo visualiza la tecnocracia económica neoliberal, ni busca los mismos objetivos que los empresarios a través del cumplimiento de objetivos de eficiencia, sino que la gobernabilidad se relaciona con la legitimidad, derivada de la acción pública que permite el funcionamiento de los mecanismos institucionales, garantizando mejores condiciones de vida y, a su vez, la estabilidad del orden social.

Las instituciones estatales desmercantilizan los servicios públicos, en otras palabras, su acceso no solamente es universal sino que se presta sin buscar ganancias y, por tanto, no se tiene que ir al mercado para su consumo, con la instrumentación de medidas, desde el gobierno, que han mercantilizado los servicios públicos se ha buscado que la población los consuma en el mercado. Deja de ser una prestación social y ahora depende de su poder adquisitivo o del monto de su ingreso. (Esping-Andersen, 1993: 20)

La remercantilización de algunos servicios públicos, siguiendo los criterios de la rentabilidad privada, ha sido establecida por una elite política que ha visualizado al gobierno como una empresa o negocio particular. (Esping-Andersen, 1993: 40)

La pobreza como parte del problema de la desigualdad social se vincula con la pérdida de centralidad del trabajo en una sociedad donde los derechos sociales se han debilitado o no existen, subordinándose a los imperativos de una nueva forma de acumulación del capital, donde las ganancias de monopolio son atractivas al adsorber mercados locales y nacionales, favorecidas por la apertura comercial, cuyo proceso ha sido identificado con la globalización económica. (Romero, 2002: 147-148)

Entonces, la nueva legitimidad gubernamental en México no depende del desempeño de los inversionistas privados ni de la estabilidad macroeconómi-

ca, tan favorable para estos últimos, sino de la manera en que los programas de asistencia social de tipo residual cumplen con los objetivos de eficiencia, y para tal efecto se necesita conocer el número de pobres o de la población objetivo de los programas de acuerdo con la clasificación establecida y avalada por el BM. (Levy, 1992)

En el apartado siguiente se describe el método usado para estimar la pobreza; sin embargo, con ello no se pretende dar por terminada la polémica que señala que los gobiernos mexicanos neoliberales buscan que sus cálculos escondan las dimensiones reales del problema, justificando la continuidad de la política económica neoliberal³.

2. La medición de la pobreza

El índice que utilizamos para cuantificar la incidencia de la pobreza es el elaborado por Foster, Greer y Thorbeck⁴ (FGT). Este índice permite hacer una estimación de la pobreza mucho más completa porque combina el simple conteo de la población considerada como pobre y su representación como proporción de la población total, introduciendo los problemas de distribución del ingreso entre la población pobre al asignar un mayor peso relativo a los mayores niveles de pobreza.

Adicionalmente, el índice FGT muestra la severidad de la pobreza porque incluye medidas de distribución del ingreso.

Su notación matemática se representa como sigue:

$$P(\alpha, Z) = 1/n \sum_{i=1}^n [Z - Y_i]^\alpha$$

para $0 \leq \alpha$

donde:

q= población pobre (cuyo ingreso está por debajo de la línea de la pobreza)

n= población total

Z= línea de la pobreza

Y_i= ingreso del individuo i

3 La Ley de Desarrollo Social, en su Capítulo 6, cuyo título es la definición y medición de la pobreza, establece que el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social señalará los criterios para la medición, identificación y medición de la pobreza para los estados y las entidades y dependencias públicas que participen en la ejecución de los programas de desarrollo social, usando la información generada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y otros datos que se estime convenientes y que tengan en cuenta los siguientes indicadores: Ingreso corriente per cápita, rezago educativo promedio en el hogar, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, acceso a los servicios básicos en la vivienda, acceso a la alimentación y grado de cohesión social. En el Artículo 37 se señala que los estudios del Consejo se deberán realizar con una periodicidad mínima de cada dos años para cada entidad federativa y con información desagregada cada cinco años. (Ley General de Desarrollo Social, 2003)

4 (Foster, J., y E.Thorbeck, 1984, Colegio de la Frontera Norte, 1993).

A medida que aumenta el valor de α , el índice se vuelve más sensible al bienestar de la población pobre. Cuando es igual a cero, el índice FGT se reduce a un simple conteo de la proporción de la población pobre respecto de la total (q/n).

Si $\alpha=1$, el índice se denomina brecha de pobreza porque mide no sólo la proporción de la población pobre, sino que cuantifica la distancia que hay entre el ingreso de la población pobre y la línea de pobreza. Para valores mayores que la unidad, el índice asigna un peso relativo mayor a la brecha de pobreza de la población más pobre; pero cuando tiende al infinito (α) es más sensible, entonces el índice (P) tiende a 1, y refleja la pobreza del individuo más pobre.

Este índice tiene la ventaja de mostrar que tan sensible es la medición de la pobreza cuando se profundiza más allá del simple conteo de individuos. En esta evaluación se proponen para (α) valores igual a 0 y 2.

Se tendrían entonces dos índices de pobreza: la proporción de pobres, la brecha de pobreza y un índice que es sensible a los problemas de distribución del ingreso entre la población pobre. Otra ventaja es que el índice FGT se puede descomponer por adición. Esta propiedad nos permite elaborar perfiles regionales de pobreza.

Uno de los problemas al calcular índices de pobreza es la definición de una línea de pobreza. Es decir, el nivel de ingreso a partir del cual un individuo puede ser considerado pobre o no pobre, en este caso, la línea de pobreza es de dos salarios mínimos por familia⁵.

Finalmente, el índice de tiempo disponible que los individuos utilizan para el desarrollo de actividades de ocio y recreación tiene la siguiente fórmula:

$$Et = \{1 + W_j\} / \{W^* K^*\} = \{1 / W_j\} 48 K^*$$

Donde: W = Horas totales semanales trabajadas extradomésticamente en el hogar j , incluye las horas dedicadas al trabajo principal y secundario.

W^* = 48 horas, norma constitucional de horas trabajadas por semana.

K^* = Número de personas que están en el hogar disponibles para trabajar extradomésticamente.

N_j = personas de 15 a 69 años de edad en el hogar j .

H_j = personas en el hogar j excluidos del trabajo extradoméstico.

5 Considerar al salario mínimo tiene una limitante debido a que esta en función de las políticas macroeconómicas; además, presenta la limitante de que al aumentar o disminuir, varía la proporción de pobres.

Antes de presentar los cálculos a nivel municipal para el caso del estado de Michoacán se considera de manera general el contexto económico neoliberal que tiene una incidencia en el deterioro de las condiciones de vida.

3. El neoliberalismo mexicano y el bienestar

El modelo de sustitución de importaciones, entre 1950-1970, le permitió a la economía mexicana que su PIB per cápita creciera del 3% al 4 % anual con una tasa de inflación promedio de 3% anual. (González, 1997)

A mediados de la década de los 70, la situación se deterioró, la inflación creció al 16.7%, así como el déficit fiscal y en cuenta corriente. La expansión del gasto público y el déficit fiscal eran financiados con ahorro externo y al mantener fija la tasa de cambio, la situación se hizo insostenible, favoreciendo la fuga de capitales en medio de una recesión mundial después del incremento de los precios del petróleo en 1973. (Gutiérrez Garza, 1985)

Sin embargo, después de la crisis económica de 1982, los gobiernos neoliberales mexicanos centraron sus esfuerzos en estabilizar la economía mexicana, controlando la inflación y el déficit público, recortando el gasto social y el de inversión de manera paulatina, iniciando acciones de gobierno para eliminar los aranceles de la economía mexicana y poder vincularla con la competencia internacional, iniciando su proceso de transnacionalización, que culminó en 1994 con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio, firmado entre los gobiernos de México, Estados Unidos y Canadá. (Aspe, 1993)

Pero los ajustes que sufrió la agenda social del Estado mexicano, dejando de lado los recortes del gasto social, durante el sexenio del entonces presidente Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), se manifestaron por la adopción del punto de vista asistencialista, concretado mediante el establecimiento del Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL), transformando posteriormente a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) en la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), institucionalizando la asistencia social residual a pesar de que el programa en el siguiente sexenio se le rebautizó como PROGRESA (Programa de Educación, Salud y Alimentación), para que el gobierno de la alternancia en la presidencia del país, representando al Partido Acción Nacional (PAN), le diera otro nombre, OPORTUNIDADES y el termino desarrollo social fuera sustituido por el llamado desarrollo humano una noción propia de la economía neoliberal, la formación de capital humano es importante para alcanzar un desarrollo económico, basado en el valor agregado y no solamente en la mano de obra barata y con una escasa calificación. (Hernández Laos y Jorge Velásquez, 2003: 75-89)

Pero, el desarrollo económico transnacionalizado, ha profundizado el problema de la desigualdad social y de la pobreza y sin posibilidades de que la tendencia cambie si se mantiene la política económica neoliberal. (Hernández Laos y Jorge Velásquez, 2003: 13-36)

4. La pobreza en Michoacán

De acuerdo con el cuadro 1, en el año 2000, se puede observar, desde un punto de vista general, que en el estado de Michoacán el tiempo dedicado al ocio y a la diversión es poco, lo cual quiere decir que el problema de la precariedad salarial obliga no solamente a una mayor cantidad de integrantes de una familia a realizar más actividades asalariadas, sino que la precariedad salarial sea la causa de que no se puede tener el tiempo suficiente para el entretenimiento, condición indispensable para mantener la cohesión familiar.

Por otro lado, en el cuadro 2 se puede visualizar la proporción a nivel municipal de la población que se encuentra en una situación de pobreza debido a que existe carencia en el consumo como consecuencia de la insuficiencia en el monto del salario. Por ejemplo, la población del municipio Juárez tiene la mayor carencia en el consumo debido a la precariedad salarial, es decir, el 53.08% gana menos de dos salarios mínimos, que nos señala la línea de pobreza establecida. Asimismo, le sigue la población del municipio de Nuevo Uricho, donde 52.07%, también tiene un salario precario. En tercer lugar se ubicaría el municipio de Ziracuaretiro, donde el 49.33% de sus habitantes, no cuenta con un ingreso suficiente para satisfacer sus necesidades. Sobre todo, que el salario es el principal medio para consumir bienes y servicios en el mercado, lo que es parte de la reproducción de un nivel de vida aceptable o con problemas para evitar las situaciones de pobreza; lo que llama la atención es la existencia de una proporción de población en una situación de precariedad en los espacios que configuran los municipios.

El cuadro 3 ilustra la carencia de servicios básicos en los diferentes municipios que componen el estado de Michoacán, que son importantes porque tiene su influencia en el nivel de vida de las familias o en su calidad de vida, por ejemplo, la población del municipio de Aquila, cerca del 42.13% carece de los servicios básicos como el agua, drenaje, luz, salud y educación, le sigue el municipio de Tzitzio, donde el 41.93% de sus habitantes no cuentan con los servicios públicos, que aunque se consuman de manera individual, tienen su impacto en la colectividad, en tercer lugar, se ubicó el municipio de Nocupetaro donde el 39.30% de sus habitantes no tienen los servicios mencionados. Sin embargo, solamente los municipios más urbanizados como Morelia, Zamora y La Piedad, mantienen un bajo porcentaje de su población en una situación de pobreza debido a la presencia de un déficit de servicios básicos.

5. Reflexiones finales

En 2004, el estado de Michoacán tenía un Índice de Desarrollo Humano (IDH) de 0.742, lo que significó que si fuera un país se ubicaría por debajo de Dominica-cuyo IDH fue de 0.743-, ocupando el lugar 95 mundial, pero por

arriba de Sri Lanka-su IDH era de 0.740, cuyo lugar fue el 96 en el plano internacional. (PNUD, 2005: 27-28)

Mientras, la precarización de las condiciones de vida de su población ha provocado una expulsión paulatina hacia los Estados Unidos⁶, lo que ha reproducido la desigualdad social entendida como una escasez de oportunidades, tanto las gestionadas por las instituciones estatales como por el mismo mercado, para un desarrollo humano aceptable.

Los cálculos presentados no hacen más que indicar que la situación socioeconómica, medida a partir de la disponibilidad de los servicios básicos, del ingreso, junto con la disponibilidad del tiempo para el ocio, reproduce la desigualdad social y el problema de la pobreza. A pesar de la existencia de programas de asistencia social de tipo focal, manejados desde la presidencia mexicana y en el plano estatal, al renunciar a la universalidad su impacto en el mejoramiento del nivel de vida de la población es limitado.

Bibliografía

- Aspe, Pedro, 1993: *El camino mexicano de la transformación económica*, México, FCE.
- Carrillo, Laura, 2004: "Superan remesas a apoyos", *Reforma*, 27 de noviembre, p 1A, Basado en datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y Banco de México.
- Castel, Robert, 2003: *Propiedad privada, propiedad social, propiedad de sí mismo. Conversaciones sobre la construcción del individuo moderno*, Argentina, Homo-Sapiens Ediciones.
- Castel, Robert, 2001: "¿Por qué la clase obrera ha perdido la partida?" *Archipiélago* (48): 37-48.
- Castel, Robert, 2000: "The Roads to Disaffiliation: Insecure Work and Vulnerable Relationships", *International Journal of Urban and Regional Research*, Vol. 24 (3): 519-535.
- Castel, Robert, 1999: "Vulnerabilidad social, exclusión: la degradación de la condición salarial", Jorge Carpio e Irene Novacovsky, (Comps.), *De igual a igual. El desafío del Estado ante los nuevos problemas sociales*, Brasil, Fondo de Cultura Económica-Siempro-Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Colegio de la Frontera Norte, 1993: *Metodología para la Evaluación Externa del Programa Nacional de solidaridad*, Tijuana, Mimeo.
- Cotarelo, Ramón, 1990: *Del Estado del Bienestar al Estado del Malestar*, (La Crisis del Estado Social y el problema de la legitimidad), Madrid, Centro de Estudios Constitucionales, pág. 7.
- Dejours, Christophe, 1999: *Souffrance en France. La banalisation de l'injustice sociale*, París, Editions du Seuil.

6 Entre enero y septiembre de 2004, el estado de Michoacán ocupaba el primer lugar en el envío de remesas con 19.019 millones de pesos, superando las ayudas federales que fueron 5.484 millones de pesos. (Carrillo, 2004: 1^a)

- Dixon, Keith, 1998: *Les évangélistes du marché*, Paris, Rasions D'Agir Éditions.
- Dubet, Francois, 2000 : *Les inégalités multipliées*, Paris, Éditions de l'Aube.
- Esping-Andersen, Gösta, 1993: *Los Tres Mundos del Estado del Bienestar*, Valencia, Ediciones Alfons El Magnánim-Institució Valenciana D'Estudis i Investigació, pág. 20, 40.
- Fitoussi, Jean-Paul y Rosanvallon, Pierre, 1997: *La nueva era de las desigualdades*, Buenos Aires, Manantial, pág. 30.
- Foster, J, Greer J y Thorbeck, E, 1984: "A Class of Descomposable Poverty Measures". *Econometría*, 52: 30-58.
- González Santiago, Edgar, 2006: " La pobreza, una bomba de tiempo. El gobierno ocultó los datos de marginación para no perjudicar al candidato panista en los comicios: especialistas", *Diario Monitor*, México.
- González, María Arcelia, 1997: "Crisis y Políticas Neoliberales en México", *Transformaciones económico estructurales, pobreza y política social en México*, Morelia, Coordinación de la Investigación Científica de la UMSNH.
- Gutiérrez Garza, Esther, 1985: *Testimonios de la crisis; reestructuración productiva y clase obrera*, México, Siglo XXI.
- Hernández Laos, Enrique y Jorge Velásquez Roa, 2003: *Globalización, desigualdad y pobreza. Lecciones de la experiencia mexicana*, México. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa-Plaza y Valdés, pág. 13-69, 75-89.
- Harvey, David, 2003): *El nuevo imperialismo*, Madrid, Akal.
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2000: *XII Censo General de Población y Vivienda*, México, INEGI.
- Leriche Guzmán, Christian Eduardo, 1991: Teoría cuantitativa y escuela de Cambridge: la versión de A. C. Pigou, México, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco.
- GF Gobierno Federa, 2003: Ley General de Desarrollo Social, México.
- Levy, Santiago, 1992: La Pobreza en México, México.
- Macpherson, C. B., 1991: Ascenso y caída de la justicia económica y otros ensayos. El papel del estado, las clases y la propiedad en la democracia del siglo XX, Argentina, Ediciones Manantial, pág. 11-33.
- Offe, Claus, 1992: *La sociedad del trabajo. Problemas estructurales y perspectivas de futuro*, Madrid, Alianza Universidad, pág. 17-51.
- PNUD Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2005: *Informe sobre Desarrollo Humano. México 2004*, México, Mundi-Prensa México, S.A. de C.V, pág. 27-28.
- Romero, José, 2002: "México: cuatro estrategias de crecimiento", *Estudios Sociológicos* Vol. XX (58): 147-198.
- Rosanvallon, Pierre, 1995: *La nueva cuestión social*, Buenos Aires, Manantial.
- Silver, Hilary, 2005: "Reconceptualización de la desventaja social: tres paradigmas de la exclusión social", Julián J. Luengo, (Comp.), *Paradigmas de gobernación y de exclusión social en la educación. Fundamentos para el análisis de la discriminación escolar contemporánea*, México, Ediciones Pomares.
- VV.AA., 2006): *Poverty Reduction and Growth: Virtuous and Vicious Circles*, Washington, D.C., The World Bank busacr en gloogle)
- Wacquant, Loïc, 2000: *Las cárceles de la miseria*, Madrid, Alianza.

Cuadro 1
Índice de pobreza por tiempo, 2000

Aporo	0.2831	Angamacutiro	0.0440	Tuxpan	0.0231
Lagunillas	0.1529	Ziracuaretiro	0.0437	Arteaga	0.0231
Zinápapo	0.1271	Ecuandureo	0.0428	Coalcomán de Vázquez Pallares	0.0223
Huiramba	0.1113	Tingüindín	0.0420	Tangamandapio	0.0199
Chucándiro	0.1085	Ixtlán	0.0413	Ario	0.0198
Copándaro	0.1029	Tuzantla	0.0413	Huacana, La	0.0196
Susupuato	0.0922	Nuevo Parangaricutiro	0.0404	Tepalcatepec	0.0195
Anganguao	0.0900	Indaparapeo	0.0403	Yurécuaro	0.0193
Tlazazalca	0.0900	Madero	0.0401	Nahuatzen	0.0191
Churintzio	0.0899	Purépero	0.0390	Quiroga	0.0187
Chinicuila	0.0898	Coahuayana	0.0386	Turicato	0.0179
Nocupétaro	0.0785	Alvaro Obregón	0.0383	Tarímbaro	0.0172
Briseñas	0.0721	Villamar	0.0375	Tangancicuaro	0.0152
Tumbiscatio	0.0705	Penjamillo	0.0342	Salvador Escalante	0.0140
Cojumatlán de Régules	0.0700	Tlalpujahua	0.0325	Jiquilpan	0.0140
Tzitzio	0.0699	Tingambato	0.0318	Chilchota	0.0135
Carácuaro	0.0684	Vista Hermosa	0.0317	Paracho	0.0132
Huandacareo	0.0666	Erongaricuaro	0.0315	Zinapécuaro	0.0129
Morelos	0.0614	Tzintzuntzan	0.0314	Múgica	0.0117
Tocumbo	0.0599	Jungapeo	0.0309	Huetamo	0.0116
Nuevo Urecho	0.0599	San Lucas	0.0304	Buenavista	0.0104
Huaniqueo	0.0583	Aguililla	0.0302	Jacona	0.0102
Epitacio Huerta	0.0565	Panindicuaró	0.0301	Tacambaro	0.0097
Santa Ana Maya	0.0563	Pajacuarán	0.0299	Puruándiro	0.0092
Chavinda	0.0556	Coeneo	0.0283	Maravatío	0.0088
Acuitzio	0.0554	José Sixto Verduzco	0.0283	Reyes, Los	0.0083
Churumuco	0.0548	Gabriel Zamora	0.0266	Sahuayo	0.0072
Numarán	0.0540	Cotija	0.0261	Zacapu	0.0069
Juárez	0.0538	Cherán	0.0258	Piedad, La	0.0066
Irimbo	0.0532	Aquila	0.0257	Pátzcuaro	0.0054
Tanhuato	0.0510	Ocampo	0.0255	Hidalgo	0.0045
Charapan	0.0494	Peribán	0.0250	Zitácuaro	0.0039
Marcos Castellanos	0.0482	Cuitzeo	0.0248	Apatzingán	0.0039
Tiquicheo de Nicolás Romero	0.0480	Tancitaro	0.0247	Lázaro Cárdenas	0.0033
Queréndaro	0.0470	Parácuaro	0.0244	Zamora	0.0030
Jiménez	0.0459	Venustiano Carranza	0.0242	Uruapan	0.0019
Taretan	0.0458	Contepec	0.0237	Morelia	0.0008
Senguio	0.0454	Charo	0.0236		

Fuente: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Cálculos propios.

Cuadro 2
Proporción de pobres (carencia en el consumo a partir de menos de 2 salarios mínimos), 2000

Promedio Michoacán	35.0	Contepec	38.5	Chinicuila	34.2
Juárez	53.1	Zitácuaro	38.5	Vista Hermosa	34.2
Nuevo Urecho	52.1	Tuzantla	38.4	Zamora	34.1
Ziracuaretiro	49.3	Santa Ana Maya	38.3	Charo	34.1
Indaparapeo	46.0	Huacana La	38.2	Zacapu	34.0
Tlalpujahua	45.8	Tingambato	38.0	Piedad La	34.0
Ario	45.7	Zinaparo	37.8	Tlazazalca	33.9
Nuevo Parangaricutiro	44.0	Charapan	37.7	Yurecuaro	33.9
Coahuayana	43.9	Jacona	37.6	Erongaricuaro	33.8
Gabriel Zamora	43.6	Ocampo	37.6	Cojumatlan De Regules	33.6
Tacambaro	43.4	Nauatzen	37.5	Paracho	33.0
Tuxpan	43.0	Panindícuaro	37.1	Penjamillo	32.9
Taretan	42.8	Tepalcatepec	37.1	Cabinda	32.9
Parácuaro	42.1	Tocumbo	37.0	San Lucas	32.7
Jungapeo	41.9	Uruapan	36.9	Ecuandureo	32.7
Ixtlán	41.9	Reyes Los	36.9	Churintzio	32.6
Salvador Escalante	41.5	Puirepero	36.8	Huiramba	32.4
Lagunillas	41.4	Azuayo	36.6	Puruandiro	32.3
Tancitaro	41.3	Quiroga	36.5	Peribán	31.7
Maravatio	41.3	Cuitzeo	36.5	Cotija	31.5
Tinguindín	41.2	Jiménez	36.5	Cherán	30.8
Irimbo	41.2	Apatzingan	36.3	Nocupetaro	30.6
Alvaro Obregón	41.1	Madero	36.2	Tzinzunzan	30.6
Acuitzio	41.1	Copandaro	36.2	Huetamo	30.3
Zinapécuaro	41.0	Tangancicuaro	36.1	Coeneo	30.2
Tangamandapio	40.9	Hidalgo	36.0	Arteaga	30.1
Villamar	40.7	Venustiano Carranza	35.9	Morelos	30.0
Numaran	40.7	Aguila	35.7	Aguililla	29.9
Querendaro	40.4	Pátzcuaro	35.6	Marcos Castellanos	29.9
Briseñas	40.2	Turicato	35.4	Huaniqueo	29.5
Buenavista	40.2	Angamacutiro	35.4	Tanhuato	29.3
Epitacio Huerta	40.1	Churumuco	35.2	Morelia	28.7
Anganguao	39.9	Aporo	34.8	Jose Sixto Verduzco	28.6
Tarimbaro	39.7	Tumbiscatio	34.7	Carácuaro	28.2
Chilchota	39.6	Senguio	34.4	Coalcoman De Vazquez Pallares	27.6
Múgica	39.0	Tzitzio	34.3	Tiquicheo De Nicolas Romero	26.6
Susupuato	38.8	Pajacuaran	34.2	Chucandiro	26.2
Huandacareo	38.8	Jiquilpan	34.2	Lázaro Cárdenas	23.7

Fuente: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Cálculos propios.

Cuadro 3					
Carencia de Satisfactores Básicos (Agua, Luz, Drenaje, Educación y Salud), 2000					
Municipio	Porcentaje	Municipio	Porcentaje	Municipio	Porcentaje
Aquila	42.1	Tangamandapio	22.6	Santanamaya	17.0
Tzitzio	41.9	Cueneo	22.5	Coahuallana	16.4
Nocupetaro	39.3	Ziracuaretiro	22.4	Patzcuaro	16.0
Ocampo	38.0	Nuevo Parangaricutiro	22.4	Tarimbaro	16.0
Churumuco	37.7	Morelos	22.0	Reyes Los	15.7
Caracuaro	36.9	Huiramba	21.9	Alvaro Obregon	15.6
Tiquicheo De Nicolas Romero	35.7	Puruandiro	21.8	Pajacuaran	15.5
Susupuato	34.3	Acuitzio	21.7	Tlazazalca	15.2
Nauatzen	34.3	Ario	21.6	Marcos Castellanos	15.1
Tumbiscatio	33.9	Tingambato	21.2	Uruapan	15.1
Turicato	33.6	Hidalgo	21.2	Jimenez	15.0
Tuzantla	31.9	Copandaro	21.2	Cuitseo	15.0
Epitacio Huerta	30.2	Mugica	20.6	Numaran	14.8
Madero	30.0	Jungapeo	20.3	Periban	14.7
Senguio	29.7	Tacambaro	20.1	Apatzingan	14.4
Tlalpujahua	29.5	Huaniqueo	19.8	Briseñas	14.4
San Lucas	29.2	Gabriel Zamora	19.7	Ecuandureo	14.3
Tancitaro	28.3	Tanganzicuaro	19.6	Ixtlan	14.2
Arteaga	28.3	Tepalcatepec	19.5	Tareta	14.2
Chinicuila	28.2	Indaparapeo	19.3	Venustiano Carranza	14.2
Erongaricuaro	28.1	Villamar	19.2	Jiquilpan	14.1
Charapan	28.1	Panindicuaro	19.2	Churintzio	14.0
Huacana La	28.1	Buena Vista	19.1	Jacona	13.9
Paracho	27.8	Angangueo	19.0	Tocumbo	13.9
Huetamo	27.7	Querendaro	18.9	Chavinda	13.6
Salvador Escalante	27.5	Penjamillo	18.3	Zinaparo	13.6
Chilchota	27.4	Angamacutiro	18.2	Tanuato	13.4
Cheran	26.3	Zitacuaro	18.1	Yurecuaro	13.2
Contepec	24.8	Juarez	17.9	Lázaro Cárdenas	12.8
Paracuaro	24.7	Cojumatlan De Regules	17.9	Vista Hermosa	12.6
Aguililla	24.6	Cotija	17.8	Zacapu	12.2
Nuevo Urecho	24.6	Charo	17.7	Zamora	12.1
Tzinzunsan	24.6	Tinguindin	17.6	Huandacareo	11.3
Maravatio	24.5	Zinapécuaro	17.5	Sahuayo	10.9
Coalcoman De Vazquez Pallare	23.4	Tuxpan	17.4	Puerepero	10.4
Aporo	23.3	Quiroga	17.4	Piedad La	10.2
Irimbo	22.8	Jose Sixto Verduzco	17.3	Morelia	9.6
Chuacandiro	22.7	Lagunillas	17.1	Promedio estatal	21.2

Fuente: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Cálculos Propios.

ANÁLISIS REGIONAL DEL SECTOR DE MANUFACTURA Y SU ESPECIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURA INDUSTRIAL EN LA ZONA PONIENTE DEL ESTADO DE MÉXICO

PABLO ALBERTO VINAGERAS BARROSO¹

Resumen

La especificación de activos territoriales distingue a un lugar de otros para concentrar firmas. En nuestra investigación se aplica un esquema de medición, diseñado bajo un contexto auto referencial para medir la posición de las localizaciones industriales dedicadas (LIDs). El trabajo se inserta en una perspectiva regional orientado a estudiar tales aglomeraciones industriales e identificar y jerarquizar factores de localización industrial. El principal ámbito de estudio son las cuatro regiones menos industrializadas de la zona poniente del Estado de México. Dada la naturaleza auto referencial del esquema, se considera como contexto un ámbito geográfico más amplio para contrastar las LIDs entre las zonas del Estado de México y sus entidades vecinas. Por ello, se trata información de la zona Toluca y oriente en el primer caso y, de los estados de Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Puebla y Querétaro en el segundo. Se distinguen los principales semblantes por la presencia de actividad industrial y condiciones infraestructurales, a fin de contar con un marco comparativo. En segundo lugar, se trata con mayor precisión la situación del Estado de México según las dimensiones del análisis en el entorno regional, y se señala su situación común y particular, considerando su importancia para la zona de estudio. Se concluye con rasgos que caracterizan la especificación de la infraestructura industrial en las 26 LIDs seleccionadas de las siete entidades.

Palabras clave: manufactura, infraestructura industrial, Estado de México

The specification of territorial assets distinguishes one place from others for the firms' concentration. In our research, it is applied one measurement's scheme designed under benchmarking principles to analyze the territorial position of the dedicated industrial locations (DILs). The work is inserted in a regional perspective to study such industrial agglomerations and to evaluate their industrial location's factors. The study is on the four less industrialized regions located at the State of Mexico's West Zone. Due to the auto referential nature of the scheme it is considered an extended geographical territory that takes into account others State of Mexico's zones and neighbor states. As a consequence, includes the Toluca and East zones of the former, and the states of Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Puebla y Querétaro of the later. The study rests upon the characteristics of their industrial contribution and infrastructure provision in order to obtain a comparative framework. Second, it is analyzed more deeply the situation of the State of Mexico according to the scheme's dimensions at the regional level, considering their main effects respect to the study's zone. It concludes with the distinctiveness of some features of the specification of assets for the 26 DILs selected within the seven states.

Key words:

1 Facultad de Planeación Urbana y Regional de la Universidad Autónoma del Estado de México. palberto@uaemex.mx

Introducción

Las estrategias de la política regional orientada al desarrollo industrial, en los últimos años, han puesto mayor atención a las condiciones del ambiente industrial en el que se desempeñan las empresas, más que por su comportamiento individual *per se*, principalmente cuando se encuentran en una aglomeración industrial. En dicha aglomeración se supone que por la proximidad entre empresas e instituciones de soporte, es más susceptible aprovechar externalidades estáticas o dinámicas. Esto es, ya sea operando individualmente en un entorno productivo diversificado o, por el contrario, insertándose en conglomerados sectoriales o sistemas de producción localizados especializados. Así supone que adquiere una mejor posición competitiva para enfrentar diversas presiones globales o del mercado nacional. Del mismo modo, desde la perspectiva académica de localización industrial, los principios de la teoría económica de la firma han sido base para tratar de explicar y estudiar el comportamiento de las concentraciones industriales, adoptándose a enfoques y fundamentos en un plano más integral de análisis.

Por ello, un vínculo muy fuerte entre la competitividad y la localización, se origina por respuestas positivas que las empresas encuentran en el territorio para su desempeño en lo particular y como estructura interdependiente (Malecki, 2002; Porter, 2001; Porter, 2003). Más aún, si se logran instrumentar medidas locales para superar situaciones de mayor competitividad, asumiendo su sostenimiento y asegurando la creación de ventajas territoriales. (Ruiz, 2005) Es decir, el territorio juega un papel sustantivo para este tipo de estrategias corporativas

Esto hace evidente evaluar la especificación de activos que distingue a un lugar de otros para concentrar firmas. Para nuestro caso, esto ha inducido a respaldar y tener un contexto referencial que demarca un esquema de medición, según los ámbitos y niveles que se cubren y que es el propósito de nuestra investigación. (Vinageras, 2006) El trabajo que aquí se trata, se inserta en una perspectiva regional y pretende mostrar resultados de la última etapa de nuestra investigación orientados a identificar, analizar y jerarquizar factores de localización industrial. Su atención obedece principalmente a demostrar su incidencia territorial, considerando un enfoque que cuestiona su valor por su contribución a la especificación de los activos de localizaciones en donde se asienta la actividad industrial. La especificación puede incidir en las fases de competencia territorial que se analizan para dicha zona. En este sentido, hemos hecho hincapié en que la infraestructura productiva en su concepción amplia, reúne a factores que con el tiempo consolidan un sistema de soporte territorial indispensable para crear redes físicas materiales, no materiales y de intermediación, aprovechadas por la industria en su ambiente industrial. El

ámbito territorial de estudio son las cuatro regiones menos industrializadas de la zona poniente del Estado de México

La preparación los hallazgos se contemplan en dos ámbitos de análisis principales: el del contexto regional y el de la situación particular de las principales aglomeraciones industriales identificadas. En esta presentación se pone mayor énfasis al primero. De tal modo, que al analizar las condiciones de desequilibrio, estructura productiva y disposición infraestructural en las cuatro regiones de la zona de estudio (Atlacomulco, Valle de Bravo, Ixtapan de la Sal y Tejupilco), se toman en cuenta como referencia su situación en el contexto de la entidad. De igual modo, dada la naturaleza auto referencial del esquema de medición para las concentraciones industriales, se consideró también su extensión en un ámbito geográfico más amplio para contrastarse con las regiones del Estado de México y de las entidades vecinas a esta zona de estudio. Por ello, se trata información de la zona Toluca y oriente en el primer caso y de los estados de Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Puebla y Querétaro, sobre todo de los municipios de mayor proximidad con ella.

En general, las regiones de estudio se expresan territorialmente en dos facetas. Por un lado, por su desventaja en su desarrollo actual respecto al resto del estado, pero por otro, por la potencialidad que varios lugares de ésta, tendrían en el futuro como alternativa para el desarrollo industrial del Estado de México. Es sugerente en consecuencia, medir la posición de los lugares en que actualmente se identifican con concentraciones industriales, en tanto representen el margen de posibilidades que se ofrezcan para influir en la decisión de localización y de nuevas inversiones o como también, la consolidación de las empresas existentes en la zona.

En la investigación se pretende responder a la pregunta: ¿Cuáles son las condiciones que intervienen en el aprovisionamiento de la infraestructura industrial? Su respuesta parte de reconocer entonces, no solo las características del proceso y la magnitud del aprovisionamiento, sino también, inferir de manera sistemática algunas reflexiones sobre la importancia actual o futura de sus activos, para valorar el potencial de lo que se ha denominado localización industrial dedicada (LID), cuyas características obedecen a las de una concentración de empresas en un lugar delimitado, el cual se ha planificado de manera anticipada bajo algún modelo de localización territorial.

En el trabajo se incluyen tres partes. En la primera, se distinguen los principales rasgos acerca de la presencia de actividad industrial y condiciones infraestructurales de la macro zona en su conjunto, a fin de contar con un marco general, por entidad y de las zonas de referencia en particular. La segunda toma en cuenta sus características en el contexto regional, describiendo la identificación y localización de las LIDS según la macro zona considerada y, tercera, se señala su situación común y particular considerando su importancia para el análisis de las propias de la zona de estudio.

Se concluye sobre la aplicación del esquema que contextualiza la situación para las 26 LIDs seleccionadas de las siete entidades involucradas en la macro zona en esta fase de instrumentación. La clasificación de las localizaciones dedicadas en la zona de estudio y en la macro zona, puede ser reveladora de la base existente o potencial de su infraestructura industrial, si se establece la relación para cada LID entre la etapa de su ciclo de vida, su composición sectorial, el nivel de ocupación y disponibilidad de superficie para ser irrumpida y la situación de éxito o fracaso de su operación y cumplir eficiente con el desenvolvimiento de las empresas o unidades productivas asentadas. En este sentido, en esta investigación se puso énfasis en diferenciar la especificación considerando la determinación de los activos sociales fijos y dedicados para el desenvolvimiento de las empresas.

1. Macro zona: rasgos sobre la presencia industrial y el funcionamiento de la infraestructura industrial.

La macro zona se ha identificado con la actividad industrial de aquellos estados que por contigüidad física con la zona de estudio son objeto de decisiones de ubicación de nuevas empresas. Las entidades consideradas además del propio Estado de México fueron: Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Puebla y Querétaro. Para el estudio de la presencia industrial se toman en cuenta tres aspectos principales: participación sectorial y principales ramas de actividad de la macro zona, identificación y características de la actividad manufacturera de las localizaciones industriales de una misma u otra entidad, que se encuentran especialmente circunscritas por contigüidad física respecto a la zona de estudio del Estado de México y, por último, la agrupación general de éstas, tanto en la macro zona como en estudio. Todo ello, según ciertas variables que representan su ubicación municipal y propiedades de su funcionamiento actual.

Aunque el estudio se refiere en detalle a las localizaciones de municipios más próximos a la zona de estudio, es importante contar con un panorama general en cada entidad por la participación de su actividad industrial y de la ubicación de sus parques, zonas o ciudades industriales, sobre todo aquellas que han surgido de manera planificada. Estas aglomeraciones son en su gran mayoría de primera y segunda generación² y, por tanto, pueden ser analizadas con criterios similares. Entre los estados considerados, según los datos censales del 2003 y del personal ocupado (PO) para la industria de manufactura, el Estado de México contribuyó con el 45.4 por ciento de la actividad

2 En la investigación se ha realizado una taxonomía de los modelos de localización territorial más importantes, considerando sincrónicamente su agrupación. Los de primera y segunda generación se identifican antes de los mediados de los ochenta cuando se considera un cambio importante en el paradigma de la disciplina regional.

industrial. De las otras entidades, le siguieron el estado de Puebla con 21.1 por ciento, Querétaro, Michoacán e Hidalgo después con cifras un poco menores al 10 por ciento, mientras que Morelos y Guerrero continúan con participación levemente por arriba del 4 por ciento. Al emplear la producción medida por el valor agregado (VA), el orden de los valores es parecido.

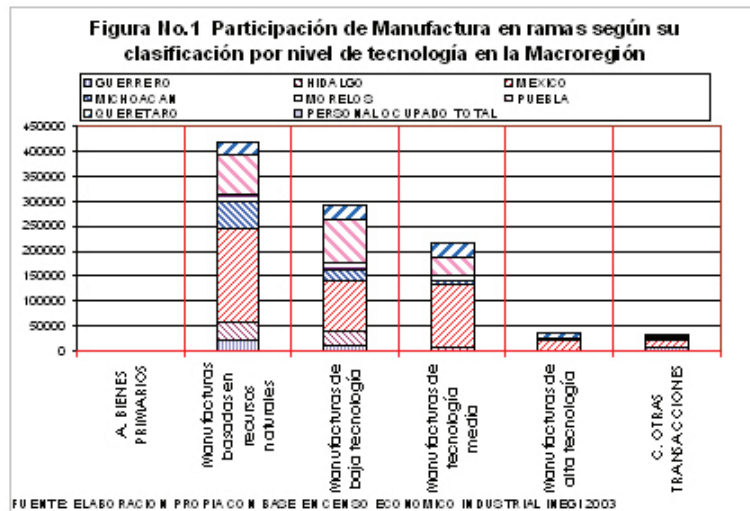
En la macro zona existe diversidad industrial, considerando su presencia en 21 subsectores y 81 de sus ramas de acuerdo con la clasificación del SCIAN al considerar el valor agregado en 2003. El patrón es parecido a lo que sucede en el país, sin embargo, no todas las entidades contribuyeron a ellas de la misma manera. Los principales subsectores fueron en orden de importancia: fabricación de equipos de transporte (en especial ramas que producen partes y ensamblados de la industria automotriz); industria alimentaria, industria química y fabricación de productos a base de minerales no metálicos. En el primero con una contribución notable del estado de Puebla seguida por el Estado de México, mientras que en las otras tres, una mayor participación de este último, compartiendo el segundo lugar con los estados de Puebla, Morelos e Hidalgo respectivamente.

En este caso, existe un comportamiento distinto cuando se toma en cuenta como variable al personal ocupado, indicando las actividades que generaron más empleos. Los subsectores en orden de importancia fueron: la industria alimentaria, fabricación de prendas de vestir, fabricación de transporte y por último, fabricación de productos metálicos. En la mayoría con una participación mayor del Estado de México, excepto en la segunda, que fue Puebla, sin embargo, con intervención también significativa del estado de Hidalgo además del Estado de México.

Aunque es difícil fijar para cada industria cuál es la situación que guardan los productos en los que se especializa, puede considerarse sectorialmente, cuál es la apreciación de esa industria particular respecto a su nivel de tecnología, lo cual puede ser un rasgo representativo del orden de dicha producción en relación con la etapa en que se ubica en el ciclo del producto. Para realizarlo, se han tomado como base algunas clasificaciones sectoriales que ubican a las industrias por su nivel de tecnología. En especial se han considerado trabajos de la CEPAL (2004) y de la OCDE (2001), los cuales han señalado ya en diferentes periodos cuales industrias reflejan estos niveles. De este modo, las actividades de todos los sectores, según su clasificación Internacional Estandarizada de Industria y Comercio (ISIC), se han distribuido de acuerdo con los siguientes tipos de nivel de tecnología: (i) bienes primarios, (ii) manufacturas basadas en recursos naturales; (iii) manufacturas de baja tecnología; (iv) manufacturas de tecnología media, (v) manufacturas de alta tecnología, y (vi) otras transacciones. Su ajuste tomó en cuenta la compaginación de los sectores, subsectores y ramas del ISIC y del SCIAN, para agregar la información correspondiente.

Los resultados son sugestivos, cuando se tomó en consideración únicamente al sector industrial de manufactura (sectores del 31 al 33 del SCIAN), aún cuando es posible tener cierta cautela por su grado de generalización. Al considerar el personal ocupado de la macro zona por tipo, el peso de su contribución fue respectivamente de la segunda a la sexta, los siguientes 42.0, 29.4, 21.4, 3.5 y 3.3 por ciento respectivamente. Por tanto, la intervención de industrias en sectores de alta tecnología es sumamente reducida y un poco menos dramática en el caso de las industrias consideradas como de tecnología media, debido principalmente a la participación de las industrias automotriz y química. El nivel de intervención de las diferentes entidades no es homogénea entre sí, aún cuando la proporción mayor es en los primeros niveles.

El contraste es notorio al tomar la producción como valor agregado, la participación de las industrias en tecnología media, superan por mucho la cifra de personal ocupado, siendo en este caso del orden del 41.2 por ciento, no obstante, el de las industrias de alta tecnología caiga tan solo al 2.8 por ciento. No obstante, en ambos casos es relevante la participación de ramas de la actividad que se orientan a la manufactura de recursos naturales o de baja tecnología, que representan en suma el 54.4 por ciento, considerando además que el efecto del siguiente tipo, se encuentra muy concentrado, tanto en el ámbito territorial como de ramas, principalmente relacionados con la industria automotriz y la industria química. Por otro lado, las ramas que se señalaron como generadoras de mayor cantidad de empleo, se ubican en los tres primeros tipos, lo cual permite en general reconocer una acentuada estructura en sectores con ciclo de actividad ya en etapas maduras, como la alimentaria, la de confección y calzado.



Al considerar la productividad del trabajo, las entidades con mayor nivel de actividad industrial presentaron mejores cifras, además, un orden parecido que en relación a los menos industrializados, como fueron Michoacán y Guerrero. Respecto a esto último, la excepción es el estado de Morelos que sobrepasa a los demás registrando una productividad de 417.7 valorada a precios del 2003. Le siguen el estado de Hidalgo (317.0), México (272.9), Querétaro (253.8) y Puebla (249.0). Al considerar los subsectores de mayor contribución, las entidades con mejores cifras son respectivamente: Estado de México (324.4) y Querétaro (232.4) en la industria alimentaria; estados de Morelos (2403.5), México (551.1) y Querétaro (520.7) en la industria química, y los estados de Puebla (1080.8) y Morelos (669.9) en la fabricación de transporte.

Municipios de las entidades que colindan directa o cercanamente con los de la zona de estudio

De las seis entidades consideradas además del Estado de México, las que tienen contigüidad física con alguna de las cuatro regiones en la zona de estudio son: Hidalgo, Querétaro, Michoacán, Guerrero y Morelos. Se han tomado dos tipos de municipios, los que comparten directamente límites geográficos y, segundo, algunos otros que se encuentran a una distancia que aún cuando no sucede lo anterior si mantienen aun cercanía relativamente próxima a los de la zona de estudio. Mientras tanto en lo que corresponde al Estado de México, se incluyeron además de los de la zona de estudio al resto de la entidad.

En nuestro caso es importante, porque en términos de macro localización las aglomeraciones industriales ubicadas en ellos, representarían una fuerte alternativa a la decisión de ubicación de empresas respecto a la zona de estudio y, por lo mismo, son las primeras que permitirán su comparación en términos de *benchmarking*. Con ello no se trata de que su comparación sea el fin en sí mismo, sino una forma de encontrar las fortalezas o debilidades de las localizaciones de las regiones estudiadas. De este modo se pueden considerar rasgos con datos agregados de los municipios con las condiciones señaladas.

Si se mide la contribución relativa de los municipios incluidos para las distintas entidades considerando los municipios colindantes directamente y de la zona de estudio, que denominaremos aquí de la zona colindante directa, es posible contemplar cuales entidades tienen mayor peso en la actividad industrial y sobre todo, en comparación con la zona de estudio. A diferencia de lo que sucedió al contemplar la macro zona, el Estado de México tiene una contribución mucho menor, destacando en pocos subsectores como son: la industria alimentaria, fabricación de productos de piel y cuero, industria del plástico, productos metálicos y equipos de generación eléctrica. Así mismo, el estado de Querétaro sobresale por su contribución en el conjunto de la industria de manufactura y en al menos nueve subsectores. Otros estados como Hidalgo, lo hacen en tan solo dos, fabricación de productos derivados

del petróleo y productos a base de herramientas metálicas. Mientras tanto, Michoacán destaca en el subsector de industrias de la madera.

La Zona Colindante Directa, tiene una contribución menor con relación al total de la actividad en cada uno de los estados. Así, comparándola para la industria de manufactura en conjunto respecto a la macro zona y al Estado de México, su nivel de participación fue del 18.8 (PO) Y 5.4 (VA) por ciento respectivamente al tomar el personal ocupado. Tal y como se había hecho notar, la zona de estudio tiene una importancia limitada con relación al Estado de México, aunque en el caso de las otras entidades involucradas esta cifra es superior, donde en algunos subsectores llega a elevarse a nivel mayores en ambos casos, como sucede en las industrias de fabricación de equipos de computo, comunicación o medición (334) y confección de prendas de vestir (315). Este resultado es parecido en la proporción general cuando se estima con el valor agregado, siendo del orden del 17.4 y 3.4 por ciento, pero al considerar los subsectores, su contribución se reduce en varias ramas en el Estado de México. Mientras tanto, en las otras entidades se incrementan en algunos de ellos significativamente, añadiéndose además, otros subsectores con relevancia relativa.

Así mismo, cuando se amplía el número de municipios por su colindancia y proximidad y, que denominamos Zona Colindante Ampliada, las cifras de contribución se elevan significativamente, siendo del orden del 41.0 y el 24.2 por ciento para la macro zona y el Estado de México respectivamente. Sin embargo, al considerar el valor agregado se elevan a la tercera parte de la entidad mexiquense y más de la mitad del total de las otras entidades. Es interesante notar, que en el caso del estado de Hidalgo, su intervención respecto al total de este estado en la mayoría de los subsectores es bastante alta, por arriba del 80 por ciento. En el Estado de México, sus valores son inferiores y solo en cuatro subsectores presenta valores por arriba del 50 por ciento (312, 316, 324 y 336).

En la macro zona es interesante identificar sectores en los que la ubicación de sus plantas en cada estado sea significativa pero, además, esta actividad pueda ser también representativa igualmente en otros estados. En este sentido, por una parte, es posible estudiar si existe cierta homogeneidad en cuanto a la composición industrial de su sector de manufactura y, por otra, identificar en que subsectores esto sucede más veces y que estados pueden estar involucrados. Ello es importante sobre todo si la actividad tiene un peso relativo importante y si es posible que potencialmente sea susceptible de relacionarse o agruparse ya sea en un conglomerado sectorial o en uno geográfico.

Para este análisis se ha considerado en primera instancia los datos normalizados a fin de estimar la distancia existente entre ellos. Al ser menor dicha distancia y teniendo el mismo signo, se reconoce que hay mayores posibilidades de que en ese tipo de actividad y las entidades involucradas, exista

mayor homogeneidad en la estructura industrial respecto a ese subsector o rama. En este caso, al ser el Estado de México objeto de nuestro estudio, las distancias se toman con referencia a la gravitación, de la zona de estudio, no obstante, el mismo análisis se puede realizar entre cualquiera de las entidades. Los resultados muestran en general muy pocos casos en que se presentan condiciones parecidas para una variable y entre las entidades y el Estado de México, según la zona de su conformación. Es importante reconocer además, que en situaciones donde si sucede, puede ser también porque la actividad en común es baja y por ello es importante referirse sobre todo a las industrias de mayor contribución. Los casos principales con comportamiento parecido son los siguientes:

- (a) En la Zona Colindante directa los subsectores de otras entidades que en común y que de acuerdo a la medida de distancia propuesta, presentan mayor homogeneidad respecto a la Zona de estudio son:
 - En Número de unidades: 313 Insumos Textiles, 333 Fabricación de Maquinaria y equipo, 334 Fabricación de equipos de computación, comunicación y medición, 335 Fabricación de equipos de generación eléctrica.
 - En Personal Ocupado: 313 Insumos Textiles y 335 Fabricación de equipos de transporte.
 - En Valor Agregado: 313 Insumos Textiles, 314 Confección de productos textiles, 334 Fabricación de equipos de computación, comunicación y medición y 335 Fabricación de equipos de transporte.
- (b) En la Zona Colindante ampliada los subsectores de otras entidades que en común y que de acuerdo a la medida de distancia propuesta, presentan mayor homogeneidad respecto a la Zona Poniente:
 - En Número de unidades: 313 Insumos Textiles, 324 Fabricación de Productos Derivados del Petróleo, 334 Fabricación de equipos de computación, comunicación y medición, 335 Fabricación de equipos de generación eléctrica.
 - En Personal Ocupado: 324 Fabricación de Productos Derivados del Petróleo.
 - En Valor Agregado: 314 Confección de productos textiles, 322 Industrias del papel, Fabricación de productos derivados del petróleo, 327 Fabricación de productos a base de minerales no metálicos y 334 Fabricación de equipos de computación, comunicación.

En segundo lugar, se puede tratar las posibilidades de identificar de manera más precisa grupos de entidades que en cada rama guarden cierto paralelismo respecto a criterios que representen, por un lado, la ubicuidad o peso significativo de la actividad industrial con referencia al mismo estado o a la macro zona y, por otro, el nivel de su participación relativa del personal ocupado. Para el primer caso se utiliza el cociente de localización comparándose

CUADRO NO. 1 IDENTIFICACION DE POTENCIAL DE GRUPOS SECTORIALES AFINES SEGUN ZONA S EN LA S ENTIDAS							
ZOB				ZOA			
A. C. Loc. - Entidad	0.0000			A. C. Loc. - Entidad	0.0000		
B. C. Loc. - MZ	0.0000			B. C. Loc. - MZ	0.0000		
C. Part. - Entidad	0.0000			C. Part. - Entidad	0.0000		
D. Part. - MZ	0.0000			D. Part. - MZ	0.0000		
MANUFACTURA SUB SECTORES 31 (A33)	ALIMENTOS Y BEBIDAS (A3301)	TEXTILES Y OTRAS MANUFACTURAS DE FIBRA (A3302)	INDUSTRIAS QUIMICAS Y PETROLIO (A3303)	INDUSTRIAS QUIMICAS Y PETROLIO (A3303)	INDUSTRIAS QUIMICAS Y PETROLIO (A3303)	INDUSTRIAS QUIMICAS Y PETROLIO (A3303)	INDUSTRIAS QUIMICAS Y PETROLIO (A3303)
ZONA COLINDANTE DIRECTA	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00
31 31	311	312	313	314	315	316	321
ZONA COLINDANTE AMPLIADA	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00
MANUFACTURA SUB SECTORES 31 (A33)	ALIMENTOS Y BEBIDAS (A3301)	TEXTILES Y OTRAS MANUFACTURAS DE FIBRA (A3302)	INDUSTRIAS QUIMICAS Y PETROLIO (A3303)	INDUSTRIAS QUIMICAS Y PETROLIO (A3303)	INDUSTRIAS QUIMICAS Y PETROLIO (A3303)	INDUSTRIAS QUIMICAS Y PETROLIO (A3303)	INDUSTRIAS QUIMICAS Y PETROLIO (A3303)
ZONA COLINDANTE DIRECTA	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00
31 32	322	323	324	325	326	327	331
ZONA COLINDANTE AMPLIADA	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00
MANUFACTURA SUB SECTORES 31 (A33)	ALIMENTOS Y BEBIDAS (A3301)	TEXTILES Y OTRAS MANUFACTURAS DE FIBRA (A3302)	INDUSTRIAS QUIMICAS Y PETROLIO (A3303)	INDUSTRIAS QUIMICAS Y PETROLIO (A3303)	INDUSTRIAS QUIMICAS Y PETROLIO (A3303)	INDUSTRIAS QUIMICAS Y PETROLIO (A3303)	INDUSTRIAS QUIMICAS Y PETROLIO (A3303)
ZONA COLINDANTE DIRECTA	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00
31 33	332	333	334	335	336	337	339
ZONA COLINDANTE AMPLIADA	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00	NOVA 00

PUNTO DE ELABORACION PROFIL CON BASE EN ENTIDAD O DISTRIBUCION POR CRITERIOS DE COCIENTE DE LOCALIZACION Y RACIONALIZACION SECTORIAL
UTILIZANDO LOS DATOS DEL CENSO INDUSTRIAL DEL 2005

la actividad de la entidad de la zona respecto al estado y a la Macro zona. En el segundo el porcentaje de su participación en esos mismos ámbitos. En ambos casos la estimación se realizó para las zonas colindantes directa y ampliada, utilizando los datos de personal ocupado tanto a nivel subsectorial como de rama. Al contemplar la información por zonas, es posible ahora, identificar el potencial de grupos de identificación afines en cada subsector o rama, en que al encontrarse con cierta proximidad pueda ser más posible su relación sectorial, sin que esto signifique necesariamente que formen un conglomerado. Los resultados muestran para cada tipo de zona y subsector, las entidades que cumplen con los cuatro criterios descritos. Los límites utilizados fueron un poco más bajos que los que se han utilizado en otras metodologías, que han aplicado estos indicadores para identificar en un primer paso la posibilidad de hallar conglomerados industriales. Un ejemplo es la que se preparó para el estudio de clusters de negocios para el Reino Unido por el Departamento de Industria y Comercio de ese país. (Department of Trade and Industry, 2001) La razón es que el número de empresas y en general de la actividad en cada subsector o rama es inferior al que se presenta en países más avanzados.

Contribución de los municipios en que se ubica una o más localizaciones industriales dedicadas de la actividad industrial en cada entidad

Las aglomeraciones industriales de la macro zona se han originado bajo los modelos territoriales de primera y segunda generación, existiendo entre ellas localizaciones industriales dedicadas operando principalmente bajo el modelo de parques industriales. Una segunda forma de emplazamiento, muy presente en algunas entidades, corresponde a corredores industriales o a ubicaciones de empresas en las zonas urbanas, en que no existe infraestructura industrial especial como en el caso de las dedicadas. La investigación aborda solamente las primeras, habiéndose identificado por ahora 59 de ellas, en 36 municipios de las siete entidades involucradas. Por lo que es pertinente reconocer su importancia considerando tanto el nivel de su participación en el total de la actividad industrial de cada entidad y la macro zona, como en relación a los dos tipos de zonas definidos previamente. Las cifras totalizadas tanto por valor agregado como personal ocupado, muestran en general que las LIDs si representan un papel muy importante para la operación del aparato industrial de las distintas entidades consideradas. Esta afirmación se puede evidenciar por la participación subsectorial, la concentración de la actividad en las LIDs y la diferencia de los tiempos y ritmos de creación de los parques industriales, que aún cuando difieren en los tres casos entre los estados en común suelen ser reveladores de su dinámica industrial.

La contribución de las LIDs en la macro zona, sectorialmente se mide al considerar la producción industrial de los municipios en donde se ubican.

Dicha contribución supera en todos los subsectores niveles por arriba del 20 por ciento en personal ocupado y en valor agregado. Para el total del sector de manufactura dicha contribución representa el 39.2 y 58.6 por ciento respectivamente. Más aún, los cuatro principales subsectores presentan niveles altos en todos los casos (industria alimentaria 311, industria química 325, fabricación de equipo de transporte 336 y fabricación de productos a base de minerales no metálicos 327). El efecto de la contribución de las LIDs en cada uno de los subsectores es más protagónico en términos del valor de la producción que en la creación de empleos manufactureros, respecto al resto de la actividad en esta zona.

En el caso de la Zona Poniente, las cuatro regiones en estudio las LIDs tienen una contribución mucho más significativa, sin embargo, al contemplar esta situación para toda la entidad la participación es de 36.9 y 48.6 por ciento. Estos valores son inferiores a los que se encuentran en los estados de Hidalgo, Morelos, Puebla y Querétaro. Por ejemplo, en los cuatro se registran cifras de más del 60 por ciento en cuanto al valor agregado. Es posible suponer, que la creación de Parques Industriales y el mayor ritmo de instalación de empresas en años recientes en algunos de ellos, ha sido relevante para levantar la actividad industrial en forma significativa. Esto se puede ilustrar con Querétaro, cuya participación es de 83.7 y 84.7 respectivamente, considerando además que se concentra en tan solo tres municipios en donde se localizan varias LIDs, lo cual se puede comparar con el Estado de México, en donde existe una distribución que alcanza a 16 municipios.

En cuanto a la zona de estudio y municipios colindantes, ya sea considerando aquellos que son limítrofes directamente o los que pueden considerarse por su proximidad, en general los niveles de participación de los municipios con LIDs son superiores al compararse con el total de los municipios de ambas zonas en las entidades involucradas, no obstante, el número de municipios por entidad se reduce en muchos de ellos, reconociéndose un mayor grado de concentración industrial.

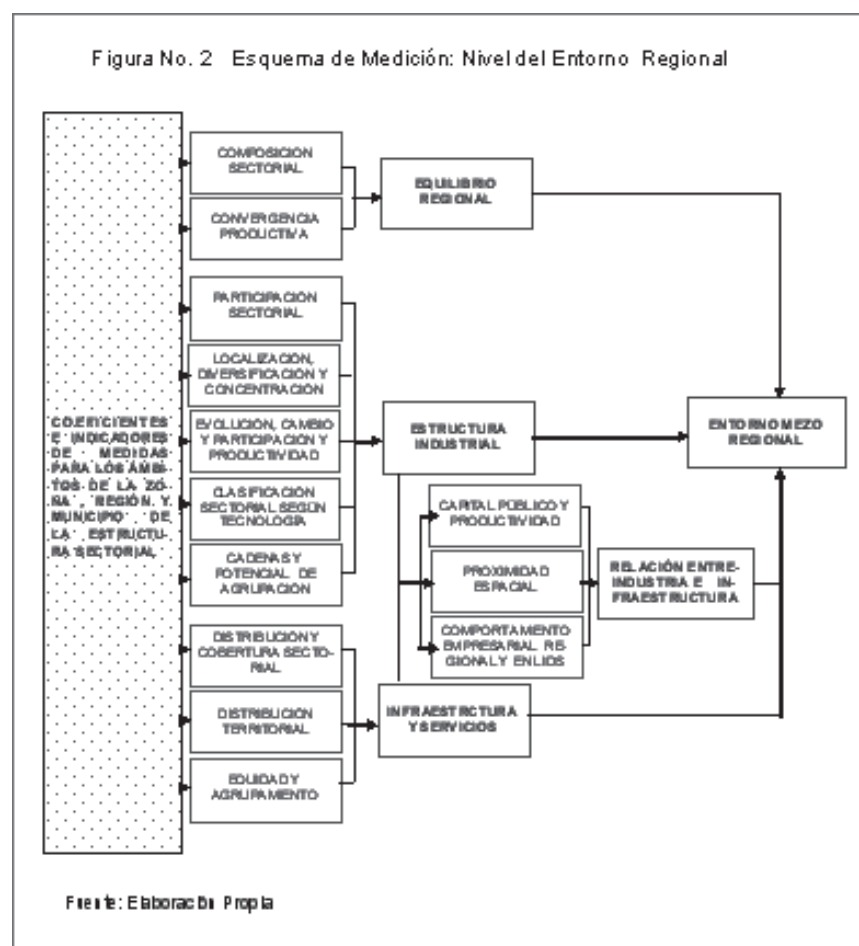
Por último al considerar la presencia de la actividad industrial de las LIDs en los dos tipos de zona tratados: colindante directa y colindante ampliada y, en particular, la participación de cada una de las entidades implicadas, se registra en orden de importancia y en valor agregado una mayor participación, en el primer caso de los estados de Querétaro (40%) y México (30%) e Hidalgo (24%). Mientras que en la segunda sobresalen Estado de México (51%) Morelos (22%) e Hidalgo (20%).

2. Industria e infraestructura: su entorno regional para el Estado de México

El proceso seguido en el esquema de medición de las localizaciones industriales de esta investigación ha identificado sus principales categorías de aná-

El análisis de la estructura comprende en el primer ámbito, el entorno regional, que influye en las condiciones particulares de cada LID. En este caso la medición de la serie de coeficientes e índices pueden ser estimados en los ámbitos de zona, región o municipios, o bien por su naturaleza sectorial. En detalle, las categorías en las que se definen los componentes de este nivel son cuatro y se refieren al: equilibrio regional, estructura industrial, infraestructura y servicios y relación industria e infraestructura. La información obtenida para estas categorías se ha considerado para los quinquenios del periodo que va de 1993 al 2003. En este caso su estimación permite corroborar la evolución y posición de las regiones en el Estado de México y en especial de las de la zona de estudio.

Figura No. 2 Esquema de Medición: Nivel del Entorno Regional



2.1 Industria: Equilibrio Regional

Composición sectorial

Se explica la posición del sector industrial respecto a los sectores denominados no básicos, que comprenden actividades comerciales, servicios gubernamentales, sociales y a la producción, enfocándose principalmente desde las perspectivas de su distribución territorial y su evolución en el tiempo, tratando de explicar si el segundo tipo de sector, está teniendo un impacto más dinámico y significativo que el primero en los últimos años para las regiones en estudio y, si la ausencia de actividad industrial está dejando en sus localidades o centros urbanos intermedios, un vacío importante para sostener su economía real, que en consecuencia haga menos viable su desempeño en el mediano y largo plazos. Tomando en cuenta estos propósitos y ambos tipos de sectores, se contemplan tres aspectos para su análisis: participación sectorial, tendencia explicada por la tasa de crecimiento de los sectores y el radio de actividades de los sectores no básico y básico.

Evidencias confirman nuestra hipótesis de que las regiones y sus municipios se encuentran expandiendo sectorialmente en los sectores no básicos. En cambio, las regiones de concentración mayor o intermedia tienen valores inferiores. Por otro lado, el patrón de agrupación de los municipios por su nivel de concentración industrial y el valor del radio, define claramente su distribución geográfica en tres grupos de clasificación. Los municipios de las regiones en general se ubican en dos grupos, que indican respectivamente concentración baja y cociente bajo o alto respectivamente, tanto en personal ocupado como en valor agregado. Solo existen contadas excepciones en que algunos municipios indican también concentración industrial alta y cociente bajo (tercer grupo). La tendencia en el crecimiento del sector básico, muestra que 29 de 43 municipios obtuvieron una tasa positiva, mientras en el sector no básico esta cifra se elevó a 40, evidenciando la progresiva importancia de este último para la economía de las cuatro regiones.

Se puede concluir que la participación de los sectores básico y no básico se concentra en la zona oriente y en las regiones Toluca y Lerma. Además, prevalece un estancamiento y en cierto modo decrecimiento leve de la actividad industrial en estas últimas, para generar nuevos empleos, mientras que las regiones restantes en estudio presentan una tendencia a aumentar su participación del total de la entidad. El caso del sector no básico en contraste, mantiene tasas positivas de crecimiento en casi todos los municipios del Estado de México (94.4 por ciento), siendo en el presente el sector más dinámico y que ha compensado en cierto modo, la situación de los sectores primario y secundario. Por tanto, es previsible que esta tendencia se acentúe y continúe de no existir una política decisiva y activa que influya en un cambio estructural o reorientarla y permita entre los principales aspectos una mayor atracción

de inversiones industriales. Dichas inversiones es de suponer que tendrían que ser inducidas y no descansar en la inversión de los actores económicos de las regiones, los cuales actualmente es más posible que estén orientando su capital hacia actividades comerciales y de servicios.

Convergencia productiva regional

La convergencia regional desde la perspectiva industrial, es un tipo de análisis que puede ayudar a distinguir los rasgos de desequilibrio entre las regiones desde el punto de vista productivo. En general consiste en estimar y medir indicadores de tasas de convergencia para las regiones, considerando que sus resultados pueden servir para aclarar la evolución y comportamiento actual de las regiones según su presencia y participación en el crecimiento regional.

En este contexto, existen situaciones en donde unas regiones cuentan con mayor capacidad para aprovechar la inversión, al concentrar ciertas cualidades para que se realicen las actividades productivas; en cambio, otras mantienen una posición menos favorable y requieren de la inversión para su impulso y fortalecimiento; no obstante, su asignación puede ser menos redituable que en las primeras, al menos en el corto plazo. El propósito en el caso de la convergencia relativa o condicionada, está enfocado a mostrar si es posible inferir, que las segundas pueden presentar un ritmo de crecimiento mayor que el de las primeras; mientras que, la convergencia no condicionada o absoluta, radica en establecer que tan adecuada es la distribución que guarda cada región respecto a una estructura parecida o muy disímil de sus municipios, al medir la variable sectorial concerniente. Una hipótesis común a ambos tipos de convergencia, es esperar que el valor de las tasas pueda ser parecido para cada grupo de regiones o municipios y que estos valores sean acordes a los que por principio de formulación señalados deberían obtenerse.

Respecto a la tasa de convergencia relativa, en general existe la posibilidad de inferir que las tasas de crecimiento de los municipios y regiones con menor nivel de actividad industrial, se han incrementado a un ritmo mayor que las de aquellas que tradicionalmente han sido las de mayor contribución en la entidad. No obstante, es importante reconocer que su participación sectorial es por mucho más significativa que las primeras. Lo anterior ha surgido en una circunstancia en que las tasas de los municipios o regiones de mayor industrialización han sido bajas y en varios casos negativas, sobre todo con la variable de personal ocupado. Es importante considerar en consecuencia, una tendencia para el presente, en que los incrementos absolutos son cada vez más difíciles de superar y por tanto de mantener un ritmo mayor de la actividad industrial.

El comportamiento de la tasa de convergencia absoluta para el Estado de México, sus zonas o regiones, permite suponer según las cifras de dispersión, que entre los años 1993 y 2003 ha disminuido gradualmente la diferencia entre

los municipios de acuerdo con su nivel de actividad y la variable censal considerada. Lo anterior concuerda con los resultados de tasa convergente relativa, al suponer que la situación media de los municipios entre sí considerados en una región o una zona, es progresivamente más homogénea. Sin embargo, una razón de este efecto es el considerar que la actividad de manufactura en los municipios más industrializados no se ha desarrollado a ritmos fuertes como en el pasado. Así regiones como Naucalpan, Tlanepantla, Cuatitlán Izcalli, Toluca o Lerma presentaron en los diferentes periodos y con distintas variables de análisis una menor dispersión de sus municipios a su interior.

2.2. Estructura industrial

Participación sectorial

La actividad industrial ha modificado su estructura sectorial y distribución espacial. Aún cuando las principales subsectores o regiones han mantenido su importancia en el Estado de México, existen entre ellos cambios en su contribución que indica una participación relativa distinta. En este sentido, se puede considerar que existen subsectores o regiones ganadoras y perdedoras y que esta situación puede variar según el tipo de variable analizada.

Los diez subsectores que en esa década contribuyeron a generar más empleos industriales (80 por ciento) en la entidad fueron (clasificación SCIAN): 311 industria alimentaria, 326 industria del plástico y del hule, 332 fabricación de productos metálicos, 336 fabricación de equipo de transporte, 325 industria química, 315 fabricación de prendas de vestir, 313 fabricación de insumos textiles, 327 fabricación de productos a base de minerales no metálicos, 322 industria del papel, 337 fabricación de muebles y productos relacionados. Mientras tanto, las regiones que igualmente contribuyen con alrededor del 90 por ciento de empleos fueron: Tlanepantla, Naucalpan, Ecatepec, Cuatitlán Izcalli, Toluca, Lerma, Tultitlán, Chimalhuacán y Atlacomulco. Entre los cambios a destacar, primero en lo sectorial:

Un aumento en la participación de la mayoría de los principales subsectores en valor agregado, sin embargo con una participación mucho menor respecto al personal ocupado, y en algunos de ellos, reduciendo ésta al compararse con el principio de la década. Al mismo tiempo, Incremento significativo en VA durante la década de los dos primeros subsectores: la industria alimentaria (de 14.7 a 21.9 %) y menor de la industria química (16.6 a 17.1 %). Mientras tanto, la fabricación de equipo de transporte disminuye su participación en casi un punto porcentual (del 13.2 al 12.3 %). En el caso de PO, la primera aumenta igualmente su contribución de manera importante, mientras que las otras dos la disminuyen.

La región de Toluca en VA, pasa a tener el primer orden en importancia en contribución industrial (18.9%) en el último año censal del 2003, superando a las regiones de Tlanepantla, (15.2%) y Naucalpan (13.4%) que tradicional-

mente ocupaban antes las dos primeras posiciones. En este sentido, Cuatitlán Izcalli (15.5%) lo hace en el segundo lugar. Por tanto, la región en que más se pierde VA es Tlanepantla con cerca de 8 puntos porcentuales desde 1998. Además de las anteriores, las regiones que aumentan su participación fueron Lerma, Tultitlán, Chimalhuacán, Atlacomulco y Amecameca, mientras Ecatepec la disminuye. El orden es distinto cuando se considera el PO, en este caso las regiones en orden de importancia por su contribución fueron en el 2003, Tlanepantla, Naucalpan, Ecatepec, Cuatitlán Izcalli, Toluca, Lerma, Tultitlán, Chimalhuacán y Atlacomulco. Las cuatro primeras disminuyendo su participación y las siguientes la incrementan.

En conclusión, se hace evidente que al principio de la década, las principales regiones que mantenían predominio se han estancado o al menos reducido el ritmo respecto a su crecimiento, mientras que las que seguían lo han aumentado. Las tasas promedio en los últimos cinco años de los primeros subsectores han sido altas y positivas para la industria alimentaria (5.53%), la industria de la bebidas y del tabaco (9.7%), la industria química (1.8%) y la fabricación de prendas de vestir (1.6%) en cuanto a VA, mientras que en PO, solamente la primera presenta tasa positiva (2.53%).

Lo anterior advierte un doble efecto, por un lado la combinación de regiones ganadoras y perdedoras. El primer grupo representado por las principales regiones con mayor industrialización y el segundo, con regiones intermedias. Si se toma VA, en gran parte de las regiones más industrializadas ocurre algo parecido, exceptuando a la de Naucalpan. Lo segundo, el hecho de suponer que la productividad total de la Zona Poniente, está aumentando con relación a la Zona Oriente. Al interior de esta última, es más revelador en el caso de la Zona Toluca, en que se combina por un lado aumento muy significativo en VA y aumento menor en PO.

En la zona de estudio se pueden notar cuatro cambios. El primero, es la mayor presencia de la industria alimentaria que el resto de los otros subsectores. Segundo, la importancia de las industrias relacionadas con el sector textil para la generación de empleos en la región. Tercero, una disminución apreciable de la participación de varios subsectores opacada por la de la industria alimentaria, no obstante que continuaron presentando cifras según la tendencia precedente. Por último, la aparición de una nueva industria que corresponde al sector de fabricación de equipo de computación, comunicación y medición. Lo cual fue conveniente dado que este subsector es considerado con mayor posibilidad de uso y difusión de nuevas tecnologías

Localización, diversificación y concentración

Es necesario estudiar si la contribución implica una situación de mayor o menor concentración en la entidad. Los coeficientes tratados ayudaron a responder a ello en tres sentidos. Primero, la presencia es en un número significativo de municipios o por el contrario si su situación está concentrada en

muy pocos. Segundo, con el coeficiente de *Gini* al considerar si la distribución de la actividad en los municipios es equilibrada. Y tercero, indicando en que medida se ha acentuado o no esta situación entre los periodos analizados.

La evolución en la participación industrial de los subsectores y municipios, en el transcurso de los últimos tres censos quinquenales, hace evidente características peculiares que han diferenciado la estructura industrial. El análisis parte del reconocimiento de sus ventajas pero también de identificar como éstas se han expresado sectorial y espacialmente. La manera en cómo las empresas de los subsectores se han distribuido en el territorio indica tres tipos de comportamiento generales: (I) Subsectores que contribuyen significativamente en la actividad industrial, y que tienen presencia en un conjunto amplio de municipios. Ejemplos: la industria alimentaria y la de prendas de vestir. (ii) Subsectores que son también relevantes por su participación y cuyas empresas se localizan en muy pocos municipios. Ejemplo: fabricación de equipo de transporte, química, o equipos de generación aparatos y accesorios eléctricos. (iii) Subsectores con menor participación pero que por el nivel bajo de actividad desempeñan un papel muy significativo en el sector secundario de muchos municipios.

Espacialmente se ha hecho evidente el protagonismo de los municipios industrializados de la zona Oriente y de la zona Toluca. En diversos análisis, sobresalen estos teniendo mucho más ventajas que el resto. Al aplicar una medida de síntesis de los coeficientes estudiados y para los principales subsectores, se distinguieron en general los siguientes: Naucalpan, Tlanepantla, Toluca, Ecatepec, Cuatitlán Izcalli, Tultitlán, Lerma, Nezahualcoyotl y La Paz. Solo en ciertos casos de excepción para algunas ramas se incluyeron municipios del resto, como fueron Atlacomulco y Jocotitlán.

Es importante notar la naturaleza productiva de los subsectores al correlacionar su especificidad sectorial y su localización geográfica. No obstante, el papel que representan la zonas Oriente y Toluca, al considerar el tipo de industrias ubicadas, puede advertirse que la mayoría de los principales subsectores que en ellas se ubican son más bien de tipo tradicional e intensivas en mano de obra o de intermedio contenido tecnológico, mientras tanto, otros subsectores más ligados a la nueva economía e intensivas en capital, se encuentran de manera incipiente y concentrada en la zona Poniente, siendo esta última potencial para el desarrollo de este tipos de industrias considerar la base existente actual.

En la zona de Estudio solo muy pocos municipios obtuvieron una clasificación ponderada elevada en algunos subsectores. La concentración de la industria es muy alta, tan solo tres subsectores cubren casi la totalidad de la actividad industrial. Entre ellos, resultó importante el siguiente grupo de industrias: industria alimentaria, prendas de vestir, equipos de generación aparatos y accesorios eléctricos, fabricación de equipos de computación co-

municación y medición y, plásticos y hule. Estas se localizaron en los municipios de Atlacomulco, Jocotitlán, Jiquipilco e Ixtlahuaca.

Evolución, cambio y participación y productividad

Para completar las vertientes estudiadas de los dos grupos anteriores sobre participación y concentración industrial, se estudian coeficientes que representan la evolución y cambio de la estructura industrial entre dos momentos específicos censales de análisis, así como otras características que suponen un comportamiento comparable de eficiencia y rentabilidad de los subsectores. Lo anterior se complementa con la obtención de algunos indicadores compuestos a partir de variables censales que son: tasa de productividad del trabajo, tasa de ganancia y costo medio por unidad.

En el periodo 1998-2003, el comportamiento sectorial y espacial que prevaleció se ajusta en general a la importancia de la contribución industrial de las ramas que tuvieron mayor importancia, sobre todos las que mejoraron su presencia entre los dos años, considerando que presentan cifras altas de la medida total de cambio y participación. Al desagregarlo, la influencia de los componentes estatal y estructural son importantes para mantener cifras positivas, no obstante el tercer componente de competencia, que se refiere al efecto del cambio en la tasa de crecimiento de la propia rama respecto a la actividad de manufactura, fue mucho más volátil. En este análisis, fue más factible identificar un comportamiento subsectorial de las ramas que lo componen, no obstante, que se presentaron medidas distintas entre ellas.

El estudio de la productividad reflejó una dicotomía interesante en la composición subsectorial de la entidad, tomando en cuenta que un número significativo de unidades productivas. Al mismo tiempo, las de mayor contribución al valor agregado, se encuentran con niveles altos de productividad y frecuentemente concentradas en pocos lugares. Esto implica que una estrategia de recomposición sectorial debe contemplar el fuerte efecto que las industrias más tradicionales tienen sobre la generación de empleo.

La evolución del comportamiento de las ramas de manufactura se analizó por las tasas de cambio y participación entre años censales. Las ramas con mayor contribución mantuvieron su dinámica de crecimiento entre los periodos. Las cifras superiores de la tasa total de cambio y participación se registraron en ramas de mayor contribución.

Al comparar la productividad entre las 16 regiones de la entidad, las industrializadas en general obtuvieron un mejor nivel, sin embargo, no fueron las que tuvieron mayor contribución. Así destacaron en importancia: Toluca, Zumpango, Cuatitlán Izcalli y Lerma con valores por arriba de la productividad estatal. En seguida con productividad intermedia se encontraron Naucalpan, Tultitlán, Tlanepantla, Ecatepec, Chimalhuacán, Atlacomulco y Texcoco. Por último las que obtuvieron una productividad baja. Fueron: Amecameca, Netzahualcóyotl, Valle de Bravo, Tejupilco e Ixtapan de la Sal Estos grupos se

mantuvieron regularmente en los tres años censales, solo con algunas excepciones. En general la productividad se incrementó para el Estado de México en general, como para muchas de sus ramas. Por ejemplo, su valor entre 1993 al 2003 se elevó de 57.1 a 72.8. Así también, 44 de las 83 ramas incrementaron positivamente su nivel.

Clasificación sectorial según tecnología

Para el Estado de México, las ramas ligadas con industrias cuya producción se basa en recursos naturales y las ramas que no, la proporción ha sido a favor de las segundas manteniéndose en 1:1.6 en PO y 1:1.2 en VA. La participación de las ramas de media y alta tecnología en PO solo fue del 17 y 22 por ciento, en tanto, en VA aumentó a 20 y 31 por ciento en 1998 y 2003. Por tanto, la estructura industrial descansa en aquellas que se dedican a la fabricación basada en recursos naturales o las de baja tecnología. En la entidad la participación entre los seis tipos de la clasificación correspondió a lo siguientes en VA:

Cuadro No. 2 Participación por nivel de tecnología en el Estado de México

Año	Basada Rec. Nat.	Baja Tecnología	Media Tecnología	Alta Tecnología	Otras Transac.	Total
1998	38%	42%	14%	6%	0%	100%
2003	46%	21%	22%	9%	2%	100%

Fuente: Elaboración propia con información censal 1998 y 2003, INEGI

La distribución de los distintos tipos, resultó parecida entre la zona Oriente y la zona Poniente, prevaleciendo en ambos casos las ramas no basadas en recursos naturales, con más del 60 por ciento. Es importante notar que la segunda superó en más de 5 punto porcentuales a la primera. Muchos estudios han comprobado que las actividades de alta tecnología tienden a concentrarse y sobre todo en zonas metropolitanas que pueden respaldar mejor su operación. En el caso de la entidad mexiquense, eso se cumplió considerando que en los municipios conurbados y más industrializados existió la mayor participación de estas industrias, sin embargo, en otros lugares con rasgos rurales, existió ese tipo de sectores, como fue en Atlacomulco y Jocotitlán, siendo una fortaleza.

Los municipios industrializados de la entidad, han mantenido una estructura cuya importancia fue superior en las ramas más tradicionales. En segundo lugar, el papel de municipios de más reciente industrialización, los distinguió porque incorporaron ramas de mayor nivel de tecnología, como fue el caso de Lerma, Toluca, Jocotitlán y Atlacomulco.

Cadenas productivas y potencialidad de agrupamiento

Se parte de una perspectiva agregada caracterizada por la concentración industrial en pocos municipios, principalmente de la zona Oriente, para estudiar la posibilidad de que existan algún tipo de agrupamiento geográfico industrial determinada por su presencia en algunos de ellos. Por otro lado, es importante considerar la principal actividad sobre la que se logra el intercambio entre las empresas, por ello, para consolidar la información de las distintas variables censales industriales, aquí se parte previamente de la definición de cadenas productivas que se emplea por el Sistema de Información Empresarial de México. De este modo se han seleccionado las de mayor importancia y representatividad tanto para el Estado de México como para la zona de estudio.

Se pretende la identificación de agrupamientos industriales más que propiamente conglomerados, los que potencialmente puedan estar operando. En este sentido, es posible que buena parte de ellos más bien sean clasificados en todo caso como conglomerados en su etapa embrionaria. Además, al contrastar su resultado en los municipios en que se localiza y relacionarla con las localizaciones industriales dedicadas es posible ubicar de manera más precisa la posible situación de estas últimas. Las diez cadenas productivas que se utilizaron para desarrollar el análisis de las distintas ramas fueron: textil, manufactura electrónica, plásticos, automotriz, bienes de capital, construcción, consultaría, eléctrica y comunicaciones, equipo médico y refrescos, siendo de acuerdo con el estudio de los aspectos anteriores muy relevantes tanto para el Estado de México como para la zona en estudio. La clasificación sectorial en cada una se realizó a nivel de subrama, para posteriormente agregarse en ramas, subsectores y sectores en cada caso. De igual modo, se obtuvo su relación con el municipio, región o zona para obtener sus resultados en cada ámbito espacial de análisis, en tanto, la temporalidad de los datos correspondió al 2003.

Las diez cadenas productivas que aquí se analizaron incluyeron entre todas, a 156 subramas que representaron a un poco más de 380 mil empleos y, significó el 24.8 por ciento del total del personal ocupado del Estado de México. No obstante, existieron subramas que al mismo tiempo pudieron contribuir a más de una cadena, cada una, incluyó a un número importante de subramas según la función de producción de distintos sectores. Entre ellos, por la naturaleza de las cadenas productivas sobresalen las que correspondieron a la industria de manufactura con el 60.2 por ciento del PO de las cadenas y conteniendo a 99 de las subramas.

Entre las cadenas destacan por ambos aspectos la textil, eléctrica y comunicaciones, equipo médico, refrescos y automotriz. Es importante señalar que aquellas subramas que confluyen en una cadena no son exclusivas, sino que pueden involucrarse en más de una cadena.

Cuadro No. 3 Participación sectorial de cadenas productivas en estudio

	Textil	Manufactura electrónica	Plásticos	Automotriz	Bienes de capital
No	25	9	17	32	34
%PO	35.3%	5.8%	20.8%	24.1%	16.4%
%VA	23.1%	10.2%	18.7%	34.9%	15.6%
	Construcción	Consultaría	Eléctrica y comunicaciones	Equipo médico	Refrescos
No	40	27	38	27	15
%PO	19.3%	5.9%	31.4%	31.1%	30.8%
%VA	28.8%	3.8%	38.8%	33.4%	44.6%

Fuente: Elaboración propia con información de 2003, INEGI

Al agregar la información de las subramas que participan en las distintas cadenas, se reconoce su importancia según las regiones en que se ubicó su actividad. De ese modo, destacaron en orden de importancia: Tlanepantla, Naucalpan, Ecatepec, Cuatitlán Izcalli, Toluca, Tultitlán, Chimalhuacán y Atlacomulco. En general la representación de las cadenas en estas regiones fue variada y no se concentró en una sola en especial. El predominio de las regiones con actividad (80%) que se vincula con la dinámica de la Ciudad de México de la Zona Oriente, mantuvieron su superioridad por la participación de las distintas subramas en la mayoría de las cadenas, no obstante, en la Zona Poniente, existió presencia significativa de algunas actividades substantivas y vinculadas con cada cadena. No obstante, en estas últimas regiones tuvieron mayor peso las cadenas siguientes: textil, automotriz, equipo médico, eléctrica y comunicaciones, plásticos y construcción.

El balance en general en cuanto a encontrar un comportamiento expandido en el Estado de México de ramas en un municipio que se caracterice por su relevancia sectorial para formar agrupamientos no es afortunado, en tanto, que son pocos casos en los que sucede y, más aún, que éste se extienda a más de un municipio en la proximidad de una región. Los casos principales de ramas que fueron superiores al aplicar los criterios de relevancia sectorial, correspondieron principalmente a las de baja tecnología y, en menor medida, a sectores basados en recursos naturales y de tecnología intermedia. Así para la entidad mexiquense, se pudieron señalar a las industrias de los subsectores de prendas de vestir, fabricación de muebles y relacionados, insumos textiles, plástico y hule y la fabricación de maquinaria de equipo.

La mayor diversificación y cobertura por las ramas de las cadenas productivas en la zona Oriente, hace más viable pensar un funcionamiento de conglomerados en las zonas Oriente y la zona de Toluca. Sin embargo, el encontrar restricciones para la disponibilidad de superficies industriales, costos de instalación, operación y control ambiental sobre todo en la primera, hace difícil suponer que sea viable su mayor reorientación inter productiva sobre su base existente. La cara opuesta es la de la zona de estudio, en que con una

estructura industrial débil pero menos dependiente de la historia de su formación industrial, puede tener ventajas potenciales que hagan más factible el surgimiento de nuevas agrupaciones industriales bajo la concepción moderna de los conglomerados industriales. Por tanto, existe una paradoja a resolver en la formulación de las políticas regionales que se orienten hacia la creación de agrupaciones industriales de la entidad.

2.3 Infraestructuras y servicios para el entorno industrial

Distribución y cobertura sectorial

La distribución de los activos sociales fijos de infraestructura en el Estado de México, guardó en general una relación muy estrecha con la concentración de su población, sobre todo, al tomar en cuenta sus asentamientos urbanos. En su análisis histórico se pueden identificar tres periodos respecto a su establecimiento caracterizando una preponderancia distinta de alguna zona respecto a otras. El primero, desde los inicios del siglo hasta mediados de la década de los sesenta, en que la zona Poniente conservó en promedio el doble de personas que el resto de la entidad, observando ambas, tasas de crecimiento parecidas. Al mismo tiempo, al interior de la zona Poniente, los municipios de la zona de Estudio sumaron también en conjunto, un mayor número de habitantes que los de la zona Toluca, siendo en promedio de 1.5 habitantes de la primera por una de la segunda y también manteniendo ambas tasas parecidas de crecimiento.

El segundo periodo, marcado por un muy alto ritmo de crecimiento de la zona Oriente en que sobrepasa la población de la Poniente y que continúa así durante los primeros años de los ochenta. Al mismo tiempo, el crecimiento de la zona Poniente, no obstante, positivo, se incrementa con tasas más bajas, en cierto modo transfiriendo en parte población hacia la primera. De este modo, mientras que la primera mantuvo una tasa de crecimiento anual del 9 por ciento, la segunda de 2.9 por ciento. En este periodo en la zona Poniente, se presentó un cambio en el protagonismo de las regiones, cuando en 1985 la zona de Toluca rebasó a la zona de estudio para situarse así para el resto de este periodo. Y el último periodo, que cubrió desde mediados de los ochenta hasta nuestros días. En este caso, se consolida y continua la tendencia presentada antes, pero en ambas, a ritmos más bajos de crecimiento que fueron de 3 y 2.6 por ciento anual respectivamente.

Ante ello, resulta interesante analizar los cambios de la contribución regional de la población para la entidad, en especial de 1980 al 2005. Así, comparando aquellas regiones que presentaban las cifras más altas al principio y las que se presentaron en el último año, muestran al menos tres permutas sustantivas, sobre todo al contemplar las regiones más cercanas entre sí: (1) el incremento de la participación de la zona Toluca y la reducción de la zona

de estudio, (2) el incremento de las regiones de Cuautitlán Izcalli y Tultitlán a costa del descenso de la regiones de Naucalpan y Tlanepantla y, (3) la disminución de la región de Nezahualcoyotl, simultáneamente con el incremento de las regiones de Ecatepec, Chimalhuacán y Amecameca. De este modo, es posible detectar en cada caso cuáles son las regiones que mantuvieron una mayor dinámica poblacional al interior de las zonas analizadas en las últimas décadas.

Dado lo anterior, puede inferirse cuantitativamente como se ha repartido la infraestructura en la entidad, a partir de reconocer el número de viviendas y si la participación de las zonas ha variado significativamente entre décadas. Al comparar la contribución del número de viviendas de las zonas Oriente y Poniente, de las últimas tres décadas, se advirtió que la primera contó 3 de cada 4 viviendas de la entidad. La evolución, reforzó además la tendencia a continuar aumentando gradualmente esta proporción respecto a la segunda, siendo su variación de 1.4 a favor de la primera en puntos porcentuales de 1980 al 2005. De manera similar, en la última, las regiones de la zona de Toluca, han incrementado su contribución respecto a las de la zona de estudio en 2.2 puntos porcentuales en ese periodo. Mientras que la densidad de viviendas en la primera zona se incrementó de 164.1 a 377.7 en la segunda fue de 22.0 a 46.8 viviendas por miles de km². de 1980 al 2005, reflejando una diferencia substantiva, tanto en la magnitud absoluta como en su ritmo de crecimiento.

La cobertura de los servicios a la vivienda en el Estado de México en los tres servicios básicos principales ha mejorado en las últimas décadas. La disposición de servicios de agua potable, drenaje y energía eléctrica de 1980 al 2005 se incrementaron respectivamente 5.8, 14.5 y 4.9 puntos porcentuales, reflejando en los tres casos un ritmo que ha sido más elevado al del crecimiento de la población. En orden por el nivel de cobertura la energía eléctrica en todas las regiones ha mantenido siempre los más altos, seguida por agua potable y por último, la disposición de drenaje que presenta las tasas de crecimiento anual más altas. En el año 2005 la cobertura fue respectivamente de 93.5, 88.0 y 84.8 por ciento.

No obstante lo anterior, ha existido un contraste muy significativo al comparar los niveles de cobertura entre zonas o sus regiones. Así la zona Oriente en los tres servicios con cifras más elevadas que contrasta notablemente con la situación de la zona Toluca y mucho más con la zona de estudio. La mayoría de sus municipios presentan en los tres servicios cifras por arriba del 85 por ciento, mientras que en la zona Poniente estos casos son mucho menos frecuentes, sobre todo en los de la zona de Estudio y principalmente con relación a los servicios de agua potable y drenaje. Todo ello, es una clara manifestación de desequilibrio regional entre ambas zonas en cuanto a la disposición de infraestructura y servicios públicos señalados. Por último, es interesante

reconocer los principales cambios sobre las tendencias observadas en las décadas anteriores al considerar los resultados del último año censal del 2005. En general tres puntos importantes fueron identificados:

1. Los niveles cobertura conservaron el mismo orden en importancia entre zonas, sin embargo, fue menor la discrepancia entre ellas, siendo más notable el aumento en cobertura de las regiones de la zona Poniente y, en especial, las de la zona de estudio para los distintos servicios y mayores en la disposición de drenaje.
2. No obstante de mantenerse niveles altos de cobertura en general las regiones de la zona Oriente, en algunas de ellas presentaron ligeramente niveles inferiores, implicando una mayor presión de la demanda por los servicios por la creación de nuevas viviendas.
3. Las regiones que presentaron tasas de crecimiento más altas, fueron también aquellas en las que se detectó un aumento en la contribución de viviendas en la entidad. Las tasas anuales de crecimiento, en general fueron menores a las mantenidas en periodos anteriores, solo excepto en la zona de estudio para el servicio de drenaje.

Distribución territorial

Una forma de percibir también el desequilibrio de las regiones, es avistar intra regionalmente como se presenta la distribución y cobertura de los servicios, según el tamaño de las localidades. En primer lugar, supone reconocer que existen diferencias en el aprovisionamiento según el tamaño de localidad y demostrar como hipótesis particular, que existen evidencias para comprobar tales desigualdades. Los resultados mostraron una diferencia impresionante e indicaron la influencia de las zonas Oriente o Toluca en la distribución estatal por localidades. Mientras que en la entidad, el 74.9 de las viviendas habitadas se localizó en el 15.4 por ciento de las localidades de más de 15 mil habitantes (consideradas como urbanas), en la zona de estudio sólo apareció el 7.9 por ciento en el 0.2 por ciento de las localidades en ese mismo rango. En el caso de esta última zona, la mayor parte de la población, 92.1 por ciento, se encuentra en localidades de entre 0 y 15 mil habitantes. Además, la dispersión de localidades en esta zona es muy alta considerando que el 20.8 por ciento de la población vive en aquellas entre 0 y 500 habitantes, representando al 70.9 por ciento de las localidades de la zona.

Al relacionar los rangos con los niveles de cobertura de servicios públicos, se deriva un segundo tipo de evidencias. En la entidad y la zona de estudio se contemplan los niveles de coberturas para los tres servicios básicos a la vivienda en forma individual o combinados y, se desagregan por rango, tomando la situación de disponibilidad promedio de las localidades incluidas. Los resultados indican claramente en ambos casos, una marcada distinción de

cada rango respecto a la cobertura en más de uno o en todos los servicios. Las cifras de mayor cobertura corresponden a las de mayor tamaño. Desde luego, que el caso de la Zona de Estudio es menos afortunado. De este modo se presentan cifras de cobertura de servicios básicos en combinación por tamaño de localidad:

Cuadro No. 4 Disponibilidad de servicios públicos básicos por tamaño de localidad

Rango	Disponibilidad de energía eléctrica		Disponibilidad de agua y drenaje		Disponibilidad de agua, electricidad y drenaje	
	EM	ZE	EM	ZE	EM	ZE
0 a 500	88.0%	86.7%	31.5%	22.5%	31.0%	22.1%
501 a 2500	93.8%	91.9%	46.1%	33.1%	45.7%	32.7%
2501 a 15000	96.5%	93.6%	68.2%	58.8%	67.7%	58.3%
15001 a 50000	99.0%	98.8%	87.9%	91.0%	87.5%	90.5%
50001 o más	99.2%		91.2%		91.0%	

Fuente: Elaboración propia con información censal 2000, INEGI

Equidad y agrupamiento por condiciones infraestructurales

Al estimar el coeficiente de Gini en el ámbito estatal con distintas variables infraestructurales se obtienen evidencias que confirman los argumentos vertidos anteriores. Las variables de cobertura o usuarios de los servicios públicos, obtienen en ese orden un coeficiente de mayor magnitud (mayor inequidad) para drenaje, agua potable y energía eléctrica. En infraestructura económica, las variables como disponibilidad de longitud de caminos y número de vehículos registrados, se estiman cifras más bajas en el primer caso. En variables de infraestructura técnica, los valores del coeficiente son dispares entre sí. En el caso de disponibilidad de telefonía, es alto, mientras que la disponibilidad de servicios médicos es intermedio (médicos) y de los servicios educativos (plantel) es bajo. Sin embargo, al considerar los usuarios respectivos, las cifras se elevan en ambos casos.

La clasificación de orden obtenida de los municipios, se obtuvo considerando variables directamente relacionadas con infraestructuras y servicios de tipos básico, económico, tecnológico, así como de otros servicios y equipamientos del entorno urbano que influyen en la actividad industrial. Entre todas finalmente se utilizaron alrededor de 60 variables, con las cuales se aplicó el análisis multivariante factorial por componentes principales. El análisis se elaboró para el Estado de México, la zona Poniente y la zona de estudio, siendo entre ellas congruentes para el orden de clasificación de los municipios respectivos. El análisis en los distintos casos para el primer componente obtuvo una explicación de varianza por el primer auto valor cercano al 70 por ciento. Los resultados en consecuencia fueron una síntesis de los aspectos tratados en este tercer apartado, y permitieron confirmar las condiciones halladas en las distintas facetas de su análisis.

Los municipios mejor posicionados pertenecen en primer lugar a la zona Oriente, y en segundo lugar a la zona Toluca. Mientras tanto, solo muy pocos municipios de la zona de estudio se incluyeron entre los primeros 30, según el orden del componente principal obtenido. La diferencia del valor del índice en el primer largo de 10 municipios fue muy contrastante al resto de los municipios en los distintos ámbitos. Entre ello se encontraron según las zonas estudiadas con el siguiente orden de importancia:

Cuadro No. 5 Clasificación de municipios más importantes por zonas

	Zona Oriente	Zona Poniente	Zona de Estudio
Primeros diez municipios según clasificación de primer componente principal	- Ecatepec - Nezahualcoyotl - Naucalpan - Tlanepanlita - Toluca - Cuatitlán Izcalli - Atizapan - Tultitlán - Chimalhuacán - Coacalco	- Toluca - Metepec - Lerma - Zinacatepec - Ixtlahuaca - Almoloya de Juárez - San Felipe del Progreso - Atlacomulco - Tejupilco - Jilotepec	- Ixtlahuaca - Atlacomulco - San Felipe del Progreso - Tejupilco - Jilotepec - Tenancingo - Valle de Bravo - Jocotitlán - Villa Victoria - Temascalcingo

Fuente: Elaboración propia

2.4 Relación industria e infraestructura

Capital público y productividad

El análisis entre el comportamiento industrial y las infraestructuras que influyen en su desempeño, se ha contemplado a partir de mostrar evidencias si la segunda ha influido positiva y significativamente en la generación de la producción industrial, considerándola como inversión pública. La infraestructura productiva es considerada como capital público para una función de producción agregada. La mayoría de los estudios 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 mostraron en el caso de la los ámbitos que se planteó esta investigación, que pueden ser también afirmativas. Es decir, se mantiene una posición en que existen indicios para afirmar que la infraestructura si ha tenido una contribución en la producción agregada industrial al considerarse estadísticamente positiva y significativa en la mayoría de los análisis efectuados.

En el periodo 1998 a 2003 la estimación de la función de producción se realizó obteniendo sus resultados para varias alternativas de modelos, las cuales correspondieron a dos grupos: el primero, estructurado con la forma más tradicional de la función de producción, empleando las variables de capital público, capital privado y mano de obra. El segundo, para contemplar

de que manera pueden influir en la producción agregada algunas otras variables reflejando otros efectos, tales como: la continuidad y proximidad de un municipio respecto a sus municipios vecinos, un ambiente más favorable para el soporte técnico de las empresas, economías de urbanización, o la composición regional a través de variables *dummy*. Los resultados para el primer caso, indicaron al igual que en el periodo de análisis anterior, elasticidades de la producción respecto al capital público, en un rango que fue de valores ligeramente negativos hasta del orden de 0.27. Siendo más los casos que tendieron a este segundo rango de valores y que así mismo, presentaron un comportamiento más adecuado con relación a las otras variables independientes.

Factor total de productividad

Otro elemento muy relacionado y que puede ser revelador de productividad, es la diferencia del factor total de productividad entre las regiones (FTP). Su estudio para las regiones del estado muestra una clara asociación con respecto al orden de importancia y condiciones de desarrollo señaladas antes entre la zona Oriente y Poniente. En esta última, la región de Toluca y las regiones restantes. Las regiones de la zona Oriente y la zona Toluca, fueron señaladas como aquellas que mantuvieron condiciones infraestructurales superiores y mostraron mayor concentración de actividades y población, al mismo tiempo, son las que revelaron cifras superiores de factor de productividad total. En general, su estimación es más alta en relación con las otras regiones, excepto la región de Atlacomulco, que mostró cifras ligeramente inferiores pero aún cercanas a esas tres regiones. El resto de las regiones en especial las de la zona de estudio presentaron cifras inferiores. De los valores estimados entre periodos, se observa una ligera disminución del factor en las regiones más avanzadas, mientras que en contraste, los valores de las regiones más rezagadas son ligeramente superiores.

Proximidad espacial

El principio para la construcción de las matrices de ponderación, parte del principio de formulación de los modelos espaciales que se aplican económicamente para incluir y medir el posible efecto de asociación espacial continúa entre distintos lugares respecto a una variable. Lo anterior supone que al existir un lugar con alto nivel en ese tipo de variable, existe mayor posibilidad que los lugares vecinos también la muestren, teniendo en conjunto una fortaleza y posición distinta respecto a otras ubicaciones. Por tanto, si se delimita un área de influencia que circunscribe a un grupo de municipios, puede reconocerse el efecto en conjunto con la participación de aquellos involucrados y, que así mismo, puede representarse para cada uno valorándose por el peso o contribución sobre alguna variable que permita su ponderación específica. Por tanto, este aspecto trate de aplicar algunas de ellas diseñadas con información del Estado de México y las respectivas zonas. Su aplicación

a consideró tres grupos de variables: sectoriales, cadenas productivas y otras variables de tipos infraestructural.

Se distinguen por ejemplo efectos de variables que son movidas por población y aquellas movidas por área, que como se señaló antes, determinan el comportamiento diferente para los grupos de infraestructuras: básicas, económicas y tecnológicas. Además, entre ambas, existe una relación que permite identificar un patrón especial y agrupar con el valor de ponderación respectivo a tres grupos de municipios, una vez que se han ordenado según la magnitud del valor de población. A) Municipios con mayor concentración de población ubicándose en áreas relativamente de menor tamaño y que corresponden principalmente a la zona Oriente y en menor medida a la zona Toluca; B) Municipios con concentración de población intermedia pero con área de superficie mayor que los primeros, en este caso ya incluyendo preferentemente a los de la zona Toluca y de Estudio; y C) Municipios con bajos niveles de concentración situados en una menor área que los dos anteriores, con presencia de las tres zonas.

La actividad sectorial para un municipio al considerar aquellos municipios que quedan dentro del contorno que fija una distancia a su alrededor, donde esa distancia puede variarse según convenga modificando los municipios incluidos, o demarcarse únicamente sobre un anillo específico a una distancia mínima y máxima. En general al variar la distancia fue posible reconocer que la distancia tuvo un fuerte efecto para mejorar o reducir la posición de un municipio, así, cuando las distancias fueron más cortas (incluyendo a un número menor de municipios en cada caso), los municipios que mejor actuación asumieron respecto a las variables sectoriales analizadas, fueron los más industrializados, tomando en cuenta que generalmente, junto a ellos, existieron municipios con nivel apreciable de actividad. Lo cual fue contrario a lo que sucedió con municipios intermedios (como los industrializados de la zona de estudio); en éstos, generalmente su ubicación fue dispersa, o los municipios vecinos no contaron con actividad industrial relevante; por tanto, en distancias cortas su ventaja fue inferior.

Así mismo, el potencial de contribución vecinal de una actividad que se mide por una matriz de ponderación normalizada, multiplicada por otra variable representativa de la actividad o que caracteriza su comportamiento. El valor obtenido de la matriz de ponderación aplicada a datos sectoriales, reflejó una influencia mayor en los municipios que tienden a mantener vinculación metropolitana, es decir, con aquellos municipios ligados por vecindad que tienen cierta actividad industrial. Al estimar el coeficiente G, o valor de tipificación según las variables sectoriales, en este caso se amplía el número de municipios señalando más claramente los principales industrializadas de todas las zonas que fueron denotados por valores de G más altos.

3. Comportamiento corporativo e infraestructura industrial

Otro ámbito que muestra la relación entre industria e infraestructura es la vinculación espacial entre los modelos territoriales de organización territorial según la infraestructura industrial y el comportamiento de la distribución corporativa de las firmas. En esta investigación los modelos de organización se distinguen en forma cronológica, según el momento generacional que los ha originado y como se han hecho presentes, ejemplificando su evolución en diferentes partes del mundo, pero también con relación al Estado de México. Por otro lado se han distinguido diferentes patrones de comportamiento empresarial en la zona de estudio, en que se ha hecho hincapié sobre la forma peculiar que las firmas adoptan para distribuirse geográficamente según su propia estrategia sectorial y corporativa. La clasificación de los patrones definidos fue la siguiente: filial, corporativa, maquila, individual, sistema productivo, no dedicada urbana o rural.

Al considerar la trayectoria de cómo han evolucionado los principales modelos territoriales de localización, podríamos considerar que para el caso del país, en general la mayoría de las aglomeraciones existentes han surgido bajo esquemas de la primera y segunda generación, situándose en cierta desventaja acumulada ya en más de tres décadas de incursionar en iniciativas encaminadas a desarrollar los modelos de la tercera generación. Paradójicamente en muchos estados continúan favoreciéndose las promociones industriales de primera generación, obviando una necesidad imperante, que se origina a partir de las estrategias de reestructuración durante y después del periodo de transición del paradigma regional. Ello implica, que su posible instrumentación, no puede ser aislada, sino producto de un estado consciente y generalizado que pretenda incorporar en el comportamiento de la estructura industrial, aspectos como la flexibilidad productiva, la innovación y el desarrollo científico o la competitividad.

El comportamiento de las aglomeraciones se basa en la diversificación, pero en la mayoría de los casos, caracterizado por la individualidad de las empresas, sin ocurrir estrategias para aprovechar ventajas competitivas y la falta de externalidades dinámicas. Las externalidades de Jacob en este sentido están ausentes en gran medida, profundizándose así el patrón de comportamiento fordista en demerito del potencial flexible de los esquemas posteriores.

3.1. Identificación de las LIDs en estudio

Al tomar en cuenta los municipios de la macro zona, fue posible distinguir los que obtuvieron mayor contribución de la actividad industrial, aunque no necesariamente toda esa actividad corresponde a las LIDs. En este caso destacaron entre ellos los municipios en donde se encuentra ubicada la capital del estado respectiva, pero también algunos otros de importancia industrial.

Entre los primeros se encontraron: Tlanepantla de Baz, Puebla, Naucalpan de Juárez, Ecatepec de Morelos, Querétaro y Toluca en PO y, Cuatitlán Izcalli, Atitalaquia, Toluca, Tlanepantla de Baz y Ecatepec de Morelos en VA:

Los municipios de la Zona de Estudio mejor colocados fueron Jocotitlán y Atlacomulco, ocupando los lugares 37 y 38 para el PO, en contraste con algunos de la zona Oriente o zona Toluca que se situaron en posiciones mucho mejores.

Zona de colindancia directa (ZCD)

Al reducir el entorno estudiado, tomando los municipios colindantes y de la zona de estudio, de los anteriores solamente 11 quedaron directamente involucrados por colindancia, a los que se sumaron 9 más por mayor cercanía y que contaron con más de un parque industrial. Esta zona de colindancia directa es la que más importancia tiene para esta investigación, dado que es la que más influencia comparativa tendría para decisiones de localización industrial respecto a la zona de estudio. Los municipios, fueron en orden de importancia en PO según su distinción por colindancia y cercanía.

Cuadro No. 6 Participación en personal ocupado de municipios en
Zona Colindancia Directa

Municipio en Macro zona	Colindancia Directa Personal Ocupado 2003	
San Juan del Rio, Querétaro	17.03%	17.03%
Huejotzingo, Puebla	4.36%	21.39%
Jocotitlan, Estado de México	3.51%	24.90%
Atlacomulco, Estado de México	3.45%	28.35%
Tula De Allende, Hidalgo	1.63%	29.97%
Tepeapulco, Hidalgo	1.51%	31.49%
Zitacuaro, Michoacán	1.27%	32.76%
Ixtlahuaca, Estado de México	1.26%	34.02%
Jilotepec, Estado de México	0.73%	34.75%
El Oro, Estado de México	0.12%	34.86%
Contepec, Michoacán	0.11%	34.98%
Toluca, Estado de México	23.96%	58.94%
Lerma, Estado de México	9.44%	68.38%
Jiutepec, Morelos	9.10%	77.48%
Tepeji del Rio, Hidalgo	8.45%	85.93%
Atitalaquia, Hidalgo	5.43%	91.35%
Tlanguistenco, Estado de México	4.58%	95.93%
Emiliano Zapata, Morelos	1.47%	97.40%
Iguala, Guerrero	1.34%	98.74%
Tenango Del Valle, Estado de México	1.26%	100.00%

Fuente: Elaboración Propia con base en Información Censo Económico Industrial INEGI, 2003

LIDS en estudio

El total de LIDs que se ubican en los 36 municipios de la Zona Colindante Ampliada fueron 59, considerando que en algunos municipios se localizan más de un parque industrial. De ellas, 35 en las entidades colindantes y 24 se ubicaron en el Estado de México. Los primeros se distribuyen 2 en Michoacán, 1 en Guerrero, 3 en Morelos, 12 en Puebla, 11 en Querétaro y 7 en Hidalgo. Las segundas corresponden a 5 en la zona de estudio, 9 en la zona Toluca y 10 en la zona Oriente.

Del total del PO generado en la macro zona, los municipios en que se ubicaron las 59 localizaciones industriales dedicadas (LID) asentadas como parques industriales, contribuyeron con el 39.3 por ciento en el 2003, siendo esta cifra superior en Querétaro, Hidalgo Morelos y Puebla. En especial, cuando se consideró la zona de estudio y municipios de otros estados colindantes por contigüidad física, este cifra fue más elevada en el Estado de México (60.5%), Michoacán (65.8%) o Querétaro (92.4%) y en menor medida Hidalgo (26.9%). Querétaro concentró casi toda su actividad en parques industriales, siendo además como se señaló antes, el estado con mayor participación industrial de esa zona delimitada. Lo anterior fue una evidencia que confirmó la importancia este tipo de modelo territorial, en la macro región y en los principales municipios colindantes con actividad industrial.

De acuerdo con la última Información del sistema de información empresarial mexicano (revisado en 2006), en las LIDs se asentaron 1552 empresas y se generaron más de 81,800 empleos. La proporción tanto de empresas como de empleos entre el Estado de México y el resto de las entidades fue aproximadamente de la mitad. De las empresas registradas, alrededor del 57 por ciento son de origen nacional y el 26.2 por ciento de capital extranjero. La cuarta parte de esas empresas fueron grandes y el resto medianas, pequeñas y micro empresas, predominando en el Estado de México las primeras con cerca del 75 por ciento. De las empresas 80 por ciento estuvo en operación y el restante en construcción o en proyecto.

Las características de las LIDs en las entidades colindantes indicaban que en conjunto dispusieron una superficie de 4,109.2 hectáreas, las cuales pertenecieron principalmente a Querétaro (40.9%) e Hidalgo (30.7%). De esta superficie el 72.1 por ciento estuvo urbanizado, mientras que su reserva de suelo industrial fue de 10.4 por ciento. De igual modo Querétaro, Hidalgo y Michoacán poseyeron la mayor parte de dicha reserva. Mientras tanto, la superficie disponible del Estado de México, fue de 2,074.2 hectáreas, repartidas en un 45.2, 30.1 y 24.7 por ciento respectivamente por las zonas de Toluca, estudio y Oriente. De su total, un poco más de la mitad se encontraba urbanizada (54.8%), y las reservas industriales de suelo en los parques fue del 16.5 por ciento. La zona de estudio, contó con el 65 por ciento de las reservas de suelo, representando una ventaja potencial para la atracción futura de empresas.

En general la situación de las LIDs en cuanto a su infraestructura industrial se considera ahora explicando algunos de los rasgos más importantes en general y según las entidades o zonas consideradas. Para desarrollar la actividad industrial del conjunto de las LIDs se dispusieron de 6,183.4 hectáreas en la macro zona incluyendo a los siete estados. De las cuales el 66.6 por ciento se encuentra urbanizada, además, contándose con 12.5 por ciento de reservas para nuevas instalaciones. La disponibilidad de infraestructura ha representado para cada una de las entidades un esfuerzo importante, el cual se puede reconocer tomando en cuenta algunos rasgos según las entidades correspondientes.

A) Entidades colindantes o de influencia

Michoacán

En la macro zona cuenta con dos parques industriales, Parque Industrial Contepec y Parque Industrial Zitácuaro. Los cuales tuvieron una superficie disponible de 168.9 hectáreas encontrándose el 57 por ciento urbanizadas, con reservas se cuenta un 45.7% de la superficie. Además de éstos, el Gobierno de Michoacán incluye otros cinco parques, que no se tomaron en cuenta porque quedan mucho más distantes de la Zona de estudio (Ciudad Industrial Morelia con 359 has., Parque de la Pequeña y Mediana Industria de Lázaro Cárdenas con 56 has. Parque Industrial Zacapú con 58.4 has. Parque Industrial Región Zamora con 67 has. y, La Reserva Territorial Isla de las Palmas con 56 has.). Este estado por tanto tiene en total una superficie disponible de 765 has. en las que albergan actualmente cerca de 250 empresas. En los dos primeros parques se cuenta entre las características principales con: energía eléctrica por arriba del promedio (550 kva/ha), subestaciones en cada uno, gasto disponible de 1 lt/seg/ha, drenaje pluvial (2 l/seg/ha) y sanitario (1.5 lt/seg/ha), caminos de acceso (100m), y las interiores con guarnición (45%), banquetas (15%), pavimento (45%) y alumbrado público en ambos. La superficie promedio por nave es de 1550.0 m², disponiendo de 214 lotes con precio de 150 peso por m².

Guerrero

Cuenta con un parque industrial (Parque industrial Iguala) con una superficie de 106.4 has. De las cuales el 41.4 por ciento está urbanizada y el 27 por ciento de reserva. La superficie disponible es de 65.1 has. El parque cuenta con energía eléctrica por debajo del promedio (180 kva/ha), una subestación eléctrica, agua potable (1 lt/seg/ha), drenaje pluvial (1.8 lts/seg/ha), con camino de acceso (69 m), e internadamente en circulación se tienen guarnición (100%), banquetas (205), pavimentación (75%) y alumbrado público. Se ubicaron 220 lotes, que en promedio tienen 3,382 m² con un costo de 120 pesos por m².

Morelos

De este estado se contemplaron tres parques industriales: Parque Industrial Ciudad de la Confección, Parque Industrial Cuautla y Área Industrial San Felipe Chahapa. Entre los tres suman una disponibilidad de 369.5 has todas urbanizadas, y solo con el 2.1% de reservas. Su disponibilidad de energía eléctrica en promedio es por debajo del promedio, cuenta con subestación eléctrica, agua potable (0.4 lt/seg/ha), dos plantas de tratamiento, drenaje pluvial (0.3 lts/seg/ha), drenaje sanitario (0.1 lt/seg/ha), caminos de acceso (4.5 km), e internamente en circulación se tienen guarnición (97%), banquetas (94%), pavimentación (97%) y alumbrado público. Se ubicaron 340 lotes, que en promedio tienen 6240.7 m² por nave, con un costo medio de de 337.5 pesos por m².

Puebla

El SIEM incluye a 11 parques industriales que sumaron una superficie total de 521.5 has., de las que 72.8 por ciento estuvo urbanizada y 5.8 fueron reservas. Su disponibilidad de energía eléctrica en promedio es por debajo del promedio, cinco de ellos cuentan con subestación eléctrica, agua potable (7.7 lt/seg/ha), cinco con planta de tratamiento, cinco con red de gas, drenaje pluvial (0.3 lts/seg/ha), drenaje sanitario (0.4 lt/seg/ha), caminos de acceso (1.52.5 km), e internamente en circulación se tienen guarnición (97%), banquetas (94%), pavimentación (97%) y alumbrado público. Se ubicaron 488 lotes, que en promedio tuvieron 1,938 m² con un costo medio de 63.3 pesos por m².

Querétaro

Para este estado se cuenta la mayor concentración de parques en tan solo 3 municipios. La superficie conjunta de todos es de 1,680.6 has., de las que 78.1% se encuentran urbanizadas, y con reservas el 8.8% En ambos casos fue la mayor área de las distintas entidades, Su aprovisionamiento de infraestructura es conveniente, considerando que diez de ellos cuentan con subestación eléctrica, cinco con redes de gas, cinco con plantas de tratamiento, disponibilidad de agua potable (11.5 lt/seg/ha), caminos de acceso (847.5 m) y el estado de vías de circulación interna cuenta con 76.7% con guarnición, 62.6% con banquetas, 86.9 con pavimentación y todos con alumbrado público. El número de lotes comprendió a 888, una área de 2,303.7 promedio por nave y un costo medio de 182,1 pesos por m².

Hidalgo

Tiene 7 parques registrados en el SIEM, que totalizan una superficie de 1,262.3 has., de las que 61.9% son urbanizadas y 10.9 reservas. En cuanto a infraestructura, un parque con subestación, dos con red de gas, uno con planta

de tratamiento, disponibilidad de agua potable (2 lt/seg/ha), drenaje pluvial y sanitario. Si se cuenta con caminos de acceso (770 m), mientras que los interiores presentan guarnición en 25%, banquetas en 15.7%, pavimentación 24.3% y alumbrado público en 3 de ellos. El número total de lotes fue de 723, con un promedio de área en naves de 621.4 m² y con costo medio de 1,387 pesos.

B) Estado de México y zona de estudio

El análisis de esta entidad se realiza considerando la agrupación de las LIDs en las tres zonas estudiadas: Oriente, Toluca y de estudio.

Zona Oriente

Se consideran 10 parques industriales, con una superficie en conjunto de 511.6 has. de las cuales el 46.1 por ciento son urbanizadas, y el 19.5 por ciento de reservas. Cuentan con energía eléctrica que en promedio es de 516.8 kva/ha, cuatro de ellos con subestación eléctrica, dos con red de gas, dos con planta de tratamiento, agua potable (0.67 lt/ha/seg), drenaje pluvial (4.1 lt/seg/ha) y sanitario (0.68 lt/seg/ha). Sus caminos de acceso suman 292m., y en interiores tienen guarniciones (39.75%, banquetas (30.35), pavimentación (51.7%) y siete de ellos con alumbrado público. Se ubican 208 lotes, con oferta en seis de ellos y un costo medio de 421.4 pesos por m². EL área por nave promedio es de 7,310 m².

Zona Toluca

Se incluyen nueve parques industriales, que totalizan una superficie de 938 has., de la cual 47.9% se encuentran urbanizadas y solo 2.3% de reserva. Los servicios existentes indican que se dispone energía eléctrica por arriba del promedio (516 kva/ha), cuatro con subestación eléctrica, dos con red de gas, dos con planta de tratamiento, agua potable (0.67 lt/seg/ha), drenaje pluvial (18 lt/seg/ha) y sanitario (0.5 lt/seg/ha). Se cuenta con caminos de acceso (2 km), y al interior de ellos 100% tienen guarniciones, 92.2% banquetas, 989.9% pavimentación, y los nuevo con alumbrado público. El número de lotes delimitados es de 598, con un costo medio de 158.3 pesos por m².

Zona de Estudio

En esta zona se contempla a 5 parques industriales, los que suman una superficie total de 624.4 has., de las cuales 72.1 por ciento son urbanizadas y 35.4 por ciento de reservas. Su infraestructura en los parques se caracteriza por tener en promedio energía eléctrica (201 kva/ha), dos de ellos con subestación eléctrica, uno con red de gas, uno con planta de tratamiento, agua potable (0.8 lt/seg/ha), drenaje pluvial (1 lt/seg/ha) y sanitario (0.44 lt/seg/ha). Se cuenta con caminos de acceso (2.3 km), al interior en los caminos de circulación se

cuenta con guarniciones (80%), banquetas (72%), pavimentación 82%) y tres de ellos con alumbrado público. Se ubican 253 lotes, con un costo medio de 02.4 pesos por m2. y una superficie promedio por nave de 8,500 m2.

Conclusión

En este trabajo se han tratado algunos aspectos claves que desde la perspectiva regional han explicado el comportamiento sectorial y distribución espacial de la industria de la manufactura y la especificación de infraestructura en una macro zona compuesta por seis entidades que colindan con el Estado de México e incluyéndose a éste último según su división en zona Oriente, Toluca y de estudio. Así se ha percibido a la entidad mexiquense en un contexto agregado, para posicionar la situación de esta última zona, enfocándose al análisis de la relación entre ambos sectores: industria e infraestructura, para la que se ha confirmado una contribución significativa y positiva a nivel agregado, pero también en el ámbito micro local que se aprecia por la especificación existente de su infraestructura industrial.

En el ámbito de la macro zona se ha distinguido el importante papel del Estado de México por su nivel de participación total y subsectorial en el sector de manufactura. Sin embargo, al considerar su situación más desagregada, se han identificado ciertas debilidades en comparación con otros estados sobre todo al considerar, por un lado, que en su interior se han sostenido las condiciones de desequilibrio regional de las últimas décadas afianzándose la concentración industrial en sus zonas Oriente y Toluca y, por otro, que el ritmo de crecimiento de la actividad en los últimos años ha sido menor que el que mantienen algunos otros estados vecinos, sobre todo en algunos de los municipios que tradicionalmente han sido los de mayor nivel de industrialización.

En el primer caso, se han encontrado evidencias de la gran proporción de la distribución de la actividad industrial y de disponibilidad y cobertura de infraestructura de la zona Oriente y en menor medida de la zona Toluca. Lo cual es acompañado por la propia distribución de la población en las últimas décadas que ha marcado en cada periodo la presión y necesidad de provisión de infraestructuras y servicios públicos, desviando preferentemente la inversión pública hacia ambas zonas.

En el segundo, se detectan cambios de las tendencias previas en los últimos años que pueden ser reveladores del menor ritmo de crecimiento de la actividad industrial. Entre ellos se han distinguido algunos de orden sectorial y otros territoriales. Entre los sectoriales se ha puesto atención sobre la progresiva importancia que están tomando las actividades no básicas en una mayoría de los municipios, también el mayor peso de los sectores de baja tecnología o de la producción basada en recursos naturales, siendo inferior, la de los de tecnología intermedia y muy marginal la de los de alta tecnología. Lo cual distingue tan solo a ciertos subsectores como los de mayor impacto ya sea en

generación de empleo o de valor agregado. Los niveles de productividad del trabajo o del factor total de productividad son un reflejo también de la mayor preponderancia de los municipios de las zonas Oriente y Toluca.

En los de orden territorial se han encontrado evidencias sobre convergencia relativa en que municipios más rezagados están mostrando tasas de crecimiento de la actividad industrial mayores que las de los más industrializados. Así mismo, existen tendencias de crecimiento demográfico o de población ocupada que muestran permutaciones en los últimos periodos, que se reflejan por tasas demográficas y de ocupación mayor en regiones con posición intermedia que las de superior nivel de contribución estatal. Otro semblante importante es que existe un potencial bajo de funcionamiento de cadenas productivas, lo cual se indica al ser muy pocos subsectores en los que se pueden identificar y que la presencia geográfica de su actividad en más de un municipio no es común, aunque sí sensible a la vecindad y proximidad en los casos donde se ubican. En este caso también es mucho más fácil encontrarlos en las zonas Oriente y Toluca, en donde se tiene mayor representatividad de las distintas ramas que constituyen a una cadena productiva. Los niveles de cobertura siguen siendo más bajos en la zona Poniente, sin embargo, también los ritmos muestran progresivamente en los distintos servicios públicos básicos a reducir su diferencia.

Ante ello, a nivel micro local se han identificado aglomeraciones industriales que responden a modelos de localización territorial principalmente de primera generación, que se asocian a esquemas de construcción de infraestructura industrial con base en parques, zonas, ciudades o fraccionamientos industriales, tanto en el Estado de México como en el resto de las entidades de la macro zona. Desfavorablemente entre ellas, no existen sino de manera muy esporádica esquemas de tercera generación. El Estado de México también destaca por el número de localizaciones industriales dedicadas, tanto en número, empresas ubicadas, superficie o especificación. Sin embargo, algunas de las entidades en los últimos años han mejorado mucho disponiendo de alternativas más modernas que han sido de gran atracción industrial y sobre todo con ritmos de creación y niveles de ocupación muy elevados. Lo cual puede reforzar también la idea de turbulencia o disminución de creación de empresas en algunos lugares muy industrializados de esta entidad.

Bajo este contexto, el posicionamiento de la zona de estudio como parte de la zona Poniente responde a una situación ambivalente, por un lado sus regiones tienen la repercusión más negativa del desequilibrio existente en la entidad, pero por otro, el hecho de que se perciban cambios en las tendencias observadas en la zona Oriente, abre una gama de posibilidades que pueden ser aprovechadas en su propio territorio, que tienen que ser inevitablemente reforzadas con políticas regionales de inversión pública y promoción y fomento industrial. No obstante, es previsible que la situación de la zona

Oriente en el mediano y largo plazos ponga nuevos retos de revitalización y reestructuración de su actividad industrial, probablemente en función de la inserción de nuevos sectores de la nueva economía, mientras tanto, en la zona Poniente y en particular la de estudio, al mismo tiempo, esto puede ser un ingrediente adicional para hacerla más atractiva para la inversión privada, dado que en cambio existe la posibilidad de que pueda ser asignada en otras entidades. Por tanto el reto común en la entidad requiere reflexionar sobre cuáles pueden ser los caminos más adecuados para en ambos casos responder a esos futuros escenarios.

A partir de los resultados obtenidos, nos permite reflexionar bajo qué tipo de condiciones se encuentra el comportamiento industrial de las de la zona de estudio. EL balance en general confirma su situación intermedia a baja, en cuanto a la especificación, localización y medidas de competencia territorial analizadas, no obstante, es importante reconocer que existen alternativas de localización de otros estados que han desempeñado un mejor papel para su industrialización teniendo una influencia mucho mayor para acelerar la inversión productiva en sus respectivos lugares. Más aún, tomando en cuenta que todas las LIDs de la Zona de Estudio, se ubican en la región de Atlacomulco, haciendo más evidente aún la debilidad del Estado de México de no mantener una participación industrial mínima en las tres regiones restantes, es decir, Valle de Bravo, Ixtapan de la Sal y Tejupilco. En la investigación se demuestra que en cuanto al funcionamiento de un esquema de localización dedicada, existe un margen de incidencia alto de las políticas regionales para influir en el mayor éxito o fracaso de las aglomeraciones, de igual modo la mejor imagen que va logrando el lugar por la propia acumulación y experiencia del asentamiento de empresas, que se percibe por el reconocimiento internacional como nacional el capital inversor y, cuya percepción ha sido vital para ubicar otras nuevas. Ambas son expresión de la madurez de competencia territorial, que junto con las formas de rivalidad y cooperación están muy presentes en las decisiones de localización industrial.

Referencias

- CEPAL Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2004: *Panorama de la inserción internacional de América Latina y el Caribe, 2002-2003*, Santiago de Chile: CEPAL
- Department of Trade and Industry by a consortium led by Trends Business Research, 2001: *Business Clusters In the UK—A First Assessment*, DTI, UK
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 2001: *Anuario Estadístico del Estado de México 2000*, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, México
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 2001: *XII Censo General de Población y Vivienda, Sistema Contar 2000*, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, México

- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 2002: *Anuario Estadístico del Estado de México 2001*, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, México
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 2003: *Anuario Estadístico de los estados de Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Puebla y Querétaro 2004 al 2006*, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, México
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 2003: *Anuario Estadístico del Estado de México 2002*, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, México
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 2004: *Anuario Estadístico de los estados de Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Puebla y Querétaro 2003*, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, México
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 2004: *Anuario Estadístico del Estado de México 2003*, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, México
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 2005: *Anuario Estadístico del Estado de México 2004*, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, México
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 1984: *Censos Económicos 1984*, México DF: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, México
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 1989: *Censos Económicos 1989*, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, México
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 1994: *Censos Económicos 1994*, SAIC 3.1, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, México
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 1999: *Censos Económicos 1999*, SAIC 4.0, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, México
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 2001: *XII Censo General de Población y Vivienda, Sistema Contar 2000*, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, México
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 1991: *XI Censo General de Población y Vivienda*, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, México.
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 1999: *Censo Económicos Parques Industriales*, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, México
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 1999: *Censos Económicos 2004*, SAIC 5.0, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, México
- Malecki Edwards, 2002: "Hard and Soft Network for Urban Competitiveness" en *Urban Studies*, 39, 5-6, Cartax Publishing, United Kingdom
- OECD Organization for Economic Co-operation and Development, 2001: *The OECD*

PABLO ALBERTO VINAGERAS BARROSO

- Science, Technology and Industry Scoreboard 2001-Towards a Knowledge-based Economy*, 2001 edition, Paris: OECD.
- Porter Michael, 2003: *"The economic performance of regions"* en *Regional Studies*, 37, 6&7, Carfax Publishing, United Kingdom.
- Ruiz Durán Clemente., 2005, "Hacia un cambio en el paradigma de la competitividad" en Cimioli Mario, y otros, 2005, *El Camino Latinoamericano hacia la Competitividad*, México DF: Siglo XXI-UAM Atzacapotzalco – DCSyH.
- Vinageras Pablo A., 2006: *Reporte final de investigación 2006- P. 1831/2004 Fase B*, inédito, Toluca.

ESTIMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE AGUA SUPERFICIAL DEL PARQUE NACIONAL NEVADO DE TOLUCA, PARA EL AÑO 2006

ERIC EDMUNDO ROJAS MERCED¹, MA. EUGENIA VALDEZ PÉREZ, PATRICIA
MIRELES LEZAMA², ARMANDO REYES ENRÍQUEZ³ Y JESÚS PASTOR MEDRANO⁴

Resumen

En la presente investigación se realizó el análisis para estimar la cantidad de agua producida por el Parque Nacional Nevado de Toluca (PNNT), en el periodo octubre-noviembre del 2006 a partir de la medición del caudal de las principales corrientes de 25 microcuencas, así como la obtención de parámetros físicos y químicos medidos en campo y muestras analizadas en laboratorio para determinar la calidad de ésta; dicho trabajo revela la cantidad de agua producida por microcuenca en m³/seg, así como las características en que se encuentra el recurso agua en relación con los parámetros establecidos por las Normas Mexicanas NMX. Este trabajo forma parte del proyecto de investigación 2028/2005 financiado por la Universidad Autónoma del Estado de México.

Palabras clave: Parque Nacional Nevado de Toluca, microcuenca, calidad de agua, cantidad de agua, parámetros.

Abstract

In the present investigation has been realized the analysis was made to estimate the quantity of water produced in the main currents of the National Park Nevado de Toluca, in the period october-november 2006, from the measuring of the main currents of the 25 microrivers basins that integrate it, as well as the obtaining of chemical and physical parameters measured in field and samples analyzed in laboratory to determine the quality of this. This investigation based in the previous analysis reveals the quantity of water produced by microrivers basins in m³/sec. as well as the characteristics of the resource water in relation to the parameter established by the Mexican norms (NMX). This work is part of the investigation project 2028/2005 financing for the Universidad Autónoma del Estado de México.

Key words: Parque Nacional Nevado de Toluca, microrivers basins, quality of water, quantity of water, parameter

-
- 1 Facultad de Planeación Urbana y Regional de la Universidad Autónoma del Estado de México.
 - 2 Facultad de Planeación Urbana y Regional de la Universidad Autónoma del Estado de México.
 - 3 Facultad de Planeación Urbana y Regional de la Universidad Autónoma del Estado de México.
 - 4 Facultad de Química de la Universidad Autónoma del Estado de México.

1. Introducción

El Parque Nacional Nevado de Toluca (PNNT), forma parte del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, desde su decreto 1936 bajo administración del Gobierno Federal; sin embargo, para 1995 su administración fue transferida al Gobierno del Estado de México, quien a su vez la cedió a la Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna (CEPANAF) de la entonces Secretaría de Ecología. En el convenio de transferencia se aclara que los trabajadores de la SEMARNAP-INE, continuarán apoyando al Gobierno del Estado de México. (DOF, 1995)

El Parque está delimitado siguiendo la cota 3000 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m), cuenta con una superficie de 53,912.83 hectáreas, (tomando como base la carta topográfica escala 1:50,000) se localiza entre 18°51'31" y 19°19'03" de latitud Norte, y entre 99°38'54" y 100°09'58" de longitud Oeste, en el Estado de México, abarcando los municipios de Almoloya de Juárez, Amanalco, Calimaya, Coatepec Harinas, Temascaltepec, Tenango del Valle, Toluca, Villa Victoria, Villa Guerrero y Zinacantepec. (Conabio, 2004)

El PNNT está constituido por el Volcán Nevado de Toluca y el Volcán San Antonio, ambos son Volcanes inactivos, localizados al SW de la Ciudad de Toluca, capital del Estado de México, forman parte del Sistema Volcánico Transversal. El Nevado de Toluca es la cuarta montaña más alta de México, con un rango de altitud entre 3000 y 4680 m.s.n.m. (Soberón y otros, 2002)

El parque representa una de las fuentes más importantes de servicios ambientales para el Valle de Toluca, tales como: calidad al aire y del agua, mantenimiento de la biodiversidad, regulación de mecanismos de control biológico, provisión de biomasa y captación de agua. Es el parteaguas de dos de las cuencas hidrológicas más importantes de nuestro país: Lerma-Chapala-Santiago y Balsas, el parque carece de la caracterización del agua que produce a una escala adecuada, que permita la estimación de dichos servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas naturales. (Franco y Rodríguez, 2003)

De acuerdo a la Ley de Aguas Nacionales, en su artículo 3º, se define a la cuenca hidrológica como la unidad del territorio, delimitada por un parteaguas o divisoria de las aguas - aquella línea poligonal formada por los puntos de mayor elevación en dicha unidad -, en donde escurre el agua en distintas formas, y ésta se almacena o fluye hasta un punto de salida que puede ser el mar u otro cuerpo receptor interior, a través de una red hidrográfica de cauces que convergen en uno principal. En este espacio delimitado por una diversidad topográfica, coexisten los recursos agua, suelo, flora, fauna, otros recursos naturales relacionados con éstos y el medio ambiente. La cuenca hidrológica conjuntamente con los acuíferos, constituye la unidad de gestión de los recursos hídricos; está a su vez integrada por subcuencas y estas últimas integradas por microcuencas.

2. Metodología

Para obtener la estimación del agua que produce el PNNT, se hizo acopio de la información documental existente del mismo, así como de estudios similares en otras zonas; y se optó por aplicar las siguientes metodologías:

De acuerdo al Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) la escala 1:50,000 permite obtener la caracterización del territorio con suficiente detalle para realizar planeación del territorio con el fin de establecer el manejo de zonas homogéneas e identificar las zonas que requieran estudios a más detalle por la complejidad que presentan o un nivel mayor de explotación o manejo intensivo.

Para realizar la estimación de producción de agua superficial del PNNT, se hizo la delimitación del parteaguas de las subcuencas y de las microcuencas en mapas topográficos escala 1:50,000 (INEGI, 1997 y 1998) incorporando además el marco hidrológico del INEGI de la carta de aguas superficiales escala 1:250 000 (SPP, 1983), que comprende dos Regiones Hidrológicas, tres Cuencas y siete Subcuencas, así mismo se le añadió el nombre a las microcuencas en función de los nombres de las corrientes principales dentro de cada subcuenca tributaria; mediante recorridos de campo apoyados con ortofotos escala 1:20,000, se ajustaron los parteaguas, comprobando la orientación del flujo de los escurrimientos.

Para analizar las órdenes de la red hidrológica del Parque, se delimitaron las 25 microcuencas que lo integran, se determinaron las relaciones existentes entre los causes y los materiales por donde pasan, así como la evolución del modelo del cause en todo su recorrido. En la clasificación de las órdenes de las corrientes, se utilizó la metodología de Strahler-Schumm, el cual se basa en la ordenación de las corrientes de agua, aumentando el orden en función del crecimiento del número de tributarios, de tal manera que el número de corrientes de orden sucesivamente inferior aumenta en progresión geométrica. (Parras y otros, 2003)

Una vez delimitadas las microcuencas, se determinó la corriente más importante a la cual se le mediría el caudal para obtener el volumen de agua. El muestreo se realizó entre el 2 de Octubre y el 22 de Noviembre del 2006 para la obtención de muestras y su posterior análisis en el Laboratorio y así determinar la calidad del agua.

El método utilizado para el cálculo de volumen de arroyos, fue el propuesto por el Departamento de Agricultura de la FAO (1997), el cual consiste en la medición de la media de la corriente (calculando la velocidad que tarda en recorrer una distancia conocida una pelota de unicel de 5 centímetros de diámetro) y del área de la sección transversal del canal, aplicándose la siguiente fórmula:

Mapa 1. Red hidrológica del Parque Nacional Nevado de Toluca

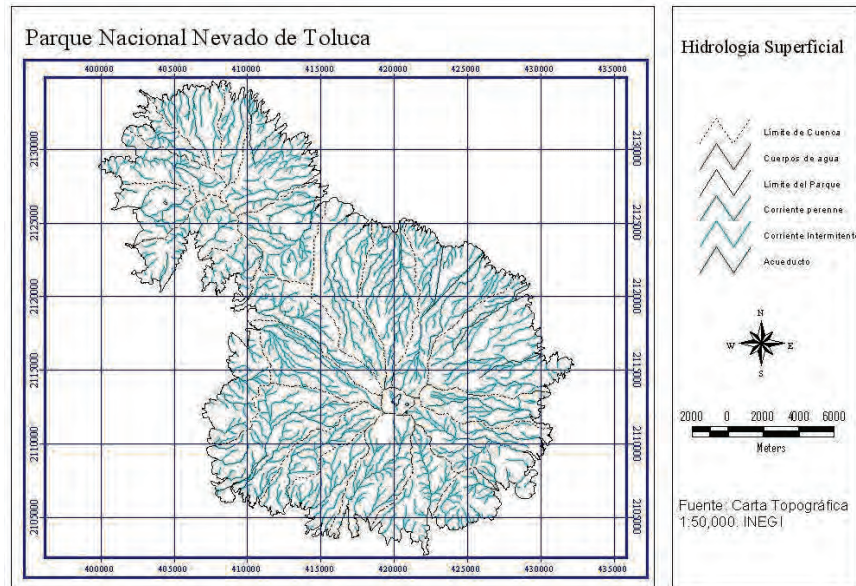
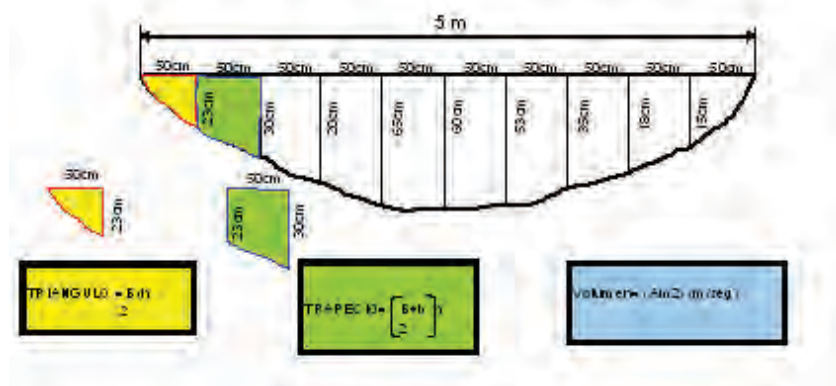


Figura 1. Volumen en $\text{m}^3/\text{seg} = \text{área (m}^2) \times \text{velocidad (m/s)}$



En campo se determinaron los parámetros: pH, turbidez, temperatura, conductividad eléctrica y oxígeno disuelto que se obtuvieron con el medidor de calidad de agua Modelo U10 número de serie 60 2003, el cual fue calibra-

do en el Laboratorio de Química Ambiental y Microbiología de la Facultad de Química de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex). Así mismo se tomaron muestras de agua para sólidos totales y 14 parámetros más para nueve cuencas que en su trayecto cruzaran comunidades rurales antes de salir del parque, se corrieron estos mismos 14 análisis a dos cuencas que no atravesaran poblaciones (muestras testigos): demanda bioquímica de oxígeno (DBO_5), demanda química de oxígeno (DQO), arsénico, cadmio, cromo hexavalente, mercurio, plomo, coniformes fecales, carbono orgánico total (COT), cloruros, sustancias activas al azul de metileno (SAAM), nitratos, nitritos, cromo total, las muestras fueron tomadas de acuerdo a la NMX-AA-014 y trasladados al el Laboratorio de Química Ambiental y Microbiología de la Facultad de Química de la UAEMex, donde fueron procesadas, bajo las siguientes metodologías. (cuadro 1)

Cuadro 1. Metodologías empleadas para el análisis de las muestras de agua

PARAMETROS	NORMA
pH	NMX-AA-008-SCFI-2000
Conductividad eléctrica	NMX-AA-093-SCFI-2000
Temperatura	NMX-AA-038-SCFI-2001
Oxígeno disuelto (DO)	NMX-AA-012-SCFI-2001
Temperatura	NMX-AA-007-SCFI-2000
Sólidos y Sales	NMX-AA-034-SCFI-2001
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	NMX-AA-028-SCFI-2001
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	NMX-AA-030-SCFI-2001
Cadmio	NMX-AA-61-SCFI-2001
Cromo hexavalente	NMX-AA-044-SCFI-2001
Mercurio	NMX-AA-61-SCFI-2001
Plomo	NMX-AA-61-SCFI-2001
Coniformes fecales, coliformes fecales	NMX-AA-012-SCFI-2001
Carbono Orgánico Total (COT)	CE-CCA-001-89
Cloruros totales	NMX-AA-073-SCFI-2001
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	NMX-AA-039-SCFI-2001
Determinación de Nitrito	NMX-AA-079-SCFI-2001
Nitrato y Nitrito	NMX-AA-099-SCFI-2006
Cromo total	NMX-AA-61-SCFI-2001

Fuente: Elaboración propia con base en las normas mexicanas mencionadas.

Los límites establecidos por las normas mexicanas para cada uno de los parámetros medidos se establecen en el cuadro 2:

3. Resultados

El PNNT es el parteaguas de dos de las cuencas hidrológicas más importantes de México: Lerma-Chapala-Santiago (Región hidrológica 12) y Balsas (Región hidrológica 18). Dentro de la primera abarca la cuenca Lerma-Toluca, cubriendo dentro del PNNT una superficie de 24,310.2 ha, en donde nacen las Subcuencas: Amoloya-Otzolotepec (a), La Gavia (i), Tejalpa (j) y Verdiguél (k) con nueve microcuencas, las cuales produjeron para el periodo que se muestreó 0.8161 m^3/seg , de este volumen la Comisión Nacional del Agua (CNA) aprovecha 3,134,912.00 $\text{m}^3/\text{año}$. (datos proporcionados por la CNA)

La Región Hidrológica 18 abarca dentro del PNNT una superficie de 29,602.7 ha, da origen a las Cuencas Balsas-Mezcala (B) y Cutzamala (G), la primera está constituida por la subcuenca Pachumeco (f), y la segunda por las

Cuadro 2. Parámetros, aplicación y límites para los análisis de aguas

Parámetro	Aplicación	Límites
pH	Indicador de condiciones del medio que influye en las reacciones bioquímicas. Indicador de la presencia de ácidos o bases.	8.5 máximo para poder eliminar microorganismos por cloración
Conductividad	Aproximación del contenido de sólidos disueltos.	Aguapura: 0.055 $\mu\text{S/cm}$. Aguadestillada: 0.5 $\mu\text{S/cm}$. Aguade montaña: 1.0 $\mu\text{S/cm}$. Aguapara uso doméstico: 500 a 800 $\mu\text{S/cm}$. Máximo para agua potable: 10055 $\mu\text{S/cm}$. Aguade mar: 52 $\mu\text{S/cm}$.
Turbiedad	Medida indirecta del contenido de materiales suspendidos. Seguimiento de procesos como filtración. Evaluación de la calidad de efluentes.	25 unidades de turbiedad nefelométricas (NTU) O si equivalente en otro método.
Oxígeno disuelto	Capacidad de un cuerpo receptor para sostener la vida acuática.	Es aceptable cuando es mayor a 5 mg/l
Temperatura	Indicador de las velocidades de las posibles reacciones bioquímicas.	Entre 4 a 20°C
Salinidad		2000 miliequivalentes/l.
Sólidos	Orientación para método de tratamiento	1000.00 mg/l
Demanda Biológica de Oxígeno (DBO ₅)	Medir la cantidad de oxígeno que se requiere para oxidar el material contaminante biodegradable.	DBO ₅ < 3. Excelente. No contaminada. 3 < DBO ₅ < 6. Buena calidad. Aguas superficiales con bajo contenido de materia orgánica biodegradable. Con índices de contaminación. Aguas superficiales con capacidad de auto depuración o con descargas de aguas residuales tratadas biológicamente.
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Medir la cantidad de oxígeno que se requiere en una reacción química para oxidar el material orgánico contaminante.	DQO < 10. Buena calidad. Aguas superficiales con bajo contenido de materia orgánica biodegradable y no biodegradable. 20 < DQO < 40. Aceptable. Con índices de contaminación. Aguas superficiales con capacidad de auto depuración o con descargas de aguas residuales tratadas biológicamente. 40 < DQO < 200. Contaminadas. Aguas superficiales con descargas de aguas residuales crudas, principalmente de origen municipal.
Cadmio		0.005 mg/l
Cromo Hexavalente		0.05
Mercurio		0.001 mg/l
Pbmo		0.025 mg/l
Coliformes fecales		No detectable en 100 ml
Carbono orgánico total (COT)	Evaluar la contaminación orgánica y efectuar el seguimiento del procesamiento de la agua.	Se considera aceptable cuando es menor de 3
Cloruros		250 mg/l
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	Evaluación del contenido de detergentes en el agua.	Los principales problemas que provocan estos compuestos, en concentraciones muy bajas, son la producción de espuma y la impartición de sabor. Por ello, el estándar de 0.5 mg/l representa un factor de seguridad de 15,000 veces en relación con su toxicidad.
Nitrato		10.00 mg/l
Nitrito		0.05 mg/l
Criterial		0.05 mg/l

Fuente: Elaboración propia con base en las normas mexicanas.

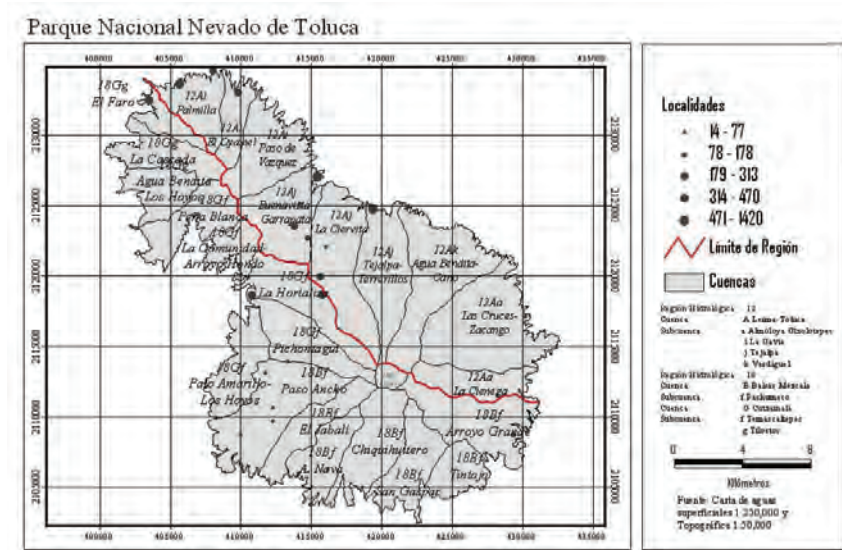
ESTIMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE AGUA SUPERFICIAL DEL PARQUE NACIONAL
NEVADO DE TOLUCA, PARA EL AÑO 2006

subcuencas Temascaltepec (f) y Tilostoc (g), y dan origen a 15 microcuencas del Parque, las cuales produjeron para el periodo que se muestreó $5.1168 \text{ m}^3/\text{seg}$, de este volumen la CNA aprovecha $447,119.00 \text{ m}^3/\text{año}$. (datos proporcionados por la CNA)

El cráter del volcán Nevado de Toluca, está considerada dentro de esta última Región y en ella se encuentran los lagos denominados el Sol y la Luna.

El Volumen obtenido de agua superficiales de las 25 cuencas del PNNT, fue de $5.93 \text{ m}^3/\text{seg}$. (Cuadro 3 de Anexos)

Mapa 2. Cuencas, subcuencas y microcuencas hidrológicas del Parque Nacional Nevado de Toluca



Para estimar la cantidad y calidad del agua que produce el PNNT; a continuación se realiza el análisis por microcuencas:

Región Hidrológica 12. Cuenca Lerma- Toluca (A):

Para el año 2006, de acuerdo a los datos de campo, se estima que produjo $0.8161 \text{ m}^3/\text{seg}$ de agua, de los cuales se aprovecharon $3,134,912.00$ de $\text{m}^3/\text{año}$, de acuerdo a datos obtenidos en la CNA y a través del aprovechamiento de ocho arroyos para población rural y urbana fuera del PNNT. Dentro de esta cuenca nacen las Subcuencas:

- Amoloya-Otzolotepec (a), con dos microcuencas:

Las Cruces-Zacango, esta microcuenca cubre un área de 4,643.6 ha, tiene una corriente de tercer orden, su nacimiento dentro del parque es a los 3,780 m.s.n.m, se alimenta por dos manantiales; a los 2,939 m.s.n.m se realizó el aforo del cual se obtuvo un volumen de 0.0243 m³/seg. En el muestreo para análisis de calidad de agua, se identificó la presencia de coliformes fecales 220 NMP/cm³, sin embargo los demás parámetros la clasifican como de muy buena calidad, el volumen aprovechado por la CNA es de 648.610.00 m³/año, dentro de esta cuenca existe una población con 14 habitantes lo que estaría explicando la presencia de coliformes.

La microcuenca La Ciénega cubre un área de 1596.7 ha, es una corriente de tercer orden, tiene su nacimiento dentro del parque a los 4160 m.s.n.m, es alimentada por un manantial. A los 3,008 m.s.n.m se realizó el aforo, del cual se obtuvo que produce 0.0886 m³/seg. El muestreo para análisis de calidad de agua la clasifica como de muy buena calidad, el volumen aprovechado por la CNA es de 355,875.00 m³/año, dentro de esta cuenca existe una localidad con 68 habitantes.

- La Gavia (i), con tres microcuencas

Paso de Vázquez, esta microcuenca cubre un área de 2,625.5 ha. Se clasifica como una corriente de tercer orden y tiene su nacimiento dentro del parque a los 3520 m.s.n.m, es alimentada por un manantial, el aforo se realizó a los 2878 m.s.n.m y se estimó que produce 0.0817 m³/seg. La toma de la muestra para calidad del agua y su posterior análisis indica que el agua es de buena calidad, ya que el único parámetro fuera de la norma es la turbidez con 87 NTU, el volumen aprovechado por la CNA es de 793,125.00 m³/año.

La microcuenca El Oyamel cubre un área de 1,113.6 ha. Está clasificada como una corriente de segundo orden y tiene su nacimiento dentro del parque a los 3520 m.s.n.m; el aforo se realizó a los 2876 m.s.n.m. Se estima que produce 0.0075 m³/seg. Los análisis de la muestra de agua indican que los Nitratos están por encima de lo permitido por la norma, con 1.8 mg/l, y 230 NPM/100 ml de coliformes, lo cual no es significativo, por lo tanto se puede considerar que la calidad del agua para esta cuencas es buena, el volumen aprovechado por la CNA es 22,812.00m³/año. Dentro de esta cuenca existe una población de 29 habitantes lo cual explica la presencia de coliformes.

Palmillas, esta microcuenca cubre un área de 1,595.7ha, es una corriente de segundo orden, nace dentro del parque a los 3,600 m.s.n.m; a los 3,016 m.s.n.m se tomó la muestra de agua para su análisis; el aforo no se realizó, ya que el arroyo se encontró entubado, sin embargo sí se tomaron las muestras para calidad del agua, las cuales se encuentran dentro de la norma, es decir de buena calidad, con excepción de turbidez ya que se reportó 40 NTU. El volumen aprovechado por la CNA es de 120.085.00 m³/año, dentro de esta cuenca se localizan dos poblaciones con un total de 1,695 habitantes.

Tejalpa (j) con tres microcuencas: Buenavista-La Garrapata, cubre un área de 2,591.8 ha., la corriente es de cuarto orden, tiene su nacimiento dentro del parque a los 3,700 m.s.n.m y es alimentada por un manantial. A los 2,993 m.s.n.m se realizó el aforo, obteniendo 0.1817 m³/seg, la calidad del agua según los análisis químicos efectuados es excelente a pesar que dentro de ella se localizan cuatro poblaciones con un total de 1,759 habitantes, de hecho es la cuenca con mayor número de personas, no se tiene registro del aprovechamiento por la CNA.

La Ciervita, esta microcuenca cubre un área de 3,435.6 ha. La corriente es de tercer orden, es alimentada por un manantial y tiene su nacimiento dentro del parque a los 3,520 m.s.n.m; a los 2,876 m.s.n.m se realizó el aforo, estimando que produce 0.3741 m³/seg. La muestra para análisis permitió identificar que la calidad del agua es aceptable, ya que el DQO es de 21 mg/l y la turbidez de 177 NTU, el volumen aprovechado por la CNA es de 63,072.00 m³/año, dentro de esta cuenca existen dos poblaciones con un total de 246 habitantes.

Tejalpa-Terrerillos: esta microcuenca cubre un área de 2,833.8 ha, la corriente principal es de tercer orden, es alimentada por dos manantiales, nace dentro del parque a los 4,100 m.s.n.m. El aforo se realizó a los 2,999 m.s.n.m, se calculó un volumen de 0.0557 m³/seg, la calidad del agua de acuerdo a los análisis realizados es excelente, existe una población dentro de la cuenca con 1,121 habitantes, el volumen aprovechado por la CNA es de 787,980.00 m³/año.

- Verdiguel (k) con una microcuenca:

Agua Bendita-Cano esta microcuenca cubre un área de 3,873.9 ha, nace dentro del parque a los 3,880 m.s.n.m; la corriente principal es de tercer orden, la cual es alimentada por un manantial. A los 3,014 m.s.n.m se realizó el aforo obteniendo un volumen de 0.0025 m³/seg. Los análisis de la muestra de agua arrojaron resultados favorables ya que se clasificó como excelente; el volumen aprovechado por la CNA es de 397,353.00 m³/año, este volumen reportado es mayor al obtenido en campo.

La Región Hidrológica 18. Cuenca: Balsas-Mezcala (B):

- Subcuenca Pachumeco (f), con ocho microcuencas:

Nava, esta microcuenca cubre un área de 1,684.8 ha. Existe una comunidad con 68 habitantes dentro de ésta. La corriente es de tercer orden, tiene su nacimiento dentro del parque a los 3,460 m.s.n.m, el aforo y la muestra para análisis se tomó a los 2,950 m.s.n.m, se estima que produce 0.1481 m³/seg. La calidad del agua es excelente de acuerdo a los datos obtenidos, no se tienen datos de aprovechamiento por la CNA.

Chiquihuitero-Los Tizantes, esta microcuenca cubre un área de 2,494.3 ha. Es una corriente de tercer orden, tiene su nacimiento dentro del parque a los

3,760 m.s.n.m, el aforo y la muestra para análisis se tomó a los 2,912 m.s.n.m, se estima que produce 1.1205 m³/seg. Este volumen no es aprovechado por la CNA. La cuenca fue una de los dos testigos que se consideraron para realizar todos los análisis y el resultado obtenido es de calidad aceptable, ya que el DBO es de 5, nitritos, coliformes, COT y turbidez se salen de la norma. (cuadros 4 y 5 de anexos)

Jabalí, esta microcuenca cubre un área de 1,704.4 ha. Es una corriente de tercer orden, nace a los 4,240 m.s.n.m, la muestra para análisis así como el aforo se realizaron a los 2,942 m.s.n.m, se estima que produce 0.3495 m³/seg. Este volumen no es aprovechado por la CNA, la calidad del agua es aceptable ya que el DBO es de 5 y se sale de la norma. (cuadros 4 y 5 de anexos)

Paso Ancho, esta microcuenca cubre un área de 3,792.0 ha, la corriente principal es de cuarto orden, es alimentada por dos manantiales, nace dentro del parque a los 3,200 m.s.n.m, la toma de muestra para análisis y el aforo se tomaron a los 3,125 m.s.n.m, se estima que produce 0.0868 m³/seg. El volumen aprovechado por la CNA es de 82,140.00 m³/año, el agua es de muy buena calidad y es aprovechada por seis comunidades con un total de 219 habitantes. (cuadros 4 y 5 de anexos)

Arroyo Grande, esta microcuenca cubre un área de 3,010.7 ha, dentro se encuentra establecida una comunidad con 118 habitantes, la corriente principal es de cuarto orden, tiene su nacimiento a los 3,660 m.s.n.m, el aforo y la muestra para análisis se tomó a los 2,902 m.s.n.m, se estima que produce 0.993 m³/seg. La calidad del agua es buena ya que únicamente se tienen en turbidez 2 NTU por encima de la norma, el volumen aprovechado por la CNA es de 364,979.00 m³/año.

Tintojo, esta microcuenca cubre un área de 1,233.7 ha, es una corriente de tercer orden, nace dentro del parque a los 3,540 m.s.n.m, la muestra para el análisis y el aforo se realizó a los 2,672 m.s.n.m, se estima que produce 0.2683 m³/seg, de este volumen no existe reporte de aprovechamiento por la CNA, la calidad del agua de acuerdo a los análisis realizados es excelente.

La microcuenca San Gaspar, cubre un área de 2,001.8 ha, es una corriente de tercer orden, tiene su nacimiento dentro del parque a los 3,620 m.s.n.m, la toma del caudal y muestra para análisis se tomaron a los 2,462 m.s.n.m, se estima que produce 1.2458 m³/seg, de agua de excelente calidad, de acuerdo a los resultados obtenidos; de este volumen no existe reporte de aprovechado por la CNA.

Lago El Sol se localiza a 4,194 m.s.n.m, ocupa 22.28 ha del cráter del Volcán Nevado de Toluca, la calidad del agua es buena. (cuadros 4 y 5 de anexos)

Lago La Luna, se localiza a 4212 m.s.n.m, ocupa 2.85 ha del cráter del Volcán Nevado de Toluca, la calidad del agua es buena. (cuadros 4 y 5 de anexos)

- Cuenca Cutzamala (G), con dos subcuencas:

- Temascaltepec (f) con cinco microcuencas:

Palo Amarillo-Los Hoyos, esta microcuenca cubre un área de 1,936.0 ha. El arroyo principal es de segundo orden, nace dentro del parque a los 3,360 m.s.n.m, la muestra para análisis y el aforo se tomó a los 2,888 m.s.n.m; se estima que produce 0.0104 m³/seg de agua de buena calidad, no se tiene el volumen aprovechado por la CNA.

La Hortaliza, esta microcuenca cubre un área de 2,358.8 ha, es una corriente de tercer orden, se alimenta por un manantial, nace dentro del parque a los 3,660 m.s.n.m, la muestra para análisis y el aforo se tomaron a los 3,010 m.s.n.m, se estima que produce 0.0104 m³/seg de agua de buena calidad, que es ocupada por 837 habitantes de dos comunidades que viven dentro de la microcuenca, de este volumen no se tiene registro del aprovechamiento por la CNA.

Pichontagui, esta microcuenca abarca una superficie de 2,146.1ha, es una corriente de tercer orden y se alimenta por un manantial, nace dentro del parque a los 3,680 m.s.n.m, la muestra para análisis y el aforo se tomaron a los 3,030 m.s.n.m, se estima que produce 0.1056 m³/seg de excelente calidad, de este volumen no se tiene registro de aprovechamiento por la CNA.

La Comunidad-Arroyo Hondo, esta microcuenca cubre un área de 1,007.8 ha, la corriente es de segundo orden, tiene su nacimiento dentro del parque a los 3,460 m.s.n.m, la toma de muestra para análisis y el aforo se realizaron a los 2,880 m.s.n.m, se estima que produce 0.2188 m³/seg de agua que, de acuerdo la cantidad de sólidos totales, se clasifica como aceptable, de este volumen no se tiene registro del aprovechamiento por la CNA.

Peña Blanca, esta microcuenca abarca un área de 1,933.8 ha, la corriente es de tercer orden, nace dentro del parque a los 3,520 m.s.n.m, la muestra para análisis así como el aforo se realizaron a los 2,710 m.s.n.m, se estima que produce 0.4036 m³/seg de agua de excelente calidad, no se tiene registro de aprovechamiento por la CNA.

- Tilostoc (g), con tres microcuencas:

El Faro, esta microcuenca cubre una superficie de 803.6 ha, donde habita una comunidad con 470 habitantes, es una corriente de tercer orden, tiene su nacimiento dentro del parque a los 3,420 m.s.n.m, la medición del caudal y muestra para análisis se tomaron a los 2,790 m.s.n.m, se estima que produce 0.1555 m³/seg, de agua que al pasar por la comunidad queda significativamente contaminado por coliformes fecales como lo indica las 4,600 NMP/100 cm³ identificadas en el laboratorio; de este volumen no se tiene registro de aprovechamiento por la CNA.

La microcuenca La Cascada, cubre un área de 1,715.2 ha, es una corriente de tercer orden, nace a los 3480 m.s.n.m, la toma del caudal y muestra para análisis se tomó a los 2,752 m.s.n.m, se estima que produce 0.2424 m³/seg,

de agua, la cual está contaminada por coliformes fecales con 2,400 NMP/100 cm³. De este volumen no se tiene registro de aprovechamiento por la CNA.

Agua Bendita-Los Hoyos, esta microcuenca cubre una superficie de 1,464.4 ha., es una corriente de tercer orden, nace dentro del parque a los 3,440 m.s.n.m, la muestra para análisis y el aforo se realizaron a los 2,875 m.s.n.m, se estima que produce 0.1602 m³/seg, de agua de excelente calidad, de este volumen no se tiene registro de aprovechamiento por la CNA.

4. Conclusiones

El PNNT por sus características geográficas está compuesta por 25 microcuencas, de las cuales 9 vierten su caudal a la Región Hidrológica (12) Lerma-Chapala Santiago, es decir al Valle de Toluca y las otras 16 pertenece a la región Hidrológica (18) Balsas; sin embargo, la microcuenca del cráter es endorreica; ambas representan un importante proveedor de servicios ambientales para los diez municipios que integran el parque, en cuanto al estudio que hoy nos ocupa el parque produjo un total de 5.93 m³/seg (para este periodo de estudio) y de esta cantidad la CNA sólo aprovecha 3,582,031 m³/año. Parte de la explicación de la cantidad de agua que emana del Parque, es que 17 de las 25 microcuencas presentan escurrimientos de agua de tercer orden, cuatro de segundo orden y tres de cuarto orden.

Es importante mencionar que de las determinaciones de metales pesados analizados, para todas las cuencas muestreadas, estas se encuentran por debajo de los límites permisibles que marca las normas para cada metal. (cuadro 6 de anexos)

En la cuenca Lerma Toluca existen tres microcuencas que producen agua de excelente calidad: Buenavista-La Garrapata, Tejalpa-Terrerillos y Agua Bendita-Cano, dos de ellas producen agua de muy buena calidad: Las Cruces-Zacango y la Ciénega; las microcuencas que cuentan con agua de buena calidad son: Paso de Vázquez, El Oyamel y Palmillas y finalmente La Ciervita produce agua de calidad aceptable.

De las ocho microcuencas que integran a la cuenca Balsas Mezcala, dentro del parque, A. Nava, Tintojo y San Gaspar producen agua de excelente calidad; Arroyo Grande, Paso Ancho y los Lagos de El Sol y La Luna, presentan agua de buena calidad y las microcuencas: Chiquihuitero-Los Tizantes y El Jabalí producen agua de calidad aceptable.

Dentro de la cuenca Cutzamala, tres microcuencas producen agua de excelente calidad: Pinchontagui, Peña Blanca, y Agua Bendita-Los Hoyos; dos producen agua de buena calidad: Palo Amarillo-Los Hoyos y La Hortaliza; la microcuenca La Comunidad-A. Hondo arroja agua de calidad aceptable y las microcuencas La Cascada y El Faro, presentan niveles altos de contaminación por coliformes fecales.

Este primer estudio nos proporciona una aproximación de la cantidad y calidad del agua que produce el parque como uno de los servicios ambientales. En general, el Parque produce agua de buena calidad.

En cuanto a la microcuenca que presentan contaminación por coniformes fecales, dada la naturaleza de la contaminación, es posible sanearla por cloración, debido al pH que presentan es inferior a 8.5; se requiere de tiempo y de una alternativa para entubar el drenaje de las viviendas, y por otra parte, de una estrategia para el manejo ganadero, que pueden ser algunos de los factores que están provocando esta contaminación.

Para estar en posibilidades de hacer un cálculo preciso de la cantidad de agua que produce el PNNT, es necesario realizar éste mismo estudio durante la estación de estiaje del año y por varios años, adicionalmente se requerirá la información oficial de los organismos responsables de dar atención y seguimiento al recurso agua, sobre todo lo relacionado con la ubicación de pozos y extracción de cada uno. En cuanto a la estimación de la calidad del agua, se considera conveniente realizar todos los análisis a todas las microcuencas, ya que se partió de la hipótesis que solo podía existir contaminación en aquellas cuencas donde existieran asentamientos humanos y una de las dos cuencas "testigo" (Chquihuitero-Los Tizantes) presentó parámetros que salen de los rangos de calidad indicados por las normas.

Bibliografía

- CONABIO, Comisión Nacional para el Conocimiento de la Biodiversidad, 2004: Regiones terrestres Prioritarias de México. Disponible en: <http://www.conabio.gob.mx/>
- DOF, Diario Oficial de la Federación, 1995: "Acuerdo de coordinación que celebra la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca y el Gobierno del Estado de México, mediante el cual se transfiere al Gobierno de dicho Estado, la administración de diversos parques nacionales ubicados dentro de su territorio", México: DOF.
- FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Departamento de Agricultura, 1997: "Medición sobre el terreno de la erosión del suelo y de la escorrentía", Roma: ONU, en: <http://www.fao.org/docrep/T08485/T0848500.htm>
- Franco Maass, Sergio y Rodríguez Labajos, Beatriz, 2003: "Servicios ambientales y Desarrollo Local. Oportunidades y limitaciones en un Parque Nacional de México". Ponencia presentada en el I Congreso Iberoamericano de Desarrollo y Medio Ambiente. Ecuador, Octubre 2004.
- INE, Instituto Nacional de Ecología, 2006: *Acuerdo por el que se establecen los criterios ecológicos de calidad del agua CE-CCA-001-89*, en: http://www.ine.gob.mx/criterios_eco.htm
- INEGI Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 1997: Carta topográfica 1:50,000 E14A37, México: INEGI.
- INEGI Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 1997: Carta topográfica 1:50,000 E14A47, México: INEGI.

ERIC ROJAS, MA. EUGENIA VALDEZ, PATRICIA MIRELES, ARMANDO REYES Y JESÚS PASTOR

- INEGI Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 1998: Carta topográfica 1:50,000 E14A48, México: INEGI.
- Parras, Luis y otros, 2003: *Ordenación Territorial del Parque Natural de Despeñaperros (Jaén). Criterios Metodológicos*. España: Instituto de Estudios Giennenses, Diputación de Jaén.
- Soberón, Jorge y otros, 2002: *Áreas Naturales Protegidas y Conservación insitu de la Biodiversidad en México*, en: <http://www.ine.gob.mx/ueaje/publicaciones/gacetas/161/>
- SPP, Secretaría de Programación y Presupuesto, 1983: Carta hidrológica de aguas superficiales 1:250,000, E14-2, México: SPP.

Anexos

Cuadro 3. Estimación de la cantidad de agua del Parque Nacional Nevado de Toluca

Región Hidrológica	Cuenca	Subcuenca	Microcuenca	Tipo Muestra	VOLUMEN m3/s (cálculo de campo)	Volumen m3/año (CNA)	Volumen m3/año (C NA) Región	VOLUMEN m3/s Región	
12	Lerma- Toluca (A)	Almoloya- Otzolotepec (a)	Las Cruces-Zacango		0.0243	648,610.00			
			La Ciénega	Biológico	0.0888	355,875.00			
			Paso de Vázquez		0.0817	739,125.00			
			El Oyamel	Biológico	0.0075	22,812.00			
		La Gavia (i)	Palmillas		0.0000	120,085.00			
			Buenavista-La Garrapata	Biológico	0.1817	0.1817			
			La Ciervita	Biológico	0.3741	63,072.00			
			Tejalpa-Terrerillos	Biológico	0.0567	787,980.00			
		Verdiguil (k)	Agua Bendita-Cano		0.0025	397,363.00			
			A. Nava	Biológico	0.1481				
			Chiquintero-Los Tizantes	Testigo	1.1205				
			El Jabali		0.3495				
18	Batas Mezcala (B)	Pachumeco (f)	Paso Ancho	Biológico	0.0868	82,140.00			
			Arroyo Grande		0.0993	364,979.00			
			Tintojo		0.2683				
			San Gaspar		1.2468				
		Temascaltepec (f)	Lago La Luna		0.0000				
			Lago El Sol		0.0000				
			Palo Amarillo-Los Hoyos		0.0104				
			La Hortaliza	Biológico	0.5023				
		Cutzamala (G)	Pichontagui		0.1056				
			La Comunidad-A. Hondo		0.2188				
			Peña Blanca		0.4036				
			El Faro	Biológico	0.1555				
		Tlaxiaco (g)	La Cascada	Testigo	0.2424				
			Agua Bendita-Los Hoyos		0.1802				
					5.93	3,582,031.00	447,119.00	5.1168	
						3,582,031.00	3,582,031.00	5.93	

: Elaboración propia con base en resultados de campo.

Cuadro 4. Parámetros químicos de agua del Parque Nacional Nevado de Toluca

Municipio	SOL. TOT. mg/L	D.O. 5 mg/L	D.O. 0.5 mg/L	COL. FECALES NMP/100cm ³	C.O.T.	CLORUROS mg/L	SAAM mg/L	NTRA mg/L	NITRI mg/L
Las Cruces-Zacango	136	<5	6	220	*	*	*	*	*
La Ciénega	12	<5	3	*	2,7836	0,5	0,23	1,1	0,0658
Paso de Vázquez	224	*	*	*	*	*	*	*	*
El Oyam el	144	<5	8,0	230	3,6293	<1,0	0,038	11,86	<0,03
Palmillas	140	<5	4,0	*	*	*	*	*	*
Buenavista-La Garrapata	384	<5,0	2,0	>23	0,2365	1,0	0,013	3,98	<0,03
La Ciervita	572	<5	21	>23	1,1269	1,0	0,035	9,94	<0,03
Tejalpa-Terrillos	528	<5	8,0	>23	0,6893	1,5	0,05	3,98	<0,03
Agua Bendita-Cano	84	<5,0	6,0	*	*	*	*	*	*
A. Nava	92	<5	2	13	2,2324	0,504	<0,1	3,0	<0,03
Chiquitlero-Los Tizantes	92	7 ± 1	49	>1600	7,5577	0,5	0,3	0,66	0,0774
El Jabali	84	7 ± 1	49	*	*	*	*	*	*
Paso Ancho	72	<5	1	240	1,8332	1,01	0,16	4,16	<0,03
Arroyo Grande	72	<5	9	*	*	*	*	*	*
Tintojo	32	<5	6	*	*	*	*	*	*
San Gaspar	68	<5	8	*	*	*	*	*	*
Lago La Luna	84	*	*	*	*	*	*	*	*
Lago El Sol	136	*	*	*	*	*	*	*	*
Palo Amarillo-Los Hoyos	176	*	*	*	*	*	*	*	*
La Hortaliza	324	<5,0	12	>23	2,0066	<0,5	0,055	1,37	<0,0091
Pichontagui	92	<5,0	9,7	*	*	*	*	*	*
La Comunidad-A. Hondo	8140	<5,0	12	*	*	*	*	*	*
Peña Blanca	68	<5,0	6,0	*	*	*	*	*	*
El Faro	140	<5	8,0	4600	0,5638	1,0	0,031	3,78	<0,03
La Cascada	88	<5	4,0	2400	2,4313	0,5	0,03	3,43	<0,03
Agua Bendita-Los Hoyos	108	<5	12	*	*	*	*	*	*

Fuente: Elaboración propia con el base el resultados de los análisis de laboratorio.

Cuadro 5. Parámetros físicos y químicos de agua calculados en campo en el Parque Nacional Nevado de Toluca

Municipio	pH	TURB (NTU)	TEMP (°C)	COND (mS/cm)	DO (mg/l)
Las Cruces-Zacango	8.74	10	12.1	0.054	6.85
La Ciénega	9.72	25	13.7	0.52	6.20
Paso de Vázquez	9.64	87	14.0	.062	7.14
El Oyamei	9.93	10	13.5	0.118	6.55
Palmillas	9.30	40	12.1	0.057	6.63
Benavente-La Garapata	10.23	21	16.1	.085	6.63
La Ciénega	9.41	177	14.3	.060	6.19
Tejalpa-Temerilobos	9.84	20	15.0	.062	5.72
Agua Bendita-Cano	9.92	3.0	13.0	0.074	7.30
A. Nava	9.53	4	11.9	.044	6.89
Chiquilillo-Los Tizantes	9.29	149	9.4	.034	6.90
El Jabali	9.39	7	10.6	.044	6.05
Paso Ancho	9.77	1	13.7	.094	5.71
Arroyo Grande	10.15	27	14.8	.082	5.98
Tintajo	9.60	6	12.6	.052	6.75
San Gaspar	10.19	4	13.8	.055	8.20
Lago La Lina	7.98	2	11.0	.011	6.01
Lago El Sol	9.26	5	10.8	.069	6.19
Palo Amarillo-Los Hoyos	9.85	6	12.7	0.055	9.27
La Hortaliza	10.26	20	11.5	.070	6.74
Pico Intero	9.28	0	9.5	.064	9.42
La Comunidad-A. Hondo	10.11	7	12.1	0.065	6.77
Peta Blanca	9.19	5.0	10.8	.054	7.32
El Faro	8.38	10	14.1	0.055	6.32
La Cascada	9.19	15	12.3	0.044	7.0
Agua Bendita-Los Hoyos	9.65	6	12.9	0.034	6.62

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de campo.

Cuadro 6. Contenido de metales pesados en las microcuencas del Parque Nacional Nevado de Toluca

Microcuenca	ARSENICO mg/L	CADMIO mg/L	CRÓMO mg/L	HEXA. mg/L	MERCURIO mg/L	PLOMO mg/L	CR TOT. mg/L
A. Nava	x	<0,002	x	x	<0,0002	*	<0,002
Chiquitero- Los Tizantes	x	<0,002	x	x	<0,0002	*	<0,002
El Jabali	x	<0,002	x	x	<0,0002	*	<0,002
Paso Ancho	x	<0,002	x	x	<0,0002	*	<0,002
Palo Amarillo- Los Hoyos	x	<0,002	x	x	<0,0002	*	<0,002
La Hortaliza	xx	0,0022	<0,1	<0,1	<0,0002	<0,002	x
Pichontagui	xx	<0,002	<0,1	<0,1	<0,0002	<0,002	x
La Comunidad-A. Hondo	xx	<0,002	<0,1	<0,1	<0,0002	<0,002	x
Peña Blanca	xx	<0,002	<0,1	<0,1	<0,0002	<0,002	x
Buenavista-La Garrapata	x	<0,002	x	x	<0,0002	x	<0,002
Paso de Vázquez	x	<0,002	x	x	<0,0002	x	<0,002
El Oyamel	x	<0,002	x	x	<0,0002	x	<0,002
Palmillas	x	<0,002	x	x	<0,0002	x	<0,002
El Faro	x	<0,002	x	x	<0,0002	x	<0,002
La Cascada	x	<0,002	x	x	<0,0002	x	<0,002
Agua Bendita- Los Hoyos	x	<0,002	x	x	<0,0002	x	<0,002
La Ciervita	x	<0,002	x	x	<0,0002	x	<0,002
Tejalpa-Terrerillos	x	<0,002	x	x	<0,0002	x	<0,002
Agua Bendita-Cano	xx	<0,002	<0,1	<0,1	<0,0002	<0,002	x
Las Cruces-Zacango	x	<0,002	x	x	<0,0002	*	<0,002
La Ciénega	x	<0,002	x	x	<0,0002	*	<0,002
Arroyo Grande	x	<0,002	x	x	<0,0002	*	<0,002
Tintojo	x	<0,002	x	x	<0,0002	*	<0,002
San Gaspar	xx	<0,002	<0,1	<0,1	<0,0002	<0,002	x
Lago La Luna	x	<0,002	x	x	0,0002	x	<0,002
Lago El Sol	x	<0,002	x	x	<0,0002	x	<0,002

Fuente: Elaboración propia con el base en el sitio de laboratorio.

CARACTERÍSTICAS TERRITORIALES, AMBIENTALES Y SOCIOPOLÍTICAS DEL MUNICIPIO DE TEXCOCO, ESTADO DE MÉXICO

ENRIQUE MORENO SÁNCHEZ¹

Resumen

El presente estudio tiene la idea de dar a conocer y comprender mejor el territorio del municipio de Texcoco de Mora. Se presenta un breve repaso de su historia, sus principales problemas ambientales, las características territoriales y sociopolíticas que comparten con municipios vecinos se describe; también las características de ocupación de suelo, de asentamientos irregulares, condiciones económicas y educativas de su población, infraestructura, el ex Lago de Texcoco, vida política y la influencia en el tejido y conformación del municipio en esta región.

Palabras clave: Texcoco, Estado de México, población, medio ambiente

Abstract

The present study has the idea to present and to include/understand better the territory of the municipality of Texcoco de Mora. A brief review of its history appears, its main environmental problems, the territorial and sociopolitical characteristics that share with neighboring municipalities. The characteristics of ground occupation are showed, with irregular establishments, the economic and educative conditions of its population, its infrastructure, the Texcoco Lake, its political life and the influence in the weave and conformation of the municipality in this region.

Key words: Texcoco, State of México, population, environment

1 Unidad Académica Profesional Texcoco de la Universidad Autónoma del Estado de México.
enriquemoreno17@yahoo.com.mx

Introducción

El presente trabajo analiza la configuración del territorio de Texcoco de Mora, ubicado en la región oriente del estado de México y perteneciente a la zona metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), y analiza las características urbanas, sociales, ambientales y políticas más relevantes del municipio estudiado. Se describe de manera breve sus antecedentes históricos, su tendencia e infraestructura en el desarrollo social, económico, urbano y político. La idea es conocer y comprender mejor estos territorios y el principal problema sociourbano y ambiental, mismo que comparten territorios de la región. Se analizan las características de ocupación del suelo y su problemática más importante de los asentamientos irregulares, ya que estos tienen que ver con el precarismo urbano y vínculos con la ocupación irregular e ilegal del suelo, donde las políticas de planeación son fundamentales para el desarrollo. El trabajo describe el crecimiento irregular de los asentamientos y el incremento de la pobreza en el municipio, que está en relación con el retraso de la infraestructura y el equipamiento de la zona, donde parecería que no existe una planificación sociourbana-ambiental en el municipio.

También se presenta un resumen de la vida política y social de este municipio, donde la configuración política de la región y de sus principales partidos (PRI, PAN y PRD) en el poder es notoria y no se excluye la decisión del gobierno local. Se presenta una real influencia en la toma de decisión, donde las distintas fuerzas políticas han transformado el tejido y la configuración del municipio y del Ayuntamiento. Analistas e investigadores consideran que el Estado de México representa un laboratorio político-electoral que puede ser indicativo de tendencias en la próxima elección federal del año 2009.

Breve referencia histórica

La historia de Texcoco parte para algunos historiadores e investigadores como Martínez (1982) antes del siglo V, mientras que para otros historiadores puede ser mayor el tiempo de existencia de esta ciudad. Es probable que los primeros pobladores asentados en el actual territorio de Texcoco, hayan sido toltecas o teotihuacanos, (*Códice Xólotl, Tolotzín y Quinantzín*) (Pulido, 1999). Se considera que los fundadores de Texcoco pertenecían a un grupo de chichimecas, que al llegar a la cuenca de México en el siglo XII, se estableció en la provincia que los mexicas llamaron de Acolhuacán. Así lo explica Pomar:

Acolhuacán, en memoria de los chichimecas sus primeros pobladores, porque era gente más dispuesta y alta de hombros arriba que los culhuaque, porque acol, quiere decir hombro; de manera que por aculhuaque, se interpretará "hombrudos". Y así llaman a esta provincia de los hombres hombrudos...

Los acolhuaque siempre se sintieron orgullosos de ser descendientes de los chichimecas. Por lo menos desde el siglo VII, llegaron al centro de México provenientes del norte. Para Pulido (1998), la erección de Texcoco debió haber sido a finales del siglo XII o principios del XIII. El nombre de Texcoco, significa "*Jarillas en el risco*". Antes de la llegada de los españoles a Texcoco los "*tlatoanis*" o principales personas del señorío fueron: Nopaltzin, Tlotzin, Quinantzin, Ixtlixóchitl, Nezahualcōyotl, Nezahualpili y Cacamatzin. Casi siempre se piensa en Texcoco y se asocia al nombre del Rey poeta Nezahualcōyotl, cuyo nombre significa "*Coyote hambriento*".

En tiempos de este Rey, Texcoco estaba poblado por más de doscientos mil habitantes, distribuidos en treinta mil casas, con diversas clases sociales y con características sociopolíticas y económicas muy particulares ubicados en el Valle de México. Texcoco obtiene su mayor relevancia con un gran *Tlatoani* llamado: Acolmiztli Nezahualcōyotl, quien tuvo como padres a Ixtlixóchitl *el viejo* y a Matlacíhuatl. Nace Nezahualcōyotl el año ce-tochtli, o sea el año uno conejo, que corresponde al 28 de abril de 1402 y en signo y día venado; cuentan que cuando nace Nezahualcōyotl sale el Sol a primera hora (Martínez, 1982).

Desde los días de su infancia recibió una esmerada educación, tanto de sus padres como de sus maestros. Su reinado comprende más de cuarenta años, en la que Texcoco presenta esplendor, florecen las artes y la cultura, Nezahualcōyotl edificó palacios, templos, jardines y el primer jardín botánico y zoológico en el cerro de Tetzcutzingo, en donde en la actualidad todavía se contemplan vestigios. Su palacio se supone estuvo donde existen los restos del llamado "cerrito de los melones"; fue consejero de los reyes aztecas y dirigió la construcción de calzadas de la ahora Ciudad de México, con obras de ingeniería como la introducción de agua dulce a la misma ciudad, la separación de aguas saladas para evitar inundaciones de los lagos de Texcoco y Xochimilco, entre otras. En su palacio tenía salas dedicadas a la música, poesía, astronomía, estudio de leyes, para desarrollar su pensamiento filosófico, que transcurridos más de 600 años aún existen restos de su trabajo. En su concepto sólo existía un dios. Era un hombre humano, sentimental y enérgico, servidor de su pueblo. Murió en el año de 6 pedernal que corresponde a 1472, sin saber el lugar exacto donde fue sepultado.

No cabe duda que Nezahualcōyotl es un referente de esta historia. Varias calles, avenidas, museos, centros de arte, de música, monedas, libros, estampillas y ciudad llevan el nombre de este ilustre personaje de la historia mexicana, como una *herencia cultural de Texcoco* para el país.

Durante la conquista, la actitud de los texcocanos fue diversa, unos lucharon al lado de Cuauhtémoc y otros apoyaron a Cortés. Cuando llegó el conquistador a la cuenca del Valle de México, gobernaba Cacamatzin, hijo de Nezahualpilli, quien en 1516 le heredó el poder con beneplácito de Moctezu-

ma, señor de México, pero con malestar de su hermano Ixtlixóchitl que pronto mostró su rebeldía. Texcoco era parte de la Llamada Triple Alianza que se formó con México y Tacuba.

Posterior a la conquista, Texcoco es uno de los lugares donde la evangelización inicia un proceso importante: la conversión de indígenas al cristianismo con la llegada de franciscanos a Texcoco en lo que vendría ser la *Primera Escuela de Cultura Europea en el Continente Americano*, cuyo principal promotor sería un fraile llamado *Pedro de Gante*. Aún se conserva en el atrio de la actual catedral de Texcoco, en la parte norte, la Capilla de la Enseñanza, o de Gante.

En la época de la Independencia y el Porfiriato, Texcoco era una ciudad en decadencia, según lo relata Ignacio Manuel Altamirano:

Texcoco es una de las poblaciones víctimas de la guerra. Hija de la antigua y hermosa capital del imperio Chichimeca que desapareció completamente, se asentó sobre los escombros de la antigua reina hundida para siempre en los bordes del Lago y prolongó por decirlo así, una especie de vida póstuma de ésta, siquiera para acusar con su aspecto miserable de los estragos de la conquista extranjera....²¹.

La erección se dio en 1534, y en 1824 Texcoco se consideraba capital del Estado de México; oficialmente se le reconoció la erección de Ayuntamiento en 1875. En Texcoco se promulgó la Primera Constitución del Estado de México, el 14 de febrero de 1827, como un homenaje al insigne pensador liberal doctor José María Luis Mora (1794-1852). Por su influencia en la citada Constitución, el municipio lleva el nombre de Texcoco de Mora.

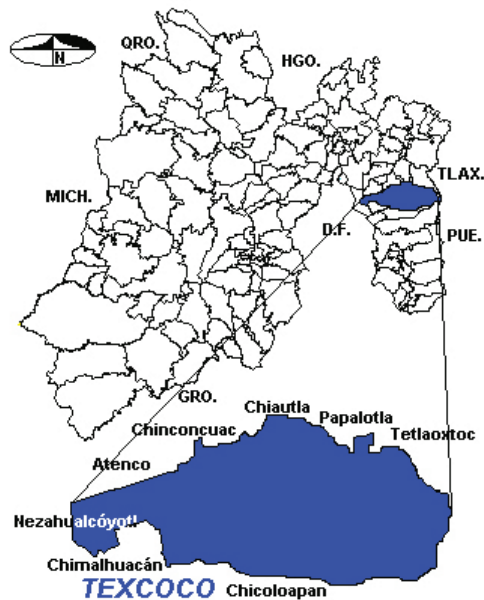
Este municipio presentaba una vocación agrícola-ganadera en los años de 1940-1980; en los años sesentas contaba con 27 ranchos y más de 100 000 vacas lecheras; hoy sólo existen tres de esos ranchos (Pulido, 1999). Así mismo, es conocido como un centro de influencia educativa importante ya que ahí se ubica la primera escuela agrícola de Latinoamérica conocida como *Chapingo*. A partir de los años setenta y ochenta esta región denominada Valle de Cuautitlán-Texcoco, presenta asentamientos importantes, así como un proceso de poblamiento en municipios que forman la periferia de la ciudad. Texcoco cambió en los años ochenta su vocación agrícola, ganadera y educativa por una actividad de servicios, cambiando formas y tradiciones ancestrales producto del crecimiento urbano y de actividades económicas.

Características territoriales

El municipio de Texcoco se localiza en el oriente del Estado de México y forma parte del Valle Cuautitlán-Texcoco (VCT), así como del área metropo-

2 ¹ Léase. *Semblanzas del Estado de México*, por Mario Colín Sánchez, en la obra de Ignacio Manuel Altamirano. 1990.

litana de la Ciudad de México en su parte oriente (Garza, 2000). Se ubica a 23 kilómetros del Distrito Federal en la parte nororiente del Estado, pertenece a la Región Económica III que lleva su nombre, es sede de distrito judicial, electoral y rentístico. Limita al norte con los municipios de Atenco, Chiconcuac, Chiautla, Papalotla y Tepetlaoxtoc; al sur con Chimalhuacán, San Vicente Chicoloapan, Ixtapaluca y Nezahualcóyotl; al este con el estado de Puebla y Tlaxcala y al Oeste con Ciudad Nezahualcóyotl. (Ver mapa 1)



El municipio está situado en una llanura que tiene al oriente una porción montañosa y al poniente el ex Lago de Texcoco, la altitud media del territorio es de 2,250 msnm. Forma parte de una de las cuencas lacustres producto de las erupciones volcánicas que tuvieron lugar en el Valle de México y de Toluca. Tiene elevaciones importantes, como el Monte Tláloc con 4,500 msnm, existen tres manantiales, cinco ríos, veinte arroyos, dos acueductos (Estadística Básica Municipal, 1998).

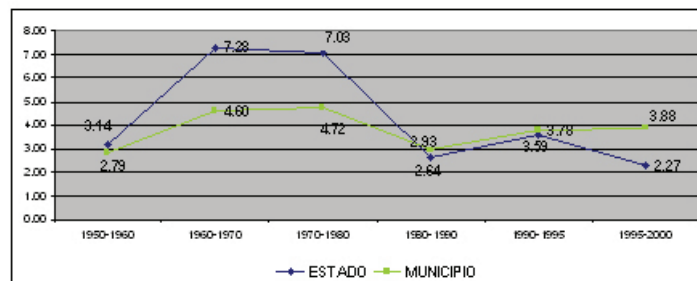
La superficie, según el gobierno del Estado, es de 428.53 km², en la cual habitan, 204,102 habitantes (INEGI, 2000). La cabecera municipal concentra más de 105,000 habitantes, es por tanto una ciudad media y en sus diversas comunidades concentra el resto de la población en un total de 53 delegaciones, pueblos y rancherías, con una densidad de 405,34 hab/km², la cual es menor con respecto a la del Estado de México, que es de: 610.25 hab/km².

Texcoco registró una tasa de crecimiento poblacional de 4.72 por ciento entre 1970 y 1980, lo que en términos absolutos significó un incremento de 40,223 personas en tan sólo diez años. Tal crecimiento es evidente ya que en 1970 tenía una densidad de población de 128 habitantes por kilómetro cuadrado; para 1980, se incrementó a 207 hab/km², y en el 2000 a 405 hab/km².

El comportamiento del crecimiento poblacional está condicionado en gran medida al proceso de la mancha urbana de la Ciudad de México y del Valle Cuautitlán-Texcoco, que tenía 2'399,039 habitantes para 1970; en el año 2000, incrementó a 9'467,072 habitantes de esta región. Durante el decenio de los ochentas, el ritmo de crecimiento poblacional del VCT bajó en términos generales, pues la población disminuyó su ritmo en el proceso de poblamiento a tan sólo 2.73 por ciento, y en el 2000 a 2.1 por ciento. Por su parte, el municipio de Texcoco decreció su crecimiento de 4.28 en los años noventa a 3.34 en el 2000.

Mientras la tasa de crecimiento a nivel nacional, durante el decenio de 1990-2000 fue de 1.8 por ciento, en el estado de 2.7 promedio durante el citado periodo, en el municipio de Texcoco fue de 3.5 promedio. Es evidente que no es el municipio más poblado del oriente del Estado, ya que Chimalhuacán, Ixtapaluca o Valle de Chalco son mayores y con tasa de crecimiento mucho mayor que este municipio o aquellos conurbados con la Ciudad de México. Así, el municipio concentra el 1.55 por ciento del total de la población estatal, contrastando con municipios vecinos que superan el 3.8 por ciento de población que vive en el Estado. (Ver gráfica 1)

Gráfica 1
Tasa de crecimiento poblacional de Texcoco 1950-2000



Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 2003. H. Ayuntamiento de Texcoco.

Si bien es cierto que este municipio no presenta tasas de crecimiento similares a otros municipios de la región, Texcoco creció de manera significativa en los últimos 20 años, y se ha convertido en un lugar con demanda importante para el desarrollo urbano, dadas las características que presenta.

De esta forma, para el año 2000 el rango de población que presentaba el mayor porcentaje en el municipio era el correspondiente entre los 15 y 64 años de edad, con un 61% del total, situación que sobrepasaba el porcentaje del estado que se ubica en 59%, la población que se ubicaba entre los 0 y 14 años era del 32.27 %; por último, los habitantes mayores a los 65 años representaban el 6.6%. Esta realidad demográfica habla de las necesidades de creación de empleos y servicios dirigidos a los grupos de jóvenes y adultos a fin de que puedan obtenerlos dentro del territorio municipal y no dirigirse a otras zonas del valle de México (INEGI, 2000).

Es de los municipios más grandes territorialmente y representa el 1,9% del territorio estatal y el 15.9% de la superficie regional de la zona III, considerado como integrante de la Zona Metropolitana. Los datos de migración presentan una tendencia que puede considerarse aceptable, en relación a los habitantes que llegan de otras entidades del país, pues el censo reporta el 24 por ciento que proviene del Distrito Federal.

En este contexto se explica la migración intrametropolitana, donde gran parte de la población de la región modifica sus espacios de residencia, pero sin salir de la Zona Metropolitana (Plan de Desarrollo Municipal, 2000). Si bien es cierto el Estado de México, desde hace más de un decenio es el Estado con mayor atracción migratoria a nivel nacional, Texcoco no es lugar de gran migración. Texcoco se ha convertido en un centro dedicado al sector terciario de la economía; más del 61 por ciento de la población económicamente activa se ubica en este sector (INEGI, 2000). (Ver cuadro 1)

Cuadro 1
 Actividades por sector económico en Texcoco, 2000

	Sector			
	I	II	III	no específico
Estado	5.12	30.86	58.57	3.59
Municipio	6.90	27.19	61.26	3.58

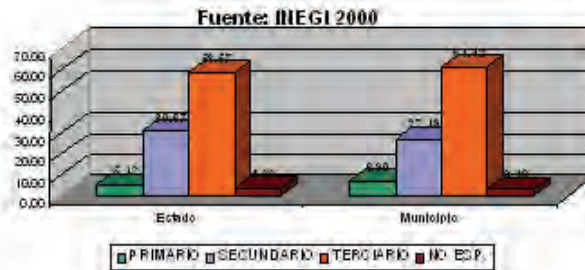
Fuente: INEGI, 2000.

Texcoco es un municipio donde la actividad comercial, de servicios y pequeña industria maquiladora es fundamental en su economía. La gran cantidad de establecimientos comerciales formales e informales, taxis con permisos oficiales y no oficiales así como instituciones educativas son los que sostienen su estructura económica.

La elevación de los niveles económicos de un municipio o de cualquier otra unidad económico-administrativa no tiene una importancia por sí mis-

ma. Si bien, el crecimiento de la actividad económica es una condición necesaria para el mejoramiento de las condiciones de vida, no es suficiente si no se combina con factores de ingreso y de calidad de vida, hacia lo cual deben tender las acciones del gobierno municipal.³² (Ver Gráfica 2).

Gráfica 2
Distribución de la pea por sector de actividad



Es así que las zonas que hubieran sido afectadas por el Decreto expropiatorio del Proyecto del Aeropuerto, su impacto económico en la actividad agrícola probablemente hubiera sido menos significativa que las otras actividades donde la Población Económicamente Activa participa de manera reveladora.

Así mismo, Texcoco se caracteriza como un centro importante educativo, en la rama de servicios, pues se encuentran instaladas instituciones como la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), que cuenta con más de 6,000 estudiantes, 1,210 Académicos, 2,623 administrativos (Anuario Estadístico, 2000); el Colegio de Posgraduados (CP), centro público de investigación en ciencias agrícolas y desarrollo agrícola de posgrado, cuenta con más de 600 docentes, 1,400 administrativos y un promedio anual de 700 alumnos de posgrado; el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), institución dedicada a la investigación de maíz y trigo en el ámbito internacional, con más de 200 investigadores y 600 trabajadores.

Las anteriores instituciones en conjunto tienen un presupuesto superior a 1,800 millones de pesos de manera anualizada, el gasto de sueldos y salarios es en promedio del 70 por ciento del presupuesto asignado. También existe el INIFAP del Valle de México, institución dedicada a la investigación forestal y agropecuaria; cuenta con más de 150 investigadores y 200 trabajadores administrativos; existe El Centro Universitario UAEM Texcoco, dependiente de la Universidad Autónoma del Estado de México, más de 2,500 alumnos y 170 profesores; un Campus de la Universidad del Valle de México, con más

3 ² Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcoco, Edomex., 2002. Pág. 23.

de 1,500 alumnos y 120 académicos, así como tres universidades privadas de distinta denominación.

Lo anterior ubica a Texcoco como un municipio importante por la cantidad de instituciones dedicadas a la educación e investigación a nivel Licenciatura y Posgrado. Porque no existen en 25 municipios del oriente del Estado de México las características en prestación de servicios educativos con que cuenta este municipio; lo anterior ha permitido dar empleo a más de siete mil personas con una derrama importante en la economía del municipio y de la región.

Infraestructura urbana

La cobertura de servicios públicos dentro del municipio puede considerarse como aceptable. La dotación de agua potable es de 93.9 y con drenaje de 88.0 por ciento; viviendas con drenaje y electricidad 82.92 por ciento del total de viviendas; con energía eléctrica 99 por ciento; el total de viviendas registradas según el censo del 2000 fue de 43,819, con un promedio de 4.6 ocupantes en viviendas particulares. Datos no precisos abundan en el alumbrado público; el municipio estima una cobertura del 75 por ciento, pero puede ser de 65 por ciento. Existe rezago para varias comunidades y calles de la ciudad de Texcoco. Por lo que respecta a la basura, Texcoco genera aproximadamente 350 toneladas al día, de este volumen sólo 125 toneladas son recolectadas; es decir, sólo el 35.7 % se recolecta, existiendo grave rezago que aún no resuelve el gobierno municipal (Plan de Desarrollo Municipal. 2000-2003).

La Seguridad Pública presenta también rezago; la poca coordinación entre la Policía Estatal y Municipal es evidente. El municipio cuenta con 84 elementos de seguridad, lo que representa un promedio de 727 ciudadanos por policía por turno, más 17 patrullas para salvaguardar un gran territorio. La vialidad y tránsito es un verdadero problema en la cabecera municipal; trasladarse dentro de la Ciudad en menos de un kilómetro puede llevar más de 40 minutos, la poca o escasa coordinación entre tránsito estatal y la policía municipal es notorio. Existe una traza urbana antigua, rutas mal diseñadas; impunidad de los transportistas de pasajeros pues actúan como mafias, sin ningún control por parte del Estado, imponen sus cuotas, trato discriminado a usuarios, principalmente aquellos que dan servicio a la zona de la montaña, transitan desordenadamente, circulan sin los permisos respectivos (placas), y sin los requisitos de seguridad que establece el Reglamento de Tránsito Estatal y Federal, al amparo de los mismos que se dedican a vigilar el tránsito.

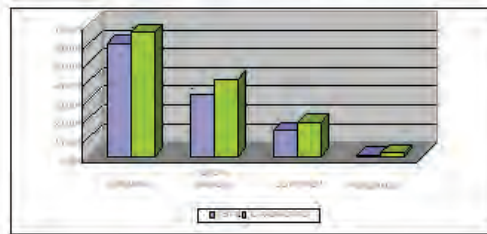
Una de las demandas más importantes en Texcoco, así como en más de 30 municipios del oriente del Estado de México, sobretodo conurbados a la gran Ciudad de México, es municipalizar el tránsito y la policía estatal, toda vez que poco o casi nada resuelve en materia de ordenamiento vehicular terrestre, parecería que al Estado de México el tema de transporte público concesionado

se les fue de las manos, y es uno de los asuntos más delicados y complejos de resolver por cualquier administración local y estatal.

En lo que respecta a educación, existen 235 escuelas dedicadas a la educación básica (preescolar, primaria, secundaria) y 41 dedicadas a la educación media superior (preparatoria y capacitación para el trabajo), y profesional 5, lo que permite atender en el sistema educativo a más de 150,140 educandos en todos los niveles, con una cobertura de más del 80 por ciento en los distintos niveles educativos.

El municipio cuenta con 95% de alfabetizados, lo cual le coloca un poco arriba del nivel del estado que es del 93%, de estas 93,679 personas el 66% presentan educación primaria terminada, el 25% educación media básica, el 18% educación superior y sólo el 1.93 educación de posgrado. Todos estos valores son superiores a los presentados por el estado. (Ver gráfica 3)

Gráfica 3
Nivel de escolaridad estado/municipio 2000. Texcoco



Fuente: INEGI, 2000: XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

En lo que se refiere a infraestructura del sector salud, el municipio cuenta con 23 clínicas y hospitales de primer nivel, cuatro de segundo nivel y no tiene registrados los de tercer nivel. Existen 127 médicos generales, 164 especialistas y otros 157 no clasificados. Los hospitales regionales son los del IMSS y del ISSEMYN, que brindan servicio a más de siete municipios de la región. Este enfoque se toma por lo que se refiere al *Área de Geoestadística Básica (AGEB)* ⁴³.

Se encontró que este municipio muestra los siguientes datos: cuenta con una población urbana de 193,672 habitantes de un total de 204,102 (INEGI, 2000); el total de AGEBS, consideradas de muy alta vulnerabilidad son 9, lo

4 ³ La AGEB es considerada por distintos investigadores urbanos como la unidad territorial en demarcar el contorno de la mancha urbana; se define como el área integrada por una superficie edificada, habitada y/o urbanizada con usos de suelo no agropecuario o forestal y que, partiendo de un núcleo, presenta continuidad física en todas direcciones hasta ser interrumpida en forma notoria por terrenos de uso no urbano.

que representa un total de 4,892 personas; de alta vulnerabilidad se ubica a 22 AGEBS, lo que significa un total de 40,674 habitantes; de vulnerabilidad media son considerados 22 AGEBS, lo que representa un total de 42,804 habitantes; de baja vulnerabilidad son considerados 19 AGEBS, lo que representa un total de 58,148 personas; de muy baja vulnerabilidad son considerados 47,154 habitantes de este municipio.

Es importante referirse que estas AGEBS fueron elaboradas por el INEGI y el Gobierno del Estado de México, con la idea de establecer un índice de vulnerabilidad⁵⁴ que permita expresar las condiciones de fragilidad social, sumando así otras variables a aquellas que miden la pobreza o la marginación; utilizando para ello el nivel de agregación a fin de poder investigar las desigualdades que existen al interior de los municipios⁶⁴ (Secretaría de Desarrollo Social, Edomex, 2003).

A pesar del crecimiento urbano, este municipio cuenta con el 5 por ciento de uso de suelo destinado a la actividad urbana, el 32 por ciento es forestal; el agrícola de 24 por ciento; el ganadero de 9 por ciento; el industrial sólo representa el 1 por ciento y el 17 por ciento es suelo erosionado, lo cual representa un desequilibrio ambiental del territorio municipal.

La alteración de varios ecosistemas se representa por la erosión y el cambio de uso de suelo, generalmente forestal y agrícola a un suelo erosionado (Diagnóstico de uso de suelo, Gobierno del Estado de México, 2000). (ver gráfica 4)



Fuente: H. Ayuntamiento de Texcoco, 2003.

5 ⁴ Julio Boltvinik, refiere que casi todas las mediciones de pobreza son en cierta medida normativas, ya que establecen una serie de elementos como el ingreso o el consumo de ciertos bienes y servicios como fundamentales, y que sirven como criterio de distinción para los que son pobres y los que no son. Así, el Índice de Vulnerabilidad propuesto por la Secretaría de Desarrollo Social, del Estado de México, considera una propuesta de medición para el estado.

En Texcoco, el suelo está relacionado con sedimentos de tierras arcillosas, producto de un proceso lacustre de barro. La tierra degradada o con fines de tipo habitacional o urbano depende del uso que se le ha aplicado en este último decenio; son tierras blandas sobre las cuales se asienta una parte importante de la población desde épocas prehispánicas.

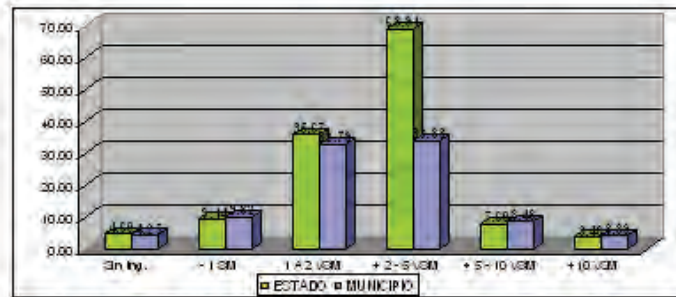
A la fecha, la tierra destinada para suelo urbano en el Municipio de Texcoco es de 5% del total de uso del suelo existente, la ociosa es del 2% y la erosionada del 17%. (Diagnóstico Municipal 2000, Gobierno del Estado de México).

Parte de nuestro análisis es ubicar el papel que juegan los ayuntamientos como instrumentos de desarrollo regional, al que contribuyen los servicios que en mucho representa un tipo de desarrollo urbano y las formas de nueva relación entre gobernantes y gobernados. Los municipios poco a poco se presentan como instrumentos sociales indispensables en la mejora y condiciones de vida de los ciudadanos, en tareas como la ordenación territorial, la reorganización urbana, la preservación y protección al ambiente.

En el censo del año 2000 se consolida la vocación de servicios de la Población Económicamente Activa, de 69,662 habitantes por encima de municipios como Chicoloapan y otros municipios que pertenecen a la región III de Texcoco (Atenco, Chiconcuac, Chiautla, Papalotla, Tezoyuca, Papalotla, Tepetlaoxtoc) y por debajo de municipios con gran número de población como Chimalhuacán.

Gráfica 5

Nivel de ingresos, estado/municipio Texcoco



Fuente: INEGI, 2000: XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

Es importante mencionar que el mayor porcentaje de la PEA gana entre 2 y 5 salarios mínimos, situación que se asemeja a los niveles del Estado de México. Sigue la gente que gana entre uno y dos salarios mínimos. El municipio

tiene un mayor porcentaje (9.02%) de personas que ganan menos de un salario mínimo que el que se presenta a nivel estatal de 6.73%.

Así, Texcoco puede ser considerado como un municipio de *media* importancia económica municipal; otras localidades del oriente del Estado tienen mayor importancia económica municipal; tal es el caso de Nezahualcóyotl, y Los Reyes La Paz.

El censo económico de 1993, refiere a Texcoco con un total de 4,096 establecimientos de los cuales la industria cuenta con 374, el comercio con 2,209 y los servicios con 1,513. La cabecera municipal concentra más del 50 por ciento de la población, situación que tiende a descentralizarse en diversas comunidades como San Miguel Coatlinchán con el 8.61 por ciento, Tulantongo con el 6.56 por ciento y Santiago Cuautlalpan con el 5.37 por ciento.

Lo ambiental

Las características del uso, así como la conservación de los recursos naturales, son experimentadas día con día por la población que habita en estos municipios de la zona oriente del Valle de México; las tasas de migración campo-ciudad así como la puesta en marcha de modelos de “desarrollo” o “crecimiento económico”, son algunos puntos que se observan en los municipios de esta zona que es una de las regiones consideradas, (según estudios de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Gobierno de la Ciudad de México, Universidad Autónoma Chapingo, Colegio de Posgraduados y otros organismos nacionales) como aquellas en las que la degradación de recursos naturales probablemente se dé en los índices más altos, debido a la gran contaminación atmosférica, la polución de las aguas y de los suelos, la pérdida de los hábitat naturales de desarrollo para numerosas especies de flora y fauna (y de las mismas especies). También surgen altos índices de deforestación y de erosión, contaminación del suelo y aguas superficiales y subterráneas por el uso indiscriminado de agroquímicos, sobre todo en la agricultura intensiva de hortalizas y en los invernaderos de floricultura, la contaminación con desechos sólidos y basura ocurre alrededor del ex Lago de Texcoco, así como a lo largo de todos los ríos y carreteras locales del municipio de Texcoco.

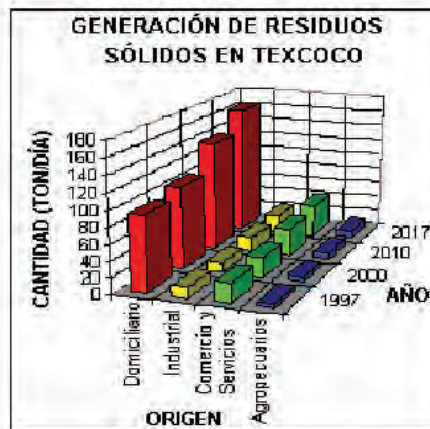
El Valle Cuautitlán-Textcoco (VCT), al igual que el Municipio de Texcoco, requieren de un desarrollo urbano más armónico que permita compatibilizar la vitalidad económica y social de la megalópolis con su viabilidad a largo plazo, asegurando el mantenimiento de los equilibrios biofísicos fundamentales. En una zona con fuertes tendencias a la urbanización, es necesario recordar que el propósito de las concentraciones humanas es el incremento de los niveles de vida de la población, lo que no podrá conseguirse sin la reconstrucción de equilibrios ambientales. Para dicha reconstrucción en el Municipio de Texcoco deben definirse los umbrales del crecimiento poblacional, lo que implica estimar los costos de utilización, acceso o sobre uso de los recursos

ambientales. Los costos ambientales de la urbanización son producto de las distorsiones de la organización del espacio funcional de la ciudad y la falta de controles en el uso de sustancias nocivas para la salud y el ambiente.

La política ambiental se reconoce en la política urbana como un determinante fundamental de la dinámica espacial y territorial de la ciudad. La organización física de la estructura urbana es un factor que moldea los patrones de convivencia, consumo, demanda de energía y usos de los recursos comunes ambientales. De esto dependen las condiciones para asegurar la sustentabilidad de la ciudad a través de una política ambiental urbana eficaz e integral.⁷⁵

La contaminación por aguas negras y la demanda por el uso de éstas para mejorar los terrenos salitrosos y para riego de alfalfa representan una necesidad prioritaria; la acumulación de basura estimada en más de 350 toneladas diarias, sólo 125 se recolectan diariamente, con 1.7 Kg./día/habitante (Plan de Desarrollo Municipal de Texcoco, 2000-2003: 17) lo cual representa un problema a corto y mediano plazo aún sin resolver. El problema de la basura parece ser más complejo, pues para el 2005 concluyó la vida útil del relleno sanitario del Bordo Xochiaca, donde se deposita la basura y diferentes desechos de Texcoco, Atenco, Ixtapaluca, Los Reyes, Ciudad Nezahualcóyotl y varias delegaciones de la Ciudad de México. No existe relleno sanitario regional o local, la basura se deposita en el tiradero del Bordo poniente 2 ex Lago de Texcoco. (Ver gráfica.6)

Gráfica 6



Fuente: Diagnósticos elaborados por el gobierno del Estado de México, 2000.

7 ⁵ Programa de Ordenamiento Ecológico del Municipio de Texcoco de Mora, Editado por el Gobierno del Estado de México y H. Ayuntamiento de Texcoco de Mora, 2004.

La concentración de las actividades comerciales e industriales alrededor de la gran ciudad implica crecientes costos económicos y ambientales para dotar de servicios básicos a las poblaciones urbanas centralizadas y en constante expansión. Son costos económicos y ambientales aún no cuantificados, pues su magnitud e impacto están en proceso de análisis y de estudio.

Por otro lado, el municipio cuenta con cuatro minas donde se extrae arena y grava, con un volumen de 1, 498. 800 m³ de material al año; por esta actividad se producen 397.94 toneladas de contaminante al año.⁸⁶

Es a partir del decenio de los años ochentas cuando se empiezan a estudiar y a denunciar problemas ambientales que afectan al Valle de México y en particular al municipio de Texcoco. La problemática ambiental de la zona de estudio presenta diferentes características e implica la necesidad de realización de una investigación más profunda para cada caso. En este trabajo, de manera breve, se exponen algunos elementos que permiten el análisis en la toma de decisiones y revertir así la actual tendencia en materia ambiental.

Texcoco era una población reducida que mantenía una tradición en su forma de vida, fundamentalmente rural y con respeto a su entorno. En la actualidad se observa que existe menor cantidad de áreas verdes, un cielo más gris, más basura en la región, un gran crecimiento comercial durante el último decenio, mayores asentamientos urbanos. Todo esto perfila a la región como una parte de la gran Ciudad de México. Este crecimiento urbano tiene un efecto en los recursos naturales y en el ambiente en el municipio de Texcoco; el cambio en el uso del suelo de agrícola, pecuario y forestal, a urbano semi-industrial o comercial. No tiene precedente el ocupar los suelos fértiles para la agricultura por la población y toda la infraestructura urbana que lo anterior conlleva, entre los que destacan los servicios (vivienda, agua, energía eléctrica, drenaje).

Durante los años sesenta se desecó el Lago de Texcoco, y al paso del tiempo se agotaron por sobreexplotación los ríos que irrigaban estas tierras, de tal suerte que la mayor extracción de agua es por perforación de pozos en el subsuelo, con un 90% en el periodo 1990-1998. Al reducirse los niveles controlados de precipitación pluvial, se traduce en menos agua para la población, pozos más profundos y aguas más sucias.

Uno de los principales cuerpos de agua es el Lago Nabor Carrillo, dentro del ex Lago de Texcoco. Los escurrimientos de los cerros Telapón y El Mirador o Tláloc generan una zona de enorme calidad agrológica en la subregión Texcoco, por lo que es fundamental evitar el deterioro y ocupación de esta zona. El Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México caracteriza al Municipio de Texcoco con 33 cuerpos de agua en una superficie de 246.42 has. Pese a que la precipitación promedio del municipio de Texcoco es de 750 milímetros anuales, superior a la media del VCT, como

8 ⁶ Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcoco. Edomex, 2000, Pág.17.

se señaló en la fase descriptiva, poca es el agua que se aprovecha directamente o se rescata de manantiales y pozos con recarga natural. La zona noreste del municipio presenta áreas de precipitación de hasta 950 mm, aunque la isoyeta de 550 mm y la de 650 mm. son las que ocupan la mayor superficie del municipio (el 80%).⁹⁷

El municipio de Texcoco forma parte de la cuenca del Valle de México y otrora del propio Lago de Texcoco, hacia donde fluían los ríos de la vertiente de la zona occidental de la Sierra Nevada. Este municipio cuenta con cinco ríos, su gran mayoría contaminados por plomo (Pb), bióxido de azufre (SO₂), monóxido de carbono (CO₂) y diversos hidrocarburos, entre otros contaminantes.¹⁰⁸

Si bien los ríos se generan en la parte alta de la Sierra Nevada producto del deshielo y de las precipitaciones, al ir pasando por cada una de las localidades son utilizados como receptores de las redes del drenaje; esta situación provoca que al cruzar por la cabecera municipal y los poblados de más abajo, estos ríos ya presenten un alto nivel de contaminación. Otro asunto es la concentración de basura así como la descarga de las aguas residuales y drenajes domésticos de las localidades del municipio a los ríos y canales que cruzan de este a oeste, y que desembocan en el ex vaso de Texcoco. Es de señalar que la fuente de contaminación o descarga de aguas residuales se da tanto en las comunidades tradicionales del municipio como en las colonias modernas.¹¹⁹

La contaminación por las descargas de drenaje a ríos como el Texcoco y Santo Tomás, son una constante en varias localidades del municipio; a la fecha no existe un drenaje intermunicipal, y se reporta una planta de tratamiento de agua municipal.

En información publicada en distintos informes del gobierno municipal (2000-2003) se refiere a las tareas realizadas, las cuales se consideran como limitadas; entre la información para analizar se encuentra la siguiente:

- a) Se confunde desarrollo sustentable con la instalación de drenaje y puesta de lámparas de energía eléctrica en distintas comunidades.
- b) Se habla de la protección al entorno y al ambiente y se dice que de conformidad a la Ley de Protección para el Desarrollo Sustentable y con el Reglamento de Protección al Ambiente se dan “vistos buenos” en actividades de comercio, empresariales y de servicio.

9 ⁷ Programa de Ordenamiento Ecológico del Municipio de Texcoco, *Ob. cit.*; el documento se encuentra en la etapa de análisis y aprobación por el H. Ayuntamiento; su elaboración estuvo a cargo de la Secretaría de Ecología del Gobierno del Estado de México. Mayo de 2004.

10 ⁸ “Reporte ambiental del Río Texcoco”. INSTRUCT, Pág. 17-23, 1998.

11 ⁹ Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcoco, Edomex, 2003. Pág. 51.

- c) Se mencionan denuncias ciudadanas, en relación a basura, ruido, derribo de árboles entre otros y sumaron, en el año 2003 un total de diecinueve, en un municipio de más de 50 localidades y una población que rebasa los 220 mil habitantes.
- d) Se menciona el nivel de coordinación con instituciones nacionales e internacionales en la conservación, restauración y aprovechamiento de los recursos naturales; pero no especifica cuáles son estas instituciones y qué tareas se han realizado y los resultados obtenidos.

Los asuntos ambientales no han estado a la altura de la gestión de un buen gobierno local, los resultados obtenidos son limitados; Texcoco presenta una erosión importante en su suelo; más del 16 por ciento del territorio se encuentra en esta condición, poco o casi nada realiza el gobierno local en el cuidado de sus ríos y bosques, la coordinación entre los niveles de gobierno y la participación ciudadana no ofrece resultados y alternativas deseadas. Por ejemplo no existen proyectos que involucren la industria ambiental y ecoturística, que impulse el gobierno local en el marco de un nuevo desarrollo sustentable de la región.

En la administración de Duarte Olivares (2000-2003), existía una dirección encargada de los asuntos ecológicos, al concluir ésta desaparece y se integra a la de Desarrollo Urbano, con no más de tres personas dedicadas a esta tarea. En los informes de gobierno presentados no aparece la inversión realizada en materia ambiental y ecológica. Es así que los asuntos ambientales parecen estar en segundo plano.

El diagnóstico elaborado por la Secretaría de Ecología del Gobierno del Estado de México, considera que las emisiones que contaminan el recurso aire en el municipio de Texcoco son las siguientes: (ver cuadro 2)

El centro de control de la red automática de monitoreo atmosférico considera que en distintos municipios del oriente del Estado de México, existen contaminantes que afectan la salud de los habitantes del Valle de México.¹²¹⁰ Dentro de los principales elementos de contaminación destacan el ozono, bióxido de azufre, bióxido de nitrógeno, monóxido de carbono, los cuales se ubican en el noreste de la zona metropolitana y en el oriente del Estado de México; estos son monitoreados de manera periódica; los contaminantes atmosféricos en

12 ¹⁰ Este centro es coordinado por la Comisión Ambiental Metropolitana, el municipio de Texcoco no está considerado como parte del monitoreo frecuente que se realiza en los municipios del noreste de la ciudad, sin embargo los flujos de aire afectan a todo el Valle de México aun aquellos municipios que no entren en los programas de contingencia ambiental. Este programa considera a todas las delegaciones del Distrito Federal y a 18 municipios del Estado de México, en especial los más grandes por su número de habitantes y que se encuentra de manera conurbada a la Ciudad de México; Texcoco tiene colindancia con municipios como Chimalhuacán y San Vicente Chicoloapan, los cuales están en el programa de contingencias ambientales.

promedio no exceden la norma que considera la comisión ambiental, ya que estos niveles se ubican entre 67 y 69 IMECAS.¹³¹¹

Emisiones que contaminan el recurso aire en Texcoco

Fuentes móviles	41275
Fuentes fijas ⁵⁴	152
Fuentes puntuales	n/d
Industria de riego	32
Emisor	n/d
Tabiqueras	n/d
Hornos alfareros	n/d
Gasolineras	7
Gaseras	2
Ductos PEMEX	n/d
Incendios industriales	n/d

Fuente: Secretaría de Ecología, diagnóstico ambiental por municipio, recurso aire. Gobierno del Estado de México. 2000.

Los ejidos en estos municipios se han visto presionados por el crecimiento demográfico de una población migrante, así como por la búsqueda de nuevas alternativas. La alteración de la norma y de las leyes ha permitido que tierras ejidales se conviertan en terrenos urbanos sin los servicios adecuados; este proceso ha causado daños no cuantificables al sector agropecuario y al ambiente. A simple vista se observa que los terrenos dedicados a la agricultura y ganadería, hoy son tiraderos de desechos comerciales y de la pequeña industria; la polución, la contaminación química, la salinización y la degradación del suelo permiten poner la tierra en venta al mejor postor, muchas ocasiones sin la regularización o legalidad de los predios en los municipios referidos.

En los últimos decenios la naturaleza fue cambiada en gran parte por el crecimiento de la mancha urbana sin control, y por una política incongruente del tipo de desarrollo en el Valle de México, y en particular en la zona de estudio. Es tiempo de cambiar las bases para un crecimiento ordenado y un desarrollo sustentable. Hoy la búsqueda por alcanzar ese desarrollo debe conciliar la satisfacción de las necesidades humanas, con la base ecológica y los recursos de las generaciones futuras.

Uno de los elementos indispensables para elaborar propuestas de desarrollo lo constituyen los recursos con que cuenta cada región o localidad, pero considerando su manejo y conservación, así como las tendencias en la apropiación de la naturaleza, congruente con las necesidades de las generaciones presentes y futuras de la región y de los municipios estudiados. Lo anterior

13 ¹¹ IMECAS.- Índice Metropolitano de la Calidad de Aire. La Comisión Metropolitana considera que superando los 100 IMECAS, no son satisfactorias las condiciones atmosféricas en la zona metropolitana.

ha estado ausente en la mayoría de programas y proyectos de desarrollo impulsados hasta ahora.

Lago de Texcoco

Como parte de lo que puede ser considerado terrenos federales o de utilidad pública se encuentra el “Proyecto Lago de Texcoco”, situado en el oriente del Valle de México, cuya jurisdicción territorial colindante se encuentra de la siguiente manera: al norte con el municipio de Ecatepec; al sur con Chimalhuacán; al oriente con Texcoco y al poniente con Ciudad Nezahualcóyotl. “Este lago, conocido oficialmente como *“Nabor Carrillo”*, tiene una extensión aproximada de 1, 000 hectáreas; una capacidad de 36 millones de metros cúbicos y un bordo perimetral de 12 kilómetros, así como una profundidad máxima de seis metros”.¹⁴¹² Es parte de un complejo de pequeñas lagunas <facultativas de recirculación> que tienen como objetivo principal el tratamiento de aguas residuales a través de procesos químico-biológicos, así como su limpieza y purificación para que sea utilizable en la agricultura, industria y otros servicios y que sirven a los municipios cercanos como Texcoco, Chimalhuacán y Nezahualcóyotl. Este proyecto es considerado como una alternativa en lo ecológico y ambiental para la zona centro oriente del Valle de México y con impacto ambiental en todo el oriente del Estado de México.

El Lago de Texcoco tenía una función reguladora del escurrimiento de las corrientes de agua que fluían hacia él, es decir, la de almacenar el agua en las épocas de avenidas (lluvias), manteniendo su descarga dentro de los límites tolerables; sin embargo, tal función casi ha desaparecido quedando grandes áreas desecadas, desprovistas de vegetación o con manifestaciones muy escasas de ésta. Esta situación propicia que los vientos rasantes que se presentan en el ex Lago de Texcoco levanten y mantengan en suspensión partículas arrastradas por los vientos del este o noroeste, formando tolvaneras que molestaban a los habitantes de la Ciudad de México y de una parte del Valle de México. Esto, aunado al crecimiento demográfico del área metropolitana en los últimos decenios, ha incrementado la demanda de fuentes de agua de potable, produciendo el fenómeno de hundimiento de amplias zonas de la ciudad, lo cual ha alterado el nivel relativo entre el fondo del Lago de Texcoco y la Ciudad de México, cambiando el funcionamiento hidráulico de los drenajes en el área. Lo anterior trajo como consecuencia la creación de la Comisión de Estudios del Lago de Texcoco (CELT), en marzo de 1971, con la finalidad de dar respuesta a esos graves problemas. Así, el Gobierno Federal inició el estudio de planeación e implantación del Plan Lago de Texcoco, cuyo

14 ¹² “Plan Lago de Texcoco”. Periódico EXPRESIÓN. Texcoco, 15 de Dic., 1993. Pág. 15

objetivo consistió en restaurar y preservar el área del ex vaso de Texcoco (Ciriaco Cruz *et al.*, 1996).

Algunos especialistas consideran que el Lago de Texcoco, ha sido escenario de causas y efectos del desequilibrio ambiental en la región, tomando en cuenta que fue el mayor cuerpo de agua de la cuenca del Valle de México; su desecación originó tensiones ambientales que exacerbaban muchos de los problemas que aún se viven en este valle, producto de la dinámica social propia de la megalópolis capitalina. La falta de filtración de los suelos que existen son factores determinantes que han influido en el rápido abatimiento de los niveles freáticos del subsuelo; la sobreexplotación de 500 pozos profundos; la expulsión de los excedentes de agua y la fuerte evaporación que se produce en el área son algunos de los elementos del ex lago de Texcoco. (Navarro Hermilio, 1999). Los diversos estudios del Lago de Texcoco se refieren al hundimiento de hasta cinco metros de la Ciudad de México con respecto al nivel del lago. Las pésimas políticas públicas que se tuvieron con la desecación del Lago de Texcoco de hace más de 30 años ahora son evidente; ahora no alcanzan los recursos económicos para el rescate del Proyecto del Lago de Texcoco.

Los estudios y análisis que se realizan al Proyecto Lago de Texcoco, requieren una constante justificación financiera por parte del Gobierno Federal; lo anterior plantea la necesidad de evaluar desde el punto de vista urbano-ambiental, el impacto en la región oriente y la zona metropolitana así como a los municipios cercanos la influencia que ejercen este tipo de "Proyectos" para sus diversas localidades y comunidades, hasta ahora poco evaluadas o conocidas por los diferentes niveles de gobierno.

La idea de precisar cómo la dinámica local es subordinada a intereses externos, no obstante los problemas e impactos que se generan, son responsabilidad de las sociedades peri-urbanas; sin duda, los efectos de la agricultura y agricultores se encuentran íntimamente ligados a sus comunidades.

Ocupación del suelo y asentamientos irregulares

El asentamiento urbano se da a partir de la estructura territorial con sus más de 50 localidades, pero principalmente en los ejes carreteros de México-Calpulalpan-Veracruz y México- Texcoco y Texcoco vía cuota Peñón, donde se encuentra el mayor asiento de la población. Comunidades como Santiaguillo, Tulantongo, San Simón, y asentamientos irregulares y regulares al sur del municipio cerca de Montecillo, Coatlinchán, Lomas de San Esteban, Cuautlalpan, San Bernardino, y Huexotla, entre otras delegaciones surgidas dentro de esos pueblos. Se presenta un continuo urbano hacia el norte con municipios como San Andrés Chiautla y Papalotla, al sur con San Vicente Chicoloapan y Chimalhuacán. El Plan de Desarrollo Municipal 2000-2003, 2003-2006 y 2006-2009, plantea una reordenación habitacional y de servicios al oriente, por la carretera al "Molino de las Flores", donde pueda planificarse un mejor creci-

miento urbano, que permita preservar las zonas agrícolas de mayor productividad, que cada día dejan de ser rentables por la crisis que atraviesa el campo mexicano desde hace más de tres decenios, y esta es una de las razones por la que muchos de sus propietarios tienden a vender su tierra para posible uso urbano.

Los procesos de apropiación del suelo en el municipio de Texcoco han dado lugar a una importante modalidad de acceso al suelo a través del mercado inmobiliario ilegal, producto de los altos costos de la urbanización y la dificultad de acceso por parte de los sectores de la población con menores ingresos. Las características de este tipo de asentamientos se refieren a su frecuente ubicación en zonas no aptas para el desarrollo urbano, como lo son los cauces y barrancas o en predios de tenencia ejidal o comunal.

Del área urbana del municipio, aproximadamente 12% se encuentra afectada por esta modalidad de ocupación del suelo, aunque jurídicamente, esta situación tiende a desaparecer mediante las acciones institucionales, así como la realizada por la Comisión de Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT).

En este proceso la población se asentó en espacios a veces alejados de las principales localidades, lotes baldíos o de uso agrícola, como sucedió en el caso de las colonias Villas de Tolimpa, Sector Popular y Leyes de Reforma, que por su ubicación representan punto de partida para la ocupación de zonas amplias al sur de la cabecera municipal. Además, no respetan las normas asignadas en el Plan de Desarrollo Urbano, con fracción de lotes de menores dimensiones a las especificadas y con la consecuente densificación y pérdida de área de filtración pluvial.

Referente a la cabecera municipal, el proceso de ocupación se ha dado a través del crecimiento de conjuntos habitacionales al sur de Texcoco, así como la venta clandestina de lotes y desarrollo de vivienda popular en el área denominada Salitrería, limítrofe a la Universidad Autónoma Chapingo. Al noroeste de la cabecera, la incorporación de suelo a usos urbanos se ha dado a través del desarrollo de vivienda popular en la denominada *costa chica*.

Del lado este de la cabecera municipal hacia la zona de montaña, el desarrollo urbano ha incorporado suelo a través de desarrollos inmobiliarios de nivel medio-alto y venta clandestina de lotes. El proceso de fraccionamiento es realizado por ejidatarios; en este caso se da la venta tanto a personas de escasos recursos como de altos ingresos en lotes de muy diferente dimensión. Algunos se ubican sobre barrancas o en la zona de montaña, incluso en áreas con valor arqueológico.

Es importante mencionar que el municipio no tiene un censo preciso de las viviendas construidas de manera irregular, así como la venta irregular de predios con fines urbanos. Se estima que en el municipio de Texcoco se localizan

4,869 propietarios de terrenos agrícolas: 34.38% pequeña propiedad, 5.75% comunal y 59.87% ejidal.¹⁵¹³

-*Pequeña propiedad*; existen 1,674 propietarios de terrenos con pequeña propiedad, de los cuales 47.31% declararon contar con riego en sus terrenos, y de estos, el 69.35% los aprovechan en labores propias del campo.

-*Comunal*; se registran 280 propietarios de terrenos agrícolas con tenencia comunal, de los cuales, 24.42% declararon tener riego en sus parcelas. El 53.21% las trabaja en labores propias al uso del suelo.

-*Ejidal*; existen 2,915 propietarios de terrenos agrícolas ejidales, de los cuales 49.33% tienen riego. Del total de propietarios, 80.78% declaró dedicarlas a algún tipo de cultivo.

En referencia a los asentamientos irregulares, uno es llamado Wenceslao y otro La Salitrería, al sur de la cabecera municipal; este último cuenta con casas con un alto nivel de consolidación, mientras que los primeros se encuentran todavía dispersos. Existe venta clandestina de predios en los ejidos colindantes a San Miguel Tlaixpan. Algunos están sobre una barranca y cauce del río, lo cual apoya el crecimiento y la mancha urbana a partir del parque Molino de Flores, con incremento de la contaminación de los cauces. En esta misma zona se tiene el crecimiento de tipo campestre en los límites del cerro Tetzcutzinco, otra área de valor arqueológico.

El resto de los asentamientos son crecimientos y desdoblamientos de los pueblos y comunidades que se han salido de los límites asignados por el Plan de Desarrollo Urbano, para uso urbano, consecuencia de la fuerte presión que se ha generado hacia las zonas agrícolas y lejanas de los centros de los pueblos, dada la falta de suelo accesible dentro de las áreas aptas para crecimiento (Plan de Desarrollo Urbano Municipal, 2003).

El centro de Texcoco es una zona comercial donde se cotiza el metro cuadrado entre seis y nueve mil pesos. El centro histórico alberga un mercado tradicional, la catedral de Texcoco, los espacios históricos como la Casa de la Cultura, centros comerciales, y el jardín.

La vida política y social

El Estado de México es gobernado por el Partido Revolucionario Institucional (PRI), actualmente es la entidad que más votos representa para el país. Es conocido el poderío político de los gobernantes mexiquenses, con la incursión en diversos ámbitos de la política local y nacional. Basta recordar el llamado grupo "Atlacomulco", bastión importante para el entendimiento de la conformación política en el Estado de México y del país. Varios mexiquenses

15 ¹³ Panorama Socioeconómico y Demográfico de Texcoco. Indicadores para la Planeación Municipal, Gobierno del Municipio de Texcoco, 1997-2000.

han sido protagonistas de toda una cultura política, y de su participación en las diversas fuerzas políticas del país. El PRI tiene el gran reto de establecer una nueva cultura política. El avance de otros partidos como el Partido de Acción Nacional (PAN) y el Partido de la Revolución Democrática (PRD), es una realidad. El partido oficial ha dejado de ser—tal vez para siempre—el único que gobierne; las últimas elecciones del 2003 y del 2006 así lo demuestran. El PRD avanza y mantiene un porcentaje superior que en el 2000 y 2003; el PAN retrocede en el llamado “corredor azul” de los municipios del norte de la zona conurbada de la Ciudad de México, pero sigue siendo la segunda fuerza política en el Estado de México y gobierna en municipios importantes por su aportación económica, política y de gobernabilidad para el Estado y el país.

Las características políticas de los municipios de la zona oriente del Estado de México están vinculadas en gran medida a la influencia del área metropolitana de la Ciudad de México. Lo anterior indica cómo se desarrollan las diversas actividades en esta región; así mismo, se considera la influencia de la gestión pública y de políticas públicas en cada gobierno local. A las elecciones del 2003 se les ha llamado *intermedias* porque el sistema político tiende a definir una estrategia en los diversos distritos electorales. Parte de esta estrategia es:

El gobernador del Estado de México tiene que mantener márgenes óptimos de gobernabilidad; para lo anterior requiere una representación política que le favorezca a su partido en la próxima legislatura local. Así mismo, en las elecciones federales será conveniente mantener el mayor número de diputados federales en la Cámara de Diputados y tener capacidad de negociación con un congreso mayoritariamente priísta.

Debe existir por parte del Ejecutivo Estatal la idea de recuperar el mayor número de municipios del oriente del Estado de México, lo cual supone el diseño de una estrategia que pueda revertir una tendencia electoral por el PRD y el PAN. La clasificación de prioridades depende en gran medida de criterios políticos y no de un simple cálculo electoral, ya que el entorno regional va más allá de los votos para un trienio y el interés es de gobiernos locales y gobernabilidad.

En los municipios materia de esta investigación existe una presencia importante del Partido de la Revolución Democrática, en especial Texcoco y Atenco, cuyos Ayuntamientos son gobernados por el PRD. Gobiernos como: Chimalhuacán, Chiconcuac, Chiautla, Papalotla, tienen presencia con regidores en cada uno de los Ayuntamientos.

Los partidos políticos que tienen presencia y representan las distintas fuerzas políticas, han transformado el tejido y la conformación de cada municipio, de cada distrito electoral, de las distintas cámaras de senadores y de diputados. En esta región tienen presencia los tres grandes partidos (PRI, PRD y PAN); la lucha política se ha transformado en esta región a partir del llamado movimiento del Frente Democrático Nacional (FDN) que encabezó

Cuauhtémoc Cárdenas en los años de 1987-1988; posteriormente se fundó el PRD. En las elecciones de 1996 existió la llamada influencia cardenista, en la cual se registraron el mayor número de diputados y senadores del PRD; con 16 diputaciones locales y seis diputados federales así como 26 presidencias municipales gobernadas por el PRD en el Estado de México, entre las que destacan por su número de votantes: Nezahualcóyotl, Los Reyes La Paz, Texcoco, Zumpango, Isidro Fabela, Chiconcuac, y Acolman, entre otras. El panorama ha cambiado para 2003, y se observa un avance del PRD en la región, más de 15 presidencias pertenecen al PRD, el PAN avanza y existe una recuperación del PRI en aquellos municipios que antes eran del PRD y del PAN. Partidos como "Convergencia", "Partido del Trabajo", van en aumento en estos municipios del oriente.

El Estado de México sigue siendo de gran importancia para el PRI. Al gobierno federal que encabeza un panista también le interesa, pues con los votos mexiquenses se aseguran mayorías para el Congreso de la Unión. Para el año 2000, 2003 y 2006 el Partido Acción Nacional (PAN), confirma un avance importante, obtiene más del 30 por ciento de la votación (IEEM: 2000, 2003 y 2006).

Para el 2003 los pronósticos cambiaron: el PAN, después del triunfo de Vicente Fox se perfilaba para gobernar el Estado de México en el 2005, Acción Nacional se desdibujó en el congreso estatal, con los escándalos de corrupción en Ecatepec, Naucalpan, Atizapán, y existe una reducción de la presencia del PAN entre el 2000 y el 2006 en el Estado. El PRI está en recuperación en ciertos municipios gobernados por el PRD y el PAN en el oriente del Estado.

El 8 y 9 de febrero del 2003, el Consejo Nacional del PRD acordó que se reservaría el derecho a elegir a 260 candidatos con el argumento de armar la mejor bancada perredista. Con esta decisión se violó el artículo 13 numeral cuatro de los estatutos del partido, que convoca a elecciones mediante voto directo, secreto y universal. *Los Chuchos* —encabezados por el senador Jesús Ortega— y los *Rosaristas*, dirigidos por la entonces presidenta del partido del sol azteca, Rosario Robles, tienen la mayoría en el Consejo. En el PRD es un secreto a voces que estos grupos transaron una alianza temporal para repartirse las candidaturas. El senador Demetrio Sodi declaró: *"que el PRD estaba secuestrado por mafias; asegura que el partido ha sido tomado por grupos que utilizan prácticas ilegales y que no son necesariamente los líderes de las corrientes perredistas"* (Cambio 8, 2003).

Para muchos investigadores y analistas, el Estado de México representa el principal laboratorio político-electoral, y puede indicar la tendencia de lo que serán las próximas elecciones federales. Datos del Instituto Electoral del Estado de México (IEEM, marzo, 2003) dicen que el PRI y la alianza con el Verde Ecologista, obtuvo el control del Congreso Mexiquense, 68 alcaldías, con más de un millón 60 mil votos, lo que representa el 34 por ciento de la votación, pero no del padrón electoral, toda vez que aproximadamente 5 millones de

mexiquenses no acudieron a votar; entre ellos dos millones que sí lo hicieron en la elección del año 2000. El PRI obtuvo la primera mayoría con 24 diputados, seguidos por el PAN con 11 y el PRD con 10. Las elecciones en el Estado de México tuvieron un abstencionismo mayor del 60 por ciento, mostrando un nuevo reacomodo de las fuerzas políticas en la entidad con la mayor cantidad de electores del país (8.3 millones), y que por su importancia estratégica en el mapa electoral significó costosas campañas, de prestigio y credibilidad entre las principales fuerzas políticas representadas por el Partido Revolucionario Institucional, el Partido Acción Nacional y el Partido de la Revolución Democrática (IEEM, 2003). Para el 2006 las cosas no tuvieron un gran cambio, se mantuvo la hegemonía del PRI y el PRD se presenta como una fuerza importante en el Congreso Mexiquense.

A diferencia de los comicios del 2000, donde el PAN obtuvo una votación del 44.1 por ciento y le permitió obtener la mayoría en el congreso local, en estas votaciones locales el PAN redujo su distancia de manera significativa, que representó en términos reales una disminución de 15 puntos. A pesar de ganar la capital del estado y tres ciudades importantes como Atizapán de Zaragoza, Tlalnepantla y Naucalpan, la preferencia electoral sobre el “blanquiazul” disminuyó, además de perder alcaldías en las que gobernaba. En la región oriente del Estado destaca el municipio de Papalotla gobernado por el Partido Acción Nacional, que se ubica en el distrito XXIII local, con sede en la Ciudad de Texcoco; la mayoría de los ayuntamientos se distribuyó entre el PRI y el PRD. Los perredistas aumentaron su votación en el oriente del estado, fundamentalmente en su parte sur-oriental. Se estima que el PRD obtuvo más 730 mil votos en la región oriente del Estado, entre las que destacan las alcaldías de Nezahualcóyotl, Texcoco, Chicoloapan, entre otros.

Municipios perdidos por el PRD y PRI en el Distrito XXIII, con sede en Texcoco, en el año 2003:

- Tepetlaoxtoc: el PRD pierde frente al PRI.
- Tezoyuca: el PRD pierde frente al PRI.
- Chiconcuac: el PRI pierde frente al PT y en el 2006 pasa a ser gobernado por el Partido Convergencia.

En el año 2006, en el Distrito XXIII local, con sede en Texcoco la conformación política quedó de la siguiente manera:

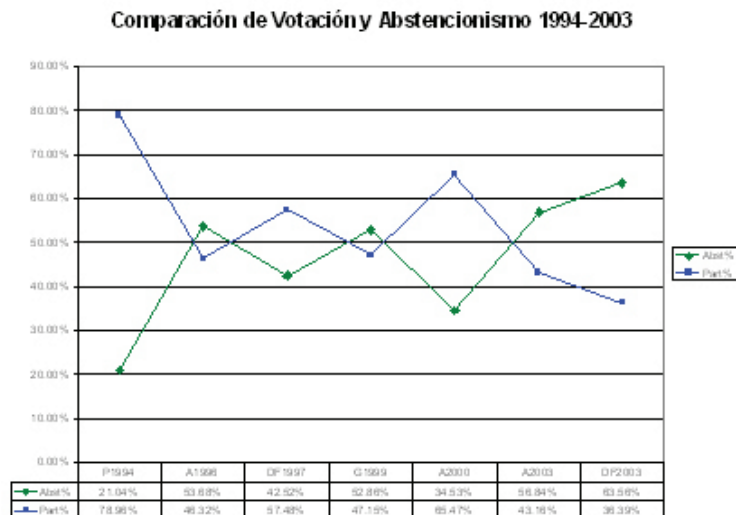
- Atenco pasa ser gobernado por el PRD
- Tezoyuca es gobernado por el PRD
- Texcoco es gobernado por el PRD
- Chiconcuac es gobernado por el Partido Convergencia.
- Tepeplaoxtoc gobernado por el PRI.
- Papalotla gobernado por el PAN
- Chiautla por el PRI

Tabla 1

Resultados de las votaciones locales, de 1996, 2000, 2003 y 2006 en el municipio y distrito local de Texcoco

1996		
Partido	Diputados (locales)	Presidencia Municipal.
PRI	29,576	15,678
PAN	10,268	3,760
PRD	33,768	24,479
2000		
Partido	Diputados (locales)	Presidencia Municipal (2000).
PRI	40,575	26,803
PAN	22,866	11,144
PRD*	40,908	30,098
*El PRD, obtuvo un reducido margen de victoria en el Distrito XXIII, con tan sólo el 0.28% sobre el PRI.		
2003		
Partido	Diputados (locales)	Presidencia Municipal (2003).
PRI**	29,027	16,508
PAN	12,505	7,256
PRD*	6,118	18,865
*Es la tercera ocasión consecutiva que el PRD obtiene el triunfo en el municipio de Texcoco.		
** La alianza PRI-PVEM, le gana al PRD el distrito electoral.		
Fuente: Instituto Electoral del Estado de México. Resultados de las elecciones de año 1996, 2000, 2003 y 2006.		
2006		
Partido	Diputados (locales)	Presidencia Municipal (2006).
PRI	33,569	32,422
PAN	13,163	4,579
PRD*	40,049 **	15,117
*Es la cuarta ocasión consecutiva que el PRD obtiene el triunfo en Texcoco.		
** El PRD, gana la diputación por mayoría en el Distrito.		
Fuente: Instituto Electoral del Estado de México. Resultados de las elecciones de año 1996, 2000, 2003 y 2006.		

Gráfica 7



Fuente: Bahena Álvarez, F. "Participación y abstencionismo en el Estado de México: elementos para su estudio"; en Comportamiento Político y Tendencias Electorales. IEEM/UAEM, UIA, 2003.

Así, de siete municipios que conforman el Distrito XXIII, para el periodo 2006-2009, tres serán gobernados por el PRD, dos por el PRI, Chiconcuac por el Partido Convergencia y Papalotla por el PAN.

Los procesos electorales del 2000, 2003 y 2006 en la región oriente del Estado de México y en el municipio de Texcoco, no están ajenos a las características del sistema político mexicano. La imposición de candidatos para los puestos de elección popular parece ser una constante en los principales partidos políticos. El PRD gobierna en Texcoco desde hace cuatro trienios; esta es la cuarta ocasión que gobernará con Constanza de la Vega, 2006-2009. Las prácticas del relleno o robo de urnas parecen procedimientos pasados; ahora la compra del voto inducido se da con la entrega de materiales de construcción (cemento, varilla, arena o grava); en otras ocasiones con la repartición de despensas o la ayuda financiera a grupos sociales más desprotegidos.

El panorama político en este municipio parece con una tendencia para que el PRD mantenga su dominio del 2006, con un margen de ganancia amplio para el PRD, sobre la segunda fuerza que sigue siendo el PRI. (Ver tabla 1 y gráfica 7).

Tal y como se puede observar en la gráfica anterior, la participación electoral ha ido en decremento. El abstencionismo que se registra en las elecciones federales y locales realizadas en la entidad desde 1994, los electores del Esta-

do de México han votado menos en las elecciones locales que en las federales, en donde el nivel de abstencionismo ha sido el más alto en las elecciones realizadas en los últimos nueve años (Bahena, 2003).

En el año 2003 el representante saliente en el Distrito XXIII, fue Alberto Martínez Miranda, hermano de Higinio Martínez, presidente electo de Texcoco para el período 2003-2006; ya en el periodo 2003-2006 la diputación local fue para Juan Darío Arreola¹⁶¹⁴, el cual pertenece al grupo de acción política (GAP) que encabeza Higinio Martínez Miranda. En el periodo 2006-2009, fue electo Francisco Vázquez como Diputado local, también considerado del grupo de Higinio Martínez. Así el PRD, tiene el control con la diputación por mayoría tanto en Distrito XXIII local, con sede en Texcoco, como la diputación federal¹⁷¹⁵, donde el Partido de la Revolución Democrática ganó en las pasadas elecciones.

Conclusión

Texcoco de Mora es el municipio urbano y económicamente más importante de la región III y del distrito electoral estatal XXIII, su impacto cultural es considerable para veinte municipios del oriente del Estado de México y ha experimentado un cambio importante en su desarrollo social, económico, urbano y territorial, ya que anteriormente se fundaba en el sector agrícola, ganadero y forestal, se transformó en los últimos dos decenios; ahora predomina la actividad terciaria dedicada a los servicios fundamentalmente, el sector educativo que genera una derrama económica importante. También el comercio es de lo más trascendental en su desarrollo económico y es un municipio más fuerte en términos municipales. En Texcoco, los ejidos se han visto presionados por el crecimiento demográfico natural y por la población migrante que busca nuevas alternativas; existe una alteración de la norma y la ley, lo cual ha permitido que tierras ejidales se conviertan en terrenos urbanos sin los adecuados servicios, esto ha causado daño al sector agropecuario y a los ecosistemas de la región.

Los problemas ambientales más conocidos y que experimenta de manera cotidiana la población en el municipio, son los relacionados con la calidad y escasez del agua, la calidad del aire, mismos que se ha tratado de reducir a una situación administrativa de solución técnica, y pocas ocasiones relacionada en todo caso a las políticas públicas. En el trabajo realizado se detectó que en el tema ambiental ha faltado integrar los elementos sociales, económicos,

16 ¹⁴ Actualmente se desempeña como diputado federal en el Congreso de la Unión. Sus lealtades están con el grupo que encabeza Higinio Martínez.

17 ¹⁵ La diputación federal comprende el Distrito 38, el cual comprende los municipios de Texcoco y Chimalhuacán.

políticos, culturales, en las agendas relacionadas a esta temática. El tema ambiental es referente multidisciplinario, lo cual no podemos dejar de considerar en la propuesta de las políticas públicas. Este municipio se han convertido en una extensión de la gran ciudad, toda vez que se entrelazan tradiciones, formas de organización, expresiones culturales, valores, formas de vida de sus pobladores con la influencia de la ciudad; de la modernidad, donde los distintos actores se estructuran a partir de cierta identidad, con una condición sociocultural y características de una zona que pertenece a la metrópoli más importante del país.

En lo político aún prevalece el criterio electoral, donde el PRD tiene fuerte presencia en las comunidades rurales y el clientelismo político es evidente; no sería raro que las próximas elecciones locales del 2009, el partido mantenga su presencia local y regional. El abstencionismo sigue siendo una constante y aproximadamente el cincuenta por ciento del electorado en Texcoco no vota. La estrategia de recuperar este municipio para otros partidos, es fundamental considerar la clasificación de prioridades y de criterios políticos y no de simples cálculos electorales.

Bibliografía

- Calva, José Luis y Berta Palomo, 1996, *Sustentabilidad y Desarrollo Ambiental*, Juan Pablo Editores, 2 tomo, pp. 34.
- Colín Sánchez, Mario, 1990, *Semblanzas del Estado de México en la obra de Manuel Altamirano*. Gobierno del Estado de México.
- Ciriaco de J., Antonio C. y et al., 1996, "Evaluación Económica de un Proyecto de Recuperación de un Ecosistema: Caso Lago de Texcoco" en *Revista Agrociencia*, Vol. 30, núm. 1, México.
- Bahena Álvarez, Fernando, 2003, "Participación y abstencionismo en el Estado de México: elementos para su estudio"; en *Comportamiento Político y Tendencias Electorales*. IEEM/UAEM, UIA. pp. 34-37.
- Garza, Gustavo, 1985, *El proceso de metropolización en la Ciudad de México, 1821-1970*, El Colegio de México, México, pp. 45.
- Garza Gustavo, 2000, *Gestión Municipal en el área metropolitana en Monterrey, 1989-1994*. Miguel Ángel Porrúa, IISUNAM, México. Cap. 8.
- Martínez José Luis, 1982, *vida y obra "Nezahualcōyotl"*. Biblioteca Enciclopedia del Estado de México.
- Moreno Sánchez, Enrique, 2001, *Elementos Socioeconómicos y Ambientales Básicos....* Tesis de Maestría en Sociología. F.C.P y S. UNAM. México.
- Navarro Hermilio y et al., 1999, *Desarrollo Regional y Transformación de la Agricultura Peri-Urbana*, Colegio de Posgraduados. Texcoco, México.
- Pulido Acuña, Rodolfo, 1998, *Monografía de Texcoco*. Gobierno del Estado de México/ Instituto de Cultura Mexiquense, pp. 26-27.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 1990 y 2000, *Censos de Población y Vivienda, México*.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 1990 y 2000 *Estadística*

Básica del Edomex.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática/ Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 1999, *Indicadores de Desarrollo Sustentable*, INEGI/ SEMARNAP/INE. México, pp. 12-16.

HEMEROGRAFÍA

Periódico EXPRESIÓN. "*Plan Lago de Texcoco*". Texcoco, 15 de Dic., 1993 .Pág. 15.
Revista *Cambio 8*, No. 12, Año 2003.

FUENTES DEL MUNICIPIO DE TEXCOCO, DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO Y DE INSTITUCIONES INDEPENDIENTES

Diagnósticos elaborados por INSTRUCT/ TRENT University, Información del Río Texcoco. México, 2000.

Universidad Autónoma Chapingo, 2000, Anuario Estadístico.

H. Ayuntamiento de Texcoco Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2003.

H. Ayuntamiento de Texcoco. *Plan de Desarrollo Urbano Municipal 2003*.

H. Ayuntamiento de Texcoco, 2000-2003, *Informe de labores*.

H. Ayuntamiento de Atenco, 2000-2003, *Informe de labores*.

Plan de Ordenación Ecológica del Municipio de Texcoco, 2004.

Informe de Labores de la administración de Horacio Duarte 2000-2003, H. Ayuntamiento de Texcoco.

Monografía Municipal de Atenco; Instituto Mexiquense de Cultura Gobierno del Estado de México. 1999.

Gobierno del Estado de México/Secretaría de Desarrollo Social, 2003. *Índice de vulnerabilidad y de pobreza del Estado de México*.

Gobierno del Estado de México, 2000, Diagnóstico de uso de Suelo.

Gobierno del Estado de México y H. Ayuntamiento de Texcoco de Mora, 2004. *Programa de Ordenamiento Ecológico del Municipio de Texcoco de Mora*.

H. Ayuntamiento de Texcoco (1997-2000). Panorama Socioeconómico y Demográfico de Texcoco. Indicadores para la Planeación Municipal,

Instituto Electoral de Estado de México (2000, 2003 y 2006), Estadísticas Básicas de los Procesos Electorales.

COMPETITIVIDAD LOCAL DE LA HORTICULTURA EN SANTA MARIA JAJALPA, MUNICIPIO DE TENANGO DEL VALLE, ESTADO DE MEXICO¹

MIRIAM BOLAÑOS GALINDO, ELSA SANTANA FLORES Y
MARÍA ESTELA OROZCO HERNÁNDEZ²

Resumen

La horticultura en Santa Maria Jajalpa no alcanza el nivel de competitividad exigido por el mercado nacional e internacional. Sin embargo los productores utilizan los recursos naturales disponibles y los ingresos aportados por el trabajo externo para mantener la producción de hortalizas. Esta actividad económica es desarrollada por los integrantes de la familia y peones, la producción se destina al consumo y para la venta en el mercado local y a los intermediarios. En el estudio se analizan fuentes estadísticas, documentales y la información obtenida por medio de un cuestionario aplicado en unidades de producción seleccionadas.

Palabras clave: Competitividad local y horticultura.

Abstract

The horticulture in Santa Maria Jajalpa does not reach the level of competitiveness demanded by the national and international market. Nevertheless the producers use the natural resources available and the income contributed by the external work to maintain the production of vegetables. This economic activity is developed by the members of the family and workers, the production destines to the consumption and for the sale in the local market and the intermediaries. In the study statistical sources are analyzed, documentary and the data obtained by means of a questionnaire applied in selected units of production

Key words: Local competitiveness, Santa Maria Jajalpa horticulture.

-
- 1 Esta investigación se realizó con el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y el programa de Apoyo al Profesorado (PROMEP)
 - 2 Facultad de Planeación Urbana y Regional de la Universidad Autónoma del Estado de México. eorozcoh61@hotmail.com

Introducción

En esta investigación se resaltan los factores (físico geográficos: suelo, clima, -sociales-: capital, trabajo y organización) que obstaculizan y/o favorecen el desarrollo de la actividad hortícola en la zona de estudio, con la finalidad de mostrar que desde la perspectiva del modelo de ventajas competitivas esta actividad se ubica como marginal, mientras que desde la óptica de los productores representa una importante forma de vida rural, no sólo para la venta, sino también para la alimentación.

La importancia comercial que ha adquirido la horticultura en el país, tiene como antecedente el auge que inicia a partir de la década de los años ochenta y su consolidación en el contexto de la implementación del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN). Sin embargo en Santa María Jajalpa la competitividad entendida como la presencia de la producción de hortalizas en el mercado nacional e internacional se ve afectada por la deficiencia de los recursos financieros para invertir en mejoras tecnológicas en los sistemas de producción y con ello se limita el mejoramiento de la calidad de la producción para incursionar en el mercado hortícola.

La mayor parte de los agricultores de la localidad tienen bajos ingresos, no cuentan con la capacidad económica para producir hortalizas y enfrentar los riesgos de pérdidas causadas por las plagas y enfermedades, por lo que producen cereales de poco riesgo y continúan con el cultivo de maíz; en tanto que un sector reducido de productores realizan la práctica del cultivo de hortalizas.

Antecedentes

Desde la década de los ochenta el concepto de competitividad se utilizó como un término económico para calificar la habilidad de las empresas para ganar acceso a los mercados e incrementar sus cuotas comerciales. Esta habilidad es afectada por factores como costos, precios, calidad y diferenciación de productos, entre otros. La competitividad es equivalente a la competencia internacional y también se usa para referirse al desempeño de los sectores económicos y a la propia economía de los países (Bougrine, 2000).

Comprender la competitividad de un territorio requiere conocer las estrategias de los diversos agentes locales, teniendo en cuenta que perseguir objetivos económicos se acompaña normalmente de otros objetivos de naturaleza no económica, tales como la sociabilidad, la aprobación, el estatus social y el poder (Del Canto, 2000).

Con la estrategia de apertura México realizó acuerdos de libre comercio, pero la eficiencia y competitividad no se han alcanzado debido a la falta de un enfoque de competitividad sistémico integral en toda la economía.

Con todo, el modelo industrial exportador es dinámico, aunque con bajo poder de arrastre porque está desarticulado y concentrado en un solo mercado, hay pocas empresas y es de baja tributación. La razón fundamental es que se ha basado en ventajas competitivas de mano de obra barata, importaciones también baratas (por apreciación cambiaria) y aranceles bajos por el TLCAN, lo cual da como resultado una competitividad temporal, que presenta límites al futuro que se sintetiza en la siguiente fórmula de fuente de competitividad: (Villareal y otros, 2001)

$$\text{MANO DE OBRA BARATA} + \text{IMPORTACIONES BARATAS} + \text{ARANCELES BAJOS} = \text{COMPETITIVIDAD TEMPORAL}$$

Folchi y Verdú (1992) distinguen entre ventaja comparativa y ventaja competitiva. La primera es básica, por depender de factores locales (disponibilidad de recursos naturales y mano de obra barata); estas ventajas son cada día menos determinantes del éxito económico, aunque ofrecen cierto margen inicial para alcanzar una buena posición. La ventaja competitiva, producto de la acción humana y resultante global, se refiere al papel preponderante que han adquirido la tecnología, el conocimiento y la información, mediante la aplicación de avanzados procedimientos de organización, fabricación y comercialización y la permanente adecuación a las tendencias del mercado, ante la aparición de nuevos productos y nuevas preferencias consumistas.

Las ventajas competitivas se refieren siempre a un tipo de producto o servicio, respecto a un mercado de destino específico. Puede recaer en una sola empresa o ser extensivas a cierto tipo de productores o empresas dentro de una región o país determinado. Las ventajas competitivas derivan de la forma en que se organizan y lleva a cabo actividades particulares (logística del abasto, comercialización, entrega, servicio al cliente, desarrollo tecnológico, gestión de recursos humanos, administración, etc.). Al realizar todas estas actividades se crea un "valor" para los productos o servicios que corresponde al precio que el comprador está dispuesto a pagar por estos (Málaga, et. al, 1999).

La presencia en lo local de dos formas de producir: pequeños productores y empresas exportadoras; una que permanece por la herencia histórica (ventajas comparativas) y la otra como requerimiento de los nuevos tiempos (ventajas competitivas), son dos formas de explicar realidades productivas distintas, pero que en conjunto formulan una noción renovada y flexible de la competitividad local - global en los nuevos tiempos. (Orozco y Mendoza, 2003).

De acuerdo con la anterior perspectiva, los factores locales (recursos naturales, mano de obra familiar), siguen siendo base de la producción y comercialización en pequeñas unidades; en tanto que los factores avanzados (infraestructura, recursos humanos especializados y el soporte de la ciencia y la tecnología) por su elevado costo repercuten en bajos niveles de adopción,

lo que se traduce en una producción de menor calidad que compite en un mercado nacional diversificado y poco exigente.

Una de las vías alternativas para el desarrollo rural, es el impulso que los gobiernos federales y estatales están otorgando a la producción de cultivos alternativos, como las hortalizas y las flores, ello como forma de mejorar la alimentación de las familias, así como para su comercialización; sin embargo, esto último depende de la calidad de los productos, lo que tiene que ver con los recursos naturales disponibles (suelo y agua), así como con la tecnología agrícola utilizada.

Metodología

Por su extensión el estudio realizado en Santa María Jajalpa es local, el universo espacial mayor en el que se ubica la localidad está definido por el municipio de Tenango del Valle, este nivel espacial permitió disponer de las fuentes de informaciones institucionales y estadísticas. La información estadística analizada se derivó del censo de población y vivienda 1990 y 2000, de dichas fuentes se extrajeron los datos que permitieron conocer la estructura de la población, así como la importancia de los sectores productivos.

A través de recorridos de campo realizados a lo largo de la investigación y mediante el diseño de una encuesta estructurada misma que fue aplicada a una muestra de productores. La muestra se obtuvo de la población económicamente activa (PEA), que se dedica a las actividades primarias obtenida del total de PEA que se dedica a la actividad primaria, el monto o universo total fue de 693 personas, con un rango de confiabilidad del 95% y un error muestral del 10% (Sampieri, 2000). El total de cuestionarios aplicados fue de 88.

Ámbito territorial de Santa María Jajalpa

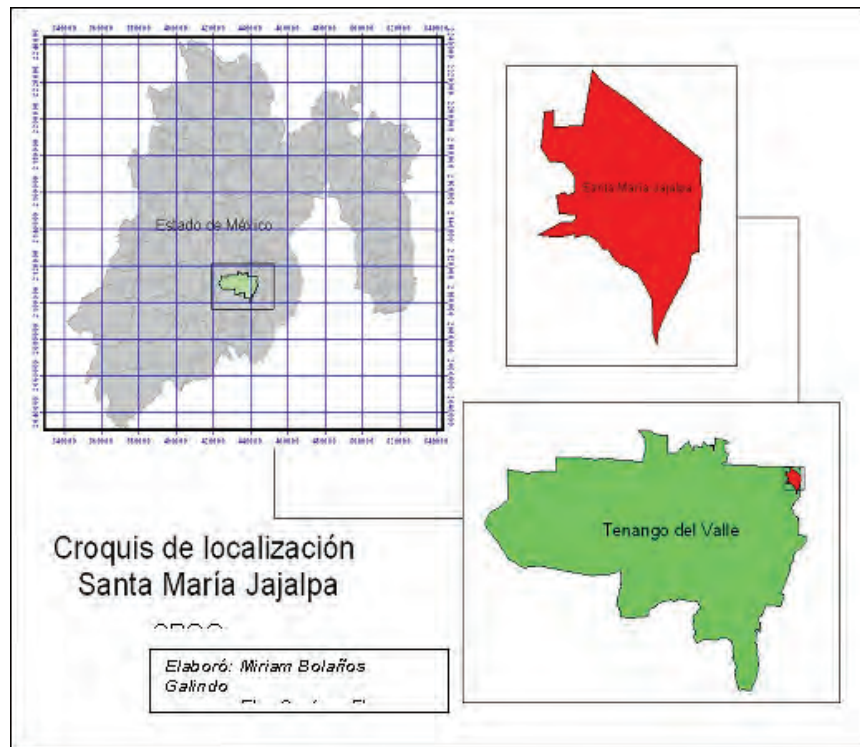
Santa María Jajalpa se localiza en el Estado de México, específicamente al sur del Valle de Toluca, en las estribaciones del Sistema Volcánico Transversal, entre el Nevado de Toluca y la Sierra de las Cruces, a 2 580 msnm (Croquis 1), además constituye una de las doce delegaciones del municipio de Tenango del Valle. (Serrano, et. al, 2002).

La superficie de la localidad es de aproximadamente 1 342 hectáreas, lo que incluye bienes ejidales, comunales, pequeña propiedad y zona urbana. El territorio de la comunidad es accidentado. La zona urbana ocupa dos elevaciones denominadas "El Cerrito" y "Coatepec" y las tierras de cultivo se ubican en dos áreas, una porción del valle y la otra en las estribaciones de la Sierra Nahuatlaca - Matlatzinaca en un pequeño valle llamado "El Paraje" o "Rumbo".

Se presenta una porción de suelo de tipo feozem, que es una tierra parda, rica en nutrientes y en materia orgánica. En condiciones naturales este tipo

de suelo permite el desarrollo de cualquier vegetación y se presenta tanto en terrenos planos como montañosos.

En la parte baja se presentan mantos freáticos superficiales, que en ciertas épocas del año afloran naturalmente (de septiembre a enero), situación que ha propiciado la explotación de hortalizas (febrero a mayo) bajo riego.



Importancia de los cultivos

La producción hortícola constituye una parte cada vez más importante del sector agrícola por sus ventajas ambientales y económicas, lo cual nos lleva a pensar que día a día más personas se dan cuenta de lo importante que es consumir alimentos sanos, libres de conservadores químicos, etc.

La agricultura hortícola se presenta como una opción interesante, en la que sin embargo es fundamental una adecuada fertilidad del suelo, así como los insumos necesarios para asegurar una producción de calidad. Se considera que el cultivo de hortalizas permite adaptar tecnologías de producción, conservación y procesamiento, contribuyendo a incrementar sostenidamente la competitividad de los productores; y con los adecuados servicios de asesoría

bajo las condiciones locales, les permitirían alcanzar los niveles de productividad, calidad e inocuidad necesarios para la sostenibilidad empresarial de la producción (CENTAFAO, 1993).

México presenta ventajas gracias a sus condiciones climáticas, las cuales le permiten ofertar producción en invierno, aspecto que se aprovecha para alcanzar condiciones favorables de precios durante las épocas de menor abastecimiento del mercado de exportación.

Sin embargo la mayoría de las áreas locales en el país no han podido despuntar en este aspecto, debido a la escasa tecnología y maquinaria de la que disponen los productores, es decir que la mayor parte no tienen acceso a ésta, ya que no cuentan con las condiciones adecuadas para poder competir comercialmente.

El caso de Santa María Jajalpa es un claro ejemplo de las condiciones que se viven el país porque no tiene maquinaria, no pertenecen a asociaciones, además el apoyo brindado por el gobierno no es suficiente para mantener la producción hortícola que desde hace varios años se practica en la localidad.

Elementos de la competitividad local.

Las ventajas comparativas de la producción de hortalizas en Santa María Jajalpa, esta determinada por las favorables condiciones de humedad, la capacidad agrícola de los suelos, la accesibilidad, la disponibilidad de mano de obra y el conocimiento agrícola. Sin embargo la competitividad con respecto a su concurrencia en el mercado es limitada por el bajo índice de adopción de tecnología, ausencia de organización productiva y asistencia técnica, así como apoyos financieros limitados. Las ventajas y desventajas competitivas de la actividad hortícola en Santa María Jajalpa, se exponen a continuación. (Cuadro 1)

Fortalezas: destacan los atributos naturales, entre ellos los suelos y las condiciones climáticas, los cuales favorecen el cultivo de hortalizas en temporal en buenas condiciones de humedad. Estos factores naturales han sido aprovechados históricamente en la agricultura como consecuencia de los patrones culturales que reafirman el cultivo de la tierra para obtener alimentos como el maíz. Cuya presencia sigue siendo dominante, el nuevo patrón de cultivos está representado por las hortalizas, las que requieren de insumos específicos y que se utilizan a costa del productor (semillas, fertilizantes etcétera).

No obstante que la localidad estudiada se encuentra bien comunicada, este factor no es ampliamente explotado, ya que la mayor parte de los productores encuestados no cuenta con transporte propio, más bien la ventaja es aprovechada por los intermediarios quienes llegan a comprar la producción al pie de la parcela a precios muy bajos.

Oportunidades: éstas se relacionan con la búsqueda de apoyo financiero, la formación de asociaciones y con el mejoramiento técnico. Sin embargo una

de las principales limitantes es la falta de organización. Cada productor actúa con criterios individuales, lo cual les impiden aprovechar las oportunidades para participar en los programas de fomento agropecuario.

Fortalezas	• Tipo de suelo • Condiciones climáticas • Conocimiento heredado • Acceso de las vías de comunicación (carretera)
Oportunidades	• Apoyo para créditos • Asociaciones o cooperativas • Técnicas de cultivo
Debilidades	• Escasa tecnología • Inexistencia de asociaciones • Falta de asesoría técnica • Existencia de intermediarios • Migración • Producción poco redituable • Falta de transporte para trasladar el producto.
Adversidades	• Condiciones climáticas (exceso de lluvia, granizo, heladas, sequía). • Erosión del suelo • Inmigración (Urbanización de tierras agrícolas) • Aumento de costo en insumos • Apoyo económico de PROCAMPO insuficiente.

Debilidades: éstas se relacionan directamente con deficiencias o carencias en las diferentes fases del proceso de producción. En la producción sobresale el bajo nivel tecnológico y carencia de asesoría técnica, en la comercialización el papel de control que juegan los intermediarios y la carencia de transporte propio para trasladar la producción a los mercados distantes, así como el bajo precio de los productos. Este último aspecto se resume en ingresos poco redituables. Por lo que los integrantes de las familias de cultivadores optan por la migración laboral como alternativa de ingreso y de trabajo.

Adversidades: son todas aquellas circunstancias que los productores no pueden o no tienen la posibilidad de controlar como son: las condiciones climáticas (exceso de lluvia, granizo, heladas, sequía), erosión del suelo, inmigración (Urbanización de tierras agrícolas), el aumento de costo en insumos y el limitado apoyo económico del Programa de Apoyo al Campo (PROCAMPO).

Este escenario nos conduce a afirmar que la agricultura de hortalizas en Santa María Jajalpa difiere por mucho del modelo de competitividad adoptado por el mercado internacional y el TLCAN. El cual ajustado a las nuevas reglas del mercado mundial sustituye como determinantes de la competencia, la importancia de los factores básicos de la producción (disponibilidad de recursos naturales y mano de obra barata) por los factores avanzados y especializados (tecnología, conocimiento e información). Alcanzar este nivel

no es un camino fácil para las pequeñas economías locales en donde se tienen serias limitaciones naturales, tecnológicas, económicas y sociales.

Es más las relaciones sociales de producción basadas en la tierra y la fuerza de trabajo familiar se transforman para dar paso a nuevas interacciones en donde la participación de los hijos es cada vez menor y la participación de peones temporales es cada vez más frecuente, así como el papel que están desempeñando las mujeres no sólo en las actividades relacionadas con el cultivo, sino más importante es su aportación familiar derivada de trabajos realizados fuera de la localidad.

Sistemas de producción local. Sistema hortícola.

La horticultura se caracteriza por estar más enfocada a la demanda del mercado que al autoconsumo. Utiliza elevadas cantidades de insumos externos, principalmente de agroquímicos que incrementan los costos de producción. Existe también un sistema de riego que proviene de los canales de aguas negras de la comunidad, el cual sólo se utiliza para el cultivo de la lechuga sembrada en los meses de enero y febrero con la finalidad de favorecer la germinación de las semillas. Cabe resaltar que el riego se suspende una vez que se observan las plántulas en la parcela.

En la comunidad de Santa María Jajalpa, se practica una agricultura intensiva, basada en la producción hortícola. La actividad tiene su inicio en la década de los treinta y a la fecha se cultiva chícharo, zanahoria, papas y lechuga; además de otros cultivos tales como betabel, acelga, haba, rábano, coliflor, calabaza, cilantro y algunos forrajes como avena y alfalfa. Se ha experimentado también el cultivo de papas, jitomate, ejote y chile poblano, pero las bajas temperaturas, traducidas en heladas, acaban con esta clase de cultivos.

El sistema hortícola se caracteriza por una alta diversidad de cultivos y por la producción de maíz para elotes, se constituye en un sistema de policultivos. (Mapa 1).

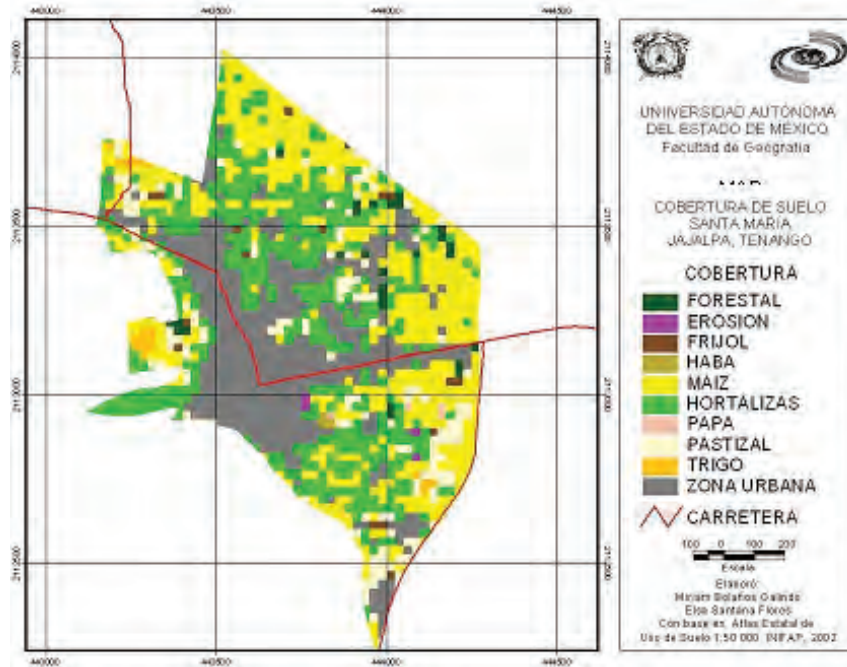
De este modo la producción de hortalizas se considera como un factor primario en el *modus-vivendi* de algunas familias no sólo de Santa María Jajalpa, sino del municipio de Tenango de Valle, ya que de esta actividad se obtienen ingresos económicos en diferentes épocas del año. El cuadro 2 muestra la diversidad de la producción hortícola, así como los periodos en que los productores pueden contar con recursos económicos por la venta de sus cosechas.

El desarrollo de la horticultura en la comunidad, se encuentra favorecida por la tenencia de la tierra y por las condiciones naturales en cuanto a retención de humedad, permeabilidad y fertilidad del suelo, así como el acceso aunque sea limitado a los canales de venta de productos y a los factores culturales de los productores.

El cultivo de hortalizas esta sujeto a condiciones de clima y suelo que se consideren rentables y convenientes para lograr una producción de calidad y

COMPETITIVIDAD LOCAL DE LA HORTICULTURA EN SANTA MARÍA JAJALPA, MUNICIPIO DE TENANGO DEL VALLE,
ESTADO DE MÉXICO 1980-2003

cantidad, puesto que los cultivos de esta índole son intensivos, es importante mencionar que el agua y por ende los sistemas de irrigación son factores determinantes en el proceso de producción.



Cuadro 2. Santa María Jajalpa
Principales hortalizas cultivadas

Tipo de cultivo	Clasificación	Época de cosecha
Chicharo	Leguminosa	Abril, mayo, junio.
Haba	Leguminosa	Julio, agosto.
Lechuga de temporal	Hortaliza	Septiembre, octubre, noviembre.
Lechuga de riego	Hortaliza	Mayo, junio, julio.
Papa	Tubérculo	Septiembre, octubre.
Zanahoria	Tubérculo	Septiembre, octubre, noviembre.

Elaboración propia

Con respecto al suelo, este se constituye en un factor natural que dificulta o no las operaciones de campo. Los tipos de suelo aptos para el cultivo de plantas hortícolas suelen ser arenosos, franco arenosos y en zonas secas; limosos y turbosos, las propiedades que deben tener los suelos se resumen en la facilidad de trabajo con animales de tracción, con una estructura estable, porosidad que permita la retención de agua debido a la cantidad de arcilla y en materia orgánica.

Se puede afirmar que en la localidad de estudio, si bien se tienen condiciones geográficas en general favorables para producir hortalizas, el bajo nivel de inversión y por lo tanto de tecnificación de los sistemas de cultivo, limitan las posibilidades competitivas de la agricultura en el mercado nacional y de exportación. Otros aspectos que limitan su importancia y participación en el mercado son: el escaso apoyo de las instituciones, ausencia de una cultura de organización y la inexistencia de gestión grupal de proyectos productivos (asociaciones o cooperativas), así como el escaso conocimiento sobre las innovaciones técnicas para mejorar la producción y la variación de los precios de los productos en el mercado de destino.

Por muchos años la principal preocupación fue mejorar los volúmenes de producción a la cosecha. La calidad fue un factor considerado solo en términos de apariencia. Evidentemente esta situación está cambiando y cada vez más productores agrícolas ponen mayor atención a la calidad de hortalizas. La calidad de estos productos es un concepto que ha progresado. Ahora la calidad incluye que tan importante es el producto para comer ya que este mismo producto las familias lo utilizan como autoconsumo.

Debido a que productores de Santa María Jajalpa que destinaban la producción al autoconsumo se encontraban sin ayuda de los programas de apoyo, y en consecuencia en condiciones de desigualdad frente a otros productores que comercializan sus cosechas, en la zona en estudio se aplicó el programa PROCAMPO, que tiene como uno de sus principales objetivos mejorar el nivel de ingreso de los productores. El apoyo de PROCAMPO consiste en la entrega de recursos monetarios por cada hectárea o fracción de ésta, que se efectúa cuando el productor siembra la superficie registrada (elegible) en el programa, o bien la mantiene en explotación pecuaria, forestal o la destina a algún proyecto ecológico, y cumple con lo establecido en la normatividad operativo (RAN, 1996).

Este programa les proporciona 873 pesos por hectárea, el cual emplean algunas ocasiones en la compra de fertilizante, semillas o muchas veces lo utilizan como un ingreso extra para el hogar ya que éste apoyo es poco, comparado con los gastos que genera el campo.

Para los trabajos agrícolas la mayoría de los productores utilizan tractor y yunta, de los cuales el 73% emplea maquinaria propia y el resto renta el equipo.

Para tener acceso a la asesoría y asistencia técnica especializada debe ser a solicitud del productor beneficiado o el representante de un grupo organizado, haciéndolo de manera escrita y presentándolo en las oficinas indicadas. Es por tal razón que en muchas ocasiones los productores no se han interesado en asociarse debido a que comentan que el beneficio no sería equitativo para todos, pues algunos poseen mayor extensión de tierras que otros y además los tramites se les hacen muy engorrosos ya que el trabajo del campo y sus actividades fuera de él ocupan la mayor parte de su tiempo y además los proyectos de asistencia técnica carecen de constancia, calidad, y de elementos que permitan afrontar todas las exigencias. De tal manera que prefieren continuar con el aprendizaje empírico que les han heredado sus padres o familiares que a su vez son los que tiempo después los hacen propietarios de esas tierras.

En general los productores trabajan de forma individual y no se aprecia el ejercicio de la asociación de personas que se reúnen para trabajar en común, con el fin de mejorar su situación social y económica (Basañes, 1979).

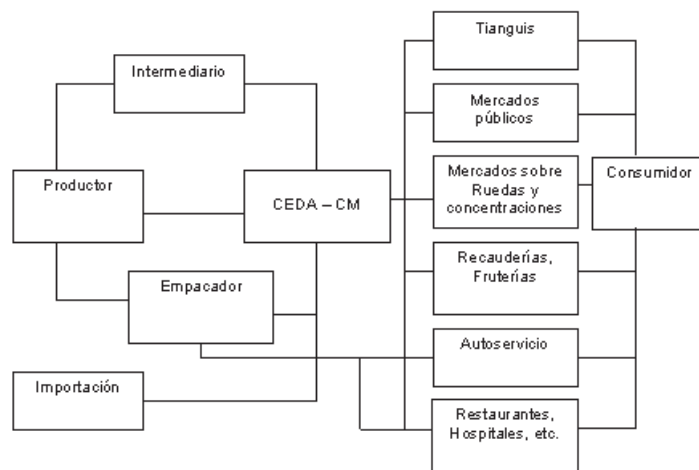
Mejorar los sistemas de riego es, sin duda, un objetivo de primera importancia para modernizar el agro nacional. Las tareas son múltiples: obras civiles para renovar los sistemas de irrigación, reducir el grave déficit de tierras irrigadas en el agro, y a nivel de campo innovar las técnicas de riego para un uso más eficiente del agua. Sin embargo, para una agricultura mayoritariamente parcelaria y descapitalizada resulta, si no imposible, muy difícil poder acceder a equipos de riego que requieren alta inversión, con el inconveniente adicional de que no existen en el mercado módulos de riego tecnificado para áreas pequeñas.

Los sistemas de riego pueden ser muy caros, estos rebasan el presupuesto de los productores. Y son algunas de las razones más importantes por las cuales el empleo de riego es limitado en ésta zona. De 73 productores encuestados tan sólo el 27.4% utiliza riego, mientras que el 72.6% emplea el sistema de temporal.

De acuerdo con los agricultores, es triste la situación en que la mayoría se encuentra, pero pese a todo continúan con su empeñamiento por el cultivo no sólo por la subsistencia de la familia, sino porque su vida es el campo y es una tarea heredada generacionalmente (Díaz et. al, 2002).

A los productores les cuesta un poco de trabajo vender su producto ya que son pocos los lugares en donde lo pueden ofrecer. En la zona de Santa María Jajalpa colocan puestos en el centro del pueblo, pero muy poca gente se abastece en este lugar. En el mercado regional de Tenango de Valle no les permiten colocar los productos en el mercado local debido a que el municipio tiene convenio únicamente con diversos comerciantes y a los que no se les otorga el permiso tienen que buscar otras alternativas. En su mayoría utilizan intermediarios, pero estos pagan 4 veces menos el precio del producto en el mercado.

Figura 1. Ciudad de México.
Canales de abasto y comercialización de hortofrutícolas



Fuente: Echánove, 1999.

Los intermediarios enlazan a los productores con los usuarios finales. Los intermediarios son personas independientes que desempeñan distintas tareas de distribución. Con frecuencia las llevan a cabo con más eficiencia que los productores o los usuarios finales de productos y servicios. Los intermediarios realizan funciones en el canal de distribución por dos razones: reducir el número de transacciones entre compradores y vendedores, y equilibrar las discrepancias de la oferta y la demanda (Reyes, 2000).

El 82% de las personas encuestadas planean continuar con la actividad agrícola por representar para ellos la única fuente de trabajo o por ser la principal actividad a la que se han dedicado durante años, aunque también comentan no les gustaría que sus hijos de nuevas generaciones se dediquen a esta actividad, pues esperan un mejor futuro para ellos.

El otro 18% no considera importante conservar sus tierras agrícolas pues finalmente son terrenos que piensan heredar a sus hijos los cuales tampoco están interesados en la agricultura, debido a que su actividad principal actualmente no tiene nada que ver con el campo.

Consideraciones finales

El caso estudiado muestra que la actividad hortícola difundida por la política agrícola y los programas de fomento agropecuario nacional y estatal, presenta un comportamiento heterogéneo en el ámbito local, pues obedece a

la acción de factores geográficos, económicos, sociales e históricos que actúan de manera distinta en cada caso.

La agricultura basada en el cultivo de hortalizas en la zona en estudio no alcanza el nivel de competitividad exigido por el mercado nacional e internacional. Sin embargo los productores aprovechan los recursos naturales locales para mantener el cultivo, pero sobre todo la actividad permanece gracias al apoyo del ingreso derivado de las actividades no agrícolas, misma que desempeñan los propios cultivadores y los integrantes de la familia.

El apoyo de los programas oficiales es limitado para el maíz y para el cultivo de hortalizas está ausente, salvo en los casos de propuestas de proyectos productivos que involucren a más de un productor, sin embargo en este caso la mayor limitante es la ausencia de organización de los agricultores.

El cultivo tanto de maíz y el de hortalizas aún cuando se comprueba su limitada competitividad en términos de participación en los mercados, se constituyen en factores dinamizadores del mercado local a través de los intercambios familiares y la atracción de intermediarios. Estos últimos forman parte de una cadena comercial fragmentada que no beneficia al cien por ciento a los productores, pero que dentro de su esquema de decisiones se convierte en una alternativa para dar salida a la producción.

La mayor parte de los productores entrevistados confirma que es muy difícil colocar la producción en el mercado y aunque no hubo disposición a reportar sus ingresos se estima que contados productores se benefician no sólo de los recursos disponibles (tierras, mano de obra) sino que aprovechan los medios a su alcance para mejorar la producción e informarse de la dinámica del mercado.

A pesar de la situación tan difícil que se presenta en la producción de cultivos en Santa María Jajalpa, casi el 50% de su población económicamente activa se dedica a actividades primarias, y a pesar de que no tienen una postura muy optimista a futuro, la mayoría de los productores descartan la posibilidad de abandonar la actividad, por lo que la disposición a trabajar para obtener mejores dividendos económicos existe, con lo que resulta evidente que la parte de la instrumentación es básica para que se mejoren las condiciones de la comunidad.

A pesar del impulso que se ha dado a la producción de hortalizas, el principal cultivo es el maíz, lo que denota todavía la inseguridad de adoptar otros cultivos, haciendo evidente que los objetivos trazados por los productores todavía van encaminados hacia aumentar cada vez más el volumen de producción dejando atrás la calidad de los productos.

Esto tiene dos implicaciones: la primera es la del desgaste de la tierra ante el uso indiscriminado de agroquímicos, y más sabiendo que algunos ejidatarios dan sus terrenos a la renta de un particular que explotará el terreno uno o dos años aumentando notablemente su producción, pero dejando el terreno

prácticamente estéril; acto seguido, el productor que renta el terreno, lo abandonará e irá en busca de otro para repetir el proceso.

La segunda implicación versa sobre la calidad del producto, la cual es muy importante para que éste obtenga una plusvalía que reditúe en mayores ingresos, sin embargo esto no es nada fácil, ya que para que se obtenga éste incremento necesita estar certificado el producto por un “Sello Verde”, el cual implica desarrollar un sistema de producción totalmente orgánico, sin el uso de agroquímicos, con abonos verdes y con una estricta inspección periódica que garantice la organicidad del producto. Esto a la vez contribuiría por añadidura a un sistema de producción sostenible tanto ambiental como económicamente.

Como se ha visto en párrafos anteriores, parece que toda la problemática se centra en la organización, ya que se ha observado a una comunidad con vocación de trabajo totalmente individualista que evita que se logre el mayor potencial de producción y comercialización en la localidad.

La falta de una cooperativa que se encargue de todo el proceso desde la producción hasta la comercialización por parte de los propios productores, provoca que la intervención de los intermediarios se convierta en un mal necesario para obtener algo de su producción, ya que sólo uno de dos productores no pueden siquiera vender su producto en el mercado local por las fuertes redes de comercialización ya establecidas.

En éste sentido, sería muy diferente si existiera una unión de productores formada por todos los ejidatarios y que participaran en esta red de comercialización de una manera directa.

Desde luego, no es posible dar recomendaciones sin que parezcan de un carácter muy simplista, debido a la complejidad del sistema de producción de hortalizas dentro de un sistema competitivo, sin embargo resulta importante dar el primer paso identificando las variables que influyen en la problemática de la zona de estudio, para crear líneas de investigación que en algún momento se vuelvan a unir para crear soluciones integrales tendientes a mejorar las condiciones de vida de la gente de la comunidad de Santa María Jajalpa.

Bibliografía

- Basañes, Juan Carlos, 1979: *Teoría y Realidad de la Economía Cooperativa*, Buenos Aires: Ediciones Intercoop. Editora Cooperativa Limitada. <http://www.sitiosocial.com/cooperativismo/servicio/intercoop.php>
- Bougrine, Hassan, 2001: “Competitividad y comercio exterior”, en *Comercio Exterior*, vol. 51, núm. 9, septiembre 2001: 767 – 77, México: Banco Mexicano de Comercio Exterior.
- CENTAFAO Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal, 1993: Proyecto de Agricultura Sostenible en Zonas de ladera, Fase II., Departamento de Desarrollo Sostenible, FAO. <http://www.fao.org/docrep/007/y5571s/y5571s05.htm>
- Del Canto Fresno, Consuelo, 2000: “Nuevos conceptos y nuevos indicadores de com-

- petitividad territorial para las áreas rurales", en *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, número 20. Madrid, España: Lerko Print, S. A.
- Díaz Bernal, Guadalupe, y otros, 2002: "Los intermediarios de mercadotecnia II" en *Breve Panorama de la Situación Actual Agrícola*, Ciudad Juárez, Chihuahua: Instituto de Investigación y Planeación, IMIP.
- Echánove Huacuja, Flavia, 1999: "Redes Rurales del Abasto hortofrutícolas a la Ciudad de México" en Hubert C. Grammont y otros (Coords.) *Agricultura de exportación en tiempos de la globalización, el caso de las hortalizas, frutas y flores*, México: UCH/UNAM/CIESAS/Juan Pablos Editor SA.
- Folchi Juan José y Verdú Antonio, 1992: *Evolución del sistema económico: cambios estructurales y nuevas expectativas*, USA: Addison- Wesley Iberoamericana SA.
- Gobierno Federal, 1993: "Reglamento de la Ley Agraria en materia de ordenamiento de la propiedad rural", en Diario Oficial de la Federación 04-01-1993, <http://www.pa.gob.mx/publica/pa07bd.htm>
- Hernández Sampieri, Roberto, 2000: *Metodología de la Investigación en Ciencias Sociales*, México: McGraw Hill.
- Málaga, Jaime E. y Gary W. Williams, 1999: "Tecnología productiva y el comercio agrícola México-Estados Unidos: el caso de las hortalizas frescas" Hubert C. Grammont y otros (Coords.) *Agricultura de exportación en tiempos de la globalización, el caso de las hortalizas, frutas y flores*, México: UCH/UNAM/CIESAS/Juan Pablos Editor SA.
- Orozco Hernández., María Estela y Maritza Mendoza Martínez, 2003: "Competitividad local de la agricultura ornamental en México" en *Ciencia Ergo Sum.*, Vol 10-1, Marzo- Junio, México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Reyes, Hershberger Gilberto, 2000: *Combate al intermediarismo y especulación*, México: Dirección General de Comunicación Social de la Procuraduría Agraria.
- Serrano, Rocío del Carmen y otros, 2002: "El turismo rural como alternativa de desarrollo local en Santa María Jalapa en el Estado de México", México: Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México: <http://www.uaemex.mx/SIEA/>
- Villarreal, René y Rocío Ramos, 2001: "La apertura de México y la paradoja de la competitividad: hacia un modelo de competitividad sistémica" en *Comercio Exterior* vol. 51, núm. 9, septiembre. México: Banco Mexicano de Comercio Exterior.

MIRIAM BOLAÑOS GALINDO, ELSA SANTANA FLORES Y MARÍA ESTELA OROZCO HERNÁNDEZ

MERCADO DE TRABAJO Y PROFESIONISTAS EN EL ESTADO DE MÉXICO

MA. DEL CARMEN SALGADO VEGA¹ Y SERGIO MIRANDA
GONZÁLEZ²

Resumen

El objetivo de este trabajo es mostrar cómo la relación entre oferta y demanda de trabajo de los profesionistas superiores se rige por mecanismos sociales que impiden que se regulen por sí mismas. El número de formados superiores, que egresan de las universidades, entran en un mercado de trabajo que los demanda en cantidades inferiores. Los puestos de trabajo en ningún momento corresponden a la cantidad de profesionistas que producen los centros de enseñanza superior. Y la educación superior es tan sólo un factor, entre otros tantos, para alcanzar exitosamente un empleo.

Palabras Clave: mercado de trabajo, profesionistas, procesos de transición, educación superior.

Abstract

The objective of this work is to show how the relation between the supply and demand of the upper professional work, is governed by social mechanisms that avoid self regulations. The number of professional Students graduated, who enter into the labor market are less demanded. The jobs positions do not correspond to the quantity of professional people which are produced in the upper education institutions. And the upper education is only a factor, among others, that helps to reach a successful employment.

Keywords: Labor market, Professional people, Transition Processes, Higher Education

-
- 1 Facultad de Economía de la Universidad Autónoma del Estado de México, casa1961@yahoo.com.mx
 - 2 Facultad de Economía de la Universidad Autónoma del Estado de México, sergio_57@hotmail.com

Introducción

En el caso de México existe una fuerte presencia de los enfoques que cobijan los postulados de la necesidad de inversión en capital humano, lo que ha llevado a que las políticas sobre empleo y formación, tiendan a recaer centralmente en inversión educativa para elevar el nivel de matrícula en los jóvenes que cursan una carrera universitaria. La mayor formación se ofrece como una solución ante la creciente oferta de empleo dentro del grupo de población joven, sin embargo en el fondo no es más que una medida de tipo regulatorio, que busca alargar la vida escolar y restar presiones a los elevados niveles de desempleo juvenil. Pero la reducción de la oferta es una política de corto plazo, pues a largo plazo se agrava el desempleo debido al aumento de esa misma oferta de trabajo poseedora de mayor capital humano, frente a una demanda con una capacidad de respuesta aún menor.

El objetivo de este trabajo es mostrar cómo la relación entre oferta y demanda de trabajo se rige por mecanismos sociales que impiden que la oferta y demanda de trabajo se regulen por si mismas. El número de formados superiores, que egresan de las universidades, entran en un mercado de trabajo que los demanda en cantidades inferiores. Los puestos de trabajo en ningún momento corresponden a la cantidad de profesionistas que producen los centros de enseñanza superior. La educación superior es tan sólo un factor, entre otros tantos, para alcanzar exitosamente un empleo. Esto es así porque en la demanda de trabajo intervienen relaciones sociales que permiten la existencia mercados laborales que funcionan en base a instituciones sociales, que van desde la familia pasando por la educación y las políticas educativas del Estado, las empresas, sindicatos, terminando en las especificidades que tienen los distintos mercados internos de trabajo y las costumbres que rigen en ellos.

Esta temática se desarrollará a lo largo de este trabajo, el cual se integra en dos partes. En la primera se presentan las referencias conceptuales más importantes que nos permitan relacionar educación superior y mundo laboral. En la segunda parte, el propósito central es analizar algunas evidencias disponibles sobre la problemática analizada para el caso del Estado de México.

Formación y mercado laboral

La situación de autonomía que tiene la oferta de trabajo con relación a la demanda permite la existencia de un contingente de traba-

jadores disponibles que se ajusta, frecuentemente, de acuerdo a las necesidades de expansión o contracción de la economía.

No es posible adecuar los flujos educativos a la evolución del nivel de empleo por las siguientes razones: primero, el comportamiento de la fuerza laboral está influida por factores económicos, políticos y sociales; segundo, las empresas no tienen la capacidad de adelantar sus necesidades futuras de mano de obra debido a que estos puestos de trabajo dependerán de las condiciones cambiantes del mercado de productos, de la fuerte injerencia que tienen los cambios tecnológicos sobre los procesos de producción y de las transformaciones tecnológicas que ocurran en los propios productos. Son estos aspectos, que actúan del lado de la demanda de trabajo, los que impiden que las empresas puedan intervenir eficazmente en la regulación del número de formados superiores.

Desde este punto de vista, no es posible lograr el equilibrio entre los flujos escolares y las cambiantes necesidades del mercado de trabajo.

No existe una relación cuantitativa en donde se correspondan la oferta y la demanda de trabajo (como lo supone la economía ortodoxa), sin embargo sí se puede afirmar que existen vínculos de tipo cualitativo entre éstas, debido a que la esfera educativa³ (especialmente la formativa superior) deben de responder a los diferentes requerimientos que tiene la sociedad en el campo científico, tecnológico, cultural, económico y laboral.

Esto significa que los diferentes contenidos formativos de las instituciones de educación superior están diseñados con el objetivo de satisfacer necesidades científicas, culturales y profesionales. De no ser así, estas relaciones institucionales perderían su razón de ser dentro de la estructura social; sin embargo, esto no puede ocurrir debido a que los sistemas de educación y formación juegan un papel fundamental en la reproducción de las relaciones sociales; la existencia de estos sistemas está justificada por sus aportaciones al desarrollo de la ciencia, tecnología y necesidades de mano de obra especializada que demanda la actividad económica.

Partiendo de esta relación cualitativa y de interdependencia entre la oferta y demanda de trabajo se buscará responder a las siguientes

3 "En la vida profesional, la situación es diferente. El cliente recurre al profesional que considera competente, es decir, capacitado para resolver su problema. Por lo demás, no todas las personas dotadas de competencia formal en virtud del título profesional que les ha sido otorgado gozan de reputación como especialistas competentes. Lo decisivo en este caso es la capacidad real para resolver determinados problemas. Por tanto, se ha de distinguir entre la competencia formal, como atribución conferida, y la competencia real, como capacidad adquirida. En el debate sobre la pedagogía de la formación profesional sólo es importante la competencia real." (Bunk, 1994: 8)

preguntas: ¿qué relación hay entre la adquisición de conocimientos y las cambiantes condiciones económicas (demanda de trabajo)?, ¿cuál es la importancia de las competencias adquiridas en la universidad para el mercado de trabajo? y ¿qué vínculos existen entre competencias adquiridas en la formación universitaria y las necesidades de los puestos laborales?

Los aspectos cualitativos de la oferta de trabajo se encuentran influidos, de manera significativa, por las necesidades técnicas y profesionales que hoy exigen los puestos de trabajo. Sin embargo, la existencia de criterios formativos en la selección de candidatos y en la asignación de los puestos de trabajo, no implica que los aspectos de tipo social pasen a un segundo plano, por el contrario, éstos, la mayoría de las veces, seguirán teniendo la última palabra.

De este modo, la formación superior es el último peldaño, dentro de la estructura educativa, que potencialmente ha dotado a las personas de ciertas competencias necesarias para entrar a la vida laboral. Ahora bien, la condición para poder ejercer estas competencias, a nivel de un puesto de trabajo, dependerá no sólo de la importancia que tengan para el mercado laboral (en qué cantidad tanto estén demandadas por los empleadores), sino de los factores sociales que envuelven a cada uno de los participantes que ofertan sus diferentes trabajos profesionales. El haber adquirido competencias, a nivel de la educación superior, es sólo el pase de entrada para poder concursar en los mercados de trabajo. La importancia que da la demanda de trabajo a estas competencias es la de poder elegir, en un amplio mercado de trabajo especializado, a los trabajadores más apropiados de acuerdo a las necesidades laborales del empleador.

La cuota de relevancia que tiene la escolaridad o la formación en los procesos de selección y reclutamiento está llevando a que los niveles de educación mínima obligatoria sean cada vez más altos.

Alcanzar niveles de formación superior, se está convirtiendo, dentro de la oferta de trabajo, en un instrumento de competencia curricular. Se piensa que niveles formativos más elevados ponen a las personas en mejores condiciones con respecto a los que tienen grados menores en el momento de enfrentarse en el mercado laboral.

La demanda de trabajo saca provecho de este fenómeno. Tiene acceso a un mercado de trabajo con elevados niveles formativos (que además no suponen para las empresas inversiones en formación), sin que por eso tenga la empresa que pagar salarios más elevados.

Para un trabajador con una formación superior y que además dispone de un entramado de relaciones sociales y profesionales, su en-

trada al mercado de trabajo será rápida, estable y ocupando los puestos de trabajo del sector primario.

Para quien sólo tiene una formación profesional y carece de entramados sociales y profesionales, el camino a un empleo estable, será largo e incierto y caracterizado por trabajos temporales, bajos salarios, ocupando puestos de trabajo de baja calidad profesional (mercado de trabajo primario subordinado) y con frecuentes estancias en el desempleo.

Quienes carezcan de cualquier tipo de formación (no necesariamente superior) el camino será la marginación permanente. La demanda de niveles de formación cada vez más altos en el mercado de trabajo puede llevar a marginar a los trabajadores menos favorecidos que tengan nula o escasa calificación.

Esto conduce a la exclusión laboral de ciertas categorías de trabajadores con bajos niveles de calificación o con una edad avanzada, pues la abundancia de trabajadores con formación actualizada desalienta el reciclaje de éstos a través de la formación continua. (Cresson, 1997)

Las dificultades crecientes que enfrenta la población formada para entrar en la vida laboral, lleva a revalorizar los mecanismos tradicionales bajo los cuales se transita de la vida escolar a la vida laboral.

En el pasado, el tipo de formación que se recibía en la escuela y que permitía transitar a puestos de trabajo estables, en lo laboral y en lo profesional, se basó en conocimientos que cambiaban poco en el tiempo y que estaban dirigidos a dominar aspectos muy específicos de los puestos de trabajo.

La formación superior se sostenía sobre un sistema de calificaciones genéricas que permitían desarrollar ciertas habilidades y destrezas que después podrían tener aplicación en el lugar de trabajo. Lo que no se había aprendido en la escuela se resolvía con el propio ejercicio laboral. Con el paso del tiempo esta mano de obra tenía un dominio absoluto de su puesto de trabajo, pero fuera de éste carecía de las capacidades para enfrentar situaciones cambiantes. La adaptación a nuevos entornos laborales y tecnológicos resultaba lenta y llena de dificultades.

Las condiciones actuales que tienden a dominar en los procesos de trabajo se caracterizan por cambios frecuentes en las tecnologías de producción, en una organización del trabajo que exige dominar conocimientos más allá de la especialidad profesional, mercados de productos muy diversificados y volátiles, y estructuras jerárquicas casi horizontales que implican que la toma de decisiones esté, en algunos casos, en el propio puesto de trabajo.

Estas transformaciones continuas en el ámbito productivo y comercial de las empresas han convertido el lugar de trabajo en un espacio donde el trabajador debe tener y aplicar una serie de competencias que le permitan adaptarse rápidamente a las nuevas condiciones de producción y de mercado. Estas competencias se definen como habilidades y destrezas que van más allá de la mera especialización técnica o profesional y exigen, desde el dominio de varios idiomas, hasta conocimientos de administración, economía, recursos humanos, habilidades gerenciales, informáticas y de comunicación, capacidad de adaptación a nuevos puestos y tecnologías, así como adecuaciones rápidas a otros esquemas de organización del trabajo. Estas nuevas necesidades laborales son el punto de referencia para que los sistemas de formación superior evalúen la pertinencia de sus perfiles profesionales de acuerdo a las nuevas necesidades del mercado de trabajo⁴.

El segmento de fuerza laboral formada, que está en la búsqueda del primer puesto de trabajo, puede enfrentarse a condiciones desfavorables de ingreso al mercado laboral, si durante su vida formativa no adquirió las competencias suficientes que le permitan adecuarse a los nuevos retos laborales. Entonces sus capacidades académicas generales influirán negativamente al momento de buscar emplearse.

El tema central de la discusión está en saber cómo debe o deberá ser la formación superior que esté en condiciones de responder a las nuevas necesidades que plantea la cambiante situación económica (demanda de trabajo) y que hoy más que nunca, recibe influencia de las transformaciones que se suceden en el ámbito tecnológico y en el

4 "Para nosotros, los empresarios, es fundamental tener la seguridad de que podemos disponer rápidamente de cualificaciones que permitan a los individuos ejercer su oficio, evolucionar y, al mismo tiempo, hacer que evolucionen las situaciones de trabajo. En lo que respecta a las competencias, hay que distinguir las competencias generales de las competencias para tareas concretas. La adquisición de las competencias generales debe estar garantizada por el Estado. Deseamos que el nivel de formación general sea bastante alto, e intentamos obtenerlo en todos los Estados miembros mediante un diálogo con la Administración. En el Reino Unido, por ejemplo, pedimos a la escuela que no especialice demasiado, ya que la especialización debe adquirirse en la universidad o en la empresa.

Paralelamente, consideramos que el lugar de trabajo ofrece la oportunidad de adquirir determinadas competencias que no pueden obtenerse en la escuela y que completan las adquisiciones escolares. En consecuencia, se observa un desplazamiento progresivo de la enseñanza hacia el lugar de trabajo y hacia la actuación de personas que desempeñan un oficio y que al mismo tiempo se encargan de la formación, lo que nos aleja del concepto de 'aula'. Lo que ocurre es que tropezamos con la dificultad de encontrar personas que, en el lugar de trabajo, estén en condiciones de enseñar esas competencias y de evaluarlas de forma fiable.

El papel del Estado consiste en garantizar el equilibrio y la coherencia entre competencias generales y competencias específicas, y entre el corto, el medio y el largo plazo". (Oliveira, 1994: 72)

desarrollo de nuevos conocimientos, así como el papel del aprendizaje o entrenamiento en el puesto de trabajo. (Kazamaki, 1994)

Los cambios en los procesos productivos y en los ciclos tecnológicos se han convertido en un catalizador para las transformaciones en los sistemas formativos.

Bajo este escenario dos temas son centrales: primero, la importancia que tiene el sistema de educación en cuanto a su función de proporcionar formación y competencias que sean útiles para el mercado de trabajo. Esto implica encontrar los vínculos entre los contenidos académicos generales y las necesidades de aquéllos que demandan mano de obra calificada; segunda, los diferentes niveles de formación son factores que tienen una notable influencia en los procesos de transición de la escuela al trabajo.

Los mayores niveles de escolaridad y el deterioro de las condiciones en los contratos de trabajo se han convertido en un catalizador de la exclusión laboral que no sólo retarda la posibilidad de tener la primera experiencia de trabajo, sino que además obstaculiza la integración social de los que no tienen un empleo, al posponer por tiempos cada vez más largos, la posibilidad de tener una vida laboral estable.

La mayoría de los debates actuales se centran en la enseñanza superior y en la colaboración de la industria con el sector de la educación y la formación. Sin embargo, a principios del decenio de 1990 se evidenció la preocupación por la insatisfactoria situación de la formación profesional en la Comunidad Europea. Con todo, esta inquietud se basa en presunciones más que en hechos. Puesto que se considera que la deficiente formación profesional de la mano de obra es la causa de la recesión económica y de la baja en el rendimiento de los trabajadores, se echa la culpa a las instituciones educativas. Otra razón puede ser, por ejemplo, la deficiente organización del mercado de trabajo. Esto supone que el mercado debe estar preparado para integrar las distintas destrezas y los nuevos conocimientos. De otro modo, si no es lo suficientemente flexible, pueden desperdiciarse las mejores destrezas. El personal directivo debe poseer las destrezas adecuadas para orientar a los individuos hacia los puestos más convenientes y para crear estos puestos. También es muy importante impartir formación en todos los niveles (...) [se] (...) plantea la cuestión de cómo educar a los individuos a fin de crear una plataforma adecuada para el desarrollo posterior de sus destrezas en el lugar de trabajo. Los conocimientos que los estudiantes adquieren en los centros de enseñanza y que llevan consigo al lugar de trabajo afectan su actuación posterior en el mercado de trabajo y en la profesión. Por consiguiente, las instituciones de enseñanza no pueden actuar de manera independiente, sino que deben adaptarse a los cambios en el lugar de trabajo. Una de las responsabilidades de la escuela es ofrecer a los estudiantes un nivel mínimo de destrezas de comunicación, que constituyen la plataforma necesaria para continuar el aprendizaje en el trabajo. La opinión de los directivos de las empresas es que el rendimiento en el centro de enseñanza influye en el rendimiento en el lugar de trabajo de varias maneras. (Kazamaki, 1994: 64-65)

Los sistemas de educación y formación desempeñan la función social de proveer una serie de conocimientos que deberán servir para el ingreso a la vida laboral. Desde el punto de vista formativo su papel es brindar una serie de competencias que permitan ingresar en la vida productiva y contribuir a mejorar los niveles de productividad en los lugares de trabajo.

Los cambios en el mercado y su influencia en las competencias

Hoy los niveles de producción se ven afectados por una significativa variabilidad en la demanda de los diferentes mercados de productos. Las empresas que resultan afectadas por estos cambios repentinos necesitan disponer de mecanismos que ajusten rápidamente sus volúmenes de producción o reestructuren sus líneas de productos, de acuerdo a las cambiantes necesidades del mercado. (Villa, 1990)

Otro aspecto no menos importante está en la calidad de los productos. La capacidad para producir en condiciones donde las normas de calidad son cada vez de mayor exigencia, hace necesaria la presencia de capacidades laborales que puedan responder a nuevos estándares de calidad.

Los frecuentes cambios tecnológicos que experimentan los productos (televisores, computadoras, electrodomésticos, vehículos, etc.), las transformaciones técnicas en los procesos de producción, la reducción o eliminación de inventarios de materias primas y productos terminados y el desarrollo de los mecanismos de control numérico en los diferentes procesos de producción están estimulando una demanda de mano de obra que tenga competencias que combinen habilidades técnicas y destrezas organizativas capaces de responder a un entorno productivo y de mercado altamente variable. (Alaluf y Stroobants, 1995)

De este modo, se han venido creando condiciones de interdependencia en el plano cualitativo, entre los mercados de trabajo y los mercados de bienes.

Los mercados de productos se han podido segmentar (producir una o varias mercancías con características técnicas diversas dependiendo el tipo de mercado al que vaya dirigido), debido a que el gusto de los consumidores también está segmentado (un producto dirigido a diferentes segmentos de consumidores, de acuerdo a criterios de precios y calidades), y ambos procesos pueden existir gracias a que existen las condiciones técnicas de flexibilidad en la producción. Estas formas de organización, tienen su base de funcionamiento, en las cualidades formativas que posee la mano de obra especializada. Así lo destacan Colin y Grasser al señalar que:

Las nuevas formas de organización productiva, establecidas para favorecer una respuesta eficaz a las exigencias de calidad y flexibilidad en sus múltiples formas, se articulan con las estrategias de movilización y gestión de los recursos humanos. Entre la pluralidad de argumentos expuestos en apoyo de esta articulación, cabe citar los tres elementos siguientes. Ante todo, las nuevas formas de organización ponen en entredicho de forma más o menos significativa la división y la distribución de las tareas, así como la naturaleza de las relaciones jerárquicas. En segundo lugar, el tema de las competencias es, con frecuencia, fundamental, lo que lleva, al menos en el plano técnico, a una reconsideración de su papel en los resultados globales. Por último, en un contexto de cambio permanente, se concede una importancia cada vez mayor a los procesos de aprendizaje, lo que pone de relieve la dinámica evolutiva de estas nuevas formas de organización. Se entiende pues, que el análisis de las nuevas formas de organización deba compaginarse con el de los modos de gestión de la mano de obra. (Colin y Grasser, 1995: 28)

Las nuevas competencias se definen como uso y adaptación, por parte de las empresas y en función de sus exigencias, del acervo individual de formación, principalmente superior, para los puestos de trabajo que requieren mano de obra calificada o especializada.

De este modo, la formación superior representa la condición para adquirir nuevas competencias que combinen, en una sola persona, conocimientos, aptitudes, habilidades y flexibilidad. Esto es muy difícil de adquirirse únicamente en el puesto de trabajo.

Esta interrelación cualitativa que se ha establecido entre oferta y demanda de trabajo no debe confundirse con los enfoques que plantean que es necesario adecuar los flujos educativos a cierto comportamiento esperado del empleo. No se puede tratar al mercado de trabajo como si fuera un mercado de bienes y servicios, pues la movilidad profesional y laboral está influenciada por aspectos sociales, políticos y económicos.

Lo que si es posible hacer, es que los contenidos formativos a nivel superior, estén orientados no sólo a transmitir un conocimiento especializado, sino también a desarrollar aptitudes paralelas en aspectos como: adaptabilidad, capacidad de evolución y sentido de la innovación y de oportunidad. Estas aptitudes implican el concurso de otras áreas del conocimiento que permitan, no sólo recibir una formación técnica, sino también una formación analítica que dote a los formados superiores de cierto nivel de autonomía en la toma de decisiones dentro de los puestos de trabajo⁵.

5 "En los próximos años aumentará la necesidad de trabajadores especializados que no sólo dispongan de una formación profesional sólida, sino que además dominen lenguas extranjeras, conozcan hábitos de trabajo y formas de pensar de otros países y, por tanto, puedan actuar en ámbitos profesionales de orientación internacional. Para poder responder en el futuro a la necesidad cada vez mayor de trabajadores especializados con una formación adecuada, han de ampliarse las iniciativas de cooperación entre los sistemas de enseñanza nacionales". (Lenske, 1994: 53)

Como se puede observar, existe una fuerte influencia de las transformaciones en la actividad económica sobre los cambios observados en la esfera laboral. Para que las empresas logren sus objetivos de maximizar sus beneficios, mantener niveles de crecimiento elevados e incrementar sus cuotas de mercado (introducción constante de nuevas tecnologías, innovación de productos y organización flexible) se ha requerido que la oferta de trabajo vaya respondiendo a las nuevas necesidades de los puestos de trabajo, ya que la propia organización del trabajo asiste a transformaciones significativas: hay un desplazamiento del trabajo aislado y seccionado, a uno que combina tareas y responsabilidades; de puestos de trabajo estáticos, a otros con transformaciones dinámicas; de procesos de trabajo con controles aislados a procesos interrelacionados y de responsabilidades en equipo.

Estos perfiles que presentan los puestos de trabajo y la organización productiva y laboral rebasan las meras competencias técnicas (la que se tenía cuando dominaban los puestos rígidos y estáticos) y hace necesario el concurso de competencias relacionadas con la calificación técnica y organizativa.

Se requiere que las competencias integren destrezas y habilidades para la acción profesional. Este proceso se inicia con la formación profesional y concluye el día que se alcanzan con la jubilación. Se requiere de un aprendizaje permanente en el puesto de trabajo y de procesos formativos que actualicen continuamente al trabajador. (Kazamakie, 1994)

El trabajo es ahora más complejo y diversificado. Rompe con estructuras formativas donde una formación general era completada con un entrenamiento en el puesto de trabajo. Donde la necesidad de una formación continua o actualizada fue prácticamente innecesaria.

Sin embargo, con puestos de trabajo más diversificados y complejos, la flexibilidad del trabajador se ha convertido en una condición indispensable para participar en el mercado de trabajo. La oferta de trabajo necesita tener la condición de flexibilidad para satisfacer los nuevos requerimientos que demandan los nuevos puestos de trabajo. (Steedman, 1994)

Competencias en la demanda de trabajo

Las competencias formativas se han convertido en elementos que en los últimos años están adquiriendo cierto protagonismo dentro de la demanda de trabajo. Dos razones permiten suponerlo así:

1. La adquisición de competencias se ha integrado rápidamente a la educación formal. Se ha colocado, en términos de importancia, al mismo nivel que el propio aprendizaje de conocimientos.

2. Las nuevas tendencias de contratación laboral tienden a privilegiar, en los procesos de reclutamiento y selección, aquellos perfiles que han desarrollado competencias necesarias para los puestos de trabajo.

La importancia de las competencias formativas para el ingreso al empleo

Las competencias formativas son aspectos que están vinculados directamente al sistema de educación formal, pues es éstos donde pueden aprender y practicar las habilidades que posteriormente les exigirá el mercado laboral. Por otra parte, las nuevas prácticas de contratación tienden a privilegiar los niveles superiores de educación y la asimilación de destrezas profesionales conexas a la formación académica.

Destrezas en comunicación, conocimiento de lenguas extranjeras, así como comprensión y aplicación de estructuras matemáticas son aspectos que se suman a una especialización técnica o profesional. Los perfiles personales también son tomados en cuenta. Se pone especial interés en el comportamiento social y en equipo. Características individuales como independencia, creatividad, flexibilidad, capacidad de trabajo en equipo, habilidades en comunicación y una visión emprendedora, son atributos bien ponderados por los empleadores a la hora de seleccionar nuevo personal.

La capacidad individual para emprender actividades que requieran una planificación, ejecución y control autónomos. (Federación Alemana de empresarios de ingeniería. 1985).

La capacidad de usar el conocimiento y las destrezas relacionadas con productos y procesos y, por consiguiente, de actuar eficazmente para alcanzar un objetivo. (Hayes, 1985)

La posesión y el desarrollo de destrezas, conocimientos, actitudes adecuadas y experiencia suficiente para actuar con éxito en los papeles de la vida. (F.E.U.1994)

La aplicación de las destrezas, conocimientos y actitudes a las tareas o combinaciones de tareas conforme a los niveles exigidos en condiciones operativas. (Prescott. 1985.)

La competencia profesional es la capacidad de realizar las actividades correspondientes a una profesión conforme a los niveles esperados en el empleo. El concepto incluye también la capacidad transferir las destrezas y conocimientos a nuevas situaciones dentro del área profesional y, más allá de ésta, a profesiones afines. Esta flexibilidad suele implicar un nivel de destrezas y conocimientos mayor de lo habitual incluso entre trabajadores con experiencia. (M.S.C. 1985)". (Parkes, 1994: 25)

Las calificaciones y certificados que integran el curriculum juegan un rol importante en los primeros filtros para escoger candidatos jóvenes recién egresados de las facultades. Las calificaciones (evaluacio-

nes) son tomadas como referencia al potencial de desarrollo que posee y expresión de la calidad general del solicitante⁶.

La idea de que cuanto mejor sea la educación formal mayor aprovechamiento se puede obtener de un trabajador en sus funciones ocupacionales y/o profesionales, es un factor que ha iniciado una tendencia, pues son cada vez más las empresas que buscan establecer relaciones con los sistemas formativos superiores para fomentar o estimular las estancias o prácticas profesionales dentro de las mismas empresas (Kazamakie, 1994) con la finalidad de elegir, de acuerdo a los criterios de los empleadores, a los más aptos para ocupar los nuevos puestos de trabajo.

Sin embargo, las negociaciones entre el empresario y el trabajador tienen deficiencias a la hora de valorar las competencias profesionales adquiridas. El trabajador enfrenta, al iniciar su vida laboral activa, una ambivalencia entre los conocimientos adquiridos durante su desempeño formativo y lo que realmente emplea en el ejercicio de su profesión.

Antes de iniciar la práctica profesional, una persona potencialmente posee una serie de competencias adquiridas durante su formación. Pero en el momento de ingresar en un empleo, puede suceder que en el desempeño de su actividad laboral no ponga en acción todas sus destrezas y habilidades; surge entonces el riesgo de que la parte no puesta en acción no sea reconocida y valorada a la hora de llevarse a cabo la promoción de puestos de trabajo o en la negociación salarial.

El enfoque de las competencias plantea dos elementos adicionales a considerar: qué capacidades van a utilizarse, entre las varias que pueda poseer una persona, y la manera de valorarlas. Existe una política frecuente de subvalorar las competencias, reconociéndose sólo algunas para tener una negociación favorable por parte del empleador en el ámbito salarial y laboral. (Steedman, 1994)

Estas condiciones de negociación deterioran la valoración de las competencias adquiridas. Por otra parte, la presión que ejerce el desempleo está llevando, a que un número cada vez mayor de jóvenes recién egresados de la escuela y con elevados niveles de formación

6 "Estas características están relacionadas con la capacidad del trabajador para realizar una tarea, para adquirir nuevas calificación y capacidades y para adaptarse al nuevo entorno social y a las normas de conducta de la planta. El empresario establece inicialmente las normas de contratación que prefiere, basándose en estas características. Algunas, como la capacidad para percibir el color, pueden ser prerrequisitos absolutos, pero muchas, y especialmente los factores relacionados con las calificaciones y la capacidad, son flexibles en la medida en que el nivel de rendimiento del puesto no desciende a cero cuando se reducen". (Doeringer and Piore, 1985:171)

superior, comience a aceptar puestos de trabajo que se encuentran por debajo de sus competencias adquiridas.

La demanda de trabajo tiende a privilegiar las competencias por motivos de competitividad

Actualmente se está dando un desplazamiento del concepto de calificaciones por el de competencias, debido a que este último, además de exigir una especialización en una determinada área del conocimiento, también desarrolla otras cualidades organizativas que permiten elevar la productividad del trabajo en un contexto de flexibilidad laboral. Esto no puede darse en un ambiente laboral en el que sólo existe un entrenamiento para la realización de una tarea específica.

Por las necesidades de flexibilidad que hoy tienen los mercados de trabajo todo parece indicar que el enfoque de las competencias es el que dominará las políticas de educación y formación

La creciente importancia de las competencias -por el elevado costo que representan unas destrezas y habilidades inadecuadas dentro de la empresa- ha hecho resurgir el interés por parte de los empleadores en los temas de educación y formación⁷.

Para las empresas la formación se ha convertido en un instrumento que permite modificar su capacidad competitiva debido a que una mano de obra especializada que se adapta rápidamente a los cambios tecnológicos o de organización del trabajo, garantiza resultados, casi inmediatos, a nivel de mejoras en la productividad. Además, se reducen los costos de capacitación al asimilar con facilidad las nuevas funciones de sus puestos de trabajo. Para la oferta de trabajo la adquisición de competencias es un medio que permite elevar la probabilidad de obtener un empleo. Para la sociedad en general, es un mecanismo que garantiza la capacidad competitiva de las empresas en el ámbito local o internacional.

Esto es así porque las competencias, como aquí se han definido, permiten que la oferta de trabajo tenga capacidades efectivas para

7 "La mayoría de los debates actuales se centran en la enseñanza superior y en la colaboración de la industria con el sector de la educación y la formación. Sin embargo, a principios del decenio de 1990 se evidenció la preocupación por la insatisfactoria situación de la formación profesional en la Comunidad Europea. Con todo, esta inquietud se basa en presunciones más que en hechos. Puesto que se considera que la deficiente formación profesional de la mano de obra es la causa de la recesión económica y de la baja en el rendimiento de los trabajadores, se echa la culpa a las instituciones educativas. Otra razón puede ser, por ejemplo, la deficiente organización del mercado de trabajo. (Ellasson 1993) Esto supone que el mercado debe estar preparado para integrar las distintas destrezas y los nuevos conocimientos" (Kazamakie, 1994: 64)

ejecutar una serie de tareas que componen un puesto de trabajo caracterizado por la flexibilidad.

Bajo la presencia de competencias formativas, el sistema de producción sirve al trabajador en el sentido de que permite integrarlo más eficientemente al puesto de trabajo, dada la versatilidad y conocimientos que la mano de obra tiene sobre cada una de las partes que componen el proceso de trabajo. A diferencia de los sistemas de producción basados en las calificaciones, en donde las destrezas y habilidades de alta especialización técnica están al servicio del sistema.

La formación y su papel en la productividad

Las antiguas formas de producción *tayloristas y fordistas* de producción están siendo desplazadas rápidamente por formas de trabajo que permiten lograr mayores niveles de productividad. Los cambios en los rendimientos de la fuerza de trabajo tienen una fuerte influencia en las transformaciones ocurridas dentro de los sistemas de enseñanza y formación. (Kazamake, 1995) En este sentido una de las tareas fundamentales de la formación es la preparación de personas para el mercado de trabajo.

De acuerdo a las experiencias observadas en las economías industrializadas, se conoce que para el empresario su interés primordial es que la formación que reciben los trabajadores dentro del sistema formal, permita adquirir competencias generales y en el lugar de trabajo se aprendan competencias específicas propias del oficio o actividad profesional que se vaya a ejercer.

La formación adicional, que se adquiere en el lugar de trabajo, comienza a ser un aspecto distintivo en las empresas que han adoptado a los sistemas de producción flexibles. (Mardsen, 1994) La obtención de competencias formativas es la condición indispensable para poder pasar a la formación en el lugar de trabajo. Lo que llama la atención de este proceso, es que sólo un reducido número de trabajadores, que cumplen con los niveles satisfactorios de conocimientos adquiridos, son llamados o considerados para ocupar estas transformadas plazas laborales.

Las empresas llevan a cabo, cada vez con mayor frecuencia, procesos selectivos y de contratación rigurosos en donde las entrevistas y aplicación de exámenes se dirigen menos a evaluar conocimientos específicos y más a calificar las capacidades de aprendizaje, habilidad en para resolver problemas y capacidades para socializar los nuevos conocimientos adquiridos.

"La definición que se ofrece a continuación es norteamericana. Con todo, resume

las características principales de la evaluación basada en las competencias, tal como se concibe en el Reino Unido.

La evaluación basada en las competencias es una modalidad de evaluación que se deriva de la especificación de un conjunto de resultados, que determina los resultados generales y específicos con una claridad tal que los evaluadores, los estudiantes y los terceros interesados pueden juzgar con un grado razonable de objetividad si se han alcanzado o no, y que certifica los progresos del estudiante en función del grado en que se han alcanzado objetivamente esos resultados. Las evaluaciones no dependen del tiempo de permanencia en instituciones educativas formales. Un elemento de competencia es la descripción de algo que una persona que trabaja en un área profesional determinada debe ser capaz de hacer. Se refiere a una acción, a un comportamiento o a unos resultados dotados de 'significado real' en el sector profesional pertinente. Por ejemplo: crear, mantener y fomentar unas relaciones laborales eficientes es un ejemplo de competencia de gestión, informar a los clientes que así lo soliciten sobre los productos y servicios, es una competencia propia del ámbito de los servicios financieros". (Wolf, 1994: 38-39)

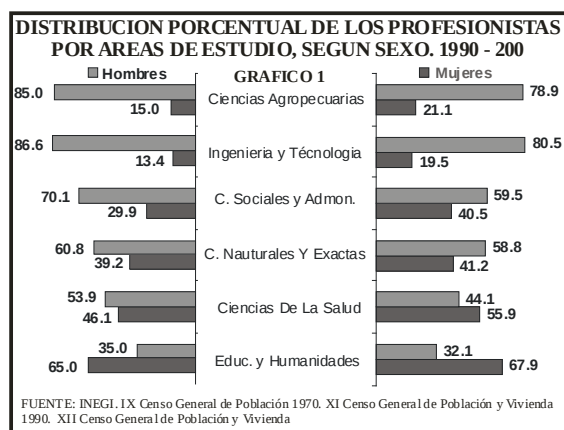
Hasta aquí se han analizado las referencias conceptuales más importantes que nos permiten relacionar educación superior y mundo laboral. A continuación se presentarán algunas evidencias disponibles sobre la problemática analizada para el caso del Estado de México

Mercado de trabajo en el estado de México: profesiones y profesionistas.

Los profesionistas y las particularidades que presenta la incursión de éstos en el mercado de trabajo en el Estado de México será el centro de análisis a través del cual se desarrolla la segunda parte de este ensayo.

Profesiones y profesionistas

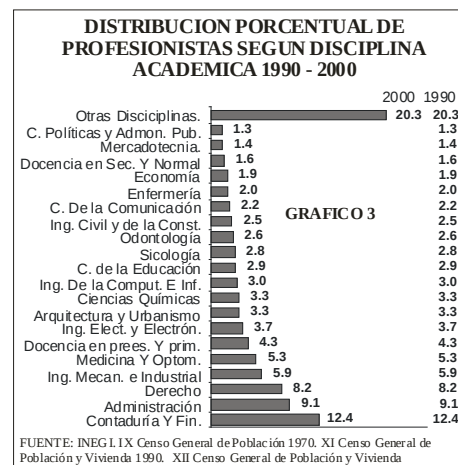
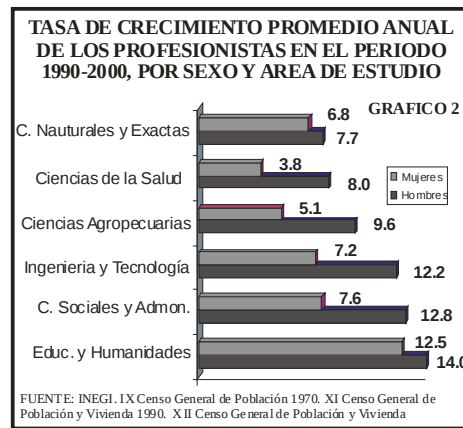
El Estado de México registra una población de 5 millones 728 mil 38 personas con edades entre 25 y más años, de los cuales 463 mil 170 son profesionistas. Esto posiciona a la entidad en segundo lugar, después del Distrito Federal, al concentrar 12.0% de la población profesionista del país. La distribución de esta población profesionista por área de estudio y sexo, indica que en el período 1990 - 2000 predominan las mujeres con estudios en educación y humanidades, registrándose participaciones de 65.0 y 67.9%, respectivamente. En el 2000, del total de profesionistas relacionados con las ciencias de la salud, 55.9% son mujeres y 44.1% hombres, situación contraria a la presentada en 1990 cuando la mayoría (53.9%) eran hombres. En el resto de las áreas predomina la población masculina; esto es más evidente en ingeniería y tecnología, así como en ciencias agropecuarias, donde existen 4 hombres por cada mujer con esta preparación. (gráfica 1)



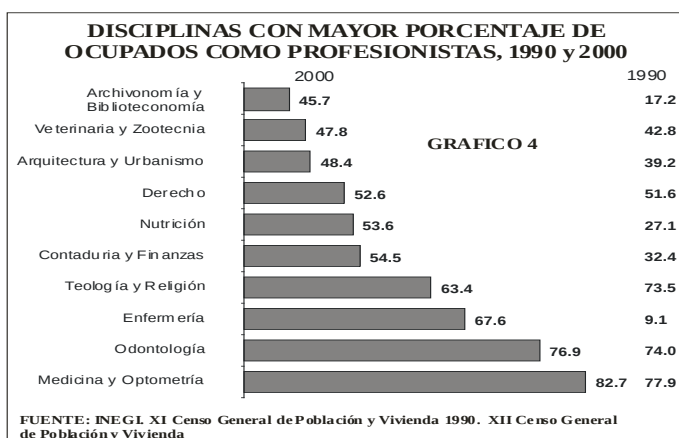
En el Estado de México el área de estudio que registra un mayor dinamismo en la última década como se puede observar en la gráfica 2, es la de educación y humanidades, que presenta una tasa de crecimiento promedio anual de 13.5%, en donde el mayor ritmo de crecimiento es para la población femenina con 14.0%, mientras que para los hombres es de 12.5 por ciento. Dicho crecimiento puede explicarse por la gran demanda de este tipo de profesionistas que se da en la entidad para satisfacer las necesidades educativas de las instituciones.

Las ciencias sociales y administrativas experimentan una tasa de crecimiento de 9.4%, y es el área con la mayor concentración de profesionistas (106 mil 242).

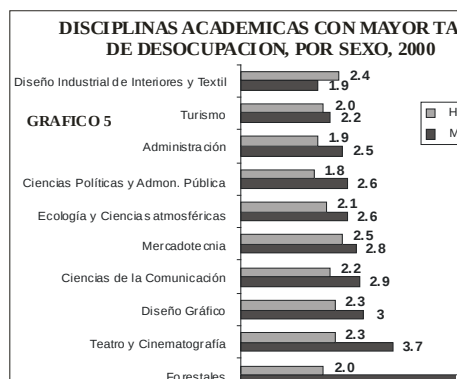
Considerando las 54 disciplinas académicas en que se clasifican los profesionistas, los que realizaron estudios relacionados con contaduría y finanzas, administración, derecho, ingeniería mecánica e industrial, y medicina y optometría, representan desde 1990 cerca de 41 por ciento, prevaleciendo dicha relación para el 2000, como se observa en la gráfica 3. Así mismo existen disciplinas que en la última década incrementaron su participación, entre las que sobresalen la docencia en preescolar y primaria, ingeniería en computación e informática y ciencias de la educación.



Al comparar cada profesión con el grado de ocupación que tiene cada una de ellas, es de destacar para el año 2000, el elevado porcentaje de ocupados que presentan disciplinas como Medicina (82.7%), Odontología (76.9%) y Enfermería (67.6%). En contraste disciplinas como contaduría, derecho y arquitectura, entre otras presentan índices de ocupación de alrededor del 50% o menos. (gráfica 4)



Finalmente en las diez disciplinas que registran las tasas de desocupación más elevadas de la entidad (gráfica 5) se perciben algunas diferencias. En las mujeres profesionistas se registra la mayor tasa de desocupación en forestales, teatro y cinematografía con 5.9 y 3.7%, respectivamente y diseño gráfico con 3.0 por ciento. En los hombres el desempleo profesionistas se concentra en mercadotecnia con 2.5%, diseño industrial (de interiores y textil) con 2.4%, seguido por diseño gráfico y teatro y cinematografía; ambas con 2.3 por ciento.



Los resultados arrojados en este diagnóstico general sobre las profesiones en el Estado de México nos permite resaltar algunos puntos fundamentales para el análisis:

- Destaca el crecimiento que ha tenido el número de profesionistas en el Estado de México.
- Al encontrarse el Estado de México en la zona geográfica donde se localiza el mayor número de instituciones de educación superior a nivel nacional, esto le permite concentrar una gran cantidad de profesionistas.
- Por lo que respecta a la demanda de profesionistas en el Estado de México, nuevamente es necesario tener presente que la ubicación geográfica de la entidad permite a los profesionistas acceder al mercado de bienes y servicios más importante a nivel nacional, situación que explica el alto índice de ocupados profesionistas de la entidad.
- La incorporación de la mujer tanto en los estudios como en la actividad profesional se ha incrementado significativamente en el Estado de México.
- Otro de los puntos a destacar es el rápido crecimiento que ha tenido, en la entidad, el área de conocimiento de Educación y Humanidades.
- En cuanto a la proporción de participación de las profesiones observamos que disciplinas tradicionales como Contaduría, Administración y Derecho siguen conservando su lugar de participación en la entidad, lo que también se refleja en la participación de los profesionistas del Estado de México, en forma mayoritaria, dentro del sector servicios, en donde se concentran gran parte de las actividades realizadas por las profesiones con mayor participación en la entidad.
- Finalmente en cuanto a las profesiones que presentan un mayor índice de desocupación en la entidad, observamos que estas se encuentran vinculadas con aquellas actividades económicas que tienen poca presencia en el estado, como es el caso de Forestales, Artísticas, Diseño, etc.

Proceso de transición al mercado laboral de los profesionistas del Estado de México

Con la finalidad de valorar el proceso de transición de los profesionistas del Estado de México se tomó como referencia la encuesta realizada por la UNAM sobre perfiles profesionales, dando los siguientes resultados:

Hoy los profesionistas que egresan de las universidades deberán haber desarrollado competencias que les permitan ser polifacéticos en capacidades genéricas, flexibilización, internacionalización, creatividad, autoempleo, formación continua, trabajo en equipo, espíritu de empresa, responsabilidad, etc. Estos aspectos, podemos afirmar, la gran mayoría son variables personales que pueden formarse a lo largo

de la carrera pero que, en buena medida, son condiciones que dependen no tanto de la disciplina de estudio o del contenido de la carrera, sino de cómo se aborden los distintos años de formación, los estímulos de cada individuo así como las habilidades. (Salgado 2006)

La evidencia encontrada en el tema de transición de los profesionistas del Estado de México, pudimos observar que para el 48% de éstos la incorporación al mercado laboral fue muy fácil y fácil, para el 40% difícil y para el restante 12% no encontró o no buscó.

El medio más efectivo para alcanzar su primer empleo fue a través de recomendaciones familiares con un porcentaje de 32%; el segundo lugar lo ocuparon los avisos en periódicos con el 15%. El 48 por ciento de los entrevistados manifestó que las recomendaciones personales fueron importantes y muy importantes para obtener su primer puesto de trabajo más que el título profesional.

En cuanto a las características del primer trabajo relacionado con su profesión el 39% de los encuestados ya tenía un empleo relacionado con su carrera antes de concluir sus estudios de licenciatura, el restante 61% lo encontró después de haber egresado. De este 61% que encontró empleo después de egresar, el 80% afirmó que obtuvo su primer trabajo durante el primer año de egreso.

Entre los factores que influyen en la contratación para el primer empleo es de destacar las recomendaciones con 62%, conocimientos sobre la carrera 49%, conocimientos sobre computación 35% y dominio del inglés con el 16%, mientras que la edad (8.6%), estado civil (6.5%) y género (0.06%) tienen poca importancia en la primera contratación.

Sin embargo, también cabe destacar el hecho de que la gran mayoría de estos egresados logran insertarse al mercado laboral en un tiempo relativamente corto (un año) a empleos relacionados con su formación académica. Por otro lado, observamos como factores externos a la formación profesional van ganando espacio y se convierten en elementos fundamentales y adicionales de la contratación, con lo que queda reflejado en forma empírica lo expuesto teóricamente en la primera parte de este trabajo sobre los cambios en el proceso de transición.

Competencias formativas y laborales

Habilidades que desarrollaron los egresados durante su formación profesional y por laborales, aquellas que fueron adquiriendo durante el desempeño de su trabajo.

En general, para los profesionistas del Estado de México existe congruencia entre las habilidades desarrolladas durante la formación

profesional y las requeridas para el desempeño de su trabajo. Por lo que respecta a las primeras destacan: trabajar en grupo, solución de problemas y ética profesional con un 83% desarrolladas durante sus estudios y con más de 94%, estas mismas son necesarias para el trabajo. Le siguen habilidades como expresión escrita y verbal con 76% y 71% respectivamente y con una importancia para el ejercicio laboral de 90%.

Con respecto al dominio de otro idioma principalmente el inglés y el manejo de paquetería de cómputo los egresados señalan que se requiere de un mayor desarrollo, que el proporcionado en la formación académica (85%).

La importancia que le dan los jóvenes profesionistas de la entidad a la formación para el trabajo es de 83%, ya que esto le permite un mejor desarrollo de sus aptitudes y habilidades laborales (79%) y mejoras salariales (51%). Entre las habilidades que son importantes a desarrollar se encuentran: conocimientos de computación 90%, manejo de un segundo idioma (principalmente inglés) 65%, liderazgo 52% y modelos y métodos matemáticos 50%.

Formación continua y mercado laboral

El 88% de los entrevistados ha fortalecido su formación académica, ya sea por cursos de actualización (53%) y/o estudios de postgrado (35%).

Cabe destacar la diferencia que existe por sexo en la proporción de egresados que cuentan con estudios de postgrado, el 53% de los hombres accede a estos estudios, mientras que sólo el 10% de las mujeres egresadas continúa con este tipo de formación.

En cuanto a que opinan los egresados sobre la formación profesional para el trabajo la mayoría (80%) coinciden en su importancia para un mejor desempeño laboral, reflejándose esto en mayores oportunidades de ascenso laboral y mayores ingresos.

Hasta ahora, lo que si se ha podido observar es que en términos de políticas públicas en materia de educación y trabajo se insiste en la necesidad de lograr, cada vez más, mayores niveles formativos como el camino más seguro para que un profesionista tenga mayores posibilidades de éxito en el mundo laboral. La pregunta que se tendría que responder previamente es: ¿Cuál es el nivel de formación que requiere el mercado laboral de los profesionistas?

Situación laboral de los profesionistas

El 54% de los profesionistas no ha dejado de trabajar y el 46% no ha trabajado o ha dejado de trabajar. En cuanto al tiempo sin trabajar el 59% tiene más de un año sin trabajo, el 11% de seis a doce meses y el 30% menos de seis meses.

Los motivos más importantes que señalaron los profesionistas de la entidad por los que dejaron de trabajar son: problemas del mercado laboral con un 52%, explicado fundamentalmente a causa de la falta de ofertas de empleo (71%), seguido de motivos personales con 35%, no tener título 22% y falta de requisitos 13%.

Para el 2003 el 84% de los profesionistas de la entidad se encontraban trabajando. De éstos el 72% permanentemente y el 12% de forma eventual y solamente el 16% se encontraba desempleado. La relación que se establece entre el trabajo que desarrollan y sus calificaciones profesionales es muy relevante en un 72% y medianamente en un 18%.

El 69% trabaja en el sector privado y el 31% en el público, destacándose el sector servicios como aquel que concentra a la mayoría de los profesionistas ocupados (75%).

El 78% de los profesionistas de la entidad trabaja como empleado y el 10% en autoempleo.

El ingreso medio de los profesionistas de tiempo completo en el Estado de México para el 2004 fue de \$12,600.00, el 61% de los entrevistados percibía un salario entre tres y nueve salarios mínimos⁸, es decir de \$4,000.00 a \$12,215.00; el 27% de nueve a dieciocho salarios mínimos (\$12,215.00 a \$24,426.00) y tan sólo el 5% más de dieciocho salarios.

En promedio los hombres tienen ingresos superiores (\$13,500.00) al de las mujeres ((\$10,000.00)). También se presentan diferencias estadísticamente significativas en los ingresos por áreas del conocimiento, los egresados de las carreras de ciencias físico matemáticas e ingenierías tienen los ingresos más altos de los profesionistas en la entidad y los de humanidades y artes son los más bajos.

Conclusiones

Existen razones económicas estructurales que efectivamente están transformando las raíces de los sistemas de producción y que han llevado a una recomposición del mercado de trabajo. Las reflexiones aquí presentadas han estado orientadas a destacar cuáles han sido los cambios económicos y cómo se relacionan con el campo formativo

8 Se tomó el salario mínimo al primero de enero de 2004 de \$45.34 diarios

superior. Durante este proceso se intentó no perder de vista el papel de la educación y sus propios límites como institución social, para evitar caer en la tesis de que el mercado de trabajo tiene serias deficiencias como resultado de que el sistema educativo no cumple con su papel formativo y consecuentemente los egresados, del sistema de formación superior, no pueden transitar al mundo laboral por su insuficiente adquisición de competencias.

Analizar sólo el papel de la fuerza laboral a nivel de considerarla únicamente un factor de la producción (capital humano), significa quitarle su papel de interlocutor activo en el plano social y dejarlo convertido en un mero “insumo” de la empresa. “Insumo”, que recibió formación formal antes de entrar, por primera vez, al mercado laboral y una vez encontrándose en éste recibe formación en el puesto de trabajo para contribuir, junto con el otro factor de la producción (capital), a mejorar la productividad y competitividad de la empresa. Para la economía ortodoxa el papel de la fuerza de trabajo se reduce sólo a esta función.

La pérdida de interlocución activa, tanto en la empresa como en la sociedad, hace que el trabajador deje de ser una voz social y pierda representación ante el resto de los agentes sociales. Queda privado de su participación como sujeto social y sólo queda convertido en un “insumo” que la empresa controla, valora, recicla o elimina según sea o no útil para contribuir a elevar la productividad.

En el plano particular de la formación, el “recurso humano” es evaluado en función de su mayor o menor capacitación y esto es asumido como criterio de competencia en el mercado laboral. La mayor formación es la condición necesaria para poder competir por alguno de los empleos disponibles en el mercado laboral, pues esta condición aumenta las probabilidades de tener éxito en el acceso a un empleo remunerado.

Todo parece indicar, de acuerdo a las opiniones de los defensores de la teoría del “capital humano”, que la garantía para obtener un empleo está en la mayor formación o formación permanente. Sin embargo, ellos mismos olvidan que el fenómeno del desempleo también ha alcanzado al sector de los mejor formados. Esto es así porque la demanda de trabajo crece a un ritmo inferior a como lo hace la oferta de trabajo. El sistema formativo no crea puestos de trabajo, sólo produce fuerza de trabajo formada que habrá de presionar a la demanda de trabajo.

Además, se ha vuelto común que cuando los mejor formados tienen acceso al empleo, lo hagan en situaciones cada vez más precarias,

pues tienden a ocupar plazas laborales que requieren niveles de formación inferiores a los que realmente tienen los seleccionados.

Por último, se puede decir que la preocupación de las políticas públicas relacionadas con la formación no sólo está vinculada a la necesidad de atenuar las contradicciones entre una creciente oferta de trabajo y un estrecho mercado laboral, sino que también tiene la función de que la mano de obra calificada se constituya en una ventaja comparativa para atraer empresas interesadas en conciliar reducción de costos y niveles elevados de calidad. Dos aspectos serían básicos en cuanto a la formación: excelencia y adaptación.

El primero se logra a través de fomentar una formación de excelencia como señuelo para acceder al mercado laboral. La adaptación como una condición impuesta al trabajador por parte de las empresas, que permita una triple función: poder responder a las exigencias de las empresas, cumplir con las obligaciones del mercado y adecuarse al continuo cambio tecnológico.

Este aspecto constituye con toda seguridad, el verdadero trasfondo del debate de la formación dentro de la economía de mercado.

Bibliografía

- Alaluf, M. y Stroobants, M., 1994: "¿Moviliza la competencia al obrero?" en *Revista Europea de Formación Profesional*. No. 8, Europa: CEDEFOP (Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional).
- Bunk, Gerhard, 1994: "La transmisión de las competencias en la formación profesional de la RFA", *Revista Europea De Formación Profesional*. No. 1, Europa: CEDEFOP Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional.
- Colin, T y Grasser, B., 1995: "Las clasificaciones y las nuevas formas de organización del trabajo: ¿Cuáles son las posibles articulaciones?" en *Revista Europea de Formación Profesional*. No. 5, Europa: CEDEFOP (Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional).
- Cresson, Edith., 1997: "Hacia una política de educación y formación permanentes" en *Revista Europea de Formación Profesional*. No. 8, Europa: CEDEFOP (Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional).
- Doeringer, P.B. And Piore, M.J., 1985: *Internal labour markets and manpower analysis*, Lexington, Mass. DC. Heath.
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 1990: *XI Censo General de Población y Vivienda*, México.
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2000: *XII Censo General de Población y Vivienda*, México.
- Kazamakie, Eugenia. 1995: "El sistema de formación Sueco" en *Revista Europea de Formación Profesional*. No. 4, Europa: CEDEFOP (Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional).
- Lenske, Werner, 1994: "La formación binacional de jóvenes extranjeros" en *Revista Europea de Formación Profesional*. No. 3, Europa: CEDEFOP (Centro Europeo

- para el Desarrollo de la Formación Profesional).
- Marsden, David, 1994: "Cambio industrial, competencias y mercado de trabajo" en Revista Europea de Formación Profesional. No. 1., Europa: CEDEFOP (Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional).
- Oliveira, Reis, 1994: "Cualificación contra competencias: ¿Debate semántico, evolución del concepto o baza política?" en Revista Europea de Formación Profesional. No.1. Pp., Europa: CEDEFOP (Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional).
- Parkes, David, 1994: "Competencia y contexto: visión global de la escena Británica" en Revista Europea de Formación Profesional. No. 1, Europa: CEDEFOP (Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional).
- Steedman, Hilary, 1994: "Evaluación, certificación y reconocimiento de las destrezas y competencias profesionales" en Revista Europea de Formación Profesional. No. 1, Europa: CEDEFOP (Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional).
- Salgado, Carmen, 2005: "Empleo y transición profesional en México" en Papeles de Población, Año 11, No.44., México:
- Wolf, Alison. , 1994: "La medición de la competencia: la experiencia del Reino Unido" en Revista Europea de Formación Profesional. No. 1, Europa: CEDEFOP (Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional).

MA. DEL CARMEN SALGADO VEGA Y SERGIO MIRANDA GONZÁLEZ