



Universidad Nacional Autónoma de México
Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

EMERGENCIA DE ASENTAMIENTOS IRREGULARES FORMALES.
EL CASO DE CHALCO 2004-2007

T e s i s

Que para optar por el grado de:

Maestra Geografía

Presenta:

Dora Ascensión Romero Olivera

Tutor:

Dr. José Gasca Zamora
Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

México, D. F., enero de 2014.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



ASENTAMIENTOS IRREGULARES FORMALES

El caso del Conjunto Habitacional: "Ex hacienda de Guadalupe" en Chalco.

Sin duda el crecimiento urbano disperso e irregular es una de las dinámicas que reproduce a las llamadas "Metrópolis fragmentadas". Un fenómeno emergente a vista de todos son los megaconjuntos habitacionales y el crecimiento acelerado de infraestructuras que no se conciben como irregulares. En este trabajo se ofrecen elementos conceptuales para identificar en qué sentido sí lo son. El estudio de caso ilustra una problemática nacional y una crisis en las políticas públicas. Hay soluciones si se conoce el origen y se plantea correctamente el problema.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS, INSTITUTO DE GEOGRAFÍA
POSGRADO DE GEOGRAFÍA**



TESIS DE MAESTRÍA.

**EMERGENCIA DE ASENTAMIENTOS IRREGULARES FORMALES.
EL CASO DE CHALCO 2004-2007**

**PRESENTADA POR:
Dora Ascensión Romero Olivera.**

**DIRIGIDA POR:
Dr. José Gasca Zamora**

MÉXICO, D.F. 2013

DEDICATORIA

A mis padres,

Por su confianza en mí y su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTOS

A mis amigos y colegas,

A todos los amigos y colegas que generosamente apoyaron y contribuyeron de diversas formas a la realización de este trabajo. A Jacobo Espinoza, Francisco Xavier Martínez Esponda, Elena Burns, Pedro Moctezuma, Javier Osorno, René Álvarez, Andrea Gavazzi, Antulio Zaragoza, Rosa Rojas, Silvia Espinoza (+) y David Moreno.

A mi director de tesis, Dr. José Gasca Zamora por su apoyo y paciencia.

A mis profesores de Geografía por sus enseñanzas, atenciones y orientaciones.

A los expertos, Dr. Manuel Perló Cohen, Dr. Juan Carlos Zentella, Dr. Carlos Morales Schechinger, Dr. Joel Carrillo, Dr. Adrian Ortega, Mtro. Javier Osorno, Dr. Dan Tarlock, Dr. Matthew McKinney y Lic. Francisco Xavier Martínez Esponda.

A académicos, autoridades e instituciones:

Dr. Gerardo Reza Calderón, Dr. José Luis Samaniego, Dr. Roberto Escalante Zemerena, Dra. Martha Siniacoff, Dra. Sarah Van de Wetering.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, mi *Alma Mater* en especial al Posgrado de Geografía y al Proyecto de Formación de Expertos en Suelo Urbano del PUEC, UNAM y *Lincoln Land Institute of Land of Policy*.

Al Programa de Apoyo a los Estudios de Posgrado (PAEP) por la Beca recibida durante mis años de estudio.

ACTIVIDADES DE FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN RELACIONADAS CON LA TESIS DE MAESTRÍA

PARTICIPACIONES EN PROYECTOS:

ROMERO-OLIVERA, D.R., Coordinadora del Diagnóstico Urbano para el Ordenamiento Ecológico de los Municipios de Chalco, Ixtapaluca y Tlalmanalco. Universidad Autónoma del Estado de México, 2006-2007.

COMUNICACIONES EN SEMINARIOS Y CONGRESOS:

ROMERO-OLIVERA, D., “¿Cómo insertar el tema del agua en las políticas de suelo”. 1er Congreso Nacional de Suelo Urbano: “¿Cuáles políticas, con qué instrumentos?”. México, Distrito Federal, 2006.

ROMERO-OLIVERA, D., “Es posible impedir la gestación de asentamientos humanos irregulares ‘formales’”. 2o Congreso Nacional de Suelo Urbano: “Irregularidad y suelo urbano: ¿Cómo incidir en las prácticas sociales y hacia dónde dirigir las políticas públicas en México para enfrentar dicho fenómeno?”. Seminario Agua, Economía y Territorio. Chihuahua, 2007.

BECAS ESPECIALES:

Programa “Formación de Expertos en Suelo Urbano”. Programa conjunto del Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad de la UNAM y el *Lincoln Institute of Land of Policy*.

“Gestión Ambiental Urbana Sostenible”. Red PNUMA/ORPALC. México, Distrito Federal, 2005.

RESUMEN

Esta tesis de maestría presenta elementos básicos para una propuesta conceptual dirigida a estudios interdisciplinarios que abordan la problemática del crecimiento del uso de suelo urbano y su relación con los asentamientos irregulares o no planeados.

Más del 44% de la población en América Latina habita en áreas de urbanización precaria. El contexto es la *urbanización masiva*, que conjuga una expansión rápida de ciudades y regiones metropolitanas y un crecimiento disperso de mega-ciudades, el cual incluye periferias fragmentadas. Este crecimiento no ha sido planeado. Tanto México como otros países en desarrollo no están preparados para absorber cada vez más población en asentamientos irregulares, por las consecuencias que conlleva (económicas, ambientales y sociales). Reconocer las dimensiones geográficas y los atributos clave de este tipo de crecimiento (cobertura de suelo urbano, densidad, fragmentación, grado de compactación-archipelización) ha sido objeto de estudios internacionales. En este trabajo analizamos uno de los fenómenos que da cuenta de esta "evidencia empírica global": la irregularidad formal.

Entendemos por irregularidad formal un fenómeno multidimensional que involucra problemas relacionados con la propiedad del suelo urbano, las normas y regulaciones, el número y calidad de servicios y el proceso de ocupación **mediante procesos formales**. La evidencia de este tipo de irregularidad radica en: 1) alteración/violación rápida y/o frecuente de la normatividad en la planeación; 2) ineffectividad de los instrumentos de regulación y control; 3) producción de *problemas de orden público*; 4) *inducción extensa de impactos y riesgos ambientales* y 5) incremento de la conflictividad social y de formas de *regulación extralegal*. Su expresión geográfica/temporal es la expansión acelerada, dispersa y fragmentada donde juega un papel fundamental la operación conjunta de *expansores*.

En primer lugar retomamos aspectos resaltantes de un análisis histórico y conceptual sobre las políticas de suelo urbano y la irregularidad de los asentamientos en América Latina, así como las nuevas tendencias en políticas de suelo urbano que fungen como antecedente de la irregularidad formal. Identificamos una serie de análisis y propuestas conceptuales que dan cuenta del fenómeno de la expansión, fragmentación y crecimiento de la irregularidad en áreas periurbanas, aplicables al caso de la Ciudad de México. Con base en un estudio de caso y en trabajos de diversos autores, así como en reportes y documentos oficiales sobre el oriente del Estado de México, constatamos la relación entre ciertas dinámicas económicas que inciden en el diseño de infraestructuras que fungen como expansores del espacio y en la irregularidad de grandes conjuntos habitacionales. Para el estudio de caso consideramos algunos datos e indicadores de las dinámicas e impactos referidos, recogidos en trabajos de campo y analizamos la conceptualización jurídica de "gestación de asentamiento irregular" derivado de una denuncia popular. Finalmente ilustramos geográficamente la irregularidad formal (retomando el análisis espacial de la violación a ordenamientos y la proyección de infraestructuras que fungen como expansores periurbanos).

ÍNDICE DE CONTENIDOS.

ACTIVIDADES DE FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN RELACIONADAS CON LA TESIS DE MAESTRÍA.....6

RESUMEN.....8

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE MAPAS

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN. EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1.1 JUSTIFICACIÓN.....14

1.2 CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN Y RESULTADOS OBTENIDOS.....16

1.3 HIPÓTESIS.....19

1.4 OBJETIVO GENERAL.....19

1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....19

1.6 METODOLOGÍA.....20

1.7 ORDEN DE EXPOSICIÓN.....21

CAPÍTULO 2. CONTEXTO Y ANTECEDENTES: TIPO DE EXPANSIÓN Y PROBLEMÁTICAS EN LAS POLÍTICAS DE SUELO QUE INCIDEN EN LA IRREGULARIDAD FORMAL DE LOS ASENTAMIENTOS.....22

2.1. ANÁLISIS DE LAS POLÍTICAS DE SUELO DESDE EL ENFOQUE TEÓRICO DE LA ECONOMÍA POLÍTICA DE SUELO.....22

2.1.1	CARACTERÍSTICAS DE LAS “CIUDADES-REGIÓN” EN AMÉRICA LATINA.....	23
2.1.2	PROBLEMAS ESTRUCTURALES Y TENDENCIAS EN LAS POLÍTICAS DE SUELO.....	30
2.2	POLÍTICAS PÚBLICAS QUE INCIDEN EN LA VIOLACIÓN DEL USO DE SUELO.....	32
2.2.1	DESVINCULACIÓN ENTRE EL DESARROLLO URBANO Y POLÍTICAS DE SUELO.....	32
2.2.1.1	GRANDES PROYECTOS URBANOS (GPU) COMO FACTOR CRÍTICO PARA LA GESTIÓN Y PLANEACIÓN DEL CRECIMIENTO.....	32
2.2.2	DESVINCULACIÓN ENTRE POLÍTICAS DE SUELO Y POLÍTICAS HÍDRICAS: EVIDENCIAS.....	34
2.2.3	POLÍTICAS QUE PRIVILEGIAN EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL POR SOBRE LOS USOS DE SUELO.....	38
2.2.3.1	LOS CORREDORES URBANOS DE USOS MIXTOS: NUEVA RELACIÓN ENTRE USOS DE SUELO Y VIALIDADES.....	38
2.2.3.1.1	VIALIDADES COMO ELEMENTOS ESTRUCTURADORES DEL TERRITORIO.....	41
2.2.4	POLÍTICAS PÚBLICAS QUE PRIVILEGIAN LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS.....	53
2.2.4.1	CONFIGURACIÓN DE UN PROBLEMA DE ORDEN PÚBLICO.....	53

CAPÍTULO 3. CONCEPTUALIZACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LA IRREGULARIDAD FORMAL DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS...57

3.1	ELEMENTOS PARA ANALIZAR LA IRREGULARIDAD COMO FENÓMENO MULTIDIMENSIONAL.....	58
3.2	PRINCIPALES ENFOQUES SOBRE LA RELACIÓN ENTRE IRREGULARIDAD Y EXPANSIÓN URBANA.....	59
3.3	RELACIONES CONCEPTUALES ÚTILES PARA EL ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO IRREGULAR (CORRELACIÓN DEMOGRÁFICO-ESPACIAL).....	61

3.4	ANTECEDENTES DEL CONCEPTO DE IRREGULARIDAD FORMAL (<i>CONTRADICTO IN ADJECTO</i>).....	63
3.5	EXPANSORES URBANOS: MEDIOS DE GESTACIÓN DE LA IRREGULARIDAD FORMAL.....	67
3.5.1	COMUNIDADES INMOBILIARIAS EXPANSORAS.....	68
3.5.2	VIALIDADES QUE FUNCIONAN COMO EXPANSORES PERIURBANOS.....	75
3.6	RIESGO Y DETERIORO AMBIENTAL COMO RESULTADO DEL CRECIMIENTO URBANO IRREGULAR.....	78

CAPÍTULO 4. ESTUDIO DE CASO. EMERGENCIA DE ASENTAMIENTOS IRREGULARES EN CHALCO.....82

4.1	ANÁLISIS DEL CONTEXTO REGIONAL.....	82
4.1.1.	PRESIÓN DE LA DINÁMICA DEMOGRÁFICA.....	82
4.1.2	PRESIÓN INSTITUCIONAL (PLANEACIÓN REGIONAL).....	89
4.1.3	EXPANSIÓN Y DINÁMICA DE CRECIMIENTO DISPERSO DE SUELO URBANO.....	91
4.1.4	ESTRUCTURADORES DE LA EXPANSIÓN: VIALIDADES REGIONALES: CIRCUITO EXTERIOR MEXIQUENSE.....	93
4.1.5	POBLAMIENTO Y PROCESOS DE EXPANSIÓN/DENSIFICACIÓN..	98
4.1.6	EXPANSIÓN-DENSIFICACIÓN: NUEVA DINÁMICA.....	104
4.1.7	SUMA DE IRREGULARIDADES QUE PROPICIAN LA EXPANSIÓN.....	108
4.1.8	IRREGULARIDAD FORMAL ALTERA EL PROCESO DE DENSIFICACIÓN.....	108
4.1.9	CONSTRUCCIÓN ACCELERADA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS E IRREGULARIDAD.....	109
4.2	ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA A NIVEL LOCAL.....	110
4.2.1	ASPECTOS GEOGRÁFICO/AMBIENTALES.....	110

4.2.1.1	CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DE CHALCO.....	110
4.2.1.2	ELEMENTOS DE DIAGNÓSTICO AMBIENTAL RELACIONADOS CON LOS CONJUNTOS HABITACIONALES EN CHALCO.....	111
4.2.2	GRANDES CONJUNTOS HABITACIONALES Y SU RELACIÓN CON EL CRECIMIENTO URBANO ACELERADO Y CAMBIOS EN EL PATRÓN DE OCUPACIÓN DE SUELO.....	124
4.2.2.1	PATRÓN DE OCUPACIÓN Y POBLAMIENTOS.....	131
4.2.1.2	DIRECCIÓN Y TIPO DE CRECIMIENTO.....	135
4.3	FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA DE LA IRREGULARIDAD FORMAL.....	138
4.3.1	GESTACIÓN DE UN ASENTAMIENTO IRREGULAR FORMAL EN CHALCO. EL CASO DE LA EX HACIENDA DE GUADALUPE.....	138
4.3.1.1	EXPRESIÓN DE LA PROBLEMÁTICA EN EL ÁMBITO SOCIAL, ACADÉMICO, INSTITUCIONAL Y LEGISLATIVO.....	138
4.3.1.2.	ANTECEDENTES DE LA DENUNCIA.....	142
4.3.2	VIOLACIÓN A DIFERENTES NORMATIVIDADES.....	144
4.3.2.1	VIOLACIÓN AL ORDENAMIENTO URBANO.....	145
4.3.2.2	MODIFICACIÓN DE LA ZONIFICACIÓN.....	148
4.3.2.3	FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA DE UN ASENTAMIENTO IRREGULAR FORMAL.....	150
4.4.	CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DEL CASO JURÍDICO.....	152
4.4.1.	APRENDIZAJES DEL ANÁLISIS DEL CASO JURÍDICO PARA LA POLÍTICA PÚBLICA.....	152
4.4.2	EL USO DE LA JURISPRUDENCIA COMO TÉCNICA PARA LA REGULACIÓN.....	152
4.4.2.1	SATISFACER EL CRECIMIENTO URBANO PROTEGIENDO Y RESPETANDO EL AMBIENTE.....	154
4.4.2.2	JURISPRUDENCIA PARA VINCULAR VIOLACIÓN DE USO DE SUELO Y VEDA DE EXTRACCIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA....	154

4.4.2.3	HACER VALER LOS DERECHOS SOCIALES.....	155
4.4.2.4	IDENTIFICAR PRINCIPIOS Y ORDENAMIENTOS URBANOS VIOLADOS POR PARTE DE AUTORIDADES.....	156
4.4.2.5	CONGRUENCIA ENTRE LA POLÍTICA Y LA NORMATIVIDAD EN MATERIA DE ORDENAMIENTO Y PLANEACIÓN.....	156
4.4.2.6	CRITERIOS FUNDAMENTALES QUE LAS AUTORIDADES NO RESPETARON.....	157
4.4.2.7	EXISTENCIA DE UN DERECHO SOCIAL REGLAMENTADO.....	157
4.4.2.8	DEFENSA ANTE LA “NEGATIVA FICTA” DE LA AUTORIDAD.....	157
4.4.2.9	CÓMO HACER VALER UN DERECHO AMBIENTAL.....	158
CAPÍTULO 5. ILUSTRACIÓN ESPACIAL DE LA IRREGULARIDAD FORMAL...		160
CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES.....		165
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		167

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN. EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.

1.1 JUSTIFICACIÓN.

Una de las transformaciones más importantes del planeta está relacionada con el explosivo crecimiento. En efecto, la rápida expansión de ciudades y regiones metropolitanas así como el crecimiento disperso aparece como una evidencia empírica global de carácter geográfico (*Atlas of Urban Expansion*, 2012). En particular los gobiernos de las ciudades de países “en desarrollo” enfrentan desde hace décadas una urbanización predominantemente precaria e irregular. En México varios estudios constatan en tan sólo dos décadas crecimientos exponenciales de población y de suelo y se prevé que continúe reproduciéndose este patrón, o por lo menos en los cálculos para las metrópolis se estima que se doblará su población y posiblemente se triplicará el área de suelo ocupada.

Específicamente debe preocuparnos la llamada *dispersión de baja densidad* (*low-density sprawl*), en particular por las consecuencias ambientales y sus aspectos fundamentales relacionados con la afectación al agua subterránea (y ecosistemas directa e indirectamente dependientes de ella) y el abastecimiento de agua, así como la inducción de riesgos de gran magnitud (de tipo geológico/meteorológico) con graves afectaciones para las economías y el incremento de pobreza y conflicto social.

Es decir que aunque en la emergente agenda ambiental de cambio climático se pone atención a los efectos en las emisiones de carbono, el uso de energía y la pérdida de suelo agrícola, hay que enfatizar que estos efectos se relacionan con una de las más importantes transformaciones de nuestro planeta: el crecimiento disperso de megaciudades. De manera que subyacente al tema de

cambio climático, la expansión urbana actualmente se ha vuelto una preocupación prioritaria a nivel mundial.

En cuanto a la proyección geográfica y territorial del fenómeno de expansión urbana, la literatura es abundante. Respecto a la dimensión espacial (la cual proporciona una prospectiva del fenómeno) los estudios se enfocan en la persistente declinación de las densidades urbanas, las proyecciones de cambio de uso de suelo urbano, y la fragmentación. Existen numerosos intentos para medir la dispersión, pero por lo menos tal como indican Shlomo et. al. (2011) hay consenso respecto a sus manifestaciones clave: ciudades interminables, bajas densidades, bordes difusos entre ciudad y campo, estructura policéntrica urbana, empleo descentralizado, expansión urbana de uso singular más que de uso mixto, cinturones y franjas comerciales, desarrollo disperso, desarrollo salto de rana y fragmentación del espacio abierto. En efecto, como señala Galster et.al. (2001) es preciso definir, mapear y medir. Lo cual se traduce en reconocer patrones de uso de suelo y su configuración espacial, reconocer procesos que explican los cambios en la estructura espacial y en particular distinguir que una cosa es identificar patrones y procesos y otra explicar las causas de dichos patrones y sus consecuencias, lo cual se torna fundamental.

Más allá de los aportes analíticos, una visión amplia de los impactos de la expansión urbana ha dado por resultado alertar a tomadores de decisión y a la ciudadanía en la necesidad de enfocar la política pública hacia volver “habitable” un planeta de ciudades (*ONU-HABITAT, HABITAT INTERNATIONAL COALITION América Latina (HIC-AL), Alianza Internacional de Habitantes, UN-HABITAT Model Projects, etc.*).

Un insumo básico en tal sentido lo constituye la visualización espacial y prospectiva de la expansión urbana. Se reconocen cuatro atributos clave: cobertura de suelo urbano, densidad, fragmentación y grado de compactación-archipiélizaci3n. Al respecto hay avances en cuanto a su conceptualizaci3n y medici3n (Shlomo, A., Parent, J., Civco, D.L., M. Blei. A., 2011, 2012), pero es preciso indagar por las causas profundas de dichos atributos. En este trabajo

pretendemos realizar un aporte en la explicación de la fragmentación, entendiendo básicamente por ésta una configuración espacial de la estructura de los espacios abiertos que devela una expansión no continua en sentido geográfico y territorial (donde lo territorial abarca historia, sujetos, cultura, paisaje, ecología, economías locales, planeación ordenada, etc.). Para ello retomamos conceptos clave de la Geografía que resumen las recientes dinámicas económicas y conceptos de la literatura sobre economía y políticas de suelo urbano.

1.2 CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN Y RESULTADOS OBTENIDOS

Desde la década de los 90's del siglo XX, la noción de fragmentación prevalece en la descripción de las consecuencias críticas del crecimiento acelerado de las grandes metrópolis latinoamericanas (Vidal, L., 1995), aunque no ha sido clara su acepción (PrevotSchapira, M. F., 2001) pues se puede asociar tanto al proceso de creación de territorios producto de nuevas políticas públicas, como a la aparición de espacios cerrados donde prevalece la proximidad entre ricos y pobres. Al respecto un análisis más elaborado lo realiza Santos con la caracterización de la metrópolis corporativa y fragmentada (1990), ya que ofrece varios elementos para explicar la causa y materialización de procesos de separación y aislamiento *-archipiélización-* mediante muros, rejas, etc.-y retoma de Lemes un concepto sugerente y poco conocido: el de expansores del espacio periurbano.

Desde la perspectiva de los estudios de suelo y urbanización se señala que la lógica interna de producción y reproducción de las ciudades latinoamericanas experimentó cambios significativos en los 90's ya que se fomentaron consumos colectivos urbanos (fenómeno formulado años antes por Jaramillo, S., 1984) que implicaron la privatización de amplios sectores de la ciudad con un "masivo efecto diferenciador sobre la estructuración del territorio urbano", de tal manera que la acentuación de la fragmentación del espacio urbano coincide con procesos de agudización de desigualdades socioeconómicas (Valladares, L, Prates-Coelho, M., s/f; Figueroa, O., 2004) y un cambio del patrón tradicional de segregación espacial. De manera que diez años después el manejo de

suelo se vuelve pieza estratégica de las políticas públicas territoriales (Reese E., 2007).

En efecto, en este trabajo planteamos que una década después es claro identificar que dichas *condicionantes macroestructurales* dan lugar a la emergencia de asentamientos irregulares formales como factor crítico que incentiva y fomenta el anárquico crecimiento fragmentado, al existir mayor oferta de vivienda mal planeada y de corto plazo y funcionar junto con el crecimiento acelerado de infraestructuras como expansores del espacio periurbano.

En efecto, a inicios del siglo XXI el ritmo y forma de suburbanización de la ciudad de México experimenta un cambio que tiene que ver con una dinámica de irregularidad inédita. El crecimiento en municipios metropolitanos emergentes es producto de varios factores, destacando en particular una política que privilegia los asentamientos humanos. Política que fue reconocida a nivel legislativo en el Estado de México como generadora de un grave problema de orden público, ya que los asentamientos humanos carecen de una correcta integración y del necesario desarrollo técnico y planeado de largo plazo, el cual incluye como un aspecto medular las infraestructuras y la factibilidad de servicios, en particular del agua (LVLEM, 2005).

Esto significa que resultará cada vez más conflictiva en términos sociales pero sobre todo riesgosa en términos ambientales, no sólo la ausencia de control y regulación de los grandes asentamientos humanos, sino aunado a ello el fomento de la dispersión urbana que incluye como un aspecto crítico la operación de *expansores urbanos* (Lemes citado por Santos, 1990), o *expansores del espacio periurbano*, es decir el crecimiento acelerado de vialidades (incluye ferrocarriles suburbanos), grandes infraestructuras hidráulicas, aeropuertos e incluso *comunidades inmobiliarias* sin consideración o aplicación de mecanismos adecuados y efectivos de regulación y control.

En efecto, cada vez son más evidentes las problemáticas del actual manejo y planeación de suelo urbano, aunadas a las condiciones jurídico-políticas en que opera la política de suelo, siendo resaltantes algunos de sus efectos, tales como la falta de capacidad para la prestación de servicios públicos básicos y en particular la dificultad para cubrir adecuadamente el abastecimiento de agua (en calidad y cantidad) por parte de los gobiernos locales. El análisis de las problemáticas referidas nos condujo a la identificación de la emergencia de la “irregularidad formal”.

El caso de Chalco ejemplifica varios aspectos relativos a la forma del crecimiento metropolitano donde es central el tema de la irregularidad de los asentamientos y su relación con los reconocidos impactos a la sustentabilidad metropolitana. Pretendemos presentar sólo de manera preliminar algunos elementos de análisis planteados desde un enfoque emergente (*Economía y Política Pública del Manejo del Recurso Natural*) al interior de los estudios de suelo urbano que desarrollaremos en un trabajo más extenso.

Chalco es un caso paradigmático al que se ha dado seguimiento en investigaciones especializadas de suelo urbano e hidrogeología, las cuales resultan coincidentes en el señalamiento de la vinculación entre problemáticas de suelo urbano y agua. De manera que retomamos algunos planteamientos de diversos análisis de la geografía y la economía; pero ponemos énfasis en la documentación del caso jurídico y una iniciativa legislativa, ya que revelan de manera sintética aspectos que nos llevaron a caracterizar los elementos de un nuevo tipo de irregularidad de los asentamientos.

Encontramos relevante el análisis para explicar la dispersión urbana incontrolada y fragmentada por los siguientes motivos: 1) la identificación de un nuevo tipo de irregularidad relacionada con la problemática de la desvinculación de la planeación del uso de suelo urbano, el ordenamiento territorial y el abastecimiento de agua, 2) su relación con la operación de expansores urbanos y 3) el surgimiento de formas efectivas de regulación

extralegal de suelo (denuncia popular, organización social, coordinación académico/social, monitoreos comunitarios urbano/ambientales) que en el 2007 sustentaron una exitosa denuncia por la gestación de asentamiento irregular ya que se hizo valer de manera articulada el ordenamiento jurídico urbano, hídrico, ambiental y social.

En resumen, los aprendizajes temáticos y conceptuales derivados del análisis de la denuncia del proyecto de conjunto habitacional “Hacienda de Guadalupe” en Chalco, sientan un precedente fundamental para las políticas de suelo en México y el ejercicio de su visualización espacial resulta sugerente.

1.3 HIPÓTESIS

La emergencia de grandes conjuntos habitacionales que violan el ordenamiento urbano forma parte del fenómeno de crecimiento urbano irregular porque junto con otros elementos **fomenta la expansión acelerada al configurar una peculiar fragmentación del territorio. Esta irregularidad** es resultado de varios factores (económicos, migratorios, institucionales, de escasez y deficiente operación de políticas de suelo, etc.) que se configuran como presiones **fundamentalmente a través de la operación de expansores del espacio periurbano**. La peculiaridad de esta irregularidad radica en los procesos formales involucrados y en la **magnitud y tipo** de impactos ambientales y sociales relacionados con el agua subterránea y el incremento de la conflictividad territorial amenazando así la sostenibilidad del crecimiento.

1.4 OBJETIVO GENERAL

Analizar la emergencia de los asentamientos irregulares formales como resultado de procesos económicos, institucionales y problemáticas **en las** políticas de suelo **que dan lugar a la operación conjunta de expansores periurbanos**.

1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analizar en qué contexto emerge el fenómeno de irregularidad de grandes conjuntos habitacionales y qué problemáticas involucra considerando como marco teórico y conceptual estudios sobre suelo urbano, derecho ambiental y análisis geográfico espacial.

Analizar mediante un estudio de caso los aspectos institucionales, jurídicos y de política de suelo que dan lugar a la aparición de grandes conjuntos habitacionales irregulares.

Identificar y profundizar el análisis de los factores y mecanismos **que dan lugar a la operación de** expansores del espacio periurbano irregular e identificar su configuración espacial.

Presentar un caso de emergencia de asentamientos irregulares en un municipio metropolitano: Chalco.

1.6 METODOLOGÍA

El presente documento representa una selección de materiales de investigación relacionados con el estudio de un caso que se llevó a cabo desde el 2006, el cual incluyó una serie de trabajos teóricos y de campo que se refieren a continuación:

- 1) Revisión de la literatura concerniente a las políticas de suelo en América Latina y en particular balances sobre la expansión urbana y la irregularidad.
- 2) Revisión de los análisis sobre patrones de poblamiento en la zona oriente metropolitana.
- 3) Realización de trabajos de campo:

- a) Seguimiento de las acciones del movimiento “En defensa de la tierra y el agua”.
 - b) Participación en la coordinación de la fase de diagnóstico del ordenamiento ecológico de Chalco.
- 4) Realización de entrevistas con los actores involucrados en la denuncia del asentamiento irregular.
 - 5) Revisión del archivo jurídico del caso.
 - 6) Realización de análisis espacial empleando herramientas de SIG e imágenes satelitales, capas de información geográfica de planes desarrollo urbano y ortofotos de alta resolución.

1.7 ORDEN DE EXPOSICIÓN.

Para llevar a cabo esta investigación consideramos fundamentalmente los aportes de la geografía urbana y crítica, los estudios de suelo urbano, así como jurisprudencia, es decir la aplicación de las normas en sentencias de casos de asentamientos irregulares.

Analizamos la irregularidad formal en su contexto y especificidad, es decir identificamos el efecto de las presiones económicas sobre el uso de suelo y los factores macro-estructurales que detonan un nuevo tipo de expansión generador de más fragmentación.

En particular en el balance de las políticas de suelo en América Latina, identificamos qué tendencias de crecimiento urbano en particular fungen como condiciones para que surja la irregularidad formal.

Finalmente en lo correspondiente al contexto y marco teórico presentamos los antecedentes del concepto *irregularidad formal* al interior de la literatura sobre asentamientos irregulares y hacemos referencia a un conjunto de

características que han sido conceptualizadas desde diversos campos aludiendo claramente a la especificidad y efectos de este fenómeno, poniendo énfasis en la dinámica demográfica/espacial.

En el estudio de caso ponderamos diversos factores (demográficos, institucionales) que explican la expansión y el cambio en los patrones de poblamiento en el Oriente del Estado de México; documentamos con cierto detalle los aspectos jurídicos de la violación a diversos ordenamientos e ilustramos geográficamente el análisis previo.

CAPÍTULO 2. CONTEXTO Y ANTECEDENTES:

TIPO DE EXPANSIÓN Y PROBLEMÁTICAS EN LAS POLÍTICAS DE SUELO QUE INCIDEN EN LA IRREGULARIDAD FORMAL DE LOS ASENTAMIENTOS.

2.1 ANÁLISIS DE LAS POLÍTICAS DE SUELO DESDE EL ENFOQUE TEÓRICO DE LA ECONOMÍA POLÍTICA DE SUELO.

El análisis del fenómeno de la irregularidad formal lo realizamos desde una perspectiva territorial de análisis, es decir se comprende el territorio como construcción histórica, se analizan los efectos de la proyección espacial de la política de desarrollo territorial; se identifican los factores y actores incidentes en la organización del territorio, etc.

Consideramos algunas propuestas de análisis de expertos en temas y gestión de suelo agrupados por el *Lincoln Institute of Land of Policy*, institución que realiza estudios de suelo urbano a partir del enfoque de la Economía Política (Henry George, 1879). Con base en diversos casos se analizan y documentan fenómenos específicos que forman parte de los principales temas de investigación del *Programa para América Latina y el Caribe*: mercados de suelo informales y regularización de la tenencia, irregularidad, informalidad y regularización urbana, tributación inmobiliaria y recuperación de plusvalías, planificación y usos del suelo; y política y participación pública. Retomamos algunas ideas y balances que guardan relación con la temática que nos ocupa.

Es sabido que la irregularidad y tributación **son temas vinculados, fundamentales en la problemática urbana y** representan **grandes** retos para América Latina (Smolka, M., De Cesare, C., 2006) y en particular para México, por lo que al respecto es necesario documentar cómo en los últimos 20 años los cambios extraordinarios **(estructurales)** en las realidades políticas, económicas y sociales, así como los **variables** panoramas socio-económicos han impactado fuertemente y cada vez más el suelo y las políticas relativas. Por ello consideramos que es preciso registrar puntualmente la **nueva**

irregularidad del suelo (la irregularidad formal) y la conflictividad territorial resultante y procurar analizarla de manera integral y transversal. En ese sentido el objetivo de este apartado es contar con un marco contextual y teórico para abordar un fenómeno de suelo urbano de gran impacto.

2.1.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS “CIUDADES-REGIÓN” EN AMÉRICA LATINA

Realizamos una revisión de la discusión teórica sobre las problemáticas recientes en las políticas de suelo en América Latina en vista de contar con elementos de análisis e indicadores que nos permitan dar cuenta de diversos aspectos que **inciden o dan cuenta** del crecimiento urbano irregular.

Desde mediados de los 90's se comenzaron a vincular los problemas urbanos con una agenda de desarrollo más amplia. Las peculiaridades en la formación de las ciudades-región se explicaron a partir de las nuevas tendencias demográficas y los elementos de la globalización que inciden en el fenómeno de la fragmentación espacial y social. Entre otros temas su importancia radica en que han configurado “nuevas reglas de la propiedad y la política”. En este apartado presentamos elementos que dan cuenta de aspectos comunes en la formación de las ciudades-región desde una perspectiva territorial.

En primer lugar ubicamos la irregularidad formal como fenómeno emergente y crítico de la expansión urbana. Al respecto es preciso señalar que desde hace varios años diversos estudios urbanos han advertido de la emergencia de una nueva clase de asentamientos humanos con estructuras económicas y sociales particulares y formas físicas asociadas (concentraciones poblacionales no asociables a la categoría de mega-ciudad, economía de mercado diversificado pero no planificada, diversos patrones de expansión/densificación, etc.).

Dichos análisis resultan particularmente importantes porque dan cuenta del modelo predominante de crecimiento físico caracterizado por la dispersión del

desarrollo residencial y comercial, donde se observa mayor jerarquía en los patrones de interacción respecto de los patrones residenciales.

Para los efectos del presente estudio de caso, mediante el cual buscamos contar con elementos que expliquen un fenómeno crítico como el de la irregularidad de grandes asentamientos formales, resulta significativo que después de una década de investigaciones se pudiera constatar la existencia de fuerzas macro-estructurales que están incidiendo fuertemente en la determinación de los precios por suelo servido, el crecimiento y complejización de la informalidad, la mayor segmentación espacial (aunada a la fuerte segregación residencial e inseguridad urbana) así como en la retención del suelo que representa no sólo reserva territorial sino de rentas (Smolka, M. y Mullahy L., 2004).

De ahí la importancia **de identificar conceptos e indicadores que nos** permitan dar cuenta de cómo se dan dichos impactos. Resulta sugerente la metodología de análisis empleada para un estudio de doce grandes ciudades-región donde se correlacionó la evolución física con los cambios en indicadores económicos y sociales fundamentales como el crecimiento poblacional (considerando sus tasas de crecimiento y migración), los cambios en el PIB por sectores, los porcentajes de empleo e inversión, etc. (Harck G., Barkin D. y LeRoyer A., 1996).

En particular interesa observar que la presencia ubicua de barriadas pobres y asentamientos irregulares se relaciona con los desplazamientos acelerados de la fuerza laboral. Es decir que se suman diversos tipos de migración no sólo los rural-urbano-laborales, re-emigraciones, presiones políticas y de inseguridad sino el efecto de la formación de núcleos interiores, corredores elitistas, desplazamientos forzosos y desalojos, etc.

La determinación de cómo ocurren las reestructuraciones productivas (pérdida de agricultura tradicional, economías industriales, inversiones en infraestructuras regionales viales e hídricas, nuevos centros económicos y

tecnológicos) permite entender el papel estratégico de la gestión del suelo en la expansión. Para ello se analizaron tres aspectos: los efectos de la economía política global; la relación entre la cambiante forma urbana y las inversiones en infraestructuras regionales, y las respuestas a nivel de política pública frente a los impactos en la calidad de vida urbana.

En resumen, se identificaron elementos que dan cuenta de la influencia de los factores estructurales que determinan los patrones de crecimiento y cambio de las formas espaciales (incluidos los impactos ambientales) relacionados con los cambiantes patrones demográficos, en particular se señala la importancia que adquieren los patrones de interacción respecto a los patrones residenciales.

El contexto del fenómeno de la irregularidad formal tiene que ver con las características de las ciudades-región, en particular con ciertos espacios de la ciudad región (municipios metropolitanos emergentes) donde se verifica desde hace una década la influencia de nuevas clases de asentamientos humanos con estructuras económicas y sociales particulares y formas físicas asociadas.

En efecto a finales de los 90's e inicios del 2000 se realizaron diversos análisis sobre las implicaciones de las nuevas políticas urbanas, destacando el tema del auge de proyectos de viviendas populares conducidos por **grandes empresas** inmobiliarias. **Algunos autores plantean que por parte de los gobiernos hubo una suerte de** tolerancia a la producción de una nueva precariedad urbana **identificando** como problemas la falta de acceso al agua, la carencia de instalaciones recreativas urbanas, los patrones de reducción del espacio y la insuficiencia de espacio para el crecimiento futuro (Connolly P., Goldsmith W. y Mabin A. 2003).

Como señalamos más arriba, los estudios urbano territoriales relacionan los impactos de la economía política global sobre el crecimiento y desarrollo de ciudades, por ejemplo redefiniendo la periferia, refuncionalizando las ciudades pequeñas y dando lugar a una crítica morfología urbana, etc.

Algunas características de las actuales ciudades/región identificadas por Harc, Barkin y Le Royer (1996) como resultado de un análisis de caso de 12 ciudades región a mediados de los 90's y que continúan vigentes son las siguientes:

1. El modelo de crecimiento físico predominante es la dispersión desde el centro histórico y los anillos interiores adyacentes hacia espacios abiertos distantes y tierra agrícola. Invariablemente la dispersión se encuentra asociada a desarrollo residencial y comercial.
2. Los cambiantes patrones demográficos relacionados con una disminución de las tasas de crecimiento urbano en las ciudades centrales y la presencia de distintas olas de migración contribuyen al crecimiento poblacional y a la mayor segmentación.
3. La distribución de la fuerza laboral registra un porcentaje decreciente en la agricultura para incrementarse notablemente en el sector "servicios" (que incluye los productivos).
4. La distribución del ingreso tiende a abrir la brecha entre un mayor porcentaje de población que recibe un porcentaje mínimo de los ingresos totales frente uno mínimo que recibe los mayores ingresos.
5. Se identifican además diversas polarizaciones económico/espaciales: pues la construcción de obras monumentales de tipo económico conlleva el deterioro de los centros ocasionando desplazamientos de una gran población de pobres urbanos hacia zonas carentes de servicios.
6. Asimismo la existencia de "corredores elitistas" contrasta con la precaria "ciudad residual" lo cual no es sino la expresión de la

existencia de inversiones de corporaciones trasnacionales enfocadas y dirigidas a mercados mundiales donde se hace caso omiso de las economías locales”.

En efecto, espacialmente se observa una tendencia generalizada hacia el “armado” de vastas configuraciones territoriales mediante el establecimiento de corredores urbanos o mosaicos híbridos, pero se precisan análisis específicos respecto de lo que significa en cada caso la acumulación heterogénea de fragmentos que adquieren la forma de *archipiélagos urbanos* propio de las metrópolis.

En términos de análisis de la planificación del espacio urbano esa forma espacial se concibe como *ciudad difusa* e implica reconocer la ausencia progresiva de factores urbanos tradicionales como los de continuidad espacial (*zoning*), relaciones funcionales (por ejemplo, trabajo-residencia, mediadas y articuladas por estrategias de movilidad) y de *densidad* (como intensidad de uso y homogeneidades topológicas), así como de los tradicionales instrumentos normativos comprensivos (*land uses planning*) inspirados en criterios de equilibrio de zonas de diverso potencial de desarrollo en el largo plazo; ruptura de *buffers* o áreas de influencia o transición en cuanto a territorios con cualidades diferentes –agrícola, paisajísticos-, o redes territoriales de asentamientos (Boeri, S., 1993).

De hecho desde la perspectiva urbano territorial se encuentran documentados diversos ejemplos que develan las relaciones entre la cambiante forma urbana y las inversiones en infraestructuras regionales -como los sistemas de transporte y los nuevos centros tecnológicos.

Lo anterior expresa una tendencia generalizada en los diversos niveles de gobierno para buscar reposicionamiento de sus regiones y la atracción de inversionistas extranjeros y promotores de bienes raíces instrumentada a través de lo que genéricamente se califica como “Grandes Proyectos Urbanos”. En muchos casos constituyen grandes intervenciones urbanas con retos y

desafíos que en razón de su **escala político/territorial** y complejidad adolecen de una gestión adecuada de usos, valores, rentas y plusvalías de suelo.

Al respecto y más allá de las deficiencias de los gobiernos, se identifican tres tendencias interdependientes que configuran una nueva dinámica política (Rodríguez, A. y Abramo, P., 2005): el desplazamiento de las prioridades de la intervención urbana hacia el crecimiento (ilimitado) y la reestructuración competitiva; la reorientación del enfoque predominantemente gestor y regulador hacia un enfoque proactivo y empresarial; y finalmente cambios en la instrumentación de la intervención y la aparición de un nuevo modo de “*gobernanza urbana*” como prioridad de la intervención pública en la ciudad.

Los efectos socio-espaciales de **estas tendencias y sus instrumentos** comienzan a ser amplia e integralmente documentados **desde la perspectiva de los estudios de suelo urbano**. E incluso el tema ambiental comienza a desarrollarse de manera relevante, por ejemplo otorgando importancia al alcance y **el tipo y magnitud** de los impactos sobre el medio ambiente: a nivel de ecosistemas, alteración de ciclos hidrológicos, clima, etc. (Bosselmann, P; Arens, E.; Dunker, K; Wright R., 1995).

La **trascendencia** de las problemáticas emergentes obliga a identificar actores clave, procesos, pero sobretodo una perspectiva que deviene fundamental en el análisis y la toma de decisiones a nivel de política pública, ya que **el manejo de la tierra se ha vuelto una pieza estratégica en las políticas públicas territoriales**, y un factor crítico para enfrentar problemas y conducir el desarrollo, tal como se indica en el balance de políticas de suelo realizado por el *Lincoln Institute of Land Policy* (2006).

En efecto, nos enfrentamos a un nuevo tipo de presión urbano/territorial que recae sobre las políticas de uso de suelo urbano y que plantea grandes dilemas a resolver. Por ejemplo la homogenización de patrones de consumo, si no se controla de manera constructiva, amenaza la extraordinaria variedad de las economías y estilos de vida locales generando pobreza de capacidades y

desequilibrio ecológico. Esto quiere decir que a pesar de que la entrada de modelos de organización y producción conlleven en un inicio aumentos relativos en los índices promedio de calidad de vida (ingreso *per cápita*, esperanza de vida y nivel de educación) sin embargo otros indicadores de desarrollo humano relacionados por ejemplo con el *habitat*, no son satisfactorios.

De acuerdo a lo anterior resulta pertinente evaluar las recientes tendencias respecto a la planeación y el ordenamiento en América Latina (estratégicas, flexibles, etc.). Por ejemplo el tema de la gestión de los sistemas generales (redes que relacionan y soportan funcionalmente las actividades urbanas) y su relación con ciertas piezas urbanas (grandes territorios que se diferencian entre sí por la intensidad y distribución de los usos sobre su tejido y la dinámica urbana que generan) resultan clave respecto al modelo de ordenamiento (Montes Lira, P., 2001), el cual de esta manera incidirá sobre el ritmo y localización de los asentamientos.

Sin duda estas nuevas tendencias en el ordenamiento impactan el tipo de accesibilidad y movilidad así como su relación con las piezas urbanas, transformando la disponibilidad de espacios públicos e infraestructuras básicas. Se trata de aspectos que reflejan la desvinculación e incluso la relación conflictiva entre el ordenamiento territorial y la política de uso de suelo urbano.

En el sentido arriba señalado, un problema fundamental lo constituye el desconocimiento respecto a cómo estos elementos pueden ejercer presiones sobre el uso de suelo y los patrones de ocupación, alterar la propiedad y el uso de suelo rural y los recursos naturales, así como sus funciones (servicios ambientales). De ahí que recientes corrientes de planeación de usos de suelo estén alertando sobre el riesgo de fomentar asentamientos dispersos que presionen la biodiversidad y los ecosistemas, así como la asequibilidad de agua al demandar más infraestructura y localizarse en numerosos puntos de importancia ecológica e hídrica (Perlman, D.L. y Milder J.C., 2005; Tarlock, A. D., Van de Wetering, S. B. 2006).

El análisis que llevamos a cabo tiene el sentido de identificar al interior de un contexto generalizado de cambios territoriales profundos, la operación de la “irregularidad formal de los asentamientos” como fenómeno crítico de la relación entre uso de suelo y desarrollo urbano.

2.1.2 PROBLEMAS ESTRUCTURALES Y TENDENCIAS EN LAS POLÍTICAS DE SUELO.

Para entender a fondo las problemáticas de suelo en América Latina y México se requiere un exhaustivo análisis de la política de suelo y su geografía considerando la diversidad de sus regiones y los matices de sus instituciones en materia de suelo urbano (derechos de propiedad, administración urbanística pública, asociaciones público-privadas, etc.). Sin embargo, a pesar de las diferencias en cuanto a mercados de suelo, jurisdicciones sociopolíticas y económicas, etc. es posible reconocer fenómenos generalizables a nivel de ciudad-región que marcan la presencia de fuerzas macroestructurales y tendencias definidoras de características estructurales, lo cual abordamos en el apartado anterior.

Identificamos una serie de problemas estructurales en las políticas de suelo que fungen como condiciones de la irregularidad formal. Para ello consideramos los balances realizados en el 2004 por una red de especialistas y profesionales en políticas públicas urbanas en América Latina.

Considerando el tipo de expansión de las ciudades en América Latina y en particular en México es preciso **observar** qué aspectos de las políticas de suelo deben considerarse como condiciones de insostenibilidad del desarrollo urbano. Nos referimos a que existen problemáticas en las políticas de suelo que se vienen arrastrando por décadas (temas críticos) y que se precisa identificar aspectos estratégicos que requieren re-considerarse. Pasaremos a enlistarlos.

Los temas críticos son: 1) funcionamiento deficiente de los mercados de suelo, 2) políticas inadecuadas y destructivas del Estado; 3) dificultades de financiamiento aunadas a la deficiente capacidad de gestión.

- 1) Es reconocido de manera general que el deficiente funcionamiento de los mercados de suelo es producto de prácticas de exclusión, entrega ilegal de títulos, carencia de servicios urbanos, entre otros. El peso, importancia y persistencia relativa de los mercados informales aunado a prácticas inadecuadas de política es una condición indirecta para que se desarrolle la irregularidad formal. Es decir, mientras la sobre-regulación impide la producción de suelo urbano, la desregulación de las periferias (pobres) condiciona directamente la emergencia de la irregularidad formal.
- 2) La planificación urbana y las normas urbanísticas han perdido importancia y efectividad por varios factores (tendencias de planeación flexible, contradicción con los ordenamientos territoriales, falta de concordancia con ordenamientos ecológicos, etc.) de manera que pierden su eficacia en tanto mecanismos de gestión de suelo.
- 3) La deficiente capacidad de gestión de la tierra en el contexto de presiones y cambios a nivel regional tiene que ver directamente con la falta y/o deficiente tributación de la tierra y el uso de instrumentos fiscales. La carencia de nuevos métodos de tributación e instrumentos fiscales que funjan como herramientas de reorientación del desarrollo de ciudades y regulación de los mercados de suelo da lugar a la irregularidad formal que se caracteriza por una falta de planeación de infraestructuras e incapacidad en la prestación de servicios urbanos, ya que no se cuenta con fondos para financiar el proceso de urbanización.

Entre los aspectos trascendentales identificados se encuentran: 1) la falta de reconocimiento del valor estratégico **que adquiere** la tierra en el contexto de la globalización de mercados; 2) la ausencia de cooperación entre autoridades

fiscales, normativas y jurídicas; 3) la falta de coordinación entre las políticas de desarrollo urbano, las de tributación, las de suelo y las hídricas; 4) la “obsolescencia” de los marcos reguladores; 5) la visión paliativa en materia de política de vivienda; 6) el desconocimiento de la función social/ecológica de la tierra; 7) la falta de condiciones administrativas adecuadas y recursos humanos capaces de contener un fuerte legado de poderosos intereses de tenencia de suelo (Smolka, M. y Mullahy, L, 2007)

2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS QUE INCIDEN EN LA VIOLACIÓN DEL USO DE SUELO.

Nos enfocaremos en señalar qué aspectos de las políticas públicas inciden en la violación del uso de suelo. Identificamos cuatro, que son ilustrativos al respecto: 1) desvinculación entre políticas de desarrollo urbano y políticas de suelo urbano; 2) desvinculación entre políticas de suelo urbano y políticas hídricas; 3) políticas de ordenamiento territorial que se privilegian sobre las de uso de suelo urbano y 4) políticas de asentamientos humanos que se privilegian por sobre la planeación integral del desarrollo. Este último aspecto nos lleva a afirmar que los asentamientos irregulares formales son la concreción de la tendencia señalada, es decir la irregularidad formal se configura como problema de orden público. Cabe aclarar que lo que expondremos a continuación lo haremos a título indicativo ya que el estudio de caso ejemplificará con detalle lo señalado en este capítulo.

2.2.1 DESVINCULACIÓN ENTRE EL DESARROLLO URBANO Y POLÍTICAS DE SUELO.

2.2.1.1 GRANDES PROYECTOS URBANOS (GPU) COMO FACTOR CRÍTICO PARA LA GESTIÓN Y PLANEACIÓN DEL CRECIMIENTO.

La irregularidad formal es resultado fundamentalmente de diversas problemáticas entre el desarrollo urbano y el uso de suelo. Al respecto encontramos en la literatura especializada que se identifican nuevas dinámicas que se superponen a los conflictos no resueltos heredados de los modelos de crecimiento anteriores. Estas dinámicas constituyen el terreno fértil para la

aparición de relaciones entre actores y elementos que propician la operación de los expansores urbanos, factor inherente a la irregularidad formal como se verá más adelante. El caso más emblemático es el de los Grandes Proyectos Urbanos.

Los Grandes Proyectos Urbanos (GPU) mal planeados y mal gestionados son uno de los factores que detonan la aparición de dinámicas que propician la irregularidad formal.

Los GPU son “grandes operaciones urbanas que asumen, en muchos casos, la forma de programas de intervención a través de un conjunto acciones urbanas de nivel intermedio que por su integración tienen un profundo impacto en el desarrollo de una ciudad” (Lungo, 2005)

Por sus características representan un nuevo modelo de gestión urbana que exige la coordinación de diversos actores económicos y políticos ya que tienen una estructura de financiación compleja y plural, se encuentran orientados a la transformación de la ciudad; e implican un cuestionamiento de los procesos tradicionales de planeamiento urbano.

Ezquíaga (2001) reconoce tres generaciones: Primera: construcción de infraestructuras o servicios con gran protagonismo del sector público. Segunda: se diversifican los objetivos de intervención, se rompen los límites geográficos llegando a la periferia y se incorpora al sector privado. Tercera: se llega a una escala metropolitana propiamente dicha.

Los GPU conllevan: cambios en los patrones de producción y configuración de ciudades, un tipo predominante de gestión de los consumos colectivos urbanos -lo cual implica la privatización de amplios sectores de las ciudades- y un efecto diferenciador sobre la estructuración del territorio.

Propician la irregularidad formal en tanto no exista una adecuada gestión de su escala y su integración con el plan de la ciudad, en particular en las periferias

metropolitanas ya que significan: ruptura territorial, desplazamiento de las economías locales, ocupación de tierras fértiles, instauración de áreas de oportunidad económica y especulación inmobiliaria, etc.

Las problemáticas generadas por los GPU no planeados son emblemáticos de otros proyectos de gran envergadura y por ello señalamos cuatro grandes retos para la política pública, los cuales guardan relación entre sí: 1) fragmentación del espacio urbano y agudización de las desigualdades socioeconómicas; 2) falta de integración entre los instrumentos de gestión y regulación; 3) ausencia del papel regulador del estado en cuanto a cargas y beneficios del desarrollo urbano, regulación y control de la expansión y 4) impactos de la fractura socio-territorial.

2.2.2 DESVINCULACIÓN ENTRE POLÍTICAS DE SUELO Y POLÍTICAS HÍDRICAS: EVIDENCIAS.

Es preciso señalar que en los estudios de suelo de América Latina no encontramos el tema de la relación/desvinculación entre políticas de suelo urbano y políticas hídricas como asunto emergente para la agenda del desarrollo urbano. Se trata de un tema reciente en el estudio de las políticas de suelo de países desarrollados. En esta investigación planteamos que hemos identificado una problemática estructural relativa a la desvinculación entre políticas de suelo urbano y políticas hídricas como condición para que ocurra la irregularidad formal. A continuación formularemos brevemente el tema, enumeraremos algunas evidencias físicas, económicas, sociales y ambientales y expondremos la actualidad e importancia del tema

Históricamente la planeación del suelo y el agua se han efectuado por separado. Generalmente la asignación del agua corre por parte de las dependencias federales o estatales, y la planeación del uso de suelo la realizan los funcionarios locales. Las gerencias de agua “malaborean” las disponibilidades oficialmente determinadas, es decir tratan de conjugar crecientes “demandas” que son cada vez más competitivas. A diferencia de las autoridades locales encargadas de los usos de suelo que tradicionalmente

asumen que el agua debería estar disponible para satisfacer un continuo crecimiento. En contextos de crecimiento urbano acelerado y disperso, cada vez más, sin embargo, las decisiones locales sobre el uso de suelo se confrontan con tomas de decisiones precipitadas en asuntos de abasto de agua.

Respecto a las evidencias físicas del problema es claro que los usos intensivos, el auto-abasto forzado de agua no confiable e incertidumbre futura en el abasto son signos de un problema de expansión urbana incontrolada.

Con lo anterior nos referimos a que comienza a documentarse -aunque no de manera sistemática- la problemática relación entre uso de suelo urbano y disponibilidad de agua en contextos de rápido crecimiento urbano. Las evidencias señaladas en diversos diagnósticos son:

- 1) Extracción intensiva para usos existentes que merma de manera importante (sobre todo en términos de calidad) la asequibilidad natural y “justifica” la no disponibilidad administrativa del agua, de manera que comienzan a plantearse cuestiones acerca de su confiabilidad futura.
- 2) En áreas rurales o suburbanas donde se verifica un rápido crecimiento los propietarios de nuevas viviendas se ven compelidos a retirar agua no confiable de los pozos.
- 3) En lugares donde el acceso al agua era suficiente, se dificulta y se comienzan a construir cisternas y a pagar por agua “entancada” para su uso doméstico.
- 4) En general se identifica una deficiencia en el servicio de agua potable y saneamiento pues:
 - a) se reduce la conexión al agua potable;
 - b) se intensifica el acceso al agua potable por acarreo (de llave pública, hidrante, o de otra vivienda), y
 - c) En condiciones de irregularidad urbana no se dispone de agua entubada y el abastecimiento ocurre por medio de c.1 pipas,

- c.2 pozos clandestinos,
- c.3. ríos y
- c.4. arroyos.

Este conjunto problemático muestra una condición crítica no sólo para el presente sino para el futuro, y el problema evidentemente no es sólo local sino puede llegar a ser regional.

Entre las evidencias económicas y políticas del problema tenemos que existe un conjunto que sin embargo es necesario analizar con una óptica diferente ya que un signo específico de la irregularidad formal es su relación con la insostenibilidad ecológica/ambiental del crecimiento. En este sentido es necesario advertir que la desvinculación entre políticas de suelo y agua implica problemas en la gestión pública que son de orden técnico o político (corrupción). Las evidencias identificadas son las siguientes:

- 1) se comienzan a enfrentar altos costes sociales, ambientales, y económicos para obtener agua en vista de resolver las crecientes demandas urbanas.
- 2) ante la situación de abastos insuficientes para usos urbanos se comienza a plantear el uso de las enormes cantidades de agua destinadas para la agricultura de irrigación.
- 3) Una vez “creado” un contexto de desarrollo urbano acelerado/”sobreexplotación” de acuíferos, en los países subdesarrollados se condiciona la toma de decisiones a grandes obras de infraestructura hidráulica (generalmente financiadas por el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo) con lo que se propicia el crecimiento desmedido de ciudades medias (ejemplos recientes son Querétaro y León Guanajuato).

De hecho en ciertas áreas de crecimiento urbano se estimula voluntariamente la reasignación basada en el mercado transfiriendo derechos de agua de la agricultura hacia las ciudades, tendencia que se está generalizando y que muy probablemente continuará en el futuro. Sin embargo se tiene evidencia en

contextos de “escasez” de que el problema no es el sobre-aprovechamiento del agua (subterránea) o el sistema de asignación, sino más bien la ineficiencia en el manejo del agua y la resistencia para realizar reformas en su manejo. Se ha documentado que existe una “desconcertante maraña de prácticas en las políticas públicas” que constituye el problema de fondo, la causa básica de la resistencia a realizar reformas en las políticas hídricas (Reisner, M., Bates, S., 1990). En México también se ha documentado la problemática de la crisis de la administración y corrupción en función de que la información con la que la Comisión Nacional del Agua toma decisiones para la administración del agua es errónea (11ava Reunión de Trabajo Técnico de la Comisión de Desarrollo Urbano y Ordenación Territorial de las LVIII y LIX Legislaturas, del Senado de la República, 2004).

Respecto a la calidad y cantidad de información generada y disponible se ha abierto la discusión considerando qué tan adecuada y suficiente es en términos del conocimiento científico de los acuíferos (Coloquio Nacional sobre Aguas Subterráneas, 2013). Se identifican siete problemáticas básicas para la toma de decisiones relacionadas con la administración y manejo de agua que repercuten en el manejo de suelo (agrícola y urbano): 1) Las extracciones y concesiones se rigen por criterios oficiales de división y recarga, no en base a límites reales o naturales de los acuíferos; 2) lo anterior repercute en que las concesiones y volúmenes de extracción se realizan fuera de los criterios de disponibilidad segura (se tiene evidencia científica de casos (Norte y Noreste de Guanajuato) en que el desequilibrio en los descensos del nivel freático aplica para un 50% de las concesiones (Ortega A., 2011); 3) El desconocimiento de la geometría de los acuíferos significa que se desconocen sus límites en el espacio tridimensional; 4) Un límite particular en los cálculos de recarga tiene que ver con el desconocimiento del funcionamiento de los acuíferos fracturados y la definición del basamento; 5) El desconocimiento de la continuidad acuífera y de las interacciones entre acuíferos “porosos” y fracturados, locales y regionales, etc. tiene repercusiones en el manejo ambiental (agua/suelo); 6) Al desconocerse la asequibilidad del agua y la respuesta ambiental se desconoce la escala de renovabilidad (escala humana

o geológica); 7) la calidad del agua extraída se relaciona con un manejo incipiente y deficiente de la extracción, de manera que la calidad química del agua repercute en problemas de orden público relacionados con la salud (fluorosis dental y efectos cancerígenos del arsénico), el ambiente (hundimiento del suelo, desaparición de vegetación y manantiales, salinización del suelo, cambios drásticos en la calidad del agua extraída, etc.) y la ecología (ecosistemas que dependen directa e indirectamente del agua subterránea).

Respecto a las evidencias socio/ambientales, es preciso señalar que por lo general secundan a las físicas y económicas. Es decir, comienzan a surgir protestas y/o conflictos de largo alcance que pueden estar indicando renovadas preocupaciones sobre los impactos de gran escala como consecuencia de las transferencias de agua, tanto para las comunidades rurales de donde el agua es tomada, como para los consumidores que la reciben. El hecho es claramente significativo y de especial importancia en regiones donde se tiene un registro histórico claro -tanto a nivel social, como científico y político- de por qué cierta medida de los impactos ambientales –en particular relacionados con los trasvases y grandes presas- se traducen en impactos irreversibles en la calidad de vida y difícilmente son asumibles sus costos económicos.

Finalmente cabe señalar que la actualidad e importancia del tema se magnifica con la emergencia de asentamientos irregulares formales. En efecto, en contextos de desarrollo urbano formal, la crisis del abastecimiento de agua no conlleva medidas de control del crecimiento o de la extracción hídrica más que en casos aislados, aunque en algunos países se llevan a cabo desde hace más de 30 años (oriente de Estados Unidos, por ejemplo). Se pueden observar tendencias generales y respuestas inmediatas muy comunes ante la supuesta insuficiencia o ineficiencia en los suministros de agua (como el incremento de inversión en plantas de tratamiento e infraestructura y en las tarifas de agua), sin embargo en contextos de suelo urbano irregular las fallas para conectar uso de suelo y planeación hídrica pueden tener efectos de gran escala y aún desconocidos, así como consecuencias sociales cada vez más inaceptables no

sólo a nivel regional sino nacional. En particular por la sobreconcesión de agua superficial y subterránea para grandes asentamientos humanos e industrias.

Así pues, el problema planteado hace referencia a un vacío de integración en los procesos de toma de decisión, pero también a una falla para examinar y comunicar las consecuencias de las decisiones tanto de manejo hídrico como de uso de suelo en varios niveles de gobierno. Y el análisis del fenómeno de la irregularidad formal lo evidencia.

Por ello en la parte de las conclusiones haremos un ejercicio de visualización de los antecedentes del vacío de gobernanza entre la planeación de usos de suelo y agua y llevaremos a cabo un resumen esquemático de las estrategias emergentes para integrar mejor las dos políticas, considerando las presiones del crecimiento y el tema de la seguridad de los suministros de agua para el futuro.

2.2.3 POLÍTICAS QUE PRIVILEGIAN EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL POR SOBRE LOS USOS DE SUELO.

2.2.3.1 LOS CORREDORES URBANOS DE USOS MIXTOS: NUEVA RELACIÓN ENTRE USOS DE SUELO Y VIALIDADES.

2.2.3.1.1.1 CONCEPTO DE CORREDOR URBANO.

El concepto de corredor urbano tradicionalmente alude a concentraciones de servicio en forma longitudinal sobre vialidades principales y otras líneas de transporte (metro especialmente) en ciudades consolidadas. Esto implica que la ubicación del sistema de transporte colectivo e infraestructura se sitúa frente a los predios ubicados sobre su recorrido. En general los corredores urbanos cuentan con un potencial mayor al que tienen construido y sobre ellos debe fomentarse la ubicación de servicios y comercios acorde a la inversión realizada (Acosta, R., 2000).

También encontramos que el potencial de construcción se incrementa con el impulso y fortalecimiento de las actividades financieras, comerciales y turísticas que brindan facilidades para la incorporación de capitales diversos en la economía regional. Algunos autores documentan cómo importantes intervenciones en la ciudad de México “se han caracterizado por la promoción de megaproyectos financiados por capitales externos, con el apoyo decidido de las autoridades locales que materializan las políticas federales y locales, con la orientación de recursos, la adecuación de instrumentos jurídicos, de planeación y de gestión urbana” (Romero-Castillo, L., 2011).

2.2.3.1.1.2 CORREDORES URBANOS METROPOLITANOS.

Interpretamos que la tendencia a implantar corredores urbanos como ejes de desarrollo en los Planes Municipales de Desarrollo Urbano de municipios metropolitanos obedece a una lógica de densificación para la expansión. De hecho se reconoce que los corredores urbanos de carácter metropolitano experimentan las tasas de crecimiento y de transformación urbana más rápidas a nivel mundial (ONU-HABITAT, 2011).

En los corredores urbanos ubicados en áreas metropolitanas o en las áreas de influencia de las mega-ciudades, identificamos una alteración de la relación entre los factores, actores y condiciones que determinan la estructura urbana y los que determinan los usos de suelo. La tendencia actual en la planificación urbana estriba en definir y pretender ordenar los usos del suelo a partir de asociar la intensidad y el uso de suelo a la jerarquía vial. La finalidad es alentar los negocios y el desarrollo inmobiliario elevando el valor del terreno a lo largo de sus zonas de desarrollo en forma de cinta (ONU-HABITAT, 2011). De manera que las mega-regiones, corredores urbanos y ciudades-región reflejan configuraciones territoriales que expresan la lógica de crecimiento de ciudades de acuerdo a modelos emergentes de actividades económicas que en varios casos fomentan o crean la jerarquía urbana y pautas de exclusión económica y social (ONU-HABITAT, 2011).

2.2.3.1.1.3 CORREDORES URBANO-REGIONALES Y CORREDORES DE USOS MIXTOS.

La organización de corredores urbano-regionales obedece a la tendencia a asignar a la red de vialidades un papel relevante y primario en la planeación y organizarla desde las arterias regionales hasta las de carácter barrial en función de la infraestructura logística (comercial). Estas vialidades se conciben como concentraciones lineales de usos diversos y se busca que alternen en diferentes proporciones con el uso habitacional. Reciben el nombre de corredores de usos mixtos en algunos reglamentos de zonificación y en algunos países se acompaña este elemento de planeación territorial con el criterio “mezcla de usos” y de actividades económicas con la vivienda lo que implica más diversidad e intensidad de usos de suelo (POT de Medellín Colombia, 2006). Su principal función es la movilidad mercantil, pues se busca que sea a través de estos corredores que se realicen la mayor parte de los desplazamientos de personas y mercancías dentro de las zonas urbanas (CEIVT, 2004). El término de corredor urbano en sus distintas escalas está asociado a esta concepción. Es decir las funciones de comunicación y movilidad de las vialidades se integran a partir de su funcionalidad en la planeación del desarrollo regional con objetivos de integración económica global; y a partir de ciertas vialidades se re-funcionalizan o determinan nuevos usos de suelo, de manera que se establece una clasificación jerárquica de los corredores donde lo prioritario es el rápido desplazamiento de recursos (CEIVT, 2004), a diferencia de los corredores urbanos planeados sólo con fines de densificación (Díaz, O., 2010) o ecológicos (Eixo Atlantico, s/f).

A continuación presentamos una clasificación de corredores conforme a su ubicación:

Corredores regionales; ubicados sobre arterias de importancia regional, como pueden ser los tramos urbanos de carreteras, los libramientos o los anillos periféricos.

Corredores Urbanos; sobre arterias primarias o metropolitanas, que normalmente sirven como delimitantes de los distritos o sectores urbanos y que permiten el desplazamiento rápido a lo largo de la ciudad o de varios distritos.

Corredores distritales; localizados sobre arterias inter-zonales que usualmente sirven como delimitantes de las unidades barriales y permiten el desplazamiento rápido a lo largo de un distrito.

Corredores barriales; ubicados sobre arterias colectoras que distribuyen el tráfico al interior de las unidades barriales.

2.2.3.1.1.4 ORIGEN DEL DISEÑO DE UN NUEVO TIPO DE CORREDORES URBANOS.

En su origen el concepto de “corredor” forma parte de otro: *ejes de integración y desarrollo*. De hecho el concepto original que se manejó fue el de *corredores bioceánicos* (DIFROL, s/f). Resulta sugerente encontrar que los corredores bioceánicos implican una serie de requisitos y principios que actualmente se consideran en el diseño de los corredores (secos). Por ejemplo se parte del principio de conectar centros de producción con terminales de distribución de mercancías para lo cual se requiere contar con una serie de requerimientos de manejo territorial: accesos, nodos e interfaces, aseguramiento de funcionalidad logística de conexiones viales, conectividad intra-zonal, ordenamiento de prioridades en infraestructura, cumplimiento de integración de infraestructura regional, inversiones en pasos priorizados, consolidación de optimización del corredor, etc. (DIFROL, s/f).

Desde esta perspectiva hay 3 tipos básicos de corredores:

Corredor Bioceánico Latinoamericano: Sistema operativo y de normas, integrado por medios de transporte, proceso de tránsito y mecanismos de facilitación fronteriza, con el fin de utilizar las conexiones conducentes a puertos en diversos puntos y países del área continental de América del Sur.

Estas conexiones se pueden materializar a través de carreteras, vías férreas, lacustres y fluviales, situados tanto en el litoral del Pacífico como del Atlántico.

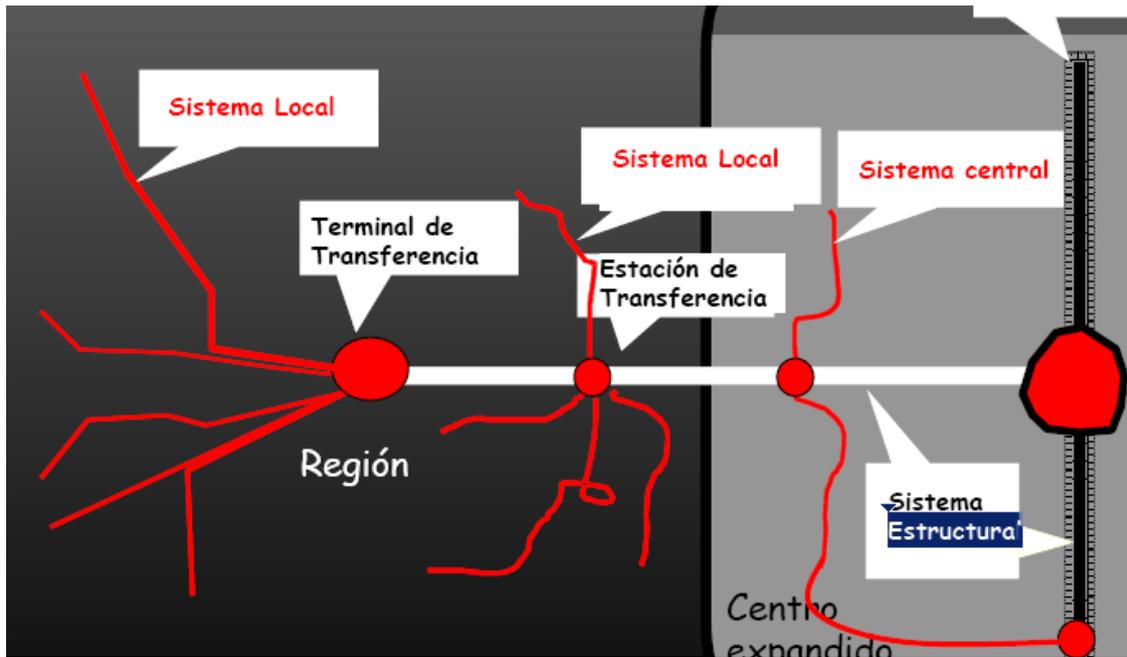
Corredor de Integración

A diferencia del corredor bioceánico, este tipo de corredor puede tener una connotación nacional o internacional, dependiendo si su eje de comunicaciones une regiones o países y que además impliquen integración física y comercial.

Integración Física.

Consiste en el desarrollo, ampliación, perfeccionamiento y mantenimiento de interconexiones de tránsito bioceánico, así como de vinculaciones intra- zona en materias de transporte y comunicaciones que faciliten el libre tránsito de personas, bienes y mercancías, recíproco y hacia terceros países.

Bajo este esquema los nodos no sólo son emisores y receptores de la intermodalidad sino que contienen los procesos de actividades logísticas que controlan la funcionalidad de las redes. La conectividad también se desarrolla en las redes que forman sistemas. Las fuerzas centrífugas y centrípetas de la economía también se encuentran en los nodos. No sólo el objetivo será bajar el flete, sino garantizar la operatividad de los nodos. Los nodos tienen distinta estructura jerárquica en función de la productividad de los mismos, así también será la estructura del transporte que los vincule. De acuerdo a la importancia socioeconómica de los mismos se podrá ver esquemáticamente por dónde deben pasar estratégicamente los corredores integradores. Un esquema que ilustra la idea de los corredores secos organizados por sistemas es el siguiente:



2.2.3.1.1.5 CORREDORES, MOVILIDAD Y RENTABILIDAD COMERCIAL E INMOBILIARIA.

El concepto de corredor que se maneja comúnmente en los nuevos ordenamientos territoriales actualmente tiene que ver con la creación de **sistemas de redes para la movilidad** con los cuales se relacionan la instalación de parques industriales, clústers y otros negocios convergentes como los inmobiliarios y la especulación de suelos (urbanos y rurales). En un reporte del principal proveedor global de servicios inmobiliarios –*Cushman & Wakefield*- se indica que el centro del país (donde se considera el municipio de Chalco) tiene varios corredores de clase mundial, que suman más de 3 millones de metros cuadrados y que operaciones de carácter especulativo están directamente relacionadas con la movilidad y sus estructuras funcionales -dos temas clave en la planeación urbana. Esto corrobora la tendencia registrada en la experiencia latinoamericana respecto a los grandes proyectos urbanos, motorizados por capitales dirigidos a la inversión inmobiliaria, cuya rentabilidad tiene como condición básica la ubicación en áreas de oportunidad.

Bajo tal esquema algunas ciudades funcionan como principales centros logísticos regionales: integradoras de cadenas de valor, es decir comportan el desarrollo de empresas *clusterizadas* o en red que explotan su conectividad para la

exportación y al mismo tiempo gozan de estímulos fiscales y ventajas directamente relacionadas con suelo barato (Montes, D., 2009). Esta nueva concepción no tendría mejor expresión que la siguiente: “La idea con los corredores de integración y desarrollo que se formarían a partir de los proyectos ordenadores, es que no sólo sean una definición normativa [es decir a nivel de planeación urbana], sino también que concentren los incentivos fiscales y administrativos de la ciudad...” (Arturo Aispuro, Secretario de Desarrollo Urbano y Vivienda del Distrito Federal citado en *Inmobiliare Magazine*, 2007). Al respecto lo que cabe resaltar es que en términos prácticos los corredores urbanos deberán cubrir como requisito estar dotados de infraestructura, equipamiento y constituir espacios de inversión inmobiliaria, con los consiguientes estímulos fiscales y administrativos.

Esta concepción queda corroborada seis años después con la constitución de los Desarrollos inmobiliarios urbanos integrales sustentables (DUIS), en un inicio asociados a su vocaciones productivas y ventajas para el mercado de la comunicabilidad y conectividad digital (Martínez-Trigueros, L., 2012).

Entre 2007 y 2010 se estimaron inversiones de entre 5 y 7 mil millones de dólares para desarrollos inmobiliarios comerciales en México, lo que implica un crecimiento de 10% del sector, según cálculos de Jorge Lizán, director de *Bussines Development International Consultants of Shopping Centers* quien planteó abiertamente la idea de considerar la "planeación Urbana como Política del Sector Comercial" y comentó que “gracias a las condiciones actuales del país y el desarrollo de las ciudades, se ha propiciado un crecimiento de los centros comerciales, que van asociados con las necesidades de quienes habitan las nuevas áreas habitacionales” (Expo Bienes Raíces, 2008).

Otro dato ilustrativo es que se calculaba que México dispondría de 2 mil 500 centros comerciales a mediados de 2008, cuando se concluyeran los 40 desarrollos que se tenía previsto construir en diferentes entidades. La mayoría son financiados por fondos de capital extranjero en sociedad con desarrolladores mexicanos con años de experiencia en el mercado. Asimismo

datos del Consejo Internacional de Centros Comerciales (ICSC, por sus siglas en inglés) indicaban que en México existen 28 ciudades con suficiente atractivo porque tienen entre 300 mil y un millón de habitantes, “mismos que todavía no están atendidos y que representan una oportunidad para nuevos centros comerciales”. “Estas ciudades cuentan con la población y la derrama económica suficientes para justificar la instalación de un complejo comercial más completo que ofrezca mejores opciones”, sostiene por otra parte Cushman & Wakefield (Expo Bienes Raíces, 2008).

La confluencia de rentabilidades es propiciada por un nuevo tipo de vialidades (corredores urbanos) a los que se les considera “concentraciones de servicio”, en ocasiones se ubican en ellos sistemas de transporte masivo y a los predios ubicados sobre su recorrido se les cataloga como *predios de desarrollo de alta intensidad* que pueden combinarse con diversos usos de suelo, de ahí que se los considere con un potencial de desarrollo mayor al que tienen construido.

Como se planteó más arriba, se verifica una tendencia generalizada de planificación de corredores, la cual ha resultado problemática también por la manera como se van consolidando. Al respecto conviene considerar diversas observaciones respecto al diseño y consolidación de corredores (Díaz, O., 2010; Acuerdo 46/2006, Medellín):

En primer lugar se trata de espacios de conformación lineal que se ubican en zonas urbanizables ligadas o no espacial y funcionalmente a ellas; aunque los corredores se diferencian entre sí en función de la intensidad y las formas de ocupación del suelo, el espacio y la tipología de vivienda, en la práctica la tendencia es a la máxima ocupación, con estándares mínimos de habitabilidad, lo cual tiene como consecuencia una falta de “innovación tipológica y de propuestas urbanas” (Díaz, O., 2010) que generan discontinuidad del proceso de consolidación. Más allá de un problema de consolidación e imagen urbana, no ocurre una planificación ajustada a la dinámica social y económica de diferentes sectores de ciudad, con la consecuente falta de previsión de infraestructura y entonces insuficiencia y en ocasiones empeoramiento de las

condiciones de movilidad y calidad del espacio público, lo cual genera situaciones de fricción por problemas de carga de tránsito, falta de estacionamiento, exiguo espacio destinado a peatones, formas de apropiación del espacio no previstas, etc.

Asimismo como ya se indicó más arriba la zonificación de corredores entra en conflicto con áreas de valor ambiental, áreas de protección histórica y otros sectores. **Evaluaciones de este tipo de ordenamiento documentan ausencia normativa, reglamentaciones contradictorias y ambiguas en su aplicación, falta de estudios técnicos, etc.** (Análisis del Programa de Ordenamiento Territorial de Medellín Colombia).

También encontramos análisis que refieren la problemática que involucran los ejes consolidados y transversales y las obras de infraestructura en América Latina (Santa Gadea, R. 2005). En particular se plantea que las expectativas son muy grandes y sin embargo no se cuenta con bases sólidas (Gudynas, E., 2005).

Como se indicó más arriba este tipo de vialidades funcionan como expansores o extensores urbanos y pueden involucrar la *proyección* de la operación conjunta de corredores y grandes conjuntos urbanos con impactos ambientales que en algunos casos es posible denunciar y detener. Al respecto conviene traer a colación un caso paradigmático: el libramiento norponiente en Cuernavaca, considerado uno de los 75 proyectos estratégicos en infraestructura en América Latina, con un valor de 233 millones de dólares (9° Foro Latinoamericano de Liderazgo, 2011) donde se proyectaba conjuntamente la construcción de 35 mil viviendas y la construcción de túneles por debajo del corredor biológico Chichinautzin, considerado área natural protegida, proyecto al que en el 2011 le fue negada la autorización (Gaceta Ecológica de Morelos, 14 de noviembre).

En resumen, existe una relación entre corredores regionales, sistemas de redes para la movilidad y centros logísticos regionales, y de acuerdo a esta

jerarquía se proyectan las vialidades, las infraestructuras estratégicas, o infraestructura económica (DAFO, 2008). Mientras es claro que los centros logísticos y corredores regionales integran cadenas de valor y explotan su conectividad para la exportación **hay que considerar otros aspectos de los corredores en tanto concentradores productivos**, de plantas e instalaciones y con oportunidades de negocio inmobiliario.

2.2.3.1.1 VIALIDADES COMO ELEMENTOS ESTRUCTURADORES DEL TERRITORIO.

El análisis de los ejes viales, corredores urbanos y nodos como elementos estructuradores del territorio ofrece claves para comprender su papel en la reestructuración urbana y la forma como influyen la ubicación, la escala y la funcionalidad de los asentamientos humanos. En este apartado veremos algunos elementos para argumentar por qué los corredores urbanos condicionan la emergencia de la irregularidad formal al funcionar como expansores viales.

Los corredores urbanos son un elemento fundamental de las nuevas políticas de ordenamiento territorial que se contradicen con las políticas de uso de suelo. Varios autores coinciden en señalar que una reconversión conceptual sin precedentes está ocurriendo desde hace 10 años en las políticas generales de planeación del desarrollo y ordenamiento territorial, y hemos encontrado que algunos señalan que en esta reconversión juegan un papel fundamental las vialidades y las nuevas tecnologías para el ordenamiento vial (Botasso, G., Rivera, J. 2002).

Las infraestructuras viales en tanto elementos estructuradores de mayor jerarquía producen cambios territoriales que alteran los usos y rentas de suelo de manera significativa. Estos temas en particular han sido analizados por diversos autores y en algunos proyectos de investigación del *Lincoln Institute of Land of Policy* (Lungo, M. 2001; 2002; 2005; Lungo, M. y Smolka, M. 2005; Arriagada L., Simioni, D., 2000; Cuenya, B., 2009; Corral, MM. 2010; Altshuler, A. y Luberoff, D.E., 2002).

Profundicemos en el contenido de esta reconversión conceptual. El tema ha sido ampliamente tratado al interior de la economía y la geografía crítica como parte del análisis de la geopolítica de los recursos naturales. Por ejemplo en el 2004 en un encuentro entre organizaciones de diversos países latinoamericanos se discutió ampliamente el tema de los megaproyectos (ALCA, TLC, Corredores Sudamericanos, Infraestructura Regional Sudamericana: IIRSA), etc., el interés se centró en analizar los mecanismos a través de los cuales ocurre la llamada “superación de las fronteras geográficas”, en particular cómo a través de diversas medidas de inversión y de comercio internacional ocurre el debilitamiento o anulamiento del rol estatal en la regulación de la economía nacional y el ordenamiento territorial. Se planteó que las **necesidades materiales de interconexión** entre las principales regiones económicas, los grandes centros industriales, agropecuarios y comerciales determinan actualmente las vocaciones territoriales en diversos niveles. Asimismo se planteó que en la conformación de espacios globales y bloques territoriales ha jugado un papel estratégico la llamada “revolución intermodal” que consiste en la integración y potenciación de diferentes sistemas de transporte y asociados a ésta los flujos de población y capital que circulan a través de las redes y corredores de la *infraestructura material* (Barreda, A., 1997) o de *infraestructura básica* (SGOEA, 1985, cap.4).

La revolución intermodal consiste en la capacidad de manejar velozmente la mercancía en *containers* a través de diferentes sistemas multimodales de transporte, imprimiendo velocidad de circulación al capital productivo y comercial. De manera que el movimiento *just in time* no sólo favorece la movilidad comercial sino la producción, al transportar también procesos de producción.

La ilustración espacial de cómo se abre una tendencia mundial en Europa, la India y China a en la década de los 90's a integrar infraestructuras y corredores (infraestructura de transporte intermodal, comunicaciones modernas, agua y energía, así como alineamientos de ciudades e industrias que tienden a crecer

a modo de corredores) se encuentra en la página electrónica de la Comunidad Europea (<http://www.traceca.org>) así como información sobre las rutas del Corredor de Transporte Europa Cáucaso Asia (TRACECA). Para ilustrar la visión estadounidense del tema de los corredores veáse: *21st Century Science & Technology* (1998-1999), Brennan, E. (1997) y la sección de libros y publicaciones de <http://worldcom.nl//asem/index.htm>. Un análisis respecto a cómo se va integrando América Latina a la economía global y de qué manera funge como puente entre los mercados oriental y occidental lo tenemos en Enrique Iglesias (1988).

En resumen, en los 90's varios autores documentan cómo una serie de planificadores de la economía mundial empiezan a hablar de la integración de carreteras, líneas ferroviarias, ductos, tendidos eléctricos, etc., a manera de corredores que enlazan la totalidad de los continentes. De ahí que en realidad se hable de diversos tipos e integración de redes (OECD, 2006, 2007): por ejemplo las redes energéticas que comprenden redes eléctricas y redes de ductos de hidrocarburos que comunican los centros de extracción con los centros de comercialización o de procesamiento, mientras que las redes de agua pueden ser las cuencas naturales, las hidrovías artificiales o toda clase de ductos para el agua dulce de consumo industrial, rural y humano. Al analizar la conexión entre los corredores y las nuevas redes de intermodalidad se identifica la conexión tanto de espacios económicos tradicionales como de espacios que no se habían logrado interconectar (Barreda, A., 1997), aunque ello no implique sino intensificar la polarización espacial.

De manera que las redes operan a diversos niveles y se pueden dar diversos cruzamientos entre las mismas. Los nodos o inter-fases dentro de este sistema son puntos de alta concentración capaces de recibir y procesar modernas formas de transporte y distribución de materiales. Estos sistemas se estudian en los más modernos cursos de planeación y gestión vial, (Programa Master en Ingeniería Civil. Universidad de Piura, Campus Lima).

Como vemos la premisa de este tipo de análisis radica en considerar que la integración global ocurre fundamentalmente a nivel de la industria, los sistemas de fábricas automáticas y las redes materiales de comunicaciones y transportes. En ese sentido se han desarrollado estudios donde se tratan los procesos de conformación de fábricas mundiales y su relación con la operación de redes de transporte física intermodal y la influencia y trascendencia que tienen las infraestructuras diseñadas en función de la movilidad mercantil en la economía territorial, por ejemplo para re-funcionalizar los usos de suelo, provocar rápidos cambios en las rentas de suelo, cambiar la vocación productiva y alterar los balances ecológico/sistémicos, etc. (Grunwald, J. y Flamm, K., 1991; Martínez J, 2000; Martínez, J. s/f a,b).

El antecedente del empleo en México de conceptos como el de corredor urbano, nodos, parque urbano, etc. lo tenemos en los planes de desarrollo de los 80's y 90's, (Planes Nacionales de Desarrollo 1983-1988, 1995-2001 y Plan Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio, 2001-2006 – PNDU y OT) pues se propuso a nivel de políticas públicas la formación de corredores para llevar a cabo integraciones urbano industriales y urbano regionales como parte de la visión de crear grandes sistemas de redes para extender la fábrica mundial y la comercialización, privilegiando a partir de ese momento la movilidad y la circulación de los bienes sobre la conformación de espacios integrados. Al respecto también hay que señalar que en el PNDU y OT 2001-2006 se presentaron cuatro nuevos programas de actuación institucional donde se vincula desarrollo regional y urbano: Programa Hábitat, Red Ciudad 2025, Red Zonas Metropolitanas 2025, Programa Suelo-Reserva territorial. La Coordinación de Asesores de Planeación Estratégica y Desarrollo Regional dependiente de la Secretaría de Presidencia fue quien organizó el Sistema de Planeación del Desarrollo Regional, por lo que a partir de entonces Sedesol ya no fue responsable de las políticas de desarrollo regional.

Sin embargo aunque el territorio se ubique como punto estratégico para la exportación, la importación y la circulación, lo puede ser al modo de *semi-periferia*, en el sentido de Martínez Peinado (2000), es decir como el

"mercadillo semi-informal" (laboral y de bienes y servicios) de la economía auto-centrada sistémica (una economía en la que se definen los paradigmas tecnológicos que fijan las condiciones de la competitividad y las regulaciones distributivas de las capacidades de producir y de consumir). Incluso aparece la distinción entre semiperiferia y subimperialismo, refiriéndose el segundo a una fase en la que manda el mercado interior semi-periférico respecto a socios aún más subordinados y pobres.

De acuerdo a esta nueva concepción en algunos estudios de ingeniería para la planeación se identifican seis posibles resultados contrastantes de la estructura urbana "metropolizada" (Botasso, G., Rivera, J. 2002).

En efecto la noción de metropolización parece más adecuada para referir el impacto de la irregularidad formal pues refiere una **transformación funcional y morfológica**. Esto implica que se contradicen ciertas "previsiones" acerca de la declinación de las ciudades grandes, pues el proceso metropolitano se apoya sobre la puesta en red de las principales aglomeraciones, en la cual los fenómenos de conectividad prevalecen sobre las relaciones de proximidad. Algunos autores han hecho referencia a esta red metropolitana mundial identificando su conformación espacial como archipiélago megalopolitano y el efecto túnel en territorios periféricos de las ciudades latinoamericanas, bajo el modelo de los *hubs and spokes* donde las metrópolis y megalópolis desempeñan el rol de plataformas (hubs) que concentran o difunden flujos rayos (spokes) que los unen a la red de ciudades intermedias (Deler, Jean-Paul, 2004; Moriconi-Ebrard, F., 2000)

Las "mutaciones funcionales" de las ciudades más grandes engendran recomposiciones en la morfología urbana, pues en realidad en las metrópolis ocurre la formación de una estructura interna discontinua y heterogénea, no sólo con las reconocidas formaciones de zonas de densidades débiles y centralidades secundarias de la periferia (*edge cities*, centro de negocios, *tecnópolis*, etc.) sino por la operación de sistemas de poblamiento que favorecen la concentración (Moriconi-Ebrard, E, 1996; 2000). Para algunos

autores (Veltz, P., 1999) se trata del resultado territorial de la vinculación de la incertidumbre coyuntural y la flexibilidad del mercado de trabajo, que en términos espaciales configuran nuevas formas de territorialidad urbana (Dear M.; Scott, A., 1981). Así pues, si se consideran diversos tipos de metrópolis, en este contexto habría diversas configuraciones como señala Botasso (2002):

- 1) Un espacio polarizado (en algunas metrópolis): efecto de una economía de mercado, del libre juego de los actores económicos con concentración económica, etc., donde juegan un rol singular los megaproyectos en infraestructura y la organización subyacente del territorio “naturalmente centralizado”.
- 2) Un territorio dualizado: se trata de una variación del anterior pero donde se encuentra más acentuada la polarización socio-espacial. O sea un territorio a dos velocidades: un territorio fragmentado aún más en las metrópolis, con espacios centrales de semiperiferia y de periferia (espacios brillantes y opacos).
- 3) Un espacio metropolizado y periurbanizado: se trata de un nivel relacionado con las dos imágenes anteriores, metropolización y dispersión del hábitat hacia una periurbanización sin fin, con o sin deterioro o destrucción del centro de las ciudades. La movilidad continúa hacia la periferia impulsada por las nuevas tecnologías de comunicaciones, la “expulsión” del centro por decadencia social, especulación de la tierra, teletrabajo y una mayor cultura ecológica. Una infraestructura e infoestructura jerarquizada tiende a generar las metápolis: se trata de un espacio jerarquizado.
- 4) Un espacio moderno y funcional: requiere de las acciones del Estado y del mercado en búsqueda de un territorio competitivo, integrado social y económicamente y organizado en forma sustentable; las jerarquías de asentamientos y redes de infraestructura se ensamblan adecuadamente desde las grandes metrópolis hasta los asentamientos locales.

- 5) Un espacio que se reposiciona estratégicamente para el proceso de integración: este tipo de espacio constituye un avance para la integración subcontinental y articula, a través del espacio local y metropolitano la unidad funcional del territorio nacional. Esto puede ser reforzado por el sistema de metrópolis de equilibrio, regiones motrices, regiones transfronterizas y ejes de desarrollo y articulación.

- 6) Un territorio patrimonial: es un avance sobre el escenario anterior donde acaece una acción concertada de la Nación, las provincias, los municipios; una vigencia del mercado donde prevalece una acción concertada entre los actores económicos y sociales por medio del cual se trata de poner en valor a la totalidad del territorio nacional” (Botasso, G., 2006).

Bajo la perspectiva de *planificación del desarrollo territorial* se supone que a través de las vialidades se consolida la estructura territorial promoviendo la interacción entre los espacios locales, las regiones y las regiones con el mundo bajo un sistema de redes de articulación e integración gestionadas territorialmente y de manera participativa, sin embargo el paradigma de la planificación urbana por vialidades está en función del diseño de corredores de integración y desarrollo del comercio internacional donde lo primordial es derribar “barreras” físicas, normativas y sociales, más que la integración local y nacional. Una ilustración de la crítica a Programas de Ordenamiento de este tipo que formalmente son correctos (estructurados de manera completa, coherente, bien articulada e incluso respetuosa de lineamientos de ley) se han realizado en otros países. En Colombia por ejemplo el diagnóstico incluye la detección de debilidades y contradicciones en el proceso participativo, vigencia, sustentación legal y técnica, capacidad institucional, así como aspectos críticos relacionados con los usos de suelo, etc, etc., (Acuerdo 46/2006, Medellín).

2.2.4 POLÍTICAS PÚBLICAS QUE PRIVILEGIAN LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS.

Respecto a la relación entre la política de asentamientos humanos y el desarrollo urbano no planeado, se han analizado múltiples casos señalando un abanico de temas de interés actual. Sin embargo nuestro objetivo es argumentar de qué manera la política que privilegia los asentamientos humanos por sobre el desarrollo planeado propicia **directamente** el surgimiento de la irregularidad formal. Para ello nos basaremos en el planteamiento que a nivel legislativo se realizó en el 2005 en el Estado de México (LVEM, 2005).

2.2.4.1 CONFIGURACIÓN DE UN PROBLEMA DE ORDEN PÚBLICO.

Antes de exponer qué factores intervienen para configurar la irregularidad formal como problema de orden público, es preciso señalar la **naturaleza jurídica de este último término** para contar con algunos elementos que esclarezcan el sentido de la argumentación legislativa. González de Cossío (s/f) considera dos sentencias recientes para construir una definición mexicana de “orden público”:

“«El orden público determina un estado de coexistencia pacífica entre los miembros de una comunidad; esta idea está asociada con la noción de paz pública, objetivo específico de las medidas de gobierno».

“«En sentido técnico se refiere al conjunto de instituciones jurídicas que identifican o distinguen el derecho de una comunidad; principios, normas e instituciones que no pueden ser alteradas ni por la voluntad de los individuos, (no está bajo el imperio de la autonomía de la voluntad) ni por la aplicación del derecho extranjero».

“De lo anterior se sigue que las leyes de orden público no se refieren necesariamente al derecho público como opuesto al derecho privado. Existen leyes de orden público que regulan instituciones del derecho privado las cuales son instituciones sociales fundamentales como el parentesco y el matrimonio.

“«El orden público funciona como un límite por medio del cual se restringe la facultad de los individuos sobre la realización de ciertos actos o **se impide que ciertos actos jurídicos válidos tengan efectos dentro de un orden jurídico específico**, es decir, el orden público es un mecanismo a través del cual el **estado impide que ciertos actos particulares afecten intereses fundamentales de la sociedad**»”. [Negritas mías]

En primer lugar de acuerdo a lo anterior, la irregularidad de los asentamientos es un problema de orden público en tanto la población se vea afectada como comunidad, en sus derechos sociales (calidad de vida, acceso a vivienda digna). Por ello en términos legislativos (LVEM, 2005) se plantea que “la política que privilegia los asentamientos crea un grave problema de orden público” y se pasa argumentar en qué sentido se afecta a la comunidad. Hay que señalar que la gravedad se señala en razón del tipo de afectación y de la escala, lo cual sin duda es atribuible a la existencia de asentamientos irregulares formales.

En segundo lugar la irregularidad formal implica la violación al ordenamiento urbano, el cual constituye un derecho público capaz de regular instituciones del derecho privado (como se verá en el estudio del caso jurídico).

En tercer lugar la irregularidad formal implica que a pesar de existir un ordenamiento territorial y legislación urbana, sin embargo no se logran impedir ciertos actos jurídicos válidos (**privados**) que claramente afectan intereses fundamentales de la sociedad.

Por lo que de acuerdo a la propuesta de González de Cossío la irregularidad formal puede encuadrarse bajo el concepto de afectación del orden público, algo que quedó estipulado por la LV Legislatura del Estado de México en el 2005.

Bajo esta perspectiva el problema de la irregularidad formal se configura como un problema de orden público de nuevo tipo en base a dos grandes elementos,

y aquí nos basamos en lo planteado por la LV Legislatura del Estado de México: 1) gran presión demográfica y de suelo (medible en términos de densidad poblacional, saldo neto migratorio y crecimiento exponencial del área urbana, por ejemplo crecimiento poblacional repentino y exorbitante aunque menor al crecimiento exponencial del área urbana) y 2) oferta de vivienda y demanda de servicios excesiva en sí misma y con respecto a la capacidad para atenderla.

Como factores agravantes del problema se consideran: a) enormes lagunas legales y regulatorias, b) falta de políticas públicas eficaces en materia de asentamientos humanos, ordenamiento y desarrollo, c) atribuciones inadecuadas entre los diversos niveles de gobierno ligadas con la corrupción.

En el caso particular del Estado de México, se alude al impacto del modelo de desarrollo urbano polinuclear y a la situación en la cual los planes estatales y municipales son objeto de modificaciones con gran facilidad, claramente en respuesta a las exigencias del mercado inmobiliario. Situación que se torna aún más crítica por la enorme discrecionalidad a nivel de autoridades estatales y la carencia de atribuciones a nivel de autoridades municipales.

Finalmente en este contexto se advierte que las tierras sujetas a régimen agrario representan un problema más complejo en materia de asentamientos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano.

En resumen, la política que privilegia los asentamientos humanos por sobre el desarrollo de largo plazo, da lugar a un grave problema de orden público que queda definido por un conjunto de problemáticas: 1) incentivación y fomento del crecimiento poblacional migratorio al existir mayor oferta de vivienda mal planeada y de corto plazo; 2) incremento anárquico y descontrolado del desarrollo urbano; 3) carencia de infraestructura; 4) incapacidad material, administrativa y económica para solventar la creación de nuevas vialidades e infraestructuras en general; 5) falta de tratamiento integral a los asentamientos humanos, el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano, es decir se

privilegian los asentamientos quedando en segundo plano su correcta integración y el necesario desarrollo técnico y planeado. Finalmente un aspecto que imprime su impronta al problema de orden público generado es 6) la deficiencia del servicio de agua tanto en términos de abasto como de saneamiento.

CAPÍTULO 3. CONCEPTUALIZACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LA IRREGULARIDAD FORMAL DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS.

La irregularidad debe entenderse como un **problema estructural** en el sentido de que se ha venido gestando **claramente desde los 70's y aún los 60's** (Zamudio-Espinosa, G.Y., Camacho-Pichardo G, 2005) y se ha complejizando en los últimos 15 años y es preciso evaluar este proceso. Lo cual implica no sólo cuestionar o afinar los criterios para diferenciar la población urbana de la rural en México con la finalidad de evaluar las políticas públicas. Si nos atenemos a los criterios numéricos, estos son contrastantes y pueden ser no sólo cuestionables, sino contradictorios, ya que si se consideran localidades de 10,000 habitantes, la población urbana equivaldría al 38%, pero si se toma como base 2,500 habitantes se trataría del 51% del total, como señala McGregor (2003).

En efecto, visualizar una urbanización **predominante dispersa** permite dimensionar qué significa que por lo menos el 44% de la población en promedio en Latinoamérica viva en áreas urbanas **irregulares**. En México, de acuerdo a un documento de trabajo presentado por el Programa Hábitat en el 2002, la dispersión en México involucra a 196,328 localidades con menos de 2,500 habitantes (24.7 millones) y un sistema urbano que abarca a 121 ciudades (60 millones de habitantes).

El tema es central si se consideran: a) las implicancias en la **calidad de vida** de la población que ocupa áreas de **urbanización precaria** –que no sólo incluye hogares pobres-, b) la **disfuncionalidad urbana** que se genera, c) los **compromisos ambientales** que se adquieren e incrementan, d) **los diversos tipos y escalas de riesgos (por ejemplo geológica) que se pueden producir y encadenar**, e) **la producción/reproducción de la vulnerabilidad social (con la**

consecuente amenaza social inducida) y en resumen f) la **gestión** que se vuelve cada vez más complicada.

3.1 ELEMENTOS PARA ANALIZAR LA IRREGULARIDAD COMO FENÓMENO MULTIDIMENSIONAL.

De acuerdo a Smolka y Damasio (2005) el proceso de crecimiento de la ciudad informal en América Latina debe analizarse de manera multifuncional considerando:

Cuestiones de tenencia (derechos de ocupación legal, registro de títulos).

Cumplimiento de normas y regulaciones urbanas (tamaños de lotes, tolerancias para espacios públicos, disposición de calles, etc.).

Cantidad y calidad de servicios suministrados.

Características físicas donde se produce el asentamiento (áreas con riesgos ecológicos, laderas, zonas industriales abandonadas contaminadas, etc.)

Proceso de ocupación. Aspecto prioritario ya que representa muchas veces la primera fase, lo cual es opuesto diametralmente a la urbanización formal. Debería representar la última fase de una secuencia legal y reglamentada que comienza con la titulación, continua con la planificación y culmina con la dotación de servicios.

Para determinar problemáticas adicionales y específicas en cada caso es preciso considerar otros aspectos fundamentales:

Instituciones de políticas de suelo (cuáles y cómo operan).

Regulación de títulos de propiedad.

Derechos privados sobre plusvalías del suelo (plusvalías que sean producto de una acción urbanística pública).

Límites de las asociaciones público-privadas sobre operaciones urbanas grandes y complejas.

Requisitos aplicados a la formalización de transacciones de propiedad.

Estructuras institucionales (atribuciones y competencias considerando las formas de propiedad de la tierra y modalidades de tenencia de suelo: nacional, privada social/ privada, comunal, ejidal).

Funcionamiento de los **mercados de suelo**.

Influencia de los procesos sociales (reacciones a dictados y medidas que inciden en el **acceso a suelo y vivienda**).

Determinantes culturales, históricos e institucionales en la evolución y diseño de políticas del suelo urbano.

3.2 PRINCIPALES ENFOQUES SOBRE LA RELACIÓN ENTRE IRREGULARIDAD Y EXPANSIÓN URBANA.

Aunque no trataremos todos los aspectos señalados para analizar el caso de Chalco y documentar **el actual proceso creciente de irregularidad de los asentamientos desde una perspectiva** integral, conviene traer a colación algunas perspectivas que analizan la relación entre **causas de la irregularidad de los asentamientos y la expansión urbana** en México.

Encontramos por lo menos seis perspectivas muy reiteradas desde las cuales **se relacionan ambos fenómenos en México**. En el 2004 se ofreció una síntesis

del tema **a propósito de las** perspectivas de desarrollo de la vivienda (Eibenschutz Hartman, R.; Iracheta-Cenecorta, A.; Ramírez-Navarro, V., 2004).

1) En primer lugar destacan las explicaciones demográficas que abordan la expansión irregular considerando el impacto de índole demográfica, y se enfocan en las tasas de crecimiento poblacional y en la población de bajos ingresos (CONAPO, 1996; COPEVI, 1977). En particular el fenómeno de la migración se considera un factor importante para ubicar grandes concentraciones poblacionales en México, históricamente importantes en el centro y norte del país.

2) **Un segundo elemento de relación lo encontramos** en la explicación económica de la irregularidad de los asentamientos. Como **temas** centrales se encuentran la desigualdad en la distribución de los ingresos y los efectos del mercado formal e informal de tierra así como el papel de la concentración de bienes y servicios en la ciudad (Bazan, J., 2001, 2002).

3) Desde la perspectiva de los aspectos relativos a la propiedad, múltiples análisis se concentran en las cuestiones relacionadas con la problemática de la tenencia comunal ejidal y la vulnerabilidad a la subdivisión y venta irregular de tierra en el proceso de urbanización en la periferia (Cruz, M.S., 2000 y 2001).

4) Con respecto a las cuestiones de carácter político normativo generalmente se aduce la incongruencia e insolubilidad de las respuestas de la planeación urbana frente a la problemática que representa la población de bajos ingresos y su “necesidad de asentarse irregularmente”, “necesidad” de la cual se pretende dar cuenta incluso pseudocríticamente desde teorías económicas neoclásicas (Juárez Salazar, A., s/f).

5) También existen muchos estudios que hacen señalamientos sobre las diversas razones de las fallidas políticas urbanas de ordenamiento territorial y regularización del territorio y del papel de las políticas de vivienda de interés social, etc. Destacando las de COPEVI (1977).

6) Por el lado de la crítica social, la dinámica acelerada del proceso de expansión urbana de los últimos veinte años se ha caracterizado como *urbanización salvaje*. Se identifican y son reiterados 3 aspectos críticos: la urbanización de tierras de importancia agrícola e hidrológica, la contaminación y “sobreexplotación” (explotación intensiva) de agua y la problemática de los tiraderos a cielo abierto. El término ha sido consensuado por los movimientos en defensa de la tierra y el agua de la zona metropolitana y se ha expuesto en diversos documentos. Entre los primeros encontramos la *Declaratoria de la Primera Caravana Ciudadana de Monitoreo Ambiental del Estado de Morelos: Morelos, zona de desastre e injusticia ambientales México*.

3.3 RELACIONES CONCEPTUALES ÚTILES PARA EL ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO IRREGULAR (CORRELACIÓN DEMOGRÁFICO-ESPACIAL).

Respecto al tema de los asentamientos es conocida la relación que guarda la movilidad con las oportunidades de acceso a trabajo y condiciones de vida para lo cual la **geodemografía** realiza análisis desglosados de la *población vinculada por trabajo o por segunda residencia*. Y en sentido inverso también este tipo de análisis permite determinar la carga que puede representar la población en términos de uso de suelo, infraestructuras y servicios, lo cual implica un impacto ambiental y en la calidad de vida. De hecho la irregularidad formal ilustra la relación entre crecimiento poblacional, urbanización y desplazamiento de problemas ambientales a escalas espaciales (superficie) superiores y de temporalidad más larga, un tema que ha sido tratado por la Economía Ecológica (Martínez-Allier, J., 2002).

En sentido análogo, los análisis de los procesos sociodemográficos y su expresión espacial arrojan datos precisos para determinar la *carga, presión demográfica o capacidad de acogida* de un territorio, de manera que es evidente la relación entre especialización funcional y la complementareidad del *sistema de asentamientos* como indica Vinuesa (2005).

Recientes estudios geo-demográficos sobre la movilidad poblacional territorialmente considerada (es decir donde se ha adoptado una forma concertada o institucional de gestión) han arrojado resultados interesantes respecto a las movilidades residenciales (ejes de poblamiento) y su relación con la segregación residencial, cambio de tenencia y determinantes de la expansión urbana, etc. De manera que es posible identificar el fenómeno de **movilidad residencial inducida** (Delaunay, D., Dureau, F., 2004), lo cual tiene relación en particular con la emergencia de asentamientos irregulares formales.

En resumen, los análisis geo-demográficos permiten medir la correspondencia entre la dinámica de población y otros elementos de la estructura territorial con la finalidad de establecer **concordancia entre variables demográficas y parámetros espaciales**.

En efecto, el factor demográfico/espacial ilustra el grado de presión del **crecimiento económico urbano**. Su análisis adecuado (identificación de los elementos que determinan su dinámica, peso que tiene en determinadas coyunturas, etc.) arroja luz sobre la relación económica que existe entre la dinámica del ejército industrial de reserva, sus líneas de desplazamiento y la expansión territorial.

Esta perspectiva de análisis demográfica es pertinente porque ilustra cómo la mayor parte de la **población urbana que emigra a las zonas suburbanas** conformando áreas marginales o de asentamientos irregulares es población en condición de fuerza de trabajo excedentaria (ejército industrial de reserva) en menor o mayor grado respecto de las necesidades de acumulación de capital (Marx, K., 1883, sección 3, cap. XXIII; Romero, D., 2004).

Al respecto es ilustrativa la correlación entre los **referentes marco** (modelo de industrialización, política económica) y diversos indicadores, que describen condiciones de vida del ejército industrial de reserva: **lugares de residencia** de población económicamente activa por ramas de actividad (**cociente de localización**); densidad de población/movilidad poblacional (movimientos

migratorios, *conmmuter*, etc.) y **dinámica demográfica** (tasas y ritmo de crecimiento).

Estos ejercicios de correlación permiten reconocer la lógica de expansión por contornos (o la definición de rutas) que se dan a partir de la ciudad central y/o los centros de concentración de capital, así como ligado a ello el ritmo y tipo de conurbación que se propicia al modo de **líneas preferenciales de desplazamiento** que de acuerdo a la coyuntura determinan en mayor o menor medida el proceso y forma de la expansión metropolitana.

3.4 ANTECEDENTES DEL CONCEPTO DE IRREGULARIDAD FORMAL (*CONTRADICTO IN ADJECTO*).

A pesar de que se ha estudiado la irregularidad mediante el análisis de casos o desde el seguimiento de alguna problemática a lo largo de 4 décadas (1960-2000), no se ha formulado el concepto de “irregularidad formal” como tal en México, sin embargo cada vez más algunos autores en otras latitudes comienzan a cuestionar los conceptos empleados para referir fenómenos de irregularidad, especialmente en relación a acciones de **regularización** de predios. Al respecto José Luis Uriano (1997) señala que el concepto no se ajusta estrictamente a la realidad de los asentamientos, debido a que **en la formalidad puede existir una suerte de irregularidad**, es decir que algunos asentamientos exhiben **características de irregularidad** y sin embargo cuentan con **criterios formales de apropiación del territorio, planificación previa y premeditada en muchos casos y cumplimiento de normatividad mínima**.

Considerando el señalamiento de Uriano la irregularidad formal en un inicio no es manifiesta, pero se expresa en un tiempo relativamente corto en deterioros socio-físico-ambientales relacionados con altos grados de hacinamiento, lotes de reducidas dimensiones, deficientes servicios fundamentales de saneamiento, transporte, abastecimiento de agua precario, indirecto o deficiente, servicios del tipo “colgados o enganchados” (a la red eléctrica y/o a

la red de agua potable) y se asientan en suelo potencialmente urbanizable o cercano al mismo -aspectos que han sido indicados por J. Bazán (2002).

El término formal aplica a que los asentamientos pueden tener **una forma** con una figura exterior claramente definida entre los espacios "privado-privado" y "público-privado", así como en sus edificaciones; **un estilo** de construir similar al de la llamada ciudad formal donde se encuentran viviendas de iguales características; tienen **formas geométricas claras, definidas e intentan revestirse rápidamente de criterios legales que los amparen**, es decir pueden ser irregulares pero contar con aptitudes, modos y disposiciones de hacer una cosa formales (Uriano, J, 1997). Al respecto es evidente que se recurre al montaje del paisaje o del ambiente de la nueva vivienda principalmente por parte de grandes inmobiliarias, lo cual es **evidente** en la etapa de promoción (casas muestra, publicidad).

También encontramos análisis más finos donde se diferencia irregularidad de informalidad, relacionando la primera con una subdivisión aprobada oficialmente pero que pudo no haber sido ejecutada de acuerdo con la ley, y la otra con una actividad económica que no se adhiere a las reglas institucionales y no está protegida por ellas, a diferencia de la formal que **opera dentro de los procedimientos establecidos** (Viana, 2007).

Otro antecedente **del contenido del** concepto de irregularidad formal lo tenemos en el concepto de **urbanización precaria** el cual alude a una pobreza urbana que no se concentra sólo en los sectores de alta precariedad, lo cual indica que **no son pobres todos los hogares que viven en los tugurios o zonas de urbanización precaria**. Llama la atención que en la bibliografía sobre el concepto de precariedad urbana y el de informalidad urbana se integren los mismos indicadores. No es nuestro objetivo hacer una revisión histórica y analítica, pero sí indicar que la irregularidad formal se puede considerar una modalidad de la precariedad urbana (por sus efectos) ya que es potenciadora de la urbanización precaria.

Es decir que la irregularidad formal en tanto generadora/potenciadora de urbanización precaria da lugar a un problema de orden público (**tema que abordamos más arriba**). Tal como se señala en los estudios de suelo, el crecimiento urbano en América Latina y en México cada vez más ocurre mediante irregularidad e informalidad creciente de los asentamientos provocando disfunciones, compromisos ambientales, **de protección y seguridad social**, y problemas múltiples de gestión urbana, temas centrales en la agenda latinoamericana aún en circunstancias de recuperación económica (Viana, I., 2007). Al respecto es interesante analizar la correspondencia entre **urbanización precaria y pobreza difusa** generadora de conflictividad urbana (Prevot Schapira, 2002); **urbanización precaria y pobreza formal**, conceptos que constituyen una “visión agregada de la informalidad residencial” (Winchester, L., 2008). Otros conceptos correlativos que encontramos en estudios sistematizados sobre problemas de urbanización y expansión urbana (metropolitana) son el de **precariedad urbano-habitacional, precariedad habitacional dispersa** (Facultad de Arquitectura de Uruguay, 2012), **informalidad de la gestión/producción del acondicionamiento urbano** (Martínez Camarotte, E.J., Quintans, A., Hernández, C. y Gambetta, F., 2005), condiciones deficitarias de la precariedad urbana, (ONU, 2003) etc.

En resumen resalta el que la irregularidad formal conlleva una suerte de **planeación premeditada** donde no son considerados criterios socio-físico-ambientales (incluyendo en primer lugar los relativos al agua) y sin embargo se logra el revestimiento de criterios legales desde el inicio hasta el final del proceso. El “**revestimiento de criterios legales**” se posibilita por una serie de prácticas políticas irregulares o corruptas, vacíos en la legislación y por la no observancia de la misma. Dichas cuestiones fueron develadas de forma particular y ejemplar en la denuncia jurídica por gestación de asentamiento humano irregular en Chalco (TCA/EM, 2006) y también encontramos que fueron abordadas de forma general en una Iniciativa legislativa (LVLEM, 2005) relativa al libro V del Código Administrativo del Estado de México (CAEM) el cual propone **reglamentar los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población**. En particular la denuncia por gestación

de asentamiento irregular en el municipio de Chalco es objeto de análisis en el presente trabajo.

Es ilustrativo también retomar algunas perspectivas y propuestas metodológicas que desde la Geografía analizan el “**marco**” o **contexto de la actual y compleja expansión urbana**.

Algunos autores reconocen diferentes tipos de **contornos no conurbados** (Delgado J., 2002) que guardan correspondencia con diferentes **configuraciones territoriales** (monocéntricas, redes urbano—regionales, bloques regionales). Éstas se encuentran asociadas a 1) **estructuras espaciales funcionales de diferente tipo y escala** (ciudad concentrada, núcleos múltiples, región funcional o nodal, etc.); en general vinculadas a diversas 2) **funciones económicas territoriales** (que tienen que ver con el tipo de relación rural-urbano, relaciones comerciales, etc.) y a la que corresponden los 3) **sistemas de vialidad y transporte**.

De manera que las diversas configuraciones territoriales implican una serie de interrelaciones que se pueden representar matemáticamente. En ese sentido cabe traer a colación un concepto sugerente de Knox ya que entiende que la **difusión** en tanto interrelación espacial puede representarse como “una función de la probabilidad estadística basada en principios geográficos fundamentales de distancia y movimiento, en una curva S, de diferentes patrones de difusión, expansión, relocalización y jerarquía (Knox y Marston, 1998 citado por Delgado, J., 2002).

La Geografía Urbana reconoce como elementos de la expansión del espacio periurbano tres tipos de difusión con sus respectivos efectos territoriales: la económica, la social y la urbana. Respecto a la **urbanización difusa** generada por asentamientos irregulares formales resulta fundamental considerar el concepto de *expansores periurbanos*.

3.5 EXPANSORES URBANOS: MEDIOS DE GESTACIÓN DE LA IRREGULARIDAD FORMAL.

La *gestación* de asentamientos irregulares, es decir, de grandes conjuntos habitacionales sobre suelo no apto, es uno de los aspectos críticos de la urbanización difusa (*urban sprawl*) porque conlleva la operación conjunta de expansores y da lugar a una especie de “*metropolización sprawl*”.

La especificidad de los expansores periurbanos radica **en sus efectos, en particular**: 1) estimular la expansión del crecimiento metropolitano en determinada dirección y 2) revalorizar o incrementar el valor económico de los terrenos en razón de factores de localización y entorno, localización de inversiones y cambios en las políticas de planificación y normativa (Delgado, J., 2002; Lemes, M., 1986, Fidel, C., 1988).

En efecto, la irregularidad formal fomenta la urbanización acelerada y difusa por la escala **territorial política** de su operación, es decir por el tipo de **articulación económico/escalar** (Herod, 2003) que **implica** (aspecto que se relaciona con el origen y funcionamiento de algunos expansores urbanos), involucrando además una serie de violaciones a ordenamientos. El análisis espacial muestra cómo los expansores viales y los grandes conjuntos habitacionales irregulares son dos elementos que a su vez posibilitan en el corto y largo plazo la irregularidad formal.

En particular las infraestructuras que cumplen la función de expansores del espacio periurbano se reconocen como tales por su dinámica de crecimiento sin consideración o aplicación de mecanismos efectivos de planeación, regulación y control. Esto es así en la medida en que las razones de su construcción no se originan en el propio ámbito periurbano, aunque queden irreversiblemente unidas funcionalmente a la aglomeración. Por ello se afirma que el efecto no es un atributo de las infraestructuras sino de la acción concertada de agentes (Delgado J., 2002), en ausencia de mecanismos

eficientes de aplicación de la normatividad, y/o del desarrollo técnico y planeado (e integral) de largo plazo.

Grandes infraestructuras que funcionan como expansores periurbanos son: carreteras regionales, aeropuertos, grandes obras de captación de agua, obras para abasto regional y desalojo de aguas servidas, trenes suburbanos e incluso *comunidades inmobiliarias* que agrupan hasta 8 zonas residenciales (por ej. El *Proyecto Hidalgo*) las cuales se consideran como unidad de planeación (*Inmobiliare Magazine*, 2001).

En particular nos interesa abundar en el concepto de *comunidad inmobiliaria* ya que hace referencia a un nuevo tipo de urbanización mediante grandes conjuntos habitacionales. Así lo encontramos formulado en el *Proyecto Hidalgo* en el 2001. De hecho una comunidad inmobiliaria puede formar parte (o generalmente es así) de una red de infraestructura logística, es decir de una infraestructura física compleja enfocada a facilitar el comercio mundial, en tal caso forma parte o está asociada a los **grandes corredores urbano industriales** (Comex Perú, 2005).

Una serie de procesos con sus respectivos elementos indicadores da cuenta de este tipo de expansores. A continuación se describen brevemente algunas características de los expansores periurbanos extraídas de diversos análisis.

3.5.1. COMUNIDADES INMOBILIARIAS EXPANSORAS.

Hay que señalar que la *Comunidad Inmobiliaria* se toma como unidad de planeación (Cfr. *Proyecto Hidalgo*, 2001), apenas un nivel menor en jerarquía respecto del metropolitano o subregional. Una característica peculiar es que es en torno al desarrollo inmobiliario (la *comunidad* en este caso) que se planean los centros urbanos y equipamientos de gran escala destinados a satisfacer grandes poblaciones, no al revés, es decir no se planean la vivienda y los equipamientos a partir de estructurar una ciudad. Planear a partir de una comunidad inmobiliaria conlleva invariablemente fuertes impactos sociales,

urbanos y ambientales. Nos concentraremos en señalar algunos aspectos problemáticos; pero es preciso considerar que la denominada comunidad inmobiliaria ha evolucionado hacia lo que denominamos **comunidades inmobiliarias reguladas**. En México se conocen bajo el concepto de “Desarrollos Urbanos Integrales”, o DUIS. Abordaremos a continuación antecedentes y aspectos críticos que han sido documentados.

Bajo la modalidad de desarrollos urbanos certificados (“Desarrollos Urbanos Integrales”- DUIS) se ha avalado interinstitucionalmente (por cinco Secretarías de Estado y siete instituciones del sector público relacionadas con la Vivienda y el Desarrollo Urbano) la zonificación de este tipo de “**ensanches de ciudad**” (DOF, 28/02/13) considerando tres tipos de desarrolladores (desarrolladores urbanos o fraccionadores, desarrolladores de vivienda y desarrolladores inmobiliarios de tipo industrial y comercial, etc.) que se corresponden con 3 escalas de operación: 1) escala regional ocupando grandes extensiones de tierra en periferias urbanas, para conformar nuevas ciudades, enfocada a grandes y medianos desarrolladores; 2) ocupación de espacios intersticiales para proyectos de aprovechamiento de suelo intraurbano mediante “redensificación inteligente” enfocada en medianos y pequeños desarrolladores; y 3) generación de suelo servido (infraestructura especializada) enfocada en desarrolladores de macro-lotes en proyectos periurbanos (industriales, comerciales etc.). Es decir, se trata de consumir la operatividad de la lógica de un tipo de desarrollo urbano/regional (iniciado desde fines de los 90’s) que funciona bajo el concepto de corredores urbanos de usos de suelo mixto y construcción de ciudad mediante expansores (como veremos más adelante) y que tiende a promover una **densificación de la expansión dispersa**, o a promover una **densificación masiva** (Arango, A., 2013) si consideramos los efectos de los elementos que la componen.

Los DUIS fueron concebidos como tales desde el 2007, determinados técnica y políticamente mediante convenio de colaboración de julio de 2008 a marzo de 2009 y promovidos desde el 2010 (CANADEVI, 2010) por el Grupo de Promoción y Evaluación de Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables

(GPEDUIS) integrado por las Secretarías de Hacienda, Sedesol, Semarnat, Sener y Economía, así como la Conavi, Infonavit, Fovissste, Banobras, Fonadin, Pro-México y la Sociedad Hipotecaria Federal para el subsidio y financiamiento de la vivienda. Se reconoce que participan 14 dependencias y entidades de la Administración Pública así como FOVISSSTE e INFONAVIT integradas y coordinadas por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.

Dicha propuesta parte de varias premisas, entre las más importantes se encuentra:

El concepto de **rezago habitacional ampliado** que incluye 3 elementos cualitativos: necesidades habitacionales por vivienda inadecuada (considerando como parámetro materiales de baja calidad y duración): 81.1%; necesidad de vivienda por deterioro 12.8%; y finalmente necesidad de vivienda por hacinamiento: 6.2%.

La estimación de la **demanda potencial de vivienda** la cual en el 2010 se conformaba por 4 componentes: rezago habitacional (familias sin vivienda y/o sin vivienda adecuada): 58%; nuevos hogares (familias que por ingreso y ubicación geográfica pueden acceder a un crédito): 31.7%; movilidad habitacional 7.7% y curas (los que mejoraron su ingreso o calidad crediticia):2.1%.

La consolidación de la **política que fomenta el crecimiento de vivienda acelerada**, que involucra como primera etapa un crecimiento rápido del sector vivienda que impulsó “un gran desarrollo urbano” (expansión), como segunda etapa dos efectos negativos que consistieron en especulación y encarecimiento de suelo y reservas así como dificultad para encontrar suelo asequible cerca de centros urbanos; y como tercera la necesidad de las DUIS como forma de **articulación** del conjunto de condiciones mencionadas más arriba, así como la sistematización conceptual que avala elementos preexistentes

problemáticos de por sí, combinados con nuevos que apuntan a contar con criterios de “aceptabilidad sustentable”.

Observamos que frente a una heterogeneidad de situaciones y problemas que determinan la necesidad de vivienda (demográficos vinculados a diversos factores económicos; problemas de políticas de vivienda; diversos tipos de “demanda” y rezagos habitacionales; problemas de acceso a la vivienda, prioridades del período administrativo, necesidades de vivienda nueva o de mejoramiento, etc.) se pretende dar respuesta con una modalidad de ordenamiento territorial que toma como pieza fundamental a la comunidad inmobiliaria y los corredores de usos mixtos integrados en el concepto de DUIS, lo cual analizaremos más abajo.

Asimismo, el análisis de los criterios, proceso de evaluación e integración por escalas y niveles de la vivienda no sólo da cuenta del tipo de política y estrategia, sino arroja resultados que permiten plantear (basados en un análisis conceptual y estudio de caso) que no sólo se vislumbran, sino se corroboran (aunque apenas de manera preliminar) efectos negativos de este tipo de desarrollos inmobiliarios “integrales”, los cuales se resumen en seis: 1) desarrollo de más urbanizaciones periurbanas; 2) desarrollo del modelo de ciudad fragmentada y segregada; 3) desarrollo desigual de dotación de equipamiento; 4) incumplimiento y confusión en los beneficios ofrecidos por la certificación; 5) falta de institucionalización en el proceso de certificación y de mecanismos de gestión y gobernanza urbanas, y 6) falta de evidencia del impacto planteado en materia de sustentabilidad urbana y micro-regional (Moreno-Mata, A. y López-Mares, M., 2012).

El análisis conceptual de las DUIS que aquí retomamos (Moreno-Mata, A. y López-Mares, M., 2012) parte de cinco marcos de referencia: 1) modelos morfo-espaciales de ciudad; 2) desarrollo urbano sustentable, 3) principios de sustentabilidad urbana, 4) gobernanza urbana y 5) nueva política de vivienda. De acuerdo a los marcos referidos, en las ciudades mexicanas se puede observar la proliferación de nuevos elementos estructurales (islas

residenciales, islas productivas, islas comerciales, islas de precariedad, islas de conexión) que retratan los modelos de evolución socio-espacial de ciudades recientemente analizados considerando su estructura, función y morfología. Nos referimos al análisis de su etapa más reciente (ciudad fragmentada y segregada), de la que han dado cuenta diversos autores (Janoshka, 2003; Borsdorf, 2002; Prévôt Schapira, 2000 y Ríos, D.M. 2006). Los DUIS se plantean como equivalentes a las ciudades sustentables, partiendo del concepto de desarrollo urbano sustentable (Lezama y Domínguez, 2006) y de la metodología RUBA o METDUIS.

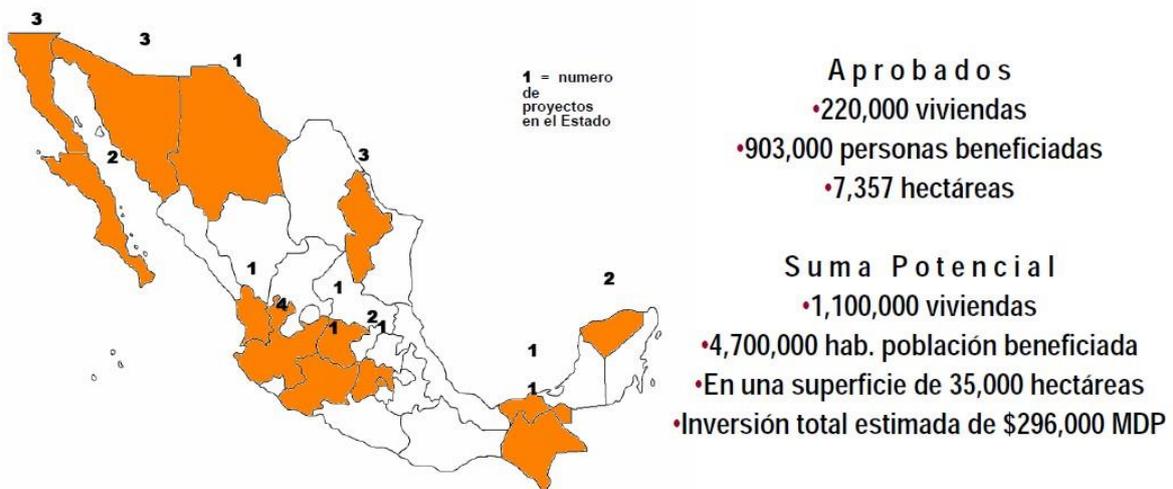
Hay que señalar que en el proceso de evaluación no interviene el gobierno sino un consultor independiente que evalúa técnica y financieramente la propuesta de DUIS. De acuerdo a la calificación en el desempeño se brindan apoyos por parte del gobierno federal. Se trata de incentivos por parte de: SEDESOL, SEMARNAT, SENER, CONAVI, BANOBRAS, INFONAVIT, FOVISSTE, SHF y FONADIN. El aspecto más crítico es la factibilidad del desarrollo, lo cual comprende. Aunque se califica el proyecto en 4 escalas (regional urbano, barrio y arquitectónico) respecto al tema de la infraestructura del agua sólo se considera su escala regional y no se indican los criterios de sustentabilidad. Asimismo sólo se habla de infraestructuras hidráulicas y no de factibilidad en cuanto a la asequibilidad de las fuentes naturales de abastecimiento.

Debe analizarse si realmente los DUIS siguen principios de sustentabilidad (Wackernagel y Rees, 1996). Además es preciso revisar si en la conformación de los DUIS se ejercen los principios de subsidiariedad, descentralización, participación de las comunidades locales (o los sistemas regulatorios), resolución del problema de reasignación y coordinación de la toma de decisiones y capacidad de intervención de diversas organizaciones en diversos niveles, los cuales asegurarían considerar elementos (sociales y locales) de regulación de la expansión. Finalmente queda la cuestión de revisar qué tanto las DUIS han considerado las problemáticas que se arrastran por políticas de vivienda pasadas (desarrollos habitacionales periféricos desarticulados,

carentes de servicios, o con problemas estructurales y de riesgo, carteras vencidas, viviendas abandonadas, etc.).

Estos aspectos y las problemáticas observadas en un estudio de caso se confrontan con los principios y antecedentes que se elaboraron como justificación de la certificación: ciudad integrada sustentable, ciudad integralmente planificada, interacción multidimensional, componentes de la certificación, objetivos generales y específicos y enfoque integral de aspectos ambientales, económicos y sociales. Y permiten presentar evidencias que los cuestionan.

En primer lugar se continúa fomentando la expansión dispersa y acelerada. En el 2011 fueron calificadas 4, se encontraban en proceso otras 4 y en pre-evaluación 10, en el 2012 había 8 aprobados (El Rehilete, Celaya; Tlajomulco, Jalisco; Nuevo Progreso, Yucatán, Ojo Caliente, Ags.; Uruapan, Mich.) y 10 en proceso de pre-evaluación y en el 2013 doce, aunque se identificaron 22 proyectos potenciales desde 2011.



PROYECTO	ESTADO	MUNICIPIO	SUPERFICIE (HA)	VIVIENDAS	POBLACIÓN
Valle de San Pedro	Baja California	Tijuana	5,859	160,000	640,000
Puerta de Anza	Sonora	Nogales	1,032	22,337	89,348
El Rehilete	Guanajuato	Villagrán	157	10,000	40,000
El Cielo	Tabasco	Centro	340	30,000	120,000
Terralta	Jalisco	Tlaquepaque	62	5,580	21,762
Centro Urbano Morelos	Morelos	Temixco	780	38,000	152,000
Lander Obregón	Sonora	Cajeme	102	5,113	20,452
Regeneración Urbana Puebla	Puebla	Puebla	910	41,654	166,616
San Marcos	Yucatán	Mérida	259	25,894	103,576
Nuevo Mayab	Quintana Roo	Benito Juárez	807	50,350	201,400
SUMAS			10,308	388,928	1,555,154

El estudio de caso (El Rehilete en Celaya-Cortázar Guanajuato) permite corroborar nuestro planteamiento respecto al esquema de planeación: instauración de comunidades inmobiliarias donde participan grandes desarrolladoras concentrando y promoviendo grandes núcleos de población (40,000 habitantes), en combinación con corredores, en este caso industriales y en relación con objetivos comerciales (construcción de macro-lotes con tierra servida).

La irregularidad formal en este caso radica en la *planeación post facto*, es decir a posteriori de la aprobación del plan parcial de ordenamiento, en donde el equipamiento planeado no responde a las necesidades de un centro urbano, como demuestran en su análisis Moreno-Mata, A. y López-Mares, M. (2012). Respecto al cumplimiento de objetivos de atención a la demanda, se observa que dichos desarrollos se enfocan en una población minoritaria. Hay un margen amplio en cuanto a criterios de densificación (mínima 80 viv/ha y máxima de 150viv/ha). Algunos desarrollos presentan distintas tipologías de manzana, edificación y densidades. La *planeación estratégica* significa que a posteriori se considerarán modelos de gestión y financiamiento, lo cual implica diversas problemáticas. Por ejemplo el esquema de diseño urbano e infraestructura no siempre es congruente con objetivos sociales, recreativos y ambientales; la construcción de equipamiento en algunos casos no cumple con la norma

SEDESOL. Otros efectos identificados en este esquema de diseño urbano son: incumplimiento y confusión en los beneficios ofrecidos por la certificación; falta de institucionalización en el proceso de certificación y de mecanismos de gestión y gobernanza urbanas y falta de evidencia del impacto planteado en materia de sustentabilidad urbana y microregional. Algunas iniciativas que en principio puede calificarse como medidas de ordenamiento sustentable (manejo ambiental y organización comunitaria e intersectorial) habría que verificar su operatividad. Por las insuficiencias observadas Moreno y López Mares (2012) proponen una metodología alternativa a la establecida en la Cocef (2010) para evaluar los DUIS considerado diversos estudios del BID (2012), de la *Construction Management Association of America*, CONEVAL (2012) entre otros. La política de promoción de los DUIS requiere una evaluación de la congruencia entre ordenamiento territorial, uso de suelo y factibilidad hídrica y ambiental.

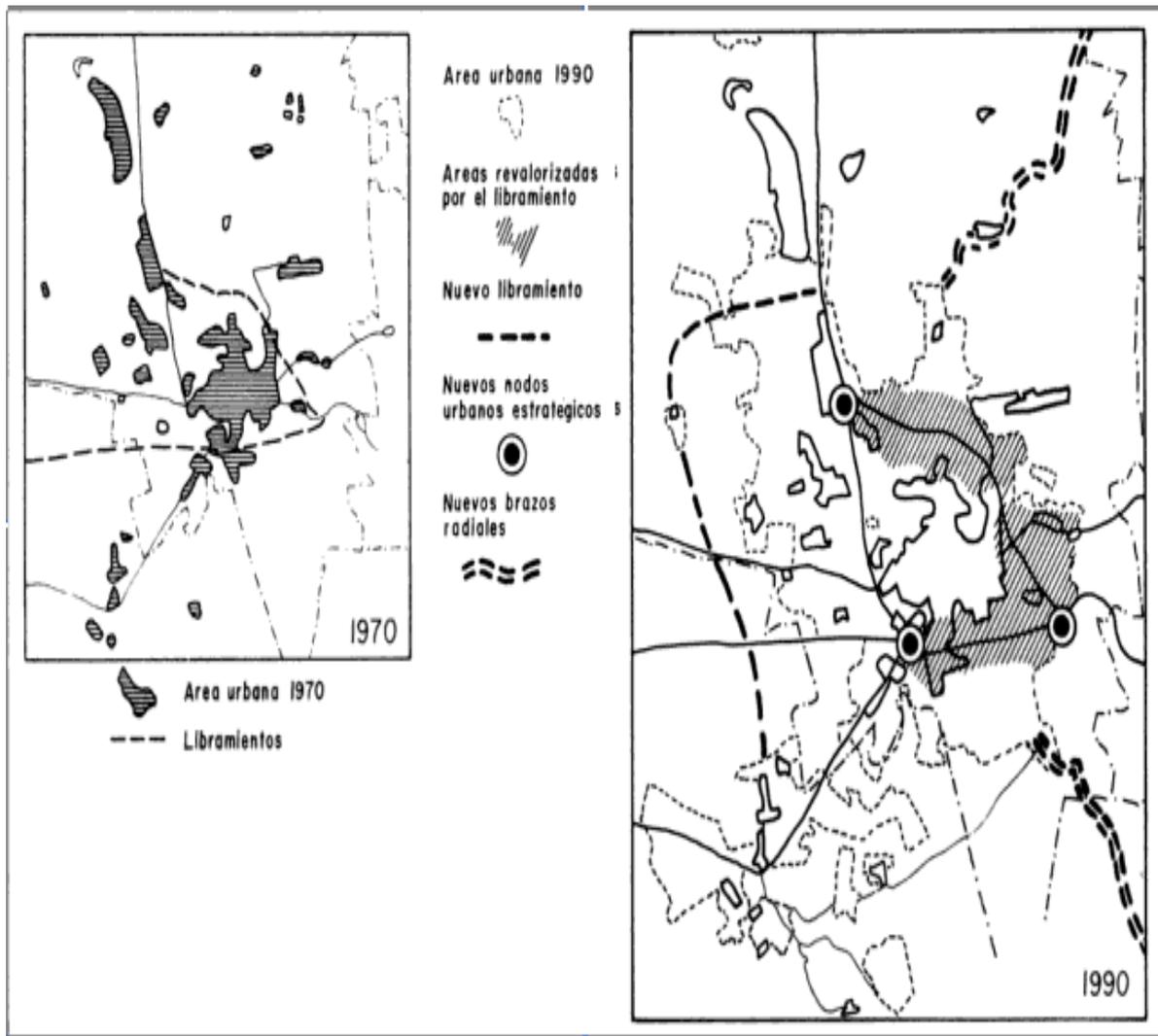
3.5.2 VIALIDADES QUE FUNCIONAN COMO EXPANSORES PERIURBANOS.

Respecto a las vialidades que funcionan como expansores periurbanos se encuentran autopistas o vías rápidas donde **no se considera la integración local territorial**, por lo que dicha falta de integración se manifiesta en la ruptura de comunicación entre barrios y la desaparición de economías locales, así como en la presencia de otros elementos que propician aún más la expansión (como el alejamiento progresivo de las casetas de cobro) y la fragmentación. A este tipo de desarrollo de infraestructuras en Estados Unidos de Norteamérica se le denomina **crecimiento acelerado de infraestructuras**. En este caso la construcción acelerada de grandes infraestructuras viales conlleva la no consideración de los llamados “factores geológicos de riesgo” que determinan riesgo o impacto ambiental.

Los expansores viales complejizan o agravan la problemática operación de mercados de suelo. Delgado (1998) describe cómo las vialidades regionales o

libramientos son atrapadas por el ensanchamiento del núcleo y se convierten en anillos interiores de circulación rápida que dejan importantes bolsones de suelo urbano en el interior que se revalorizan rápidamente. Los libramientos pueden jugar un papel clave en relación con las aglomeraciones cercanas ya que pueden posibilitar conurbaciones y propiciar la aparición de más fraccionamientos (García Peralta, 1986, citado por Delgado, 1998).

En realidad cuando se identifica el funcionamiento de las vialidades como expansores urbanos estarían operando dos procesos simultáneamente, por un lado un proceso formal de ocupación territorial que se da de acuerdo a un patrón de crecimiento radial en consonancia con las vialidades regionales (sólo que a un ritmo acelerado). Y por otro un proceso que se detona a partir de la construcción de algún libramiento, ya que éste facilita la ocupación posterior de los huecos dejados entre los brazos, los cuales con el tiempo consolidan la ampliación del núcleo central pues se posibilita la formación de nuevos brazos radiales a partir del último centro expandido. Los terrenos aledaños al libramiento se revalorizan (como suelo urbano) pues se tornan accesibles *desde cualquier otro punto* de la ciudad, lo que configura **una nueva** rearticulación socioespacial.



La figura anterior ejemplifica la secuencia de construcción y dirección de las vialidades y la rearticulación socio-espacial resultante. Asimismo indica los elementos y el proceso mediante los cuales se forman los bolsones de valor. Veamos, en 1970 la zona urbana comprendía un área de gran concentración urbana y algunas localidades alejadas; en ese año se observa el diseño de dos libramientos (línea de punteado simple) que propician áreas revalorizadas y la aparición de nuevos nodos que a su vez propician nuevos brazos radiales; adicionalmente se observa cómo se repite el ciclo de inducción de la expansión urbana con el trazo de otro nuevo libramiento en 1990, de mayor escala político territorial (es decir más allá de algún límite político administrativo).

La ubicación y extensión del libramiento determina la formación de “bolsones de valor” que a su vez inciden en la expansión urbana. Los nodos prefiguran la dirección y extensión de las vialidades y los nuevos libramientos. A su vez aparecen nuevos brazos radiales inconexos respecto de la articulación local, pero no así respecto la regional. Hay que señalar que la figura muestra cómo las áreas que se tornan accesibles desde cualquier punto son revalorizadas. Además este tipo de “inducción de la expansión” puede tener incidencia en diversos procesos, como: pérdida de tierras agrícolas, disminución de espacios verdes, contaminación de agua subterránea, dispersión de los lugares de trabajo, des-adequación de la regulación de usos de suelo, incremento de costos de infraestructura y servicios urbanos, etc. (Lungo, 2001). En ocasiones puede coincidir con zonas industriales, tierras de alta fertilidad, zonas de recarga acuífera o zonas de alta sismicidad.

3.6 RIESGO Y DETERIORO AMBIENTAL COMO RESULTADO DEL CRECIMIENTO URBANO IRREGULAR.

“Parte importante del problema del riesgo en el país se asocia con: la inadecuada planeación en el ordenamiento del territorio y de las políticas para la reducción del riesgo, la deficiente aplicación de la normatividad tanto federal como estatal, la falta de medidas que induzcan a una localización más segura de los asentamientos humanos, el insuficiente manejo de las cuencas hidrográficas, el deterioro ambiental, la marginación, la escasa operación de sistemas de alerta temprana y la insuficiente cultura de prevención y mitigación, entre otros. Resultado de esto es que hoy en día alrededor de 90 millones de habitantes en el país residen en zonas de riesgo frente a diversos tipos de fenómenos de origen natural, de los cuales cerca del 70% habitan en zonas urbanas, el 9.5% en zonas semiurbanas y el resto (20.5%) lo hace en zonas rurales.” (Mansilla, E., 2008)

En efecto, en un estudio reciente sobre la relación riesgo-urbanización se demuestra que el proceso de urbanización se puede asociar directamente a los

niveles de riesgo existentes y a un eventual incremento que dará lugar a más y mayores desastres en el futuro debido en primer lugar al crecimiento acelerado de asentamientos. Es ilustrativo y corrobora nuestro planteamiento el hecho de que en los últimos diez años en el oriente de la ciudad de México y en los municipios más poblados se haya registrado el mayor porcentaje de riesgo y los patrones aumenten en áreas urbanas pequeñas (producto del crecimiento disperso). Los eventos sobrevienen con la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos así como sequías, **y están directamente asociados a localización inadecuada y déficit de infraestructura (elementos propios de la irregularidad)**. Asimismo destaca el señalamiento de que México es el país que más afectaciones a la vivienda registra en áreas de urbanización rápida (Mansilla, E., 2011). Lo cual desde nuestro punto de vista es producto en parte de la irregularidad formal.

Considerando la evidencia mostrada en el estudio sobre riesgo-urbanización, abordaremos algunos aspectos geográficos que dan cuenta de en qué sentido este tipo de crecimiento acelerado es producto de la irregularidad física mediante “urbanización formal”. En primer lugar en los asentamientos irregulares formales que funcionan como expansores quedan subsumidas las formas geográficas a los usos de suelo urbano en un tiempo que no permite considerar la distribución de los peligros, ni definir las zonas aptas para la expansión, problemática que en el caso del crecimiento “regular” pero rápido de la ciudad es de por sí problemático, como ya ha sido documentado en México (Valdivia-Ornelas, L., y Suárez-Plascencia, C., 1995). Es decir este tipo de expansión absorbe diversas formas topográficas de importancia alterando las condiciones originales de la red hidrológica y relegando a meros vestigios la vegetación nativa, con afectaciones ambientales y de calidad de vida de consideración.

El rápido crecimiento y más aún el crecimiento acelerado (en este caso las variables asociadas son tiempo/escala de conjuntos habitacionales) incide en la forma como se da el proceso histórico de asimilación o absorción del relieve, pues la urbanización de grandes extensiones implica varios elementos

topográficos que quedarán antropizados; entre los más conocidos se encuentran: relleno de barrancas, ampliación de parte-aguas, construcción de plataformas en lechos, canalización, extracción de material, etc. que dan lugar a hundimientos, deslizamientos de tierra, inundaciones, caída de rocas, sismos en forma de enjambres, etc. (Valdivia-Ornelas, L y Plascencia-Suárez, C., 1995). Si consideramos que las *comunidades inmobiliarias* absorben superficies muy grandes, de hasta 4,000 hectáreas previstas para albergar (aglomerar) hasta 200,000 habitantes, mismas que generalmente se encuentran integradas o se prevé integrar a grandes proyectos urbanos como aeropuertos y “corredores de actividad” (parques industriales o corredores comerciales) en un tiempo acelerado, es de suponer que muy probablemente se presenten aspectos y efectos de la irregularidad física, como de hecho ya se registran.

En este sentido, un aspecto no considerado en la planeación urbana debe integrarse. En particular el relieve debe considerarse como factor limitante del crecimiento. Al respecto se han desarrollado metodologías (Lugo-Hubp, J. 1988) para evaluar el proceso de antropización (elementos del relieve desaparecidos y los que tienden a desaparecer, comportamiento espacial de los peligros, etc.) e identificar los procesos que se desencadenan, así como su distribución. Nos referimos tanto a riesgos físicos (hundimientos, deslizamientos de tierra, inundaciones, caída de rocas) como urbanos, que preservan y/o propician la irregularidad.

En conclusión, la irregularidad formal implica una urbanización no planeada físicamente en los siguientes aspectos: 1) no existe continuidad respecto a la traza original, es decir las construcciones no siguen el original patrón de orientación de la ciudad (lo cual implicaría prolongar los ejes y el sentido de las calles existentes (López-Moreno, 1993), 2) no se respetan los límites físicos (generalmente los relacionados con la hidrología **y actividad tectónica**); 3) no se consideran las “continuidades social/culturales”; 4) las discontinuidades físicas se pseudo-asimilan en períodos asombrosamente cortos; 5) no se analiza la función/integración de la ciudad (o del centro de población) en el relieve, ni la

función de los límites naturales (e incluso culturales) entre diversas localidades; 6) los impactos no son controlables no sólo por la rapidez con que son generadas las alteraciones a la red fluvial por la urbanización y la orientación de la trama urbana, sino por la incapacidad para generar infraestructura adecuada (por ejemplo para la captación y desalajo de aguas).

En resumen, hemos planteado que la especificidad de la irregularidad formal tiene que ver con la **escala política territorialmente considerada** y aspectos relativos al agua (**en particular su manifestación superficial que puede ser de origen subterráneo**). En ese sentido cabe señalar en este punto que se torna más problemática la “asimilación” e “incorporación” de diversos elementos del relieve en el proceso de urbanización como los veneros (manifestaciones de descargas de flujos de agua subterránea) las superficies “revestidas” (impermeabilizadas), la alteración de los cauces y redes de afluentes menores, la urbanización de zonas bajas e invasión y colmatación de lechos de ríos, los cortes realizados a los escurrimientos que provocan una infiltración forzada al subsuelo, la modificación de elementos primarios del relieve, etc., etc. Se trata de aspectos que al no considerarse incrementan los costos de la urbanización no sólo por las pérdidas económicas relacionadas con los hundimientos y otros riesgos, sino por los costos para el abastecimiento de agua, algo en lo que por el momento no profundizaremos.

CAPÍTULO 4. ESTUDIO DE CASO. EMERGENCIA DE ASENTAMIENTOS IRREGULARES EN CHALCO.

4.1 ANÁLISIS DEL CONTEXTO REGIONAL.

4.1.1. PRESIÓN DE LA DINÁMICA DEMOGRÁFICA.

Para contextualizar los diversos procesos que se conjugan en el oriente del Estado de México y en particular en Chalco y que desde nuestro punto de vista tornan más crítico (por sus efectos económico/urbano/ambientales/sociales) que en otros sitios los asentamientos irregulares, es preciso considerar su proceso histórico contando con diversas perspectivas y elementos de análisis.

Es reconocido por los estudios especializados de suelo urbano que el fenómeno de la irregularidad se ha vuelto más complejo y en ese sentido la irregularidad formal surge en el contexto de una irregularidad acumulada y más compleja. Por ello entendemos en primer lugar la ocurrencia simultánea y la interrelación o influencia de diferentes procesos de ocupación territorial irregular, consolidación y patrones de parcelación que de acuerdo al tipo y localización de poblamiento se vuelven críticos y conflictivos en términos sociales, legales y ambientales.

Abordaremos aspectos fundamentales de la irregularidad formal como expansión demográfica, espacial y densificación de la expansión.

El caso de Chalco ilustra la relación entre la presión urbana y la expansión demográfica y espacial. En este apartado nos ocuparemos primero de la expansión demográfica. Al respecto cabe aclarar que con este término no sólo aludimos al rápido crecimiento poblacional (“explosión demográfica”), sino a los factores que determinan un incremento sostenido, acelerado y otros fenómenos demográficos, como las llamadas “desproporciones poblacionales” (predominio de población juvenil en ciertas áreas, movimientos migratorios de “reajuste”) y cambios de formas y estructuras convivenciales y sociales, fenómenos que han

sido documentados en diversos estudios como efectos de las “urbanizaciones cerradas” -urbanización mediante conjuntos habitacionales- (Roitman, S., 2004). Lo cual concuerda con el reconocimiento en los estudios demográficos recientes de la relación entre la promoción de nuevos modelos económicos y de vida con efectos secundarios como la “superpoblación en regiones saturadas” que sufren inseguridad, delincuencia, desesperación, etc. Es decir aludimos a una expansión demográfica que se vincula tanto a fenómenos económicos como de irregularidad formal.

El factor demográfico/espacial ilustra el grado de presión del crecimiento. Su análisis adecuado (identificación de los elementos que determinan su dinámica, peso que tiene en determinadas coyunturas, etc.) arroja luz sobre la relación económica que existe entre la dinámica del ejército industrial de reserva, sus líneas de desplazamiento y la expansión territorial urbana.

Esta perspectiva de análisis demográfica es pertinente porque ilustra cómo la mayor parte de la población urbana que emigra a las zonas suburbanas conformando áreas marginales o de asentamientos irregulares es población en condición de fuerza de trabajo excedentaria en menor o mayor grado respecto de las necesidades de acumulación de capital (Marx, K., 1883, sección 3, cap. XXIII; Romero, D., 2004).

La metodología propuesta por Montaña (2006) para identificar **contornos de expansión demográfica** considerando las etapas de reconversión económica ilustra este tipo de análisis.

Para el presente estudio consideramos el marco espacial metropolitano de las migraciones en tres contornos (Montaña, 2006) el cual arroja los siguientes resultados: en 1970 ingresaron a la zona metropolitana 3, 419,599 habitantes; la cifra se mantuvo en los 80's (3, 420,679), se incrementó notablemente en los 90's (4, 143,448) y apenas en el 2000 ya sumaba 1,115,967.

La cifra acumulada es relevante si se considera que entre 1970 y 2000 ingresaron a la zona metropolitana 12, 099,693 personas. **Pero resulta muy significativo que cálculos recientes sobre el incremento de la población muestren la importancia** de la movilidad demográfica y el crecimiento natural ya que registraron una tasa bruta al año 2004 de 18.7% en el Estado de México y un saldo neto migratorio (la diferencia resultante entre emigración e inmigración) de cuatro millones cuatrocientos cuatro mil trescientos setenta y ocho personas, de acuerdo a los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda de 2004.

Observamos que el desplazamiento de la sobrepoblación relativa (*conformada por la población migrante de ciertos estados hacia la zona periférica más gruesa*) se encuentra muy relacionada con la irregularidad, de manera que se puede considerar no sólo un proceso esencial de la expansión física de la periferia metropolitana en los 80's (Montaño, R., 2006) sino un factor que determina en particular el tamaño y posición funcional de los asentamientos irregulares en las afueras de la ciudad central.

El recrudescimiento de la contracción de los mercados laborales y la crisis rural de los 80's y 90's constituyeron factores importantes que generaron expulsión de la ciudad central casi en la misma cantidad tanto al primero como al segundo contorno (338,395). La emigración cercana (proveniente de Puebla e Hidalgo) fue prácticamente igual para los tres contornos. Pero de acuerdo al Observatorio de la ciudad de México (OCIM, 1996) el intenso crecimiento urbano se ubicó principalmente en el Norte (Ecatepec, Atizapán, Cuaititlán Izcalli, Tultitlán y Naucalpan) y en el Oriente del Estado de México (Chalco, Ixtapaluca y Chimalhuacán), alcanzando una densidad en la zona oriente de 660 habitantes por kilómetro cuadrado.

En resumen, conforme al planteamiento anterior se tiene que la crisis pos-petrolera determinó la **conurbación acelerada** de los 80's donde son reconocibles claramente las líneas preferenciales del desplazamiento **migratorio**, las cuales determinaron el área de conurbación, proceso que se

acompañó por el desarrollo de infraestructuras de transporte (Montaño, R., 2006).

Al respecto se debe considerar que en este período uno de los destinos importantes de la migración poblacional fue Chalco, municipio que registró procesos de ocupación de suelo muy significativos, especialmente marcados por la expulsión de población de municipios conurbados que tuvieron como centro de atracción dicho municipio. Pero también de acuerdo al análisis realizado en el municipio también ocurrió una oferta de predios de uso agrícola (alejados de la cabecera municipal) con lo cual se comenzaron a desplazar importantes suelos fértiles para usos urbanos (PMDUCh, 2006, p.58).

Por lo anterior resulta significativo que la franja más gruesa del segundo contorno se ubique precisamente en el oriente del Estado de México lo cual coincide con el hecho de que especialmente en 1985 se produjeron importantes cambios de uso de suelo en Chalco incorporándose nuevos asentamientos de corte irregular en el territorio municipal que fueron el punto de partida para un rápido y desordenado crecimiento urbano (PMDUCh, 2006, p.58).

En 1985 un estudio indica que la migración vista desde el punto de vista del lugar de residencia indica que la distribución de los inmigrantes se encuentra menos concentrada, pero los municipios de Ecatepec, Nezahualcóyotl, Naucalpan, Tlalnepantla y Cuautitlán Izcalli son los centros de atracción indudables; sin embargo, los municipios donde este fenómeno muestra un mayor efecto en la estructura municipal son Chalco y Coacalco, cuya proporción se encuentra alrededor de 19 por ciento, en tanto el porcentaje del total estatal oscila entre dos y 3.3 por ciento.

Los datos anteriores confrontados con las estimaciones del censo de 2000 permiten señalar que la concentración de la migración estatal se da en los municipios metropolitanos de la ciudad de México, pero la distribución de los flujos migratorios recientes claramente se ubica en los municipios “donde el

mercado inmobiliario ha transformado el paisaje urbano con el desmedido desarrollo de fraccionamientos habitacionales, la apertura de vías de comunicación y el incremento de los medios de transporte que permiten a la población trasladarse a sus lugares de trabajo al interior del Distrito Federal” (Martínez-Caballero, G., Montes de Oca-Vargas, H, 2012).

Aunque de acuerdo al censo de 2000 no se registran cambios sorprendentes, los inmigrantes según lugar de residencia cinco años antes llegaron a Ecatepec y Nezahualcóyotl con 16.17 y 9.15 por ciento respectivamente (ver Cuadro 1); pero cabe observar que en 2005 a pesar de que se mantiene la presencia de municipios de mayor atracción de migrantes, Ixtapaluca se coloca como el municipio con mayor proporción de inmigrantes estatales; en el resto de los municipios el porcentaje se reduce casi a la mitad del que tenían en 2000, esto se debe a que la inmigración se redistribuyó. La tendencia se va consolidando claramente para el 2010 pues aunque Ecatepec se mantiene como el municipio de mayor atracción de los movimientos internos de población, Tecámac se posiciona en segundo lugar, ya que en el último quinquenio el desarrollo inmobiliario ha sido una de las políticas distintivas del municipio, generando de esta forma un incremento en la migración interna.

Cuadro. Principales municipios mexiquenses de destino de los inmigrantes estatales 200-2010. (Martínez-Caballero, G., Montes de Oca-Vargas, H, 2012) .

Municipio de residencia actual	2000	2005	2010
Ecatepec de Morelos	16.17	11.64	11.22
Tecámac	1.52	5.57	8.54
Ixtapaluca	6.76	11.68	6.62
Chimalhuacán	4.65	2.55	4.12
Nezahualcóyotl	9.15	5.80	5.66
Naucalpan de Juárez	7.18	4.91	4.92
Chalco	2.96	3.99	4.44
Chicoloapan	0.71	6.10	4.41
Tlalnepantla de Baz	6.14	3.79	3.81

Fuente: elaboración con base en datos del censo de población 2000 y 2010, conteo 2005, INEGI.

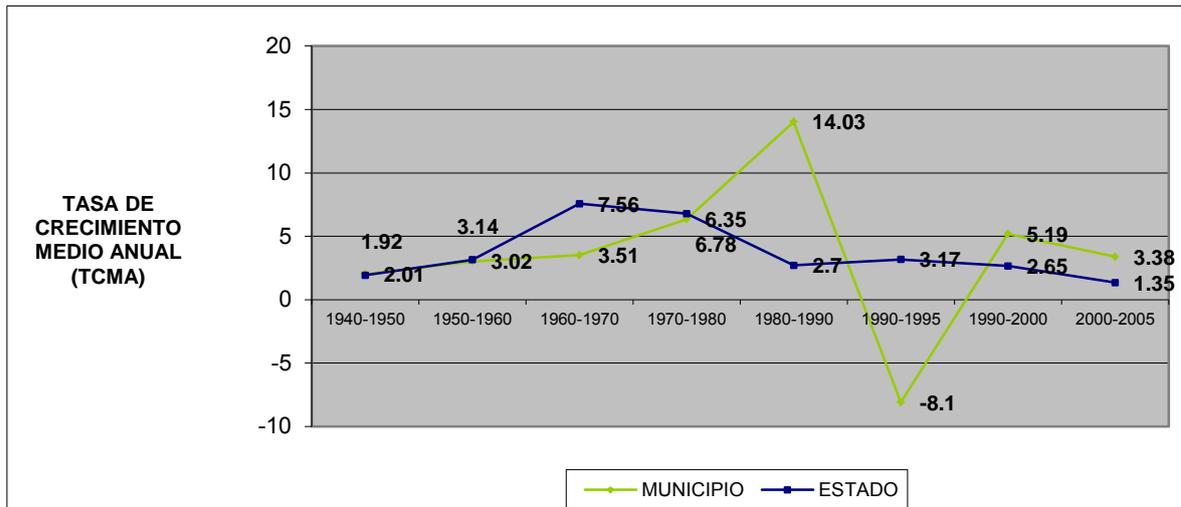
En relación a la población migrante ubicada en Chalco nos parece pertinente considerar **también** los resultados que arrojó una investigación sobre los *puntos conectores de un circuito migratorio transnacional* (región Mixteca de Puebla – Ciudad de Nueva York) pues revela que una parte del ejército industrial de reserva migrante se suma a la dinámica de ocupación de Chalco y Valle de Chalco de manera cada vez más importante, ya que esta zona representa la única opción para retornar a México en años recientes (junto o más que Cd. Nezahualcóyotl). Resulta interesante considerar cómo ciertas áreas fungen como punto intermedio, punto de enlace, nodo de relaciones y/o punto de retorno de población migrante internacional en el contexto de la dinámica compleja de los circuitos migratorios, sin que ésta previamente haya sido expulsada de la zona metropolitana. Esto en parte se explica por el encarecimiento de los terrenos para la construcción de una casa en el estado de origen (en este caso en Puebla) pero también porque muchos migrantes refieren la necesidad de “seguir conectados desde allí a los pueblos” (Rivera, L., 2008) **además** representan fuerza de trabajo cautiva, disponible y concentrada en una zona.

En particular en la década de 1990 a 2000 la migración proveniente del D.F fue alta (1,014,995) y la proveniente de los estados de Oaxaca, Puebla y Veracruz se asentó principalmente en las delegaciones de Tláhuac e Iztapalapa en el D.F: y en el Estado de México en los municipios de Ixtapaluca, Chicoloapan, Valle de Chalco, La Paz, Chalco y Nezahualcoyotl (Montaño, 2006). Se trata de una *sobrepoblación del tipo relativa estancada* (Cfr. Marx, K. 1883), es decir generada por la expulsión de fuerza de trabajo tanto de la gran industria, como de la agricultura e incluso de ramas industriales en decadencia, con empleo muy irregular y con condiciones de vida por debajo del nivel normal medio de la clase trabajadora, lo cual la **obliga a poblar espacios tipo dormitorio** pues se caracteriza por aceptar un máximo de trabajo con un mínimo de salario.

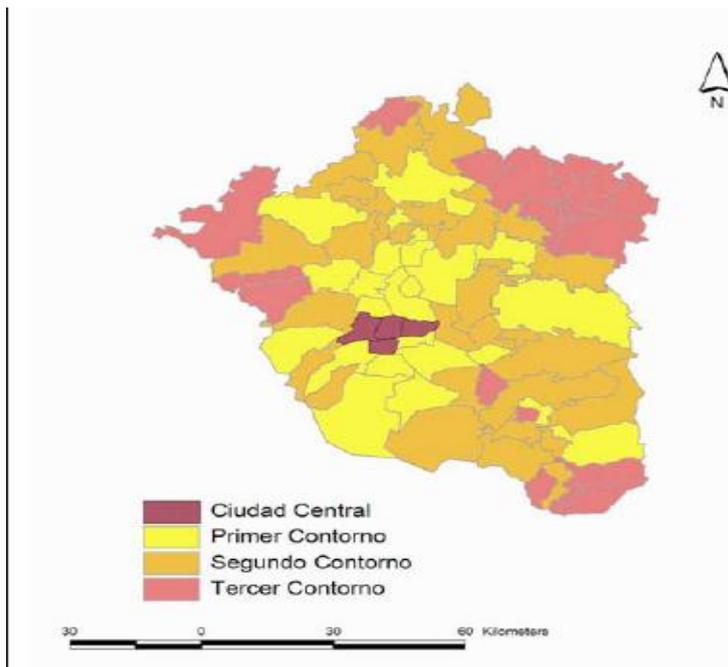
Por tal razón en el siguiente mapa de los **contornos de expansión/reconversión económica** es preciso considerar la incorporación del municipio de Valle de Chalco a la zona oriente del segundo contorno, pues

se le omite seguramente por considerar un tasa baja de crecimiento en razón de su reciente creación (como resultado de la división del municipio original de Chalco, ya que éste presentaba un crecimiento exponencial de población como se ilustrará más adelante).

Gráfica: Comportamiento de la TCMA en el Estado y el Municipio, 1950-2005. Modificación al Plan Municipal de Desarrollo de Chalco, 2006.



Fuente: INEGI Censos de Población y vivienda 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000. Censo de población y vivienda 1995. Para la tasa 2000-2005 se estimó con la fórmula: $Tasa = ((pob. \text{ final} / pob. \text{ inicial})^{1/\text{Número de años}}) - 1$.



En efecto, el crecimiento poblacional del municipio de Chalco fue el más acelerado, registrando una tasa de crecimiento anual del 14.03% entre 1980 y 1990, ello se explica porque **además de ser receptora** de población que laboraba en la zona metropolitana también se sumaba la proveniente de la ciudad central, situación que motivó su división en 1994 y dio lugar a la formación de un nuevo municipio: Valle de Chalco (PMDCh, 2006 p.23).

De acuerdo al análisis anterior es explicable que la condición de la población inmigrante determinó una **dinámica de consolidación más intensa, informal e irregular en algunas zonas** como se mostrará más adelante.

4.1.2 PRESIÓN INSTITUCIONAL (PLANEACIÓN REGIONAL).

A la **presión de la dinámica demográfica** se suma otra relacionada con la **planeación regional**. A continuación haremos referencia a esta presión conjunta. Chalco se considera área urbana continua de la zona metropolitana del Valle de México fundamentalmente por el ritmo de crecimiento poblacional, pero por ésta y otras razones recientemente se le calificó: *Centro de Población Estratégico*.

En efecto, junto con otros 58 municipios Chalco forma parte de una región administrativa (que no geográfica) denominada Región Valle Cuautitlán- Texcoco (RVCT), pero no sólo es “uno de los principales” municipios, sino “puerta de entrada por el lado oriente y sur de la entidad”. Lo cual implica una doble presión si se considera también el papel de las vías de comunicación.

Chalco forma parte del norte de la Región (administrativa) del Valle Cuautitlán Texcoco, a la cual se le dio estatuto de **región metropolitana** en el 2005 a través del Plan de Desarrollo Urbano de la Región del Valle Cuautitlán Texcoco (RVCT), aunque la declaratoria oficial data apenas del 2009. En éste se

estipula que es el municipio de mayor importancia en cuanto a actividad económica en la subregión, lo cual contrasta con el papel de concentrador de servicios de equipamiento social de nivel regional que se le asigna, ya que se trata de una zona que ha concentrado una parte sustantiva del crecimiento poblacional metropolitano en términos de su magnitud y ritmo, pero en condiciones de precariedad urbana.

En el plano de las principales obras y proyectos de equipamiento urbano (correspondientes al PMDUCh 2005 modificado) se señala sólo una clínica-hospital materno infantil, un centro cultural regional y en proyecto un parque ecológico. Asimismo presenta insuficiencia la infraestructura relacionada con el agua (como se verá más adelante): 27 “fuentes de agua” (infraestructura y fuente natural) oficialmente reconocidas para todo el municipio de uso urbano (19 pozos “profundos” y 8 manantiales) algunas plantas de tratamiento locales, una planta de tratamiento microregional en zona rural, pocos tanques de regulación, una planta potabilizadora y en proyecto la estructuración de tres redes de alcantarillado.

En particular, la región norte del RVCT se considera área habitacional y zona receptora de población de bajos ingresos y comprende los municipios de Chalco, Valle de Chalco Solidaridad, Cocotitlán, Temamatla y Tlalmanalco. La subregión se asienta sobre 43,375 has de las cuales poco más de la mitad corresponden a Chalco (23,472 has) y de éstas casi 8,700 son áreas urbanas y urbanizables de acuerdo a los Planes de Centros de Población.

Considerando su ubicación geográfica, debe interpretarse que la categoría “puerta de entrada” representa una presión para fomentar el crecimiento hacia la Sierra Nevada y tierras con vocación agrícola. Es decir que al Valle de Chalco Solidaridad y Chalco se suma su área de influencia: Cocotitán, Temamatla y Tlalmanalco (PRCVT). Como se podrá ilustrar más adelante.

Resulta contradictorio que sin embargo en el PRCVT al mismo tiempo que se plantea como estrategia de ordenamiento territorial desalentar y controlar el

crecimiento demográfico y el poblamiento en la Zona Metropolitana de Valle de México, también se afirma que en los próximos 20 años el crecimiento será inevitable y se asentará básicamente sobre los municipios del Valle Cuautitlán- Texcoco.

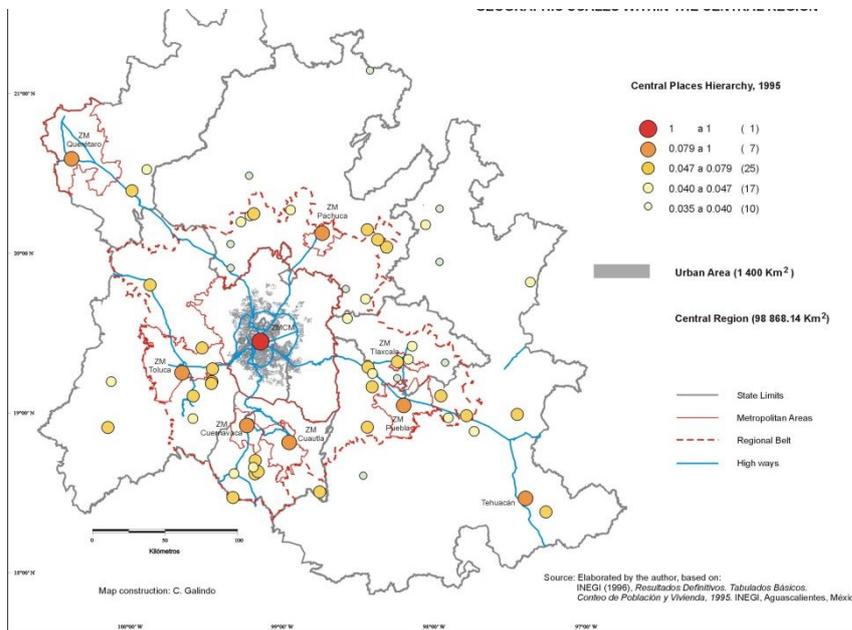
4.1.3. EXPANSIÓN Y DINÁMICA DE CRECIMIENTO DISPERSO DE SUELO URBANO.

El análisis de la dinámica espacial de la expansión metropolitana corrobora el hecho de que el crecimiento de suelo urbano ha sido mucho más importante que el de la población en la zona metropolitana de la ciudad de México desde los 80's. Esto ha sido registrado en estudios geográficos, urbanos y de suelo. Nos interesa comparar y retomar algunas caracterizaciones.

Desde la perspectiva institucional (COMETAH, 1998) se conceptualiza como zona metropolitana al área de influencia socio-económica y físico-espacial, incluyendo los municipios que dada su localización están sujetos a fuertes presiones de poblamiento, así como los límites político-administrativos sujetos a ordenación lo cual incluye las 16 delegaciones del Distrito Federal y 58 municipios del Estado de México (POZMVM, 1998).

Diversos estudios coinciden en señalar que la expansión urbana fue significativa entre la década de los 80's y 90's, la cual para los municipios conurbados representó 29,084 has, es decir el 72% de la expansión total mientras que para el D.F. el 28% (11,306 has). El total del área urbana metropolitana creció 35%, lo que significó 40,390 has aunque la densidad promedio descendió al nivel histórico de 108 hab/ha según cálculos del Observatorio Urbano de la Ciudad de México en el año 1996 (OCIM, 1996). Situación contrastante con la expansión de los 90's donde más bien ocurre una "metropolización-sprawl" del orden del 240% que algunos autores asocian al fenómeno de *rururbanización* (Galindo, Delgado, 2006), sin embargo habría que considerar también la influencia de los "expansores" del espacio periurbano (vialidades, grandes infraestructuras hidráulicas, aeropuertos,

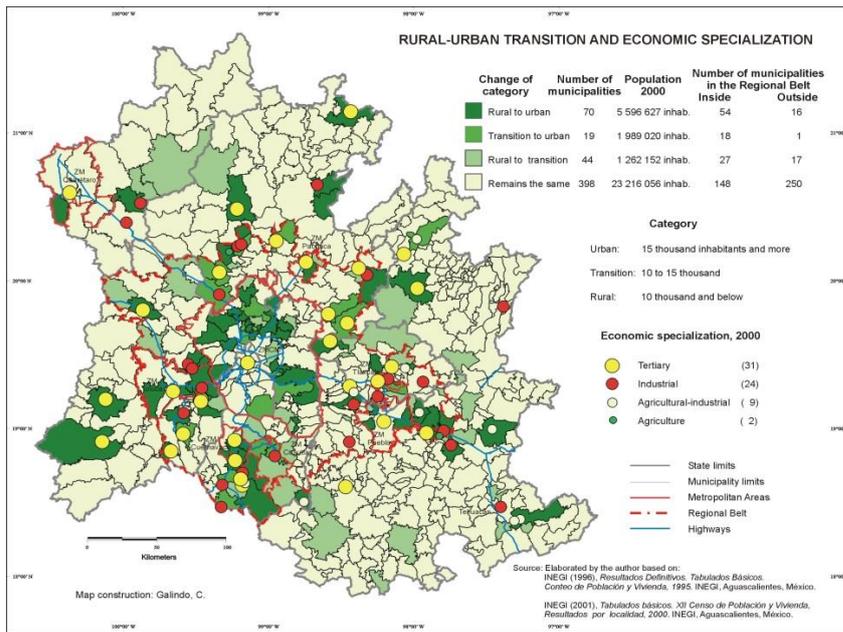
grandes conjuntos habitacionales o *comunidades inmobiliarias*) las cuales acompañan -desde nuestro punto de vista- la formación de una gran Corona Regional (Delgado, J., et. al. 2003).



Para efectos del análisis espacial del crecimiento irregular resultan sugerentes dos conceptualizaciones relacionadas con la expansión. Una que hace referencia a la pérdida del límite entre campo y ciudad (resultado de la irregularidad tanto de baja como de alta densidad), donde a través de indicadores de transición rural urbano y especialización económica se determina la *rururbanización*; y otra -también desde el ámbito de la Geografía- mediante la cual se da cuenta de la expansión periurbana mediante “expansores” del espacio periurbano, expansión que incluye desde nuestra perspectiva, un nuevo tipo de irregularidad (la “irregularidad formal”) que actualmente va marcado de manera determinante las tendencias a expandir los límites de la llamada Corona Regional, como se indicó más arriba (Delgado, J., et. al., 2003).

De acuerdo a lo planteado es posible ilustrar cómo municipios eminentemente agrícolas se encuentran en un proceso de transición donde es evidente la marca de una forma de presión urbana “dispersa” y fragmentada:

Mapa. Transiciones entre lo rural-urbano.



4.1.4 ESTRUCTURADORES DE LA EXPANSIÓN: VIALIDADES REGIONALES: CIRCUITO EXTERIOR MEXIQUENSE.

En referencia al proyecto carretero más grande del sexenio pasado (el ArcoNorte) se desarrolló el Circuito Exterior Mexiquense, que busca detonar la construcción de por lo menos tres parques industriales, un aeropuerto de carga y plataformas multimodales distribuidas en 5 estados, los cuales formarían el primer centro de logística de su tipo en Latinoamérica (México, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla y Morelos).

El circuito exterior mexiquense representa la infraestructura destinada al oriente del estado de México, comprende 142 kilómetros de autopista de peaje y enlaza las autopistas radiales de México-Querétaro, México-Pachuca, Peñón- Texcoco y México-Puebla. La autopista constituye la parte Nororiental del anillo de circunvalación de México D.F. y se prolonga hacia el sur hasta Nepantla, en el límite del Estado de México con el Estado de Morelos.

Con el “Sistema Carretero del Oriente para la Zona Metropolitana de la Ciudad de México” se proyecta unir importantes zonas industriales con los municipios más poblados de México. Este sistema regional de ejes troncales articuladores, que se encadena con el sistema estatal de enlaces basado en grandes circuitos, se integra de la siguiente forma:

El primer gran eje troncal articulador forma parte del circuito transmetropolitano mexiquense e inicia en la futura autopista Atizapán-Venta de Carpio y su ramal Huehuetoca-Ecatepec, continua por las nuevas autopistas Venta de Carpio- Texcoco-Chalco y Chalco-Nepantla. A este conjunto se le denomina el *Sistema Carretero del Oriente del Estado* y está diseñado para llegar a los límites con el estado de Morelos, donde se conectará con el poniente del Estado de México para cerrar un circuito.

Cabe señalar que el tercer eje troncal articulador lo constituye el Libramiento Norte de la ZMVM, que aunque solo toca parte de la entidad, desempeña un papel muy importante para la estructuración de la Región Centro del país y para las comunicaciones del Golfo al Pacífico. El trazo propuesto contempla conectar la autopista a Guadalajara, a través de la Maravatío-Atlacomulco y la Atlacomulco-Jilotepec-Tula en los estados de México e Hidalgo, con San Martín Texmelucan en el estado de Puebla; con dicho libramiento también se articularían los ejes carreteros México-Querétaro, México-Pachuca, México-Tuxpan, Texcoco-Calpulalpan y México-Puebla.

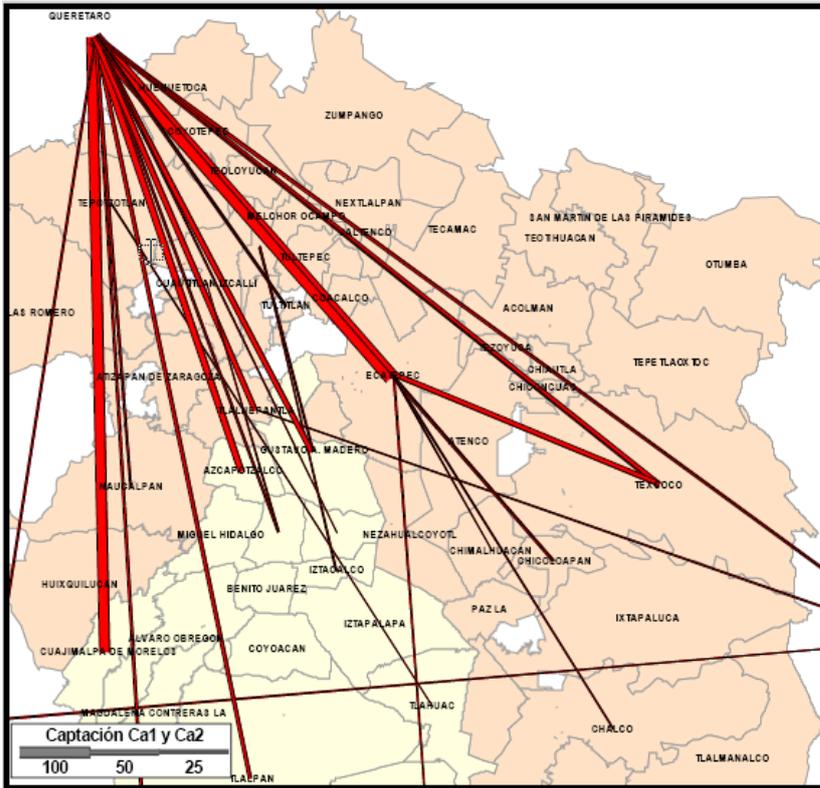
Como señalamos más arriba, el ordenamiento territorial conlleva una nueva concepción en el diseño de las vialidades pues se planea que “la construcción de nuevas vialidades y la adecuación de las existentes, tendrá como principio fundamental el aprovechamiento de estos trayectos como elementos de articulación entre los distintos espacios de la RVCT, con posibilidades de contar con desarrollos de diverso tipo, conducir sistemas de transporte masivo y ofrecer recursos económicos al Estado y a los inversionistas” (PRVCT, 2005).

Por ello se enfatiza que “deberá rebasarse la idea de construir sólo carreteras o vialidades para crear ‘corredores de desarrollo’, lo que implica la liberación de derechos de vía con mayores superficies, de manera que la vialidad sea un elemento estructurador que permita la creación de múltiples usos en sus trayectos” y además rescate para la hacienda pública una parte importante de las plusvalías creadas y ofrezca a los agentes privados negocios integrales y de alta rentabilidad.

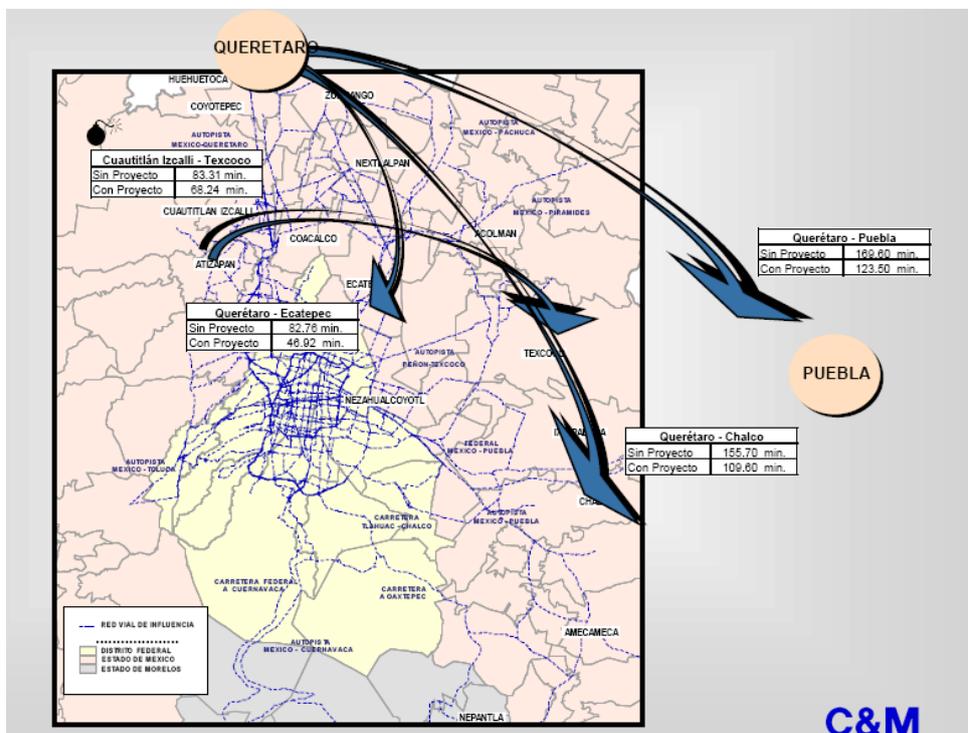
El circuito transmetropolitano mexiquense consiste en la construcción de una autopista con acceso controlado y de altas especificaciones técnicas, con una longitud originalmente planteada de 150 kilómetros que incluyen 16 entronques. El trazo de la autopista se encuentra en la zona conocida como Valle de Cuautitlán – Texcoco (a donde pertenece Chalco), conecta 22 municipios del Estado de México y resulta importante en términos de concentración de un mercado cautivo tan sólo porque éstos contienen el 41% de los habitantes del AMCM y la subregión es considerada como concentradora de los principales mercados para autos (Cushman & Wakefield, s/f). En cuanto a las actividades industriales, el proyecto comunica centros de importante actividad como Cuautitlán, Huehuetoca, Tultitlán y Ecatepec.

Este proyecto consolida la apuesta del grupo OHL, quien por cierto realizó el análisis de aforos y costos de subredes y estuvo cargo de la promoción de infraestructuras, que canaliza a través de su filial especializada OHL Concesiones, ya que cuenta con el 50% de la inmobiliaria Fumisa, concesionaria que dispone de los derechos de explotación por diez años de 2.285 plazas de aparcamientos, 35.114 metros cuadrados de locales comerciales y 11 *fingers* en el aeropuerto internacional Ciudad de México, el de mayor tráfico de América Latina (OHL, Informe Anual 2004).

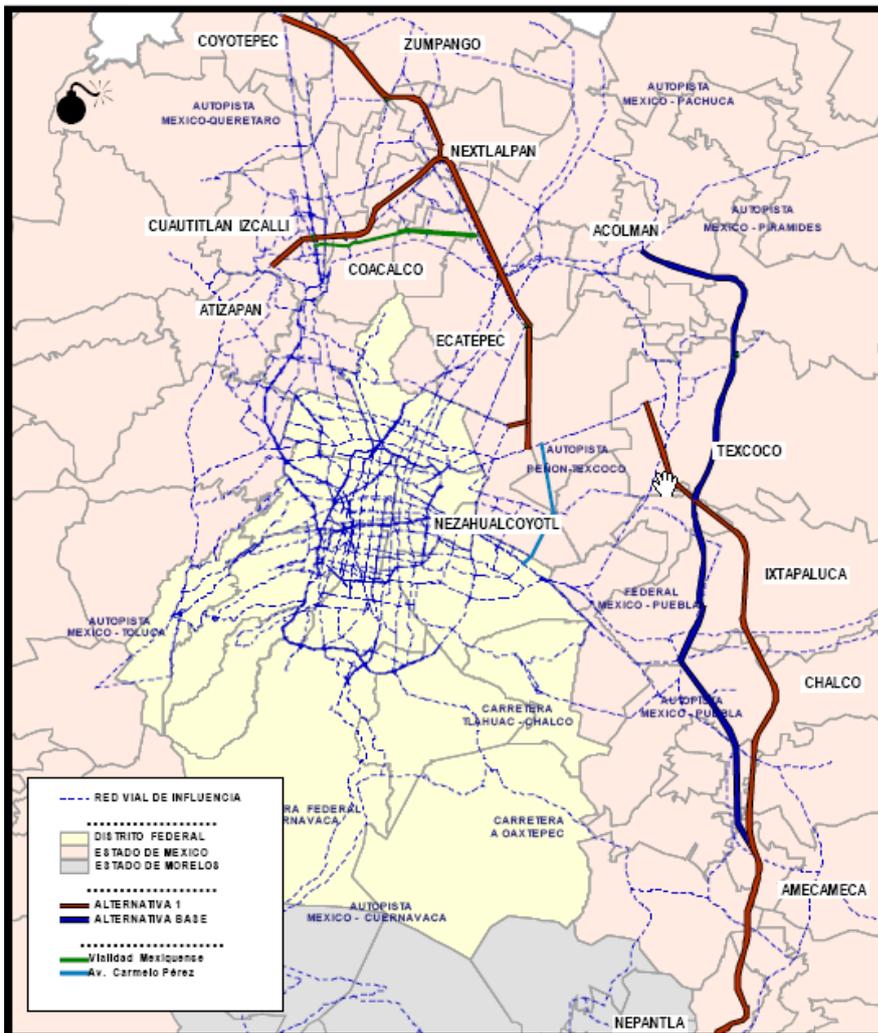
El siguiente mapa ilustra las diversas troncales en las conexiones que se vislumbran con Querétaro.



Incluyendo un proyecto de optimización de tiempos entre Querétaro y los principales nodos, uno de los cuales es Chalco:



El diseño se realizó de acuerdo a modelos de mercado, a partir de las encuestas de preferencia y la consideración de diferencias de tiempos de viaje y de desembolsos por peaje. Es decir que el Circuito Exterior Mexiquense se está desarrollando por fases en función de los tráficos y peajes. Considerando las redes y escenarios posibles de conexión se trazaron dos alternativas para dicha **vialidad regional estructuradora** como se puede ver en el siguiente mapa:



4.1.5 POBLAMIENTO Y PROCESOS DE EXPANSIÓN/DENSIFICACIÓN.

Una vez considerados los procesos demográficos que influyen en la expansión de la irregularidad y la dinámica espacial que ilustra el exorbitante crecimiento del área urbana, pasaremos al análisis conjunto del poblamiento y los procesos de expansión/densificación.

El análisis del poblamiento hace referencia a la articulación de la dinámica espacial (forma de producción del espacio urbano habitacional) y demográfica, considerando aspectos de su estructura y socio-economía (Conolly, P., 2005; CONAPO, 1998). A continuación haremos referencia a las características de este proceso en Chalco, haciendo alusión al contexto urbano.

Hasta 2000 en el proceso urbano se puede reconocer el predominio de un patrón de urbanización baja-acelerada (Garza, G., 2002) que cede paso a un mayor número de ciudades intermedias, medias, pequeñas ciudades y centros urbanos con un desplazamiento (migración) y reducción de habitantes rurales considerable -6.8 millones de personas y 400,000 respectivamente- (CONAPO, 2011; SEDESOL, 2011). Pero en particular para el caso de la Ciudad de México se habla de “hegemonía metropolitana” (que implica una tendencia económica concentradora) donde se registra un crecimiento exponencial de 1) localidades (de 345,000 en 1900 a 18 millones 200 mil en el 2,000), 2) un alto nivel de expansión física (del 240%), que 3) estaría marcando el inicio de una etapa de densificación lenta de una gran superficie urbana (Cruz, S., 2000b) y la necesidad de 4) construir espacios urbanos para nuevas estructuras socioeconómicas (Garza, G., 2002).

Considerando la intensidad y tendencias históricas del crecimiento urbano, así como los estudios de poblamiento se observa que la orientación del crecimiento corre sobre todo hacia el norte. Sin embargo a ello se suma la [urbanización acelerada y una tendencia crítica de expansión](#) hacia el oriente, la cual dio inicio en los 80's, abarcando las delegaciones de Álvaro Obregón,

Tlalpan, Xochimilco e Iztapalapa en el D.F. y los municipios de Ixtapaluca, Chimalhuacán y Chalco en el Estado de México (OCIM, 1996).

La tendencia referida se corrobora en los análisis del **contorno de metropolización** entre 1980 y 1990 (Delgado, J., 1991) pues se observa que la periferia absorbió tan sólo en 5 municipios -de 15 que integran el anillo-, el 30% del incremento total del área alojando el 21% del incremento poblacional.

Particularmente llama la atención que Chalco forme parte de los 5 municipios con mayor **expansión urbana** al lado de Tecámac, Tultitlán, Cuautitlán Izcalli y Atizapán con una densidad promedio de 83 hab./ha. El tipo de asentamientos en estos municipios fundamentalmente fue popular ya que representaron la única alternativa de vivienda para sectores de bajos ingresos.

La evolución “típica” del poblamiento conformado por asentamientos populares puede considerarse “inercial”, ya que constantemente resulta del engrosamiento del ejército industrial de reserva laboral que asume forzosamente la condición de **población residencial inducida de bajos recursos**. Algo que en parte es demostrado empíricamente en investigaciones sobre movilidad residencial (Cruz, L. y Duhau, E., 2001)

Ahora bien, en el 2000 observamos que continúan las tendencias de crecimiento críticas en el oriente del Estado de México, pero en particular en “la **zona Chalco**” (Chalco-Valle de Chalco) ya que se conjuga tanto crecimiento acelerado de población como crecimiento exponencial del área urbana. Recordemos que la altísima tasa de crecimiento poblacional alcanzada en 1990 fue del 14.03%, y dio lugar a su división en 1994 creando otro municipio (Valle de Chalco Solidaridad), y para inicios del 2000 no sólo se continuaron registrando altas tasas de crecimiento poblacional si se considera la “zona Chalco”, sino que se suma una expansión urbana que por año desplaza y convierte hasta 300 has de suelo agrícola en zonas habitacionales, según cálculos realizados con base en los **registros de cambio de uso de suelo** (SIGSA retomado en un estudio del *Programa Sierra Nevada*, 2006) y según la

SEDAGRO en 20 años se ocasionó la pérdida de 130 mil hectáreas (La Jornada, 2 de Abril, 2011).

Tabla Población total y TCMA. Comparativo estado-municipio. Modificación al Plan Municipal de Desarrollo de Chalco, 2005, p.32.

AÑO	POBLACIÓN TOTAL (HABITANTES)			TCMA	
	MUNICIPIO	ESTADO	% DEL TOTAL ESTATAL	MUNICIPIO (%)	ESTADO (%)
1940	17,994	1,146,034	1.57	2.27	1.47
1950	22,056	1,392,164	1.58	2.01	1.92
1960	29,725	1,897,851	1.57	3.02	3.14
1970	41,450	3,833,185	1.08	3.51	7.56
1980	78,393	7,564,335	1.04	6.35	6.78
1990	282,940	9,815,795	2.88	14.03	2.70

FUENTE: INEGI. Censos Generales de Población y Vivienda de 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1990. Conteo de Población y Vivienda. 1995 y 2005 TCMA = Tasa de Crecimiento Medio Anual (Tomado del PMDUCH, 2006).

Analicemos más detenidamente el fenómeno. Si bien entre 1970 y 1990 la población en Chalco prácticamente se triplicó, ya que se convirtió en el principal receptor de las inmigraciones de pobres de vivienda (PMDCH, 2003), sin embargo la tendencia continuó si se considera que el municipio -dividido a partir de 1994 en Chalco y Valle de Chalco- es un componente importante del conjunto de los municipios metropolitanos de la zona oriente que registraron en el año 2000 un incremento del 41.2% respecto del total del Estado de México, es decir pasaron de tener 1,152,000 a 5,342,489 habitantes. Por ello se indica que los municipios que históricamente han concentrado más población son Nezahualcóyotl, Ecatepec, Chalco, Texcoco y desde 1990 Chimalhuacán, Coacalco, Valle de Chalco Solidaridad y Tecámac.

Sigue destacando el crecimiento de lo que llamamos "zona Chalco". Aún más, aunque la Región Valle Cuautitlán Texcoco (RVCT) registró un descenso en su

crecimiento del orden del 2.69% en el periodo de 1980 a 1990, sin embargo Chimalhuacán, Chalco y Jaltenco registraron tasas del orden de 15.00, 14.03 y 11.53 por ciento respectivamente (PRVCT, 2005).

Para el año **2000**, la población de la RVCT alcanzó 9.75 millones de habitantes. Lo cual representó el 74.4 por ciento de la población de la entidad y el 53 por ciento de la población del llamado Valle de México. Se calcula que la tasa promedio anual entre 1990 y 2000 fue del 2.96%. Aunque en términos regionales es baja, cabe señalar que el crecimiento de los municipios de Chalco, Cuautitlán, Ixtapaluca y Nextlalpan contaron con tasas anuales superiores al 5 por ciento durante el mismo periodo, siendo Ixtapaluca el municipio que registró la mayor tasa: 11.37%.

Al concentrarse más de dos terceras partes de la población de la entidad en la RVCT, se provocó un constante aumento de la densidad, mientras en 1970 habitaban 393 personas por kilómetro cuadrado, para el 2000 se incrementó a 1,559, es decir casi se incrementó en un 400%.

	1970		1980		1990		1995		2000	
	Hab.	%								
RVCT	2.4	25.8	5.6	38.9	7.3	47.1	8.8	50.9	9.7	53.0
DF	6.9	74.2	8.8	61.1	8.2	52.9	8.5	49.1	8.6	47.0
TOTAL	9.3	100	14.4	100	15.5	100	17.3	100	18.3	100

Fuente: (Tabla tomada del Plan de RVCT) Gobierno del Estado de México; Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas; 2001.

Los datos correspondientes a los años 1970 a 2000 se tomaron como fuente de información censal de INEGI: IX, X Y XII Censos Generales de Población y vivienda 1970, 1980, 1990 y 2000, así como el Conteo de 1995 de Población y Vivienda.

Sin embargo, actualmente el poblamiento irregular del Oriente del Estado de México relacionado tradicionalmente con un proceso de asentamiento forzoso de tipo marginal para los distintos tipos de sobrepoblación relativa (población

expulsada en condición de permanente reserva respecto al empleo y con tendencia al pauperismo), no es el factor más crítico de la expansión. De hecho se reconoce que la migración reciente tiene que ver más con un proceso que es fundamentalmente intra-metropolitano (PRVCT, 2005). Correlato de ello es la concentración del crecimiento económico. El PIB del Distrito Federal y el Estado de México crecieron 3.05 y 2.61 por ciento respectivamente, en la década de 1990 a 2000, sin embargo en los 59 municipios metropolitanos de la RVCT apenas lo hicieron a 1.72 por ciento.

Para la RVCT en su conjunto, la población ocupada que laboraba en el sector secundario en 1990 fue de 42.3 por ciento, mientras que para el total de la entidad fue de 30.03 por ciento, lo que indica que la RVCT representaba entonces una gran concentración de población ocupada en el sector secundario. Por su parte, la PEA ocupada en el sector comercio y servicios fue de 54.5 por ciento para la RVCT en 1990, contra 59.11 por ciento a nivel estatal. Es decir que la ampliación de los sectores secundario y terciario se ha desarrollado a expensas del primario, situación que ha propiciado una expulsión importante de mano de obra que estos dos sectores han absorbido.

La PEA que recibió en el 2000 más de 5 veces el salario mínimo en los 59 municipios metropolitanos de la RVCT representó sólo el 9.1 por ciento del total estatal, mientras que la que recibió entre cero y 1 representó 17 por ciento. Considerando que la población pobre corresponde a ingresos promedio menores a 3 veces el salario mínimo, tenemos que para el año 2000 en los 59 municipios metropolitanos de la RVCT se registró que más de 7.5 millones de habitantes se encontraban en este nivel, lo que representa 76.6 por ciento de la PEA estatal, este factor indica que la RVCT es más pobre que el resto del Estado.

De acuerdo a un estudio de *FOA Consultores* “se observa un desequilibrio importante entre la población y los empleos. Un porcentaje importante de la población residente en el oriente se traslada diariamente para laborar en otras

zonas de la Zona Metropolitana, principalmente el centro y sur del Distrito Federal” (FOA Consultores, 2011).

Sector	1980 (%)	1990 (%)	1996 (%)	1999 (%)
Primario	4.8	4.6	2.7	2.1
Secundario	47.8	47.3	39.5	38.8
Terciario	47.4	48.1	57.8	59.1

Fuente: INEGI, Sistema de cuentas nacionales de México, producto interno bruto por entidad federativa, 1993, 1996 y 1999.

Es decir que los datos anteriores corroboran que la urbanización precaria se mantiene, y que se reproduce la irregularidad tradicional representada por los tugurios pobres, sin embargo no representan el factor único o factor crítico más importante de la urbanización precaria, ni el timón del proceso de crecimiento de la ciudad informal, ni el único factor amenazante de la sustentabilidad ambiental. A esta irregularidad se suma otra.

En efecto, el problema de los asentamientos irregulares adquiere la dimensión de crecimiento y expansión urbana irregular acelerada, no sólo por su extensión sino por su ubicación, su escala político territorial y su complejidad. Las dimensiones de su impacto van más allá de lo físico, sin embargo un aspecto característico y fundamental es la ocupación e impacto de zonas de valor estratégico -desde el punto de vista ecológico e hídrico en particular-, así como en términos de reservas ecológicas, tierras productivas y plusvalías. El estudio de caso nos permitirá ilustrar esta nueva irregularidad.

En resumen, a los poblamientos reconocidos en estudios sobre la irregularidad metropolitana se suma uno conformado por los asentamientos irregulares formales donde identificamos nuevos elementos, los cuales se gestan como resultado de condiciones problemáticas y críticas relativas al ordenamiento territorial, las políticas de suelo y la normatividad.

4.1.6 EXPANSIÓN-DENSIFICACIÓN: NUEVA DINÁMICA.

Como señalamos más arriba, en algunos estudios que han monitoreado el comportamiento histórico de la expansión urbana, se señala que ésta fue importante en el período de 90-95 con una ocupación del 76% de las hectáreas de los municipios conurbados y un 83% del incremento total de población, pero pronostican la emergencia de un nuevo patrón de expansión-densificación en razón de un cambio, pues mientras la expansión fue del orden del 35% en los 80's-90's entre 1990 y 1995 descendió al 1.8% combinándose con una relativa estabilidad en el comportamiento demográfico (Cruz Rodríguez, M, 2000).

La nueva tendencia en el patrón de expansión-densificación sin embargo hay que analizarla actualmente a la luz de las condiciones, características y recientes tendencias de ocupación de suelo que están dando lugar a una acumulación de los fenómenos de informalidad e irregularidad con tendencias a una irregularidad acelerada, de efectos escalares (política territorialmente considerados). Nos referimos no sólo a la magnitud o potenciación de la irregularidad, sino a que los fenómenos locales se explican por su “articulación escalar” con otros fenómenos que suceden o tienen que ver con otras escalas (Herod, 2003). Como ejemplo tenemos la fábrica mundial, la nueva división del trabajo a escala global, etc. De manera que la emergencia de la irregularidad “formal” juega un papel importante para condicionar una gran expansión o *metropolización sprawl*.

Analicemos las tendencias del poblamiento metropolitano de acuerdo a estudios de suelo urbano, pues en particular nos interesan los tipos de poblamiento característicos por su intensidad de crecimiento: es decir con significativo porcentaje de área de expansión y absorción de población y diferenciados procesos de consolidación.

Tres características identificadas en el desarrollo de poblamientos en los 90's (Cruz, S., 2000b) constituyen desde nuestro punto de vista el antecedente de un nuevo patrón de expansión-densificación que favorece el desarrollo de la irregularidad formal en el oriente del Estado de México: 1) en primer lugar la urbanización a saltos sobre pueblos conurbados y hacia zonas rurales cada vez más alejadas a las que llegan las "combis urbanizadoras"; 2) la ocupación irregular de baja densidad hacia pueblos conurbados en zonas consideradas de valor estratégico ecológico o reservas, por ser tierras de alto valor agrícola; y finalmente 3) la presión de escasez de suelo iniciada en los 80's por la oferta/demanda habitacional de población de recursos medios y altos (Cruz, S., 2000b).

De acuerdo a Soledad Cruz los tipos de poblamientos más significativos de la estructura metropolitana en los 90's son: pueblos conurbados, colonias populares y colonias residenciales de tipo medio.

Las características del poblamiento metropolitano descritas en el 2000 arrojaban los siguientes resultados: las colonias populares representaban el 61% del crecimiento urbano ocupando 60 mil hectáreas (40% del área urbana total) y la mitad de las zonas de uso habitacional (52%). En las colonias populares consolidadas se alojaban 4 millones de personas (28.5% del total) en una superficie con 15,000 has; en las colonias en proceso de consolidación un número similar pero en el doble de superficie, mientras que las que se encontraban en proceso de consolidación sólo representaban el 9% del área total. Los pueblos conurbados representaban el 19% del crecimiento urbano total ocupando un área del 10% y alojando al 9% de la población. Los conjuntos habitacionales ocupaban el 5% del área urbana, representaban el 8.5% del crecimiento total y alojaban al 12% de la población (Cruz, S., 2000b).

Tabla. Indicadores de la intensidad de crecimiento según poblamiento hasta la década de los 90's (Elaboración propia en base a Cruz, S., 2000b).

Tipo de poblamiento	% de crecimiento urbano	Ocupación de suelo	% de área urbana total	% zonas de uso habitacional	Población
Colonias populares (Total)	61%	60,000 has	40%	52%	9 millones 63%
Pueblos conurbados	19%		10%	S/D	0.800 millones 9%
Colonias residenciales tipo medio	S/D	14,547 has	9%	S/D	1.5 millones 11%
Conjuntos habitacionales	8.5%	12,000 has	7%	S/D	1.68 millones 12%
Colonias residenciales tipo alto	6%		4%	S/D	0.294 millones 2%

El cuadro nos indica que la **intensidad de crecimiento**, es decir la razón entre el porcentaje de población total y el porcentaje de crecimiento urbano total que representan los conjuntos habitacionales (1.41) era muy cercano al de las colonias populares consolidadas (1.03), sin embargo si se consideraran parte de las colonias residenciales de tipo medio (las casas en serie) y los conjuntos habitacionales, esto nos indicaría que se trata de poblamientos con una intensidad de crecimiento mayor a la de las colonias populares. Sin embargo en el artículo de referencia no contamos con los datos para hacer el cálculo.

De acuerdo al análisis de Soledad Cruz las colonias populares constituían el tipo de poblamiento de mayor peso en los 90's ocupando el 52% de las zonas de uso habitacional, pero es de resaltarse que el 48% se reparte entre pueblos conurbados y entre conjuntos habitacionales y colonias residenciales de tipo medio el 19%.

Aunque la intensidad de crecimiento es similar tanto en las colonias populares como en los conjuntos habitacionales observamos que en el caso de las primeras implicó un proceso de consolidación de tiempo e intensidad gradual, marcado por las tradicionales fronteras rural-urbanas de relativa baja densidad, con coeficientes de ocupación y utilización de suelo diferentes en cuanto a tipo y tiempo (construcción gradual con límites naturales y de riesgo constructivo de pequeña escala y/o repartido en el tiempo) (Bazant S. Jan, 2004).

Un rasgo distintivo de los asentamientos irregulares formales es que los procesos de ocupación territorial son relativamente rápidos, la insuficiencia en cuanto a redes de infraestructura es de mayor escala territorial (si se toma como punto de referencia la vivienda al interior o cercana a la trama urbana) y la concentración de riesgo se relaciona con un “forzamiento” del trazo y diseño de ingeniería civil respecto a las condicionantes topográficas, geológicas o hidrológicas. Asimismo el riesgo se relaciona con los requerimientos futuros de ampliación (hacia arriba) de las viviendas ya que por las características del subsuelo y del tipo de construcción de las viviendas en conjunto, se requiere de una obra de ingeniería y por tanto resulta imposible de llevar a cabo en términos económicos. Como nota al margen cabe señalar la problemática de suelo y ambiental que se registró en la zona en el “Análisis Costo Beneficio del Tren Suburbano Sistema 3 en la ruta Chalco-Santa Martha – Constitución de 1917” (FOA Consultores, 2011; p.139ss),

La irregularidad de los asentamientos formales aunque comparte varias características de la irregularidad de baja densidad (problemas de abastecimiento de agua, insuficiencia de vialidades, inundaciones, drenaje insuficiente, descargas directas a río sin previo tratamiento, etc.) genera impactos ambientales, sociales y de riesgo mayores. Por ejemplo en el mediano y largo plazo los municipios no cuentan con recursos para enfrentar la pérdida total o parcial de la propiedad, debida a la mala calidad de la construcción, o a la ubicación de asentamientos en zonas de hundimientos

diferenciales. Esta situación se ha presentado en Iztapalapa e Ixtapaluca y Chalco y otros municipios.

4.1.7 SUMA DE IRREGULARIDADES QUE PROPICIAN LA EXPANSIÓN.

La combinación de las irregularidades en los asentamientos propicia la expansión por dos razones: 1) al volverse problemática la vida de las familias de bajos ingresos, las obliga en ocasiones a un segundo desplazamiento (caso de Ixtapaluca hacia Chalco). 2) los asentamientos irregulares se ubican en suelo no urbanizado volviendo utópica o irreal la frontera entre lo rural y lo urbano y un pretexto para correr y adaptar la “línea de límite”. De acuerdo a Bazan (2002), dicha línea en realidad puede corresponder a una franja pequeña de 1 a 10 viviendas por hectárea o una “banda dinámica” con características agrícolas y urbanas simultáneamente porque el uso de suelo sigue parcialmente destinado a la agricultura pero en parcelas cada vez más pequeñas ya que los ejidatarios o comuneros han empezado a subdividirlas para sus hijos o las han puesto en venta. De hecho se considera de uso rural cuando no existen viviendas en las parcelas agrícolas o su densidad es bastante menor a una vivienda por hectárea. El uso urbano comienza con la presencia de asentamientos irregulares a partir de una densidad de 10 viviendas por hectárea. Es decir, la irregularidad implica expansión urbana simplemente porque se corre y adapta la línea límite de lo urbano.

4.1.8 IRREGULARIDAD FORMAL ALTERA EL PROCESO DE DENSIFICACIÓN.

Se entiende por proceso de densificación la ocupación de los baldíos de un territorio o el aumento gradual del número de ocupantes en las viviendas así como de la superficie construida. En este sentido, la irregularidad formal conlleva una expansión incontrolada porque induce un proceso de consolidación de la franja rural-urbana hacia una periferia aún más extrema. Este proceso de consolidación es irreversible porque consiste en la ocupación

inmediata de baldíos, a diferencia de lo que sucede con lo que llamamos irregularidad de baja densidad, en la cual la máxima densidad alcanzada por asentamientos irregulares es de 50 hasta 60 viviendas por hectárea, lo cual implica una lotificación de 25 a 35 lotes de 150 a 250m². Bajo este patrón los procesos de expansión y consolidación toman de dos a tres décadas pero implicando un “achicamiento” de los lotes, porque habitan más personas (un hijo casado con su prole).

4.1.9 CONSTRUCCIÓN ACELERADA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS E IRREGULARIDAD.

Entre el 2000 y el 2007 en el Estado de México se había autorizado la construcción de 386 mil 180 viviendas, de las cuales una buena parte correspondió a conjuntos urbanos. Para el municipio de Chalco en ese lapso se autorizaron oficialmente 18,279 viviendas repartidas en tan sólo 8 conjuntos habitacionales (6 grandes y una en proceso) aunque existe otro número –aún no determinado- de conjuntos habitacionales no registrados en la Gaceta Oficial. En estos conjuntos (la mayoría de interés social y sólo uno de interés social, comercial y de servicios) presuntamente se alojan 91,395 personas (cálculo que supone como ciertas las viviendas reportadas- aunque en algunos casos sean más), con un promedio de 4 a 5 personas por vivienda en espacios habitacionales reducidos. De acuerdo a la información oficial de la Secretaría de Desarrollo Urbano del Estado de México entre 2000 y 2008 se autorizaron 13 conjuntos habitacionales (de interés social), es decir, 36,376 viviendas, que se preveía alojarían entre 163, 692 y 181,800 personas.

La construcción acelerada de vivienda significa que el conjunto habitacional no está estructurado, es decir no se previó la construcción de redes de infraestructura y el trazo urbano no es congruente con las condicionantes del terreno. De acuerdo a Jan Bazan (2001) esto quiere decir que por ejemplo no se favorecen los escurrimientos de agua pluvial hacia cauces naturales; no existe aptitud física para los asentamientos, es decir el tipo de suelo no es apto

para asentamientos por sus características inundables, salitrosas o de arcillas expansivas, sobre roca volcánica y con pendiente acentuada, por el peligro de hundimientos y agrietamientos, etc.

Los impactos ambientales de viviendas industrializadas (construcción estandarizada y rápida de producción masiva de casas a bajo costo) en zonas no aptas para los asentamientos humanos también se pueden rastrear si se conoce en qué medida participan este tipo de viviendas de la problemática en cuanto a vialidad, equipamiento, infraestructura, riesgos y medio ambiente señalados en los diagnósticos de los PMDU.

4.2 ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA A NIVEL LOCAL.

4.2.1 ASPECTOS GEOGRÁFICO/AMBIENTALES.

4.2.1.1 CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DE CHALCO.

El municipio de Chalco se encuentra localizado en el oriente del Estado de México, entre el Distrito Federal y el estado de Puebla. Forma parte de la Cuenca de México y se extiende hasta las primeras elevaciones de la Sierra Nevada -cadena montañosa que divide al llamado Valle de México del Valle de Puebla-Tlaxcala- y en el que destacan las cumbres nevadas del Iztaccíhuatl y el Popocatepetl.

La extensión territorial del municipio es de 234.72 kilómetros cuadrados, siendo sus coordenadas 19° 09' - 19° 20' de latitud norte y 99° 41' - 99° 58' de longitud oeste, su altitud fluctúa de los 2 500 metros sobre el nivel del mar en la parte plana, hasta alcanzar una máxima de 3 400 metros en las montañas ubicadas en el este del municipio. Limita al norte y al este con el municipio de Ixtapaluca, al sureste con el municipio de Tlalmanalco, al sur con el municipio de Cocotitlán y con el municipio de Temamatla, al suroeste con el municipio de Juchitepec y al noroeste con el municipio de Valle de Chalco Solidaridad; al este limita con el

Distrito Federal, en particular con la Delegación Tláhuac y con la Delegación Milpa Alta.

El territorio municipal se encuentra asentado en la transición entre el antiguo vaso lacustre desecado, y las grandes elevaciones de la Sierra Nevada, en consecuencia la diferencia de altitud entre los terrenos del municipio es significativa, registrando una altitud de 2 500 metros los sectores centro, este y noroeste, y el extremo noroeste es un área donde se encontraba el antiguo Lago de Chalco (prácticamente la totalidad de su antiguo vaso forma parte del municipio contiguo: Valle de Chalco de Solidaridad). Las elevaciones principales del territorio se dan en el este y en el extremo sur; al oeste la elevación alcanza los 3 400 metros en el Cerro La Teja, considerada la mayor elevación del municipio y cuyas estribaciones se consideran parte del Volcán Iztaccíhuatl, ubicado en el vecino municipio de Tlalmanalco y alcanzan los 5 220 metros; al extremo sur la elevación del terreno alcanza 2 900 metros de altitud en el Cerro Ayaquémel. Fisiográficamente, forma parte de la Provincia fisiográfica X Eje Neovolcánico y de la Subprovincia fisiográfica 57 Lagos y Volcanes de Anáhuac.

4.2.1.2 ELEMENTOS DE DIAGNÓSTICO AMBIENTAL RELACIONADOS CON LOS CONJUNTOS HABITACIONALES EN CHALCO.

Hasta antes del auge de vivienda en el Estado de México ya existían importantes rezagos en los servicios públicos principalmente relacionados con el servicio de agua, pues sólo el 53% de las viviendas contaban con conexión a agua potable, mientras que un porcentaje significativo (cerca del 17%) disponían de agua sea de llave pública, hidrante o compartiendo con otra vivienda que sí contaba con servicio. Un buen número de viviendas (96 mil 997) sólo disponían de agua por acarreo, pero 154 mil 303 viviendas se abastecían de pipas, pozos, ríos, lagos o arroyos. También se registraban otros rezagos, pues alrededor del 6% no contaba con servicio de energía eléctrica. Estos datos se aducían como parte del argumento principal de la iniciativa legislativa que alertaba sobre el problema de orden público que se generaba

con la construcción acelerada de conjuntos habitacionales (LV LEM, 2005). Lo anterior hay que dimensionarlo considerando que en los últimos seis años el número de viviendas se incrementó considerablemente en el Estado de México, tan sólo 431 mil 618 viviendas representaron el 16% del total registrado en el 2000 y correspondió a 228 conjuntos urbanos.

Es decir, si se considera por vivienda una ocupación media de 4.5 personas (como lo considera la Secretaría de Desarrollo Urbano del Estado de México), tenemos que el incremento de la demanda de agua fue de casi dos millones más de personas (1 942,281). Para el caso del municipio de Chalco se reconoció en el mismo lapso la construcción de 18,964 viviendas repartidas en tan sólo 8 conjuntos habitacionales, y aún resta considerar los no registrados en la Gaceta Oficial (SEDESOL, 2007). Es decir el incremento sería alrededor de 85,338 personas viviendo en zonas deficitarias en cuanto a dotación de agua potable e infraestructura hidráulica: periferia de poblados situados al sur del municipio y otros asentamientos “de reciente creación” de acuerdo al PMDUCh de 2003.

La consideración del incremento poblacional y la problemática que se genera en cuanto a insuficiencia de servicios con la construcción de conjuntos habitacionales es relevante, y llama la atención que no se considera la suma de población adicional en los PMDU del 2003 y del 2005, sin embargo en el del 2013 sí, aunque parcialmente pues de acuerdo a los datos expuestos en el reporte de población servida no en 8 sino en 10 conjuntos habitacionales es de 88,587 personas. Al respecto cabe señalar que la población atendida reportada por ODAPAS (358,957) es mayor a la población reportada por los censos en INEGI (257,403). Y que si se toma por cierta la evaluación de la OSFEM (de que sólo se atiende una demanda de 66.93%), la población total estimada de acuerdo a estos datos debía ser de 536,317 personas.

Dichas inconsistencias para el conteo en la “zona Chalco” dieron lugar a que el municipio de Valle de Chalco interpusiera un recurso de revisión de los datos reportados en 2010 por el INEGI. De hecho se formó una Comisión municipal

de población con el objetivo de realizar un censo alternativo. El argumento principal para llevar a cabo un censo alternativo es que reportar cifras muy por debajo tienen repercusión a nivel de recursos presupuestales y por supuesto de los recursos asignados para prestación de servicios y dotación de infraestructura, de ahí su relevancia.

En el PMDUCh 2003 se señalaba que en las zonas de difícil acceso, de los poblados del sur o de “reciente creación” se recibía diariamente agua potable solamente a través de 8 pipas con capacidad de 10 m³ cada una, de las cuales 5 eran de ODAPAS y 3 de la Comisión Estatal de Aguas y Saneamiento (CEAS).

Las zonas con déficits de 75% en promedio, reconocidas como áreas prioritarias de atención por la administración municipal eran:

- Colonia Culturas de México
- Colonia Jardines de Chalco
- Colonia Unión de Guadalupe
- Colonia Fraternidad Antorchista
- Poblado de Santa María Huexoculco
- Poblado de San Juan y San Pedro Tezompa
- Poblado de Santa Catarina Ayotzingo

De acuerdo a los gastos aportados por pozo, es evidente que una problemática básica en el abasto es la productividad de los pozos. Una evaluación superficial con base en los datos proporcionados por ODAPAS (PMDUCh, 2003) nos indica que hay muchas variaciones en cuanto a la relación entre horas de bombeo y producción. Las productividades van de 2 a 8.46 litros por segundo y la producción de 846 a 5,148 m³/día y no necesariamente se corresponde la productividad con la producción. Como se puede apreciar en la siguiente tabla:

Tabla. Pozos existentes y gastos aportados por localidad en 1998.

LOCALIDAD	HORAS DE BOMBEO	PRODUCCIÓN (l.p.s)	PRODUCCIÓN (m ³ /día)
SISTEMAS OPERADOS POR EL O.D.A.P.A.S.			
CABECERA MUNICIPAL:			
POZO N° 2	15	30.00	1,620.00
POZO N° 3	-	F/S	-
POZO N° 4	15	90.00	4,860.00
POZO N° 5	24	50.00	4,320.00
POZO N° 6	13	110.00	5,148.00
POZO N° 7	13	90.00	4,212.00
SAN GREGORIO CUAUTZINGO (POZO 1)	11	57.00	2,257.20
XICO-CHIMALPA	9	26.00	842.40
SAN MATEO HUITZILZINGO	9	40.00	1,296.00
SANTA CATARINA AYOTZINGO	17	27.00	1,652.40
SUBTOTAL		520.00	26,208.00
SISTEMAS OPERADOS POR COMITÉS LOCALES			
SAN JUAN Y SAN PEDRO TEZOMPA	18	30.00	1,944.00
LA CANDELARIA TLAPALA	10	12.00	432.00
SAN MATEO TEZOQUIPAN	16	40.00	2,304.00
SAN LUCAS AMALINALCO	14	12.00	605.00
SAN GREGORIO CUAUTZINGO	16	18.00	1,037.00
SAN MARTÍN CUAUTLALPAN	17	22.00	1,346.00
SANTA MARÍA HUEXOCULCO	18	30.00	1,944.00
SAN MARCOS HUIXTOCO	12	25.00	1,080.00
SAN PABLO ATLAZALPAN	16	25.00	1,440.00
SUBTOTAL		229.00	12,564.00
TOTAL		749.00	38,772.00

Otra problemática de la relación entre conjuntos habitacionales y abastecimiento de agua radica en que de acuerdo a los datos oficiales apenas se ha incrementado en uno las fuentes de abastecimiento, con la agravante de que ahora las fuentes que se reportan son pozos para cada unidad habitacional, como si ya no existieran los sistemas operados por los comités locales. Lo cual se puede apreciar si se compara la tabla correspondiente a 1998 y la siguiente tomada del PMDUCh 2013:

NOMBRE DE LA FUENTE	GASTO (l.p.s)	POBLACIÓN SERVIDA	COBERTURA (%)
SISTEMAS OPERADOS POR EL O.D.A.P.A.S.			
CABECERA MUNICIPAL:			
POZO N° 1	45.00	27,220	90
POZO N° 2	35.00	16,280.00	90
POZO N° 3	49.5	31,746.00	90
POZO N° 4	87.00	35,167.00	90
POZO N° 5	35.3	14,608.00	90
POZO N° 6	90.00	39,496.00	90
POZO N° 7	85.00	35,321.00	90
POZO N° 8	45.00	21,412.00	90
	471.80	221,250.00	90
POZO XICO NUEVO	20.00	9,174.00	84
POZO HUITZILZINGO	65.47	10,731.00	97
POZO AYOTZINGO	25.85	24,220.00	86
POZO CHIMALPA	0.00	4,995.00	0
SUBTOTAL	111.32	49,120.00	91
POZO ALAMOS	30.00	14,311.00	100
POZOPASEOS DE CHALCO	20.00	15,125.00	100
POZO PORTAL DE CHALCO	45.00	26,521.00	100
POZO VOLCANES	45.50	7,155.00	100
POZO VILLAS DE SAN MARTÍN	30.00	17,500.00	100

POZOSEPTIMA SAN MARCOS	20.00	7,975.00	100
POZO HÉROES CHALCO I	40.00	19,119.00	100
POZO HÉROES CHALCO II	40.00	19,119.00	100
POZO HÉROES CHALCO III	40.00	19,119.00	100
POZO HÉROES CHALCO IV	40.00	19,119.00	100
SUBTOTAL	335.00	88,587.00	100

De acuerdo a datos oficiales, hasta el 2003 un 88.49% de la población disponía de servicio de agua potable dentro de su vivienda, de hecho se reconoce que casi 10% menos que en 1995. Habría que señalar que dicho porcentaje seguramente se corresponde a población que habita viviendas formales e incluso podría ser menor ya que corresponde a “coberturas acumuladas provistas”.

Lo anterior se puede deducir al observar que de acuerdo al Órgano Superior de Fiscalización del Estado de México (OSFEM) el municipio reporta servicio de agua potable a viviendas (no a población) y que de 2010 a 2011 se detectó una disminución del 31.07%, es decir de una cobertura supuestamente de 98% se pasó a una de 66.93%. Eso indica que posiblemente la información estaba sobreestimada (pero también hay que considerar el incremento en la demanda, la baja productividad y la disminución en la producción de pozos).

Adicionalmente la medición resulta cuestionable si consideramos que oficialmente el municipio reconocía un total de 70 asentamientos irregulares donde se asentaban alrededor de 40,308 personas, esto indicaría que cerca de un 20% no contaba con agua potable. Lo cual representa un porcentaje mayor al indicado de 11.37% de población que no disponía de agua entubada pero se abastecía de tomas públicas o hidrantes, más el 0.14% correspondiente a otra forma de acceso (pipas o tomas clandestinas). La situación se agrava si se considera el alto índice de hacinamiento (66.56%) del municipio, así como las mermas reportadas en la red cercanas al 35% (PMDU, 2003), lo cual indica el efecto de los hundimientos y agrietamientos ya que se requiere del bombeo a pozos elevados, tanques elevados y tanques de regulación. Sin considerar que

la falta de infraestructura, el fecalismo y la falta de control de aguas residuales resulta en una vulnerabilidad mayor de los acuíferos por contaminación.

Las deducciones basadas en datos disponibles, no distan del reconocimiento oficial pues en la “Evaluación de Consistencia y Resultados 2011-2012” del Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas (APAZU) realizado por SEMARNAT (2012) sigue vigente la situación reportada respecto a la condición en la que se encuentran la mayor parte de los organismos operadores de agua potable y saneamiento del país, ya que se reconoce que carecen de la capacidad técnica, económica y administrativa suficientes para abatir el rezago en sus coberturas y para prestar los servicios con eficiencia, tal como se indicó en el diagnóstico fundacional del Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado 1990-1994 (CONAGUA, 1989) y que dio lugar al Programa APAZU.

Finalmente, hay otros impactos relativos al agua vinculados a los recién construidos grandes conjuntos habitacionales que sí se reconocen oficialmente y para los cuales se proponen medidas de mitigación estipuladas por la Secretaría de Ecología del Gobierno del Estado de México (SEGEM). En el caso de Chalco invariablemente tienen que ver con el no cumplimiento del mantenimiento de plantas de tratamiento, el no aprovechamiento de agua tratada y la no separación del drenaje pluvial y sanitario (Gaceta del Gobierno del Estado de México GGEM, 2004 y 2005). En los ordenamientos ecológicos a nivel regional (POERVP, 2007) y estatal (AMOEM, 2006) también se vislumbra actuar frente a estos impactos diseñando criterios de regulación ecológica para asentamientos humanos y criterios de regulación ambiental para desarrollo urbano.

Tabla Incumplimiento de medidas de mitigación ambiental de grandes conjuntos habitacionales en Chalco.

Conjunto Habitacional	Inmobiliaria	Fecha de publicación en Gaceta del Gob. Edo. México	No. de viviendas	Incumplimiento de medidas de mitigación	Documentos condicionantes ambientales
San Marcos	Consorcio de Ingeniería Integral SA de CV	27 de abril de 2004	1,541	Mantenimiento de planta de tratamiento Aprovechamiento de agua tratada Red separada drenaje pluvial y sanitario	SEGEM: 21203/RESOL/551/03 DEL 6 de noviembre de 2003 Y 21203/DGN/089/04 del 23 de enero de 2004
Villas de San Martín 	Davivir Desarrollos Inmobiliarios S de RL de CV	3 de mayo de 2004	3,500	Mantenimiento de planta de tratamiento Aprovechamiento de agua tratada Red separada drenaje pluvial y sanitario	SEGEM: 21203/RESOL/212/02 de abril de 2002, 21203/DGN/1230/02 del 17 de diciembre de 2002 y 21203/DGN/1425/03 del 29 de septiembre de 2003 Protec. Civ:
Paseos de Chalco 	Conjunto Parnelli SA de CV	6 de diciembre de 2004	2,750	Mantenimiento de planta de tratamiento Aprovechamiento de agua tratada Red separada drenaje pluvial y sanitario	21203/RESOL/545/03/ del 4 de noviembre de 2003 y 21203/DGN/778/04 del 28 de mayo de 2004 Protec. Civ: CE-015/2002/2003 del 30 de julio de 2002, SGG/SSGG/SSSP/DGPC/0-1154/2004 del 16 de marzo de 2004 y SGG/SSGG/SSSP/DGPC/0-2169/2004 del 2 de junio de 2004
Volcanes	Inmobiliaria Chalco SA de CV	16 de mayo de 2004	685	Mantenimiento de planta de tratamiento Aprovechamiento de agua tratada Red separada drenaje pluvial y sanitario	Sin efectos jurídicos por renuncia expresa
Paseos de Chalco 	Conjunto Parnelli SA de CV	6 de diciembre de 2004	2,750	Mantenimiento de planta de tratamiento Aprovechamiento de agua tratada Red separada drenaje pluvial y sanitario	21203/RESOL/545/03/ del 4 de noviembre de 2003 y 21203/DGN/778/04 del 28 de mayo de 2004 Protec. Civ: CE-015/2002/2003 del 30 de julio de 2002, SGG/SSGG/SSSP/DGPC/0-1154/2004 del 16 de marzo de 2004 y SGG/SSGG/SSSP/DGPC/0-2169/2004 del 2 de junio de 2004
Volcanes 	Inmobiliaria Chalco SA de CV	16 de mayo de 2004	685	Mantenimiento de planta de tratamiento Aprovechamiento de agua tratada Red separada drenaje pluvial y sanitario	Sin efectos jurídicos por renuncia expresa
Los Álamos 	Inmuebles de Chalco SA de CV	7 de mayo de 2004	3,352	Mantenimiento de planta de tratamiento Aprovechamiento de agua tratada Red separada drenaje pluvial y sanitario	21203/RESOL/582/03 del 24 de noviembre de 2003

<p>Segunda etapa de Paseos de Chalco</p> 	<p>Conjunto Parnelli SA de CV</p>	<p>21 de febrero del 2005</p>	<p>1,050</p>	<p>Mantenimiento de planta de tratamiento Aprovechamiento de agua tratada Red separada drenaje pluvial y sanitario</p>	<p>Sin condicionantes</p>
<p>Segunda etapa de San Marcos</p>	<p>Consortio de Ingeniería Integral SA de CV</p>	<p>20 de septiembre de 2005</p>	<p>401</p>	<p>Mantenimiento de planta de tratamiento Aprovechamiento de agua tratada Red separada drenaje pluvial y sanitario</p>	<p>CAEM: 206B10000/FAC/99/2005 del 8 de julio de 2005</p>

Otro conjunto de problemas relacionados con el llamado funcionamiento hidrológico fueron identificados por la Comisión Nacional del Agua (PMDU, 2003):

Obstrucción de escurrimientos superficiales en el Canal de la Compañía, así como su contaminación.

Barrancas ocupadas por asentamientos irregulares en Miraflores.

Represa mal habilitada al oriente de Tlapala.

Debilitamiento del bordo en la colonia Agrarista por los pasos para atravesar el campo.

Azolve de los canales que provoca desbordamiento de los mismos, ocasionando inundaciones en Valle de Chalco (reconociendo su origen lacustre).

Respecto a las problemáticas señaladas resultan particularmente develadoras las denuncias vecinales en torno a la naturaleza de la violación a los planes municipales de desarrollo urbano y de ecología, a los decretos relativos a la extracción del agua del subsuelo, y también respecto a la construcción sin los permisos requeridos por la Ley.

Cómo señalamos más arriba, los impactos del auge de una política que privilegia los asentamientos humanos se pueden rastrear en la relación entre la problemática urbana y el vacío o insuficiencia de proyectos en cuanto a vialidad, equipamiento, infraestructura, riesgos y medio ambiente señalados explícitamente en los diagnósticos de los Planes Municipales de Desarrollo Urbano en municipios metropolitanos como Chalco e Ixtapaluca:

PROBLEMÁTICA URBANA	PRONÓSTICO TENDENCIA	DEMANDA	ALTERNATIVAS DE ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIADA	EXISTENCIA DE PROYECTO		ENTIDADES CORRESPONSABLES	JERARQUIZACIÓN		
					SI	NO		A	B	C

VIALIDAD

Conflictos viales causados por topes en circuitos de vía rápida, señalamientos insuficientes y secciones reducidas.	El Congestionamiento se agudizará como resultado posibles accidentes automovilísticos.	Dirección de tránsito Municipal y la población en general	Supresión de topes en circuitos y programas para mejorar los señalamientos.	Población total de la localidad		X	Gobierno Municipal y SCT . Estatal y Federal		X	
Es insuficiente el libramiento en la cabecera municipal que desvíe el paso de vehículos de carga de la zona centro.	Se saturará por completo el centro histórico afectando al tránsito que necesita ir el centro	Establecida por las autoridades y población municipal.	Adecuación de vialidades que integrarán el circuito en la parte central del municipio Construcción del Libramiento sur	Población total de la localidad	X		Gobierno Municipal y SCT	X		

PROBLEMÁTICA URBANA	PRONÓSTICO TENDENCIA	DEMANDA	ALTERNATIVAS DE ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIADA	EXISTENCIA DE PROYECTO		ENTIDADES CORRESPONSABLES	JERARQUIZACIÓN		
					SI	NO		A	B	C

EQUIPAMIENTO

Déficit del 30.37% en equipamientos educativos	Decremento en el nivel de preparación de la población ante la imposibilidad de estudiar en la capital (altos costos).	Autoridad Municipal, línea de estrategia de CAPCE Estatal.	Construcción de los equipamientos educativos faltantes dentro del municipio.	La población en edad de estudiar	X		Gobierno del Estado y el Municipal.	X	X	
Insuficiencia en cuanto al rubro de Seguridad Municipal pública y justicia social	la falta de módulos de policía aumentan los de asaltos	la población del municipio	Incrementar la matrícula de policías y redistribución de los módulos.	Toda la población Municipal.		X	Gobierno Municipal.			

INFRAESTRUCTURA

Déficit en el servicio de drenaje y alcantarillado, de Santa Catarina Ayotzingo y Oriente de San Martín Cuautlalpan.	Contaminación de aire y suelo llegando a afectar los mantos freáticos.	Comunidad y Dirección de Obras.	Rehabilitación de la red de drenaje sanitario en la parte alta del poblado de Santa Catarina y Oriente de Cuautlalpan	Todo el Municipio		X	Gobierno del Estado y Municipio	X	X	
--	--	---------------------------------	---	-------------------	--	---	---------------------------------	---	---	--

PROBLEMÁTICA URBANA	PRONÓSTICO TENDENCIA	DEMANDA	ALTERNATIVAS DE ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIADA	EXISTENCIA DE PROYECTO		ENTIDADES CORRESPONSABLES	JERARQUIZACIÓN		
					SI	NO		A	B	C
Falta de tratamiento de aguas residuales en las localidades	Esto propicia la Contaminación y muerte biológica de los ríos Amecameca y la compañía además de propiciar enfermedades patológicas	Comunidad y Dirección de Obras.	Construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales que capten las descargas que van a los ríos	toda la población Municipal.		X	Gobierno Federal Gobierno del Estado y Municipio	X		
Las colonias y localidades periféricas a la cabeceras Municipal presentan déficit de alumbrado público	Se incrementará el problema con el crecimiento de estas zonas	Comunidad y Dirección de Obras.	Implementar un programa de electrificación y alumbrado público en el municipio	la población de las localidades y colonias periféricas a la Cabecera Municipal.		X	Gobierno del Estado y Municipio		X	
Falta de guarniciones y banquetas en la cabecera municipal	Esto empeorará la calidad de vida de la población, así como la imagen urbana del municipio.	Establecida por la población de la Cabecera Municipal.	Implementar un programa de la imagen urbana que contemple la construcción de banquetas y guarniciones de la cabecera Municipal.	La población que vive y tiene comercios dentro de la cabecera municipal		X	Gobierno municipal		X	

PROBLEMÁTICA URBANA	PRONÓSTICO TENDENCIA	DEMANDA	ALTERNATIVAS DE ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIADA	EXISTENCIA DE PROYECTO		ENTIDADES CORRESPONSABLES	JERARQUIZACIÓN		
					SI	NO		A	B	C
<i>RIESGOS URBANOS</i>										
El primero cuadro de la ciudad presenta grave riesgo por la gasolinera ubicada en el centro.	De no tener un mantenimiento y revisiones constantes puede ocasionar explosiones o severos problemas que dañen a la población.	Direc. Protección Civil y la población del municipio	Generar programas de revisión y mantenimiento constante a las gasolineras de todo el municipio.	Los habitantes de todo el municipio		X	El gobierno municipal apoyado por la dirección de protección civil		X	
Asentamientos humanos irregulares en zonas susceptibles de inundación	La inundación de la zona pone en riesgo las vidas humanas.	Direc. Protección Civil y la población del municipio	se propondrá una laguna de regulación para las zonas de crecimiento urbano, y rehabilitación del sistema alcantarillado sanitario.	La población del noroeste y nororiente de la cabecera municipal		X	El gobierno municipal apoyado por la dirección de protección civil y ODAPAS.		X	

PROBLEMÁTICA URBANA	PRONÓSTICO TENDENCIA	DEMANDA	ALTERNATIVAS DE ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIADA	EXISTENCIA DE PROYECTO		ENTIDADES CORRESPONSABLES	JERARQUIZACIÓN		
					SI	NO		A	B	C
Riesgo de deslave por las erosiones causadas por el ser humano	los deslave llegan a impactar los asentamientos humanos ubicados en las cañadas de la Sierra Nevada	Direc. Protección Civil	Preservación de los escurrimientos y programa de reforestación.	La población ubicada en la zona de las cañadas de la sierra nevada		X	El gobierno municipal apoyado por la Dirección de Protección Civil, Dirección de Ecología y Fomento Económico.			X
Viviendas ubicadas en los causes de los escurrimientos	Riesgo de inundaciones en las viviendas, con probabilidad de pérdida de vidas humanas.	Desarrollo forestal y la comunidad en general	Implementación de un programa de control al crecimiento urbano irregular y de riesgo.	La población ubicada en los escurrimientos		X	Gobierno Municipal		X	
Primer municipio receptor de afectados contingencia del volcán Popocatepetl	conflicto vial, social y económico en caso de no estar prevenidos en cuestión de albergues y rutas de evacuación ya definidos o establecidos	Direc. Protección Civil	Realización de un programa de difusión de las rutas y evacuaciones y cercanos al albergues definidos en caso de contingencia del volcán Popocatepetl	Los habitantes de los municipios al volcán y los del municipio de Chalco		X	Protección Civil	X		

PROBLEMÁTICA URBANA	PRONÓSTICO TENDENCIA	DEMANDA	ALTERNATIVAS DE ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIADA	EXISTENCIA DE PROYECTO		ENTIDADES CORRESPONSABLES	JERARQUIZACIÓN		
					SI	NO		A	B	C

MEDIO AMBIENTE

La gran cantidad de basura que se genera en el municipio y los pocos tiraderos que existen	Riesgo de aumentar los tiraderos clandestinos como ejemplo alrededor del río la compañía, generando problemas sanitarios.	Establecida por la población y autoridades correspondientes.	Construcción de Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos dentro del municipio.	Los habitantes de todo el municipio		X	Gobierno del Estado y Municipio		X	
Erosión en zonas boscosas	disminución de los mantos acuíferos	Direc. Protección Civil, Ecología.	Implementación de un programa de reforestación tanto en zonas boscosas como en área urbana con especies adecuadas, Pozos de absorción.	Los habitantes de todo el municipio		X	Gobierno del Estado y Municipio		X	
Contaminación de los acuíferos principales por la falta de infraestructura tanto en zonas habitacionales como en zonas industriales.	De continuar usando los ríos como desechos de aguas residuales provocarán focos de infección y deterioro del medio ambiente	Establecida por las autoridades municipales.	Implementar programas de limpieza y desazolve de los ríos y causas de aguas negras e infraestructura sanitaria.	Los habitantes de todo el municipio	X		Gobierno Municipal		X	

PROBLEMÁTICA URBANA	PRONÓSTICO TENDENCIA	DEMANDA	ALTERNATIVAS DE ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIADA	EXISTENCIA DE PROYECTO		ENTIDADES CORRESPONSABLES	JERARQUIZACIÓN		
					SI	NO		A	B	C
Tala inmoderada de árboles en la zona boscosa en el área de San Martín	De continuar la tala de los árboles, la localidad de San Martín abarcará con la zona boscosa trayendo consigo disminución de los mantos acuíferos y problemas de inundación y asolves.	Establecida por las autoridades municipales.	Implementar un programa de preservación de las áreas boscosas dentro del municipio, aprovechamiento sustentable.	Los habitantes de todo el municipio		X	Gobierno Municipal	X		
La contaminación atmosférica y de suelo por las ladrilleras.	improductividad en el suelo y contaminación del aire.	Establecida por las autoridades municipales.	Programa de aprovechamiento del suelo y control de emisiones a la atmósfera por parte de los homos, delimitación de los mismos.	Los habitantes de todo el municipio		X	Gobierno Municipal		X	
Problemas de inundación en época de lluvias y tolveradas en algunas épocas del año, por falta de infraestructura como pavimentación y drenaje.	Es imprescindible tomar medidas al respecto ya que esto puede conllevar a problemas de salud en la población.	Establecida por la población y autoridades correspondientes.	implementar programas de instalación de redes de drenaje y pavimentación de vialidades, por etapas.	Los habitantes de todo el municipio		X	Gobierno Municipal, mediante las autoridades correspondientes como ODAPAS municipal y Desarrollo Urbano Municipal	X		
Problemas de congestión vial, nodos.	Afecta las actividades económicas, el aumentar el tiempo de desplazamiento.	Población y autoridades Municipales.	Un programa de vialidad y transporte, además de que sean considerados estos problemas en los programas regionales.	Todos los habitantes del Municipio.	X		Coordinación de Vialidad y Transporte y Gobierno Municipal.	X		

Como se puede deducir de la problemática urbana reportada en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, la irregularidad formal de los asentamientos es reconocida pero no como tal, pues no sólo se trata de un problema de desconocimiento de la situación real en cuanto a cantidad y calidad de los servicios básicos, en particular relativos al agua (servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales) y el uso de suelo sino una incapacidad técnica y administrativa históricamente conformada respecto a la planeación y gestión del agua considerando usos de suelo urbanos. Nos referimos a que desde 1975 se trasladó mayor responsabilidad a los gobiernos locales (fideicomiso creado por BANOBRAS en 1975), pero también a los gobiernos estatales con la devolución de los sistemas de agua potable y alcantarillado por parte de la Secretaría de Asentamientos Humanos y obras Públicas en 1980, culminando en 1983 con la reforma al artículo 115 donde se asignó a los municipios la responsabilidad de proveer servicios públicos de agua potable y alcantarillado y posteriormente en 1999 se agregaron los

servicios de drenaje, tratamiento y disposición de aguas residuales. A esto se sumó el que se les otorgó la facultad de aprobar disposiciones administrativas para regular los servicios públicos con la posibilidad de celebrar actos o convenios para la concesión de servicios de agua potable y saneamiento a empresas privadas. Lo cual desde el punto de vista jurídico sitúan a la Constitución como mero cuerpo normativo “expectante” (Tena, 2000).

Sólo en dos ocasiones el manejo de suelo y agua se posibilitaba a nivel institucional federal, en 1949 con el reglamento de Juntas de Agua Potable y en 1982 cuando la responsabilidad en materia de agua urbana e industrial se transfirió a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

4.2.2 GRANDES CONJUNTOS HABITACIONALES Y SU RELACIÓN CON EL CRECIMIENTO URBANO ACELERADO Y CAMBIOS EN EL PATRÓN DE OCUPACIÓN DE SUELO.

Chalco cuenta con una superficie de 23,472.00 has, de éstas casi la mitad (12,002 has) constituyen superficie montañosa y lomerío; del resto - correspondiente a la planicie (11,470 has)- casi la mitad (4,952.78 has) representaba área urbana y urbanizable en el 2003; la superficie correspondiente a las zonas no urbanizables (zona arqueológica, reserva ecológica, equipamiento no urbanizable, agrícola, corredores agroindustriales) hasta entonces sumaba 6,064.21 has.

Hasta antes de 1960 el municipio se consideraba eminentemente rural ya que la mayoría de sus centros de población tenían menos de 2,500 habitantes.

Sin embargo en términos espaciales el crecimiento del municipio ha sido exponencial. Podemos observar un patrón de crecimiento característico pues el área urbana se duplica en períodos de tiempo muy cortos (cada 3 o incluso 2 años). En 1985, el municipio de Chalco presentaba un área urbana de 450 has

aproximadamente, misma que en 1987 llegó a 769, por lo que el incremento en dos años fue de 319 has.

A pesar de este rápido crecimiento es hasta el período 1990-1995 que se verifica una urbanización que comienza a generalizarse como consecuencia de la incorporación de nuevos asentamientos en localidades alejadas de la cabecera municipal que se consideraban eminentemente rurales. En este período destacan por sus altas tasas de crecimiento poblacional las localidades de San Juan y San Pedro Tezompa (9.9%), Santa Catarina Ayotzingo (8.9%) y San Marcos Huixtoco (8%). Los dos primeros como producto de la influencia del D.F. y el tercero del crecimiento de Ixtapaluca, en particular relacionada con la irregularidad formal y el área de influencia de conjuntos habitacionales. Aunque se puede verificar que la totalidad de las localidades incrementaron su población a un ritmo rápido y en el 2001 **la suma del área de suelo urbano** era de 3,071.8 has (si se considera el parque metropolitano). (Ver Tabla).

Tabla. Crecimiento histórico por uso de suelo en Chalco (zona normada por el Plan de 1993 y uso urbano actual municipal).

San Lorenzo Chimalpa	—	1,756	4.5
San Lucas Amalinalco	2,106	2,647	4.6
San Marcos Huixtoco	3,463	5,098	8.0
San Martín Cuautlalpan	7,543	9,578	4.9
San Martín Xico Nuevo	1,632	1,096	-8.2
San Mateo Huitzilingo	6,998	8,799	4.7
San Mateo Tezoquipan	6,086	7,517	4.3
San Pablo Atlazalpan	5,834	8,315	7.3
Santa Catarina Ayotzingo	5,380	8,227	8.9
Santa María Huexoculco	6,601	8,560	5.3

Fuente: (A) INEGI. Censo General de Población y Vivienda 1990.

(B) INEGI, Censo de Población y Vivienda, 1995.

Tabla. Comportamiento poblacional según principales localidades 1990-1995.

LOCALIDAD	1990 (A)	1995 (B)	TCMA EN EL PERÍODO
MUNICIPAL		175,521.00	4.5
Chalco de Días Covarrubias	82,179.00*	98,107.00	3.6
Candelaria Tlapala, La	2,227.00	2,651.00	3.5
San Gregorio Cuautzingo	4,956.00	5,999.00	3.9
San Juan y San Pedro Tezompa	4,473.00	7,171.00	9.9

Tabla. Crecimiento histórico por uso de suelo en Chalco (zona normada por el Plan de 1993 y uso urbano actual municipal).

AÑO	AREA URBANA		USO HABITACIONAL		USO INDUSTRIAL		USO COMERCIAL Y DE SERVICIOS		PARQUE METROPOLITANO		ESPACIOS ABIERTOS Y BALDIOS	
	HAS	%	HAS	%	HAS	%	HAS	%	HAS.	%	HAS	%
1985	450	100	310	69.00	11.0	2.50	9	2.00	-	-	120	26.50
1987	769	100	552	71.78	11.0	1.43	86	11.18	-	-	120	15.60
1993	1,686.50	100	728.80	43.18	199.0	11.81	174	10.32	465.0 ⁴	27.58	120	7.11
1998	1,977.50	100	1,045.5	52.86	167.9	8.49	179	9.05	465.0	23.51	120	6.06
2001 ⁵	2,606.25	100	1,785.8	68.52	183.0	7.02	235	9.01	-	-	403	15.5

Fuente: Gaceta de Gobierno de fecha 16 de octubre de 1985.

Gaceta de Gobierno de fecha 24 de febrero de 1987.

Gaceta de Gobierno de fecha 24 de junio de 1993.

En 1993 el área urbana creció 917.50 has, lo cual significa que en tres años el área se triplicó nuevamente llegando a un total de 1,686.50 has. Sin embargo en el período 1995-2000 las tasas de crecimiento poblacional fueron altas sólo

para la cabecera y la localidad de La Candelaria Tlapala y no tanto para el sur del municipio como venía ocurriendo.

En efecto entre 1993 y 1998 paralelamente también se registró un crecimiento del área urbana aparentemente lento, pero en realidad el ritmo exponencial de crecimiento poblacional que se registraba en el municipio continuó y propició que el 9 de noviembre de 1994 se decretara la división de Chalco y pasara a formarse el municipio de Valle de Chalco Solidaridad con una superficie apenas de 3,971 has, la cual albergaba a casi la mitad de población que hasta entonces tenía Chalco.

Lo anterior significa que en realidad durante el período de referencia la dinámica acelerada continuó si se toma en cuenta el crecimiento poblacional correspondiente al área física donde tradicionalmente se asentó población de bajos ingresos, sumando además el crecimiento del área urbana relativamente disperso que entre 1998 y 2001 representó la incorporación de otras 629 has en Chalco.

A partir del 2000 sin embargo es preciso considerar que el crecimiento urbano exponencial que se dispara representa la suma de otros factores detonantes de carácter político escalar (González, 2005; Herod, 2003).

Entre 2001 y 2003 la diferencia entre el área urbana existente y el área urbana prevista pasó de 2,606.25 has a 4,952.78 has (2,346.53 has más) considerando también el área urbanizable. Es decir casi se duplicó el crecimiento urbano en tan sólo dos años. Uno de los factores importantes y evidentes de ese incremento lo encontramos en el detonamiento de grandes conjuntos habitacionales aunada a la proyección de corredores urbanos y la modificación al Plan Municipal de Desarrollo (por eso en la tabla anterior se señala que se considera el área urbana normada en el Plan de 1993), ya que la superficie prevista para área habitacional pasa de 1,523.61 has a 3,252.94 has. En particular se incluye en la zonificación el rubro: "Área Urbanizable no Programada" para la construcción de grandes conjuntos habitacionales.

Asimismo el crecimiento de otros usos urbanos pasa de 261 en 2001 a 997 en 2003. Cabe señalar que si en términos numéricos es resaltante el crecimiento del área urbana, lo es mucho más si se observa la forma, la ubicación y la tendencia que representa considerando el contexto regional y local.

Tabla Crecimiento histórico por usos del suelo en Chalco

AÑO	AREA URBANA Y URZABLE.		USO HABITACIONAL		USO INDUSTRIAL		USO COMERCIAL Y DE SERVICIOS		OTRO USOS URBANOS	
	HAS	%	HAS	%	HAS	%	HAS	%	HAS	%
1985	450	100	310	68.89	11.0	2.44	9	2.00	120	26.67
1987	769	100	552	71.78	11.0	1.43	86	11.18	120	15.60
1993	1,686.50	100	728.80	43.21	199.0	11.80	174	10.32	585	34.67
1998	1,977.50	100	1,045.5	52.87	167.9	8.49	179	9.05	585	29.58
2001	2,606.25									
2002	2,236.36	100	1,523.61	68.13	246.9	11.04	205	9.17	261	11.66
2003	4,952.78	100	3,252.94	65.72	387.0	7.82	312	6.32	997	20.15

Fuente: Gaceta de Gobierno de fecha 16 de octubre de 1985.

Gaceta de Gobierno de fecha 24 de febrero de 1987.

Gaceta de Gobierno de fecha 24 de junio de 1993.

Gaceta de Gobierno de fecha 22 de Enero del 2002.

Gaceta de Gobierno de fecha 29 de Agosto del 2003. Abarca todo el municipio.

Hasta el 2002 las cifras se refieren al Plan de Centro de Población Estratégico

Por lo que solo abarcaba la Ciudad de Chalco, Xico, Chimalpa y Huitzilzingo

*Estimación con medios electrónicos dato del PMDU publicado el 29 de Agosto del 2003.

Tabla Usos del Suelo Previstos.

Fuente: Cuantificación en plano con medios electrónicos plano E-2A.

USO	SUPERFICIE	
	HECTAREAS	%
HABITACIONAL	3,561.94	72.57%
CENTROS URBANOS	313.95	6.40%
CORREDORES URBANOS	44.14 Km. lineales	
EQUIPAMIENTO	171.00	3.48%
INDUSTRIA	428.14	8.72%
AREA UBLE. NO PROG.	426.27	8.68%
PE-PP PRO Y. ESP. PLAN PARCIAL	7.00	0.14%
TOTAL DENTRO DEL LIMITE DE CRECIMIENTO URBANO.	4,908.53	100 / 20.91

En las tendencias de crecimiento observamos que las zonas urbanizables no programadas y no urbanizables son zonas muy críticas por la amenaza que representan la irregularidad formal y las condiciones que la propician. La documentación del caso de la ex Hacienda de Guadalupe es ejemplar en este sentido porque brinda elementos para identificar en qué contexto y que factores intervienen para propiciarla. En este apartado sólo observaremos las tendencias de crecimiento del área urbana y de poblamiento, así como algunos aspectos de uso de suelo.

Cómo se puede observar en las tablas anteriores, el crecimiento del área urbana en Chalco ha registrado incrementos sustanciales en cuanto a área urbana, urbanizable y usos de suelo previstos principalmente relacionados con el crecimiento del uso habitacional, pues su crecimiento ha llegado a ser del orden del 131% (2001 a 2003) y se calcula que represente el 72.57% del área urbana y urbanizable, es decir tiene preeminencia sobre el uso industrial, el comercial y de servicios. Esta perspectiva del área urbana se relaciona con la autorización y construcción del primer gran conjunto urbano en 1999, pues por

sí mismo representó un incremento de población de 20,246 nuevos habitantes y alrededor de 4,500 nuevas viviendas en un año.

Tabla Requerimientos totales de vivienda por tipo 2000-2020. Escenario programático

Tipo de Vivienda	2005		2010		2015		2020	
	VIVIE NDAS	SUPER FICIE						
Social Progresiva	3,083	38.54	3,048	38.09	3,102	38.77	3,077	38.47
Habitacional Popular	1,549	23.23	1,531	22.97	1,558	23.38	1,546	23.19
Interés Social	984	12.30	973	12.16	990	12.37	982	12.28
Habitacional Residencial	344	10.33	340	10.21	346	10.39	344	10.31
Habitacional Campestre	114	22.86	113	22.60	115	23.00	114	22.82
Total	6,074	107	6,005	106	6,112	108	6,063	107

Fuente: PMDUCh con base en Censo General de Población y Vivienda e incrementos de población.

Tabla Requerimientos totales de suelo por tipo de densidad 2005-2020. Escenario programático

Tipo de Vivienda	2005		2010		2015		2020	
	VMENDAS	SUPERFICIE ¹⁶	VMENDAS	SUPERFICIE	VMENDAS	SUPERFICIE	VMENDAS	SUPERFICIE
H.125.A	3,083	38.54	3,048	38.09	3,102	38.77	3,077	38.47
H.150.A	1,549	23.23	1,531	22.97	1,558	23.38	1,546	23.19
H.200.A	984	12.30	973	12.16	990	12.37	982	12.28
H.300.A	344	10.33	340	10.21	346	10.39	344	10.31
H.2000.A	114	22.86	113	22.60	115	23.00	114	22.82
Total	6,074	107	6,005	106	6,112	108	6,063	107

Elaborado con base en censos de población y vivienda, calculado con base en tipología de vivienda. Superficie estimada en hectáreas. (PMDU, 2003)

4.2.2.1. PATRÓN DE OCUPACIÓN Y POBLAMIENTOS.

Respecto a la ocupación de suelo urbano el propio Plan Municipal reconoce que el municipio presenta un proceso de ocupación anárquica del suelo producto de la mezcla de asentamientos irregulares, vivienda popular y residencial en colindancia con áreas de agricultura, ya que no cuentan con las “previsiones necesarias en materia de infraestructura vial y de los espacios para la localización del equipamiento urbano que se requiere”. De alguna manera el municipio prevé la posibilidad de un detonamiento incontrolable también de vivienda formal irregular.

El municipio presenta diversos patrones de ocupación. De acuerdo a los datos obtenidos del mismo Plan de Desarrollo Urbano Municipal y otros datos obtenidos del trabajo de campo realizado en la fase I de Diagnóstico de Ordenamiento Ecológico de Chalco se identifican los siguientes patrones:

En baldíos urbanos al interior del área urbana existente, consolidando las colonias Jardines de Chalco, Culturas de México, Tres Marías, Nueva San Miguel y Jacalones: redensificación.

En zonas urbanizables: los nuevos asentamientos ocupan una superficie aproximada de 235.7 has., en las colonias Nueva San Isidro, San Miguel, Nueva San Antonio y C. H. Bosques de Chalco, este último ubicado al poniente de la zona industrial de Chalco, ocupando una superficie aproximada de 4.7 has., así como sobre el libramiento de la carretera México - Cuautla que está consolidando esta vía como corredor urbano.

En áreas no urbanizables: colonia Agrarista (ejido de Tlapacoya) y en terrenos decretados como parque metropolitano en una superficie aproximada de 26 has. (Colonia 21 de marzo). Adicionalmente se encuentran las colonias Fraternidad Antorchista y Alcanfores en los ejidos de Chalco.

En áreas regularizadas: corresponden a los asentamientos del Campamento 21 de marzo (colonia la Covadonga) regularizados dentro del programa Chalco IV por la Comisión de Regularización de la Tenencia de la Tierra CoReTT aprobado por el Gobierno del Estado de México, el 25 de Noviembre del 2002. Las colonias Agraristas y Cuchilla, así como Nueva San Isidro se regularizaron dentro del programa Tlapacoya 5 cuyo decreto expropiatorio se publicó el 12 de julio del 2002.

Finalmente las áreas de grandes conjuntos habitacionales donde reconocemos dos patrones.

Zona de conjuntos habitacionales como extensión de la ciudad central pero sobre predios de alta productividad: "Portal de Chalco" etapa I (primer conjunto autorizado en 1999), "Portal de Chalco 2", "Los Volcanes" y "Paseos de Chalco".

Conjuntos habitacionales que funcionan como expansores del espacio periurbano de impacto regional al agua ya que presionan un área de recarga acuífera regional. Aquí distinguimos dos corredores: el primero que presiona en dos direcciones: una hacia municipios periurbanos no metropolitanos y que comenzó con el conjunto habitacional "Los Álamos", se pretendió continuar con el conjunto "Hacienda de Guadalupe. Chalco I" (clausurado) y "Hacienda de Guadalupe. Chalco II" (recientemente autorizado). El segundo corredor presiona directamente sobre la Sierra Nevada: estos grandes asentamientos comenzaron en la zona norte con el conjunto habitacional "San Marcos" 1 y 2 y se continúan en la zona oriente: "Villas de San Martín" y "Los Héroes de Chalco".

Aproximadamente el 60% de los conjuntos mencionados (a excepción de "Hacienda de Guadalupe" y "Los Héroes de Chalco") se encontraban construidos en el 2005. En este sentido hay que señalar que oficialmente -a excepción de "Portal de Chalco"- ningún conjunto urbano ha cumplido con las medidas de mitigación y casi todos cuentan con condicionantes ambientales,

es decir que de acuerdo con la ley ambiental la principal irregularidad se encuentra en el manejo de agua: falta de mantenimiento de la planta de tratamiento, falta de aprovechamiento de agua tratada, no existencia de red separada de drenaje pluvial y sanitario. Estos elementos son reconocidos oficialmente como irregularidades que exhiben los grandes conjuntos habitacionales en cuestión y representan un impacto ambiental de tipo regional, el problema es que ha sido a posteriori. Pero no sólo, la situación resulta grave en el contexto de la problemática ambiental que en el tema agua reconoce el municipio pues habría que agregar a la lista también la presión o impacto que representan considerando la problemática de la asequibilidad de agua y la calidad del abasto.

4. 2.1.2 DIRECCIÓN Y TIPO DE CRECIMIENTO.

En resumen, la expansión del área urbana hasta el año 2000, se dio principalmente al norte y norponiente de la cabecera municipal, con uso predominantemente habitacional y, con uso comercial y de servicios, entre la colonia Santa Cruz Amalinalco y el canal de La Compañía. Se caracteriza en general por ser un crecimiento irregular, tanto por carecer de las autorizaciones correspondientes, como por el tipo de tenencia de la tierra (principalmente ejidos Chalco y Tlapacoya), así como por desarrollarse en áreas no urbanizables con uso agropecuario y de parque metropolitano.

En un lapso de 8 años (2000-2008) se estimó un crecimiento poblacional de alrededor de 123,520 personas, considerando que oficialmente la cifra acumulada de crecimiento de nueva vivienda tan sólo derivada de grandes conjuntos habitacionales es de 27,450 cifra a la que habría que sumar los datos de 3 conjuntos habitacionales autorizados (que oficialmente no registran número de viviendas) y de otros que aún no aparecen en la Gaceta oficial.

Tabla Conjuntos Urbanos autorizados en Chalco 2000-2008. Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano del Estado de México.

	TIPO	No. vivienda	PobBeneficiada	Fecha de autorización
“PORTAL CHALCO” SECCIÓN)	DE INTERÉS SCCIAL (1ª			15-Jun-1999
“PORTAL CHALCO” SECCION)	DE INTERÉS SOCIAL (2ª	4,499	20,246	11-Feb-00

LOS VOLCANES (SANTIAGUITO) NOTA: EXTINCIÓN POR RENUNCIA VOLUNTARIA 19/05/04 (685 VIVIENDAS)	INTERÉS SOCIAL			<u>08-Mar-02</u>
“LOS VOLCANES DE CHALCO”	INTERÉS SOCIAL	1,186	5,337	<u>11-Nov-02</u>
“SAN MARCOS” (PRIMERA ETAPA: 1,140)	INTERÉS SOCIAL	1,541	6,935	<u>27-Abr-04</u>
“VILLAS DE SAN MARTIN”	INTERÉS SOCIAL	3,500	15,750	<u>03-May-04</u>
“LOS ALAMOS”	MIXTO: INTERÉS SOCIAL COMERCIAL Y SERVICIOS	3,352	15,084	<u>07-May-04</u>
PASEOS DE CHALCO (PRIMERA ETAPA 1,700: POPULAR 659 Y INTERES SOCIAL 1041)	MIXTO: INTERES SOCIAL (1,686), POPULAR (1,064)	2,750	12,375	<u>06-Dic-04</u>
PASEOS DE CHALCO (SEGUNDA ETAPA 1,050:	MIXTO: INTERES SOCIAL (1,686), POPULAR (1,064)	-----	-----	<u>21-Feb-05</u>

POPULAR 405 Y INTERES SOCIAL 645)				
"SAN MARCOS" (SEGUNDA ETAPA: 401)	INTERES SOCIAL	-----	-----	<u>20-Sep-05</u>
"PUEBLO NUEVO"	SOCIAL PROGRESIVO E INTERÉS SOCIAL	3,014	13,563	<u>03/07/2008</u>
"LOS HÉROES CHALCO"	HABITACIONAL, SOCIAL PROGRESIVO, INTERÉS SOCIAL Y COMERCIAL Y DE SERVICIOS	4,978	22,400	<u>22/09/2008</u>
"HACIENDA GUADALUPE CHALCO II" "LOS HÉROES CHALCO" (siguientes etapas)	INTERÉS SOCIAL	2,629	11,830	<u>10/10/2008</u>
		8,927		

4.3 FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA DE LA IRREGULARIDAD FORMAL.

4.3.1 GESTACIÓN DE UN ASENTAMIENTO IRREGULAR FORMAL EN CHALCO. EL CASO DE LA EX HACIENDA DE GUADALUPE.

4.3.1.1 EXPRESIÓN DE LA PROBLEMÁTICA EN EL ÁMBITO SOCIAL, ACADÉMICO, INSTITUCIONAL Y LEGISLATIVO.

La dinámica relacionada con la política que privilegia la vivienda generando un boom de conjuntos habitacionales está relacionada con la lotificación y venta de terrenos ejidales y de propiedad privada generalmente adquiridos por fraccionadores a lo largo de los años, y el interés por parte de grandes empresas constructoras e inmobiliarias por desarrollar conjuntos habitacionales de interés social.

Esta dinámica involucra un proceso vivido y denunciado por diversos actores sociales que retomamos en este apartado, con base en una serie de entrevistas realizadas en el 2007, de las cuales realizamos una selección.

Pregunta: ¿Desde el punto de vista de los pobladores originarios cómo se ha vivido el proceso de urbanización e integración de nuevos pobladores?

Respuesta 1: Desde hace varios años, de forma lenta pero constante, ante el desgaste y la baja productividad de la tierra y la imposibilidad de vender a buen precio la producción agrícola, se fueron fraccionando y vendiendo los ejidos de la región; rápidamente vimos surgir nuevas colonias a las orillas de los pueblos a los que, en algunos casos, se les dotó de servicios públicos y se les integró a la dinámica social; en otros casos, los nuevos pobladores son excluidos y vistos

como agentes extraños que por no haber participado de la construcción del pueblo no merecen acceder a los servicios ni tienen derecho a ocupar cargos políticos locales o a participar en las comisiones encargadas de organizar las fiestas religiosas. No pueden ni siquiera enterrarse en los panteones locales (Entrevistas, 2007).

Sin embargo, de acuerdo a la consulta realizada a uno de los actores clave concedores de esta dinámica, la forma como se integra a los nuevos pobladores a las dinámicas de los pueblos varía notablemente entre los pueblos y depende en gran medida de la actividad de donde obtienen sus ingresos y su participación en las actividades colectivas en beneficio del pueblo.

Respuesta 2 (Estudiante): A diferencia de la urbanización promovida por los propios habitantes que en cierto modo está controlada y permite, con más o menos éxito, la integración de los nuevos pobladores, aparece un tipo de urbanización, en la que los pueblos no participan y solo asisten como espectadores. Esta percepción ha sido clara y generalizada respecto a la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas de interés social. Este proceso comenzó alrededor de hace quince años en el municipio de Ixtapaluca y desde entonces ha avanzado hacia la zona de Chalco, con pequeños desarrollos primero (como los que se construyeron en la parte de la cabecera municipal de Chalco) y, después con ciudades enteras (como es el caso de la unidad habitacional “Cuatro Vientos”).

Pregunta: ¿En sus quejas qué problemas consideran de mayor importancia?

Respuesta 1 (poblador): En primer lugar el problema de la falta de agua para tierras de alta productividad. Pero ese ha sido un viejo problema. Las propias autoridades en materia ambiental han reconocido la inviabilidad del crecimiento urbano en la zona, debido al problema de abasto y a la importancia de la región para la recarga sobre la cual se construirán los nuevos conjuntos habitacionales,

de ahí que desde al año de 1956 exista una veda de perforación de pozos nuevos en este acuífero.

Respuesta 2 (Académico): Sin embargo, no sólo se registra una problemática relacionada con los vacíos de coordinación, legales, etc. en los planes de desarrollo urbano sino también se observa que las disposiciones y restricciones en materia ambiental para la región no son consideradas. “Este modelo de urbanización ha sido impulsado por los gobiernos federal, estatal y municipales no solo en la zona sur oriente sino en gran parte del territorio del Estado. Bajo el argumento de frenar el crecimiento desordenado de los pueblos, otorgar vivienda barata y de fácil acceso y promover el desarrollo económico se ha pasado por alto el derecho de los pueblos a opinar y participar de la toma de decisiones que les afectarán en el mediano y largo plazo” (Entrevistas; Moreno del Castillo V, 2007).

Pregunta: ¿Cómo se organizó la denuncia popular de este tipo de urbanización mediante conjuntos habitacionales en Chalco?

Respuesta 1 (activista y académico Jacobo Espinoza): La población afectada se fue organizando. La “Unión de Pueblos del Oriente de Chalco y Municipios de Cocotitlán”, es una organización que emerge como respuesta de la gente por la inconformidad ante la construcción del conjunto habitacional Los Álamos en terrenos agrícolas de lo que fuera la Hacienda de Santa María Atoyac. Sus objetivos iniciales eran detener la construcción del conjunto habitacional “Los Álamos”, obtener de los gobiernos estatal y municipal la información pertinente sobre el mismo y, el compromiso de no autorizar mas desarrollos habitacionales en la zona sur oriente del Estado de México.

Los integrantes de la Unión de Pueblos son pobladores de los pueblos de San José Cocotitlan, La Candelaria Tlapala y San Gregorio Cautizingo principalmente; y en un primer momento, aunque en menor numero, participó gente de San Martin Cuautlalpan, San Marcos Huixtoco y Santa Maria Huexoculco del municipio de

Chalco y San Andrés Metla, pueblo del municipio de Cocotitlán. Cabe mencionar que la movilización y organización social es muy dinámica y en diversas coyunturas participan redes o movimientos diversos como el “Movimiento Ciudadano Municipalista de la Región Oriente del Valle de México”, la “Comisión del Agua del Deshielo de los Volcanes de Amecameca”, etc. Un rasgo que llama la atención sobre la actividad que realizaban estas personas es que una mínima parte eran campesinos o tenían su principal fuente de ingresos en actividades agrícolas, ganaderas o forestales; más bien se trataba de profesionales de diversas áreas, amas de casa, obreros, empleados de oficinas y estudiantes; el común denominador a todos ellos es que eran originarios de los pueblos y se reconocían como tales.

La Unión de Pueblos no tenía un Plan de acción estructurado en cuanto tal; lo que hubo fue una serie de actividades dentro y fuera del orden legal, siempre en el marco de los objetivos de la organización y construyeron, mas bien, medidas de presión cuya finalidad era llamar la atención de la infraestructura de comunicaciones regional (cierre parcial y total de carreteras locales y federales); acción que debía traducirse en una incidencia concreta sobre los procesos de toma de decisiones referentes a la construcción de la Unidad Habitacional “Los Álamos” en particular y a la política de urbanización estatal y municipal en lo general.

Otra línea de acción fue la participación masiva en los foros de consulta para la aprobación de la modificación del Plan de Desarrollo Urbano (PMDU) del municipio de Claco. La no aprobación de esta modificación no tendría un efecto directo sobre la construcción de la unidad habitacional “Los Álamos”, pues esta se encontraba ya avanzada y había sido autorizada por la anterior administración municipal. No obstante, la no aprobación significaría un logro para la “Unión de pueblos”, pues quedaría cancelada la intención de las autoridades municipales de ampliar el número de casa de 90,000 que preveía el PMDU vigente a 115,000 que

se contemplaban en la modificación. De ahí que se tomara como bandera la importancia que en el mediano y largo plazo tendría la no aprobación.

Una tercera medida fue la búsqueda de medidas como entrevistas y audiencias con las autoridades municipales y estatales en las que se pedía una revisión de la política estatal y municipal en materia de desarrollo urbano y hacer patente el desacuerdo con la construcción de conjuntos urbanos en el marco de la normatividad que prevé el Código Administrativo del Estado de México. En esta lógica se impulsó junto con el Programa de Investigación Sierra Nevada de la Universidad Autónoma Metropolitana y el Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA), una denuncia por la construcción irregular del Conjunto Habitacional “Chaco II” ante la Secretaría de Desarrollo del Estado de México y una demanda por no dar el seguimiento correspondiente a la denuncia.

4.3.1.2. ANTECEDENTES DE LA DENUNCIA.

Es posible reconocer los “hitos” principales de la denuncia social. Estos fueron expuestos en conferencia de prensa y en diversos Foros en Chalco organizados por diversos grupos sociales con participación académica. Y son los siguientes:

1. El Plan de Desarrollo Urbano se aprobó durante un interinato irregular con Gerardo de la Riva Pinal. Su publicación se realizó por Esperanza Santillán Castillo y en Gaceta Oficial durante los alegatos judiciales por haberse impugnado los resultados de la elección presidencial municipal, en la que finalmente tomó posesión hasta noviembre del 2003 Jaime Espejel Lazcano.
2. Debido a que no se realizó la consulta pública en 2003 hubo oposición de los pueblos de San Martín Cuautlalpan, San Gregorio Cuautzingo, San Lucas Amalinalco y La Candelaria Tlapala a la construcción del conjunto habitacional “Los Álamos”.

3. Un factor crítico que jugó un papel importante para la oposición de la construcción de “Los Álamos” y que expresó un fuerte conflicto social fue el paso del drenaje de esta unidad habitacional por las tierras agrícolas de Tlapala, además de la problemática prevista y existente en relación al desalojo de aguas residuales al drenaje abierto del Río de la Compañía. La oposición derivó en un enfrentamiento con la policía municipal y estatal en marzo y abril de 2004.
4. Existieron varias denuncias públicas de que el presidente Jaime Espejel, su esposa y el Director de Desarrollo Urbano utilizaban camionetas “donadas” por las constructoras al municipio.
5. El Presidente Municipal Eulalio Esparza huyó de una orden de aprehensión en su contra por denuncias de abuso de autoridad y corrupción relacionadas con la autorización de Unidades Habitacionales.
6. En medio de las denuncias y en el contexto de una fuerte presión a las autoridades para que se expresaran en torno a la irregularidad de los permisos ocurrió el homicidio en extrañas circunstancias en el año 2006 del ex presidente municipal Eulalio Esparza quien apareció muerto en un motel.
7. La Comisión de Desarrollo urbano del Ordenamiento Ecológico del Volcán Popocatepetl y su Zona de Influencia cuestionó formalmente el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de 2003 estipulando la importancia ecológica y agrícola del municipio y a pesar de ello y a la oposición expresa en las consultas públicas, el Municipio aprobó la modificación del PDUM en el 2006 autorizando más unidades habitacionales.
8. La Cámara de diputados del Congreso estatal llamó a rendir cuentas al presidente municipal Vicente Onofre Vázquez porque estaba preocupada por las autorizaciones de unidades habitacionales en el municipio de Chalco.

9. El rector general de la UAM, José Lema Labaide, añadió que los programas de vivienda "masiva" y la autopista se habían realizado "sin atender las consecuencias de un desarrollo no planificado", por lo que recomendó "hablar con los especialistas en desarrollo urbano, ecologistas y encaminar correctamente los proyectos".

Así pues, identificamos algunos principios vertidos en la denuncia. Con base en estos antecedentes se concluyó que "la política que prioriza los asentamientos humanos no respeta el principio de desarrollo urbano sustentable democrático el cual se fundamenta en la vinculación armónica entre la ciudad y el campo".

Asimismo se señaló a nivel legislativo que la acumulación de problemáticas "expresan que no se da un tratamiento de manera integral a los asentamientos humanos, el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano", se privilegia solamente a los asentamientos humanos quedando en un segundo plano su correcta integración y el necesario desarrollo técnico y planeado (LVLEM, 2005).

4.3.2 VIOLACIÓN A DIFERENTES NORMATIVIDADES.

El ordenamiento jurídico que se consideró para la denuncia incluye leyes, planes, ordenamientos, códigos y decretos que no se restringen al ámbito urbano sino incluyen el ambiental y social. A continuación se enlistan las disposiciones jurídicas que aplican para la zona oriente metropolitana (Martínez Esponda, X., 2007):

- (i) Ley de Aguas Nacionales,
- (ii) Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales,
- (iii) Ley General de Asentamientos Humanos,
- (iv) Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México,

- (v) Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México,
- (vi) Código de Biodiversidad del Estado de México,
- (vii) Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México,
- (viii) Ordenamiento Regional del Estado de México,
- (ix) Plan Municipal de Desarrollo Urbano,
- (x) Ordenamiento Ecológico Local,
- (xi) Decreto que Establece Veda por Tiempo Indefinido para el Alumbramiento de Aguas del Subsuelo en la Zona Conocida por Cuenca o Valle de México (publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de agosto de 1954),
- (xii) Acuerdo que Declara Veda por Tiempo Indefinido para el Otorgamiento de Concesiones de Aguas del Río Pánuco (publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de septiembre de 1956),
- xiii) Decreto por el que se suprime parcialmente la veda por tiempo Indefinido para el Otorgamiento de Concesiones y Asignaciones para los Aprovechamientos de las aguas de las cuencas de los ríos Mezquitlán, Moctezuma, Temporal, Verde, Santa María, Tampaón, Guayalejo y Temesí – Chincayán (publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de marzo de 1999),
- (xiv) Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental y
- (xv) Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de México.

4.3.2.1 VIOLACIÓN AL ORDENAMIENTO URBANO.

A continuación resumimos el contenido de la fundamentación jurídica de la violación al ordenamiento urbano del caso de la Ex Hacienda de Guadalupe.

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Chalco, publicado el 9 de agosto de 2003 en la Gaceta de Gobierno del Estado de México, detonó la urbanización al convertir el uso de suelo correspondiente a ex Haciendas agrícolas y tierras agrícolas de mediana y alta productividad a uso urbanizable.

Por ello la denuncia ilustra de qué manera se vieron involucradas diversas autoridades tanto del ayuntamiento de Chalco, como de la Secretaría de Desarrollo Urbano y el consorcio Ara.

Las ordenanzas y disposiciones jurídicas correspondientes a los tres ordenes de gobierno que se violaron fueron: La Ley General de Asentamientos Humanos, El Código Administrativo del Estado de México, El Código de Procedimientos Administrativos y el Plan Municipal de Desarrollo de Chalco.

La denuncia comienza por argumentar y señalar cómo se encuentra normado el principio de desarrollo urbano sustentable y democrático. Y en ese sentido y como consecuencia de la observación de esos principios y lineamientos qué políticas de suelo se encuentran estipuladas en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

Considerando que la planeación urbana define una estrategia de desarrollo se documenta qué política de suelo corresponde:

“En cuanto a las áreas susceptibles de desarrollo:

b) se evitará el crecimiento poblacional hacia áreas que deberán ser preservadas y protegidas por ser de alto y mediano aprovechamiento por ser de usos agrícolas, forestales o pecuarios. Al tratarse de zonas industriales u otras, así como por contener bellezas naturales, elementos que conforman el equilibrio ecológico del ambiente.

De acuerdo con el PMDU y como ha sido mencionado en el punto anterior, la política en la materia de desarrollo urbano que se debe seguir consiste en “implementar programas de saturación de baldíos urbanos y de reciclamiento de construcciones antiguas sin valor histórico”. Es decir que de esta forma se conservan las áreas agrícolas y los usos no urbanos, así como los usos urbanos.

Mancha urbana sin que sea necesaria su expansión a áreas agropecuarias o usos urbanos. Asimismo en el PMDU en el capítulo 5 denominado “Estrategias” y punto 5.2.3 relativo a la zonificación de usos y destinos en zonas urbanas urbanizable, (p.186) se determina que en el caso de las áreas no urbanizables, se encontrarán por 3 grandes puntos: la Sierra Nevada, la Chichinautzin, la zona agropecuaria, reserva ecológica protegida y la zona arqueológica”. En el mismo sentido en el capítulo del mismo apartado denominado “usos de suelo previsto” (p. 290) se determina que “en cuanto a los usos de suelo no urbano, estos se encuentran conformados por “... entre otras por la zona agrícola que representa el 25.90% del territorio del municipio de Chalco”, lo que equivale a 4,855 en otras palabras

Para fundamentar la no procedencia de un asentamiento irregular el Artic. 53 de la LGAH estipula que no surtirán efecto los actos, convenios o contratos relativos a la propiedad o cualquier otro aprovechamiento relacionado con el aprovechamiento de áreas y predios que contravengan esta ley, la legislación estatal en la materia y los planes o programas de desarrollo urbano. De manera que aún existiendo contrato de compra-venta del predio no surte efecto, si la construcción de un conjunto urbano habitacional contraviene la normatividad en materia de desarrollo urbano.

Asimismo en el Artic 55 de la LGAH se establece que no surtirán efecto los permisos o autorizaciones de licencias que contravengan lo establecido en los Planes de Desarrollo Urbano, lo cual implica que no podrá inscribirse ningún acto, convenio, contrato o afectación en los registros públicos de la propiedad o en los catastros que no se ajuste a lo dispuesto en la legislación de desarrollo urbano y en los planes o programas aplicables en la materia.

4.3.2.2 MODIFICACIÓN DE LA ZONIFICACIÓN.

Al respecto la más resaltante es que el texto del Plan fuera coherente respecto a la política de suelo: incluía la densificación, la conservación de los suelos agrícolas y el reconocimiento de la no disponibilidad de agua en el municipio, pero en sus planos de “Zonificación del Territorio” incluyó Zonas de densidad H-100 (Conjuntos habitacionales) que no se contemplaban en el texto.

Eso significa que no se sigue el artículo 12 fracción 4 de la Ley General de Asentamientos Humanos, en la cual se establece que “La planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población se llevarán a cabo a través de los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano”.

En el caso de la ex Hacienda de Guadalupe la gestación del asentamiento irregular formal supone irregularidades en el proceso de planeación.

Como se indicó más arriba el contexto en el que se realiza y aprueba el Plan impide o desconoce la participación social pues el plan se aprobó durante un interinato irregular, no se realizó la consulta pública y se publicó durante los alegatos judiciales, en medio de una impugnación electoral. Durante la realización de entrevistas a los actores involucrados en la denuncia, así como con el presidente de la LV Legislatura se obtuvieron algunas pistas relacionadas con las condiciones que posibilitan las irregularidades mencionadas.

Las irregularidades expuestas pueden ser reiteradas en virtud de que “tanto el Plan estatal de desarrollo urbano como los respectivos de los municipios, pueden ser objeto de modificaciones con una gran facilidad, lo cual ha motivado que dichos planes se ajusten a las exigencias del mercado mobiliario y no a las de la población, que exige de un crecimiento moderado, organizado, planeado,

ordenado y con proyección a largo plazo” , situación expresamente reconocida por la V Legislatura del Estado de México (LVLEM, 2005).

Cabe comentar adicionalmente que la existencia de problemas jurídicos entre particulares y con las autoridades o incluso entre ejidatarios o entre municipios relacionados con los planos de zonificación (algo que sucede en ejidos de Chalco e Ixtapaluca y entre ambos municipios) se facilita en razón de que comúnmente “estos no muestran a detalle los límites entre las diversas zonas [ni establecen una correspondencia entre el texto y el plano], lo cual ha permitido que se establezcan diversas edificaciones fuera de los límites legalmente establecidos” (corchetes míos). Por ello la LV Legislatura estipuló que “las autoridades deberán elaborar a detalle y en escala tales delimitaciones entre zonas” (LVLEM, 2005).

El Plan no contó con la consulta pública adecuada estipulada en el CAEM (Art. 5.7 y 5.9;). Su aprobación se vio envuelta en infinidad de irregularidades.

La forma velada en que se dio el cambio en el Plan Municipal posiblemente estuvo relacionada con el contexto de oposición tanto por parte de los habitantes originarios, como por el cuestionamiento formal que se hizo del Plan por parte de la Comisión de Desarrollo Urbano del Ordenamiento Ecológico del Volcán Popocatepetl y su zona de influencia así como por la comunicación por parte de la Cámara de diputados del Congreso al presidente municipal respecto a la preocupación por las condiciones en las que se estaban otorgando autorizaciones para la construcción de grandes conjuntos habitacionales.

La construcción de un conjunto urbano habitacional en el predio de la exhacienda de Guadalupe constituye una violación al Plan Nacional del Desarrollo Urbano ya que se está construyendo en espacios determinados por el mismo Plan Municipal de Desarrollo Urbano como Áreas no urbanizables, es decir el PMDU determina que las áreas agrícolas y de recarga de acuífero deben ser consideradas como áreas no susceptibles de urbanización.

4.3.2.3 FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA DE UN ASENTAMIENTO IRREGULAR FORMAL.

La irregularidad en términos jurídicos se define como: el “conjunto de personas que se encuentra radicada en áreas o predios cualquiera que sea su régimen jurídico de tenencia de la tierra en contravención de las disposiciones del libro, su reglamentación o los planes de desarrollo urbano”.

El desarrollo del concepto por tanto incluye el conocimiento del ordenamiento urbano pero también el reconocimiento (práctico) del concepto de irregularidad y sus elementos, así como de las modalidades de gestación. El reconocimiento debe posibilitarse antes de consumarse la irregularidad y debe contar con mecanismos que hagan factible la previsión. Por ello la propia ley prevé que sea posible la previsión inmediata en vinculación con medidas que eviten la consolidación, ya que de esa manera se tomarán medidas antes de que la irregularidad se consuma irremediablemente.

Esta fue la primera argumentación de la denuncia donde se enriquece el concepto de irregularidad al hacer manifiesta la aplicabilidad del concepto de irregularidad de los asentamientos en uno de sus aspectos medulares: la gestación y no sólo para aquellos asentamientos de baja densidad informales sino para los de alta densidad y formales.

En ese sentido la denuncia planteó que la obra que comenzó a realizar el Consorcio Ara en el predio de la ex hacienda de Guadalupe, constituía un AH irregular en términos del artículo 5.35 del CAEM.

“...el asentamiento humano irregular está constituido por dos hipótesis, la primera consistente en la construcción del asentamiento también llamada gestación y la segunda por el asentamiento propiamente dicho que consiste en el conjunto de personas que se asientan en un lugar con el fin de radicar en él en contravención de lo dispuesto por la normatividad jurídica aplicable.

Ahora bien, el artículo 5.35 del CAEM no define qué se debe entender por gestación, sin embargo el argumento jurídico encontró que de acuerdo con el artículo 57 de la LGAH -que se cita a continuación-, podemos entender por gestación de un asentamiento humano irregular a “las construcciones, fraccionamientos, condominios, casas de uso o destinos de suelo u otros aprovechamientos o inmuebles, que contravengan las disposiciones jurídicas”. De manera que los usos de suelo donde se prevea la formación de un asentamiento o incluso algún tipo de uso o aprovechamiento que contravenga las disposiciones jurídicas debe ser considerado un asentamiento irregular en gestación.

En el caso de la ex hacienda de Guadalupe la comunidad identificó la gestación de un asentamiento irregular y sobre esa base investigó si contaba con las autorizaciones y permisos correspondientes. La denuncia argumentó que la construcción en gestación no contaba con las autorizaciones y permisos correspondientes, por tanto determinó que “la construcción se encuentra en franca violación de las disposiciones jurídicas aplicables en la materia”. Lo interesante del caso es que avanzó más en la argumentación en vista de señalar la importancia de reconocer que el problema de la irregularidad de los conjuntos habitacionales resulta más grave por propiciar de esa manera la reproducción de la irregularidad, y por tanto señaló que “la conducta realizada por parte de la compañía inmobiliaria encuadra en el supuesto del artículo 60 de la LGAH”, que se transcribe a continuación.

Art. 60 LGAH Quienes propician la ocupación irregular de áreas y predios en los centros de población se harán acreedores a las sanciones establecidas en las disposiciones jurídicas aplicables”.

Un aspecto interesante de este artículo sin duda tiene que ver con el respeto a la planeación de usos de suelo en o alrededor de los centros de población.

La identificación y denuncia de la gestación de un asentamiento irregular cuenta con mecanismos inmediatos previstos en el mismo artículo Art 57 LGAH. El cual indica que cuando se estén llevando a cabo construcciones, fraccionamientos, que “contravengan las disposiciones jurídicas de desarrollo urbano, así como los planes y programas en la materia, los residentes del área que resulten afectados tendrán derecho a exigir las medidas de seguridad y sanciones procedentes. Dicho derecho se ejercerá ante las autoridades competentes, quienes oirán previamente a los interesados y en su caso a los afectados, y deberán hacer lo conducente, en un término no mayor de 30 días naturales contados a partir de la fecha de recepción del escrito correspondiente”.

La denuncia por tanto se torna pertinente cuando se lleva a cabo por parte de los residentes del área en términos de la afectación que represente la irregularidad en cuanto tal y del precedente que implique en términos del incumplimiento del ordenamiento y la política de regulación, finalmente de cómo redunde la violación del ordenamiento en la afectación de sus derechos.

Así pues, el caso estipula la importancia de impedir la gestación de asentamientos irregulares (en este caso de los grandes conjuntos habitacionales que violan el ordenamiento). La argumentación radica en considerar las consecuencias, pues en este caso implica el detonamiento de irregularidad en una escala y afectación importante.

Por ello plantea que es necesario “evitar crecimiento habitacional en áreas preservadas y protegidas”. Pues se estipula que si desaparece el área agrícola debido a este tipo de asentamiento se “crearían situaciones para que otras compañías llevaran a cabo obras sin permisos”.

Asimismo resulta fundamental no sólo la definición del mecanismo para evitar la gestación de un asentamiento irregular sino determinar el tipo de avance en la

gestación que puede estar implicando determinada acción de uso y/o aprovechamiento de suelo en contravención de la ley.

Al respecto se argumenta lo siguiente:

“Art. 5.35 del CAEM “La existencia de AH irregulares o la gestación de éstos podrá ser denunciada por cualquier persona ante la autoridad estatal o municipal competente a efecto de que se suspenda cualquier obra, división de predios o venta de lotes sin perjuicio de que se presenten las denuncias penales correspondientes. En caso de flagrancia en la gestación y radicación de AH irregulares, las autoridades estatales o municipales de desarrollo urbano podrán instrumentar y ejecutar operativos de desalojo inmediato como medida de seguridad para evitar su consolidación”.

4.4. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DEL CASO JURÍDICO.

4.4.1. APRENDIZAJES DEL ANÁLISIS DEL CASO JURÍDICO PARA LA POLÍTICA PÚBLICA.

4.4.2 EL USO DE LA JURISPRUDENCIA COMO TÉCNICA PARA LA REGULACIÓN.

Analizar la jurisprudencia como técnica es un objetivo que dentro de la ciencia jurídica es grandemente valorado pues permite una visión global sobre su alcance y significado con el fin de hacer de ella una herramienta útil tanto para el jurista como para el político. Bajo esta perspectiva se propone no sólo estudiar la jurisprudencia como fuente de derecho sino de interpretación de las normas, lo cual también es relevante para unificar los procedimientos jurídicos de elaboración de jurisprudencia (aspecto formal) y desarrollar una atribución mejor elaborada del significado de la norma (aspecto material) (Huerta Ochoa, C., 1999).

4.4.2.1 SATISFACER EL CRECIMIENTO URBANO PROTEGIENDO Y RESPETANDO EL AMBIENTE.

El aporte respecto a develar cómo se encuentra normado un principio de desarrollo urbano sustentable: satisfacer el crecimiento urbano protegiendo y respetando el uso de suelo del área agropecuario forestal. Lo cual incluye considerar el tipo de política de uso de suelo normado, el requerimiento de la autoridad de definir con precisión las áreas de urbanización, el tipo de responsabilidad del nivel federal y municipal en cuanto al crecimiento (distribución equitativa de beneficios y cargas del proceso de urbanización).

4.4.2.2 JURISPRUDENCIA PARA VINCULAR VIOLACIÓN DE USO DE SUELO Y VEDA DE EXTRACCIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA.

La redacción que se realiza en jurisprudencia, así como la emisión de tesis desentraña el significado de las normas o decretos. Resulta pertinente esta observación pues en el caso que nos ocupa, la tesis emitida en Aguascalientes para aclarar cómo aplicar la veda en zonas donde se pretenden ubicar desarrollos habitacionales sin considerar la asequibilidad (cuantitativa y cualitativa) del agua como cuestión central del abasto resulta ilustrativa e importante a nivel nacional.

En efecto pareciera estar de más el hacer referencia a los ordenamientos y normatividades que aplican en el caso de la construcción de conjuntos urbanos, pero también cabe cuestionarnos ¿por qué habría de cuestionarse el significado y de dónde surge la necesidad de desentrañar y articular los diversos ordenamientos y normatividades relativas al uso de suelo y el agua? Cuando menos para el caso de la relación entre el problema de no disponibilidad administrativa de agua y autorización de grandes conjuntos urbanos la cuestión cabe ya que en el decreto de veda se establece como excepción el uso doméstico. Sin embargo se hizo necesaria la aclaración en virtud de que, como indica Huerta Ochoa, el derecho se expresa mediante un lenguaje que en diversas

circunstancias dificultan su comprensión ya que originalmente expresa “reglas de conducta que pretenden ciertos objetivos para una determinada comunidad en un espacio físico y temporal delimitado por las mismas” (Huerta Ochoa, C., 1999).

Conviene tomar en cuenta que nuestro sistema jurídico contempla la existencia de ciertos órganos que están obligados a realizar la aplicación de la norma, “cuya interpretación es obligada en virtud de su carácter normativo”.

En este trabajo de tesis realizamos un ejercicio de reflexión del caso con base en la argumentación jurídica, en vista de señalar el significado de las normas y reforzar su utilidad para la actual fase de “crisis de las políticas públicas”, particularmente la que identificamos como desvinculación entre las políticas de suelo e hídricas, dicha fase se caracteriza por la emergencia y proliferación de los conflictos y litigios.

4.4.2.3 HACER VALER LOS DERECHOS SOCIALES.

Este aspecto es importante debido a una actitud política prevaleciente donde no se reconoce el interés legítimo de la sociedad en la calidad de vida.

El mayor peso del proceso jurisprudencial giró en torno a cuestiones de forma lo cual significó que la parte denunciante tuvo que sortear las mayores dificultades por causas de la actitud de la autoridad, ya que ésta se resistió a reconocer el llamado “interés legítimo”, la existencia de “materia para defensa de un derecho objetivo” y la “facultad de defensa de los particulares”. Y por otro lado la autoridad también jugó un papel defensor del transgresor (en este caso el desarrollador “Grupo ARA” considerado en el caso como “tercero perjudicado”).

4.4.2.4. IDENTIFICAR PRINCIPIOS Y ORDENAMIENTOS URBANOS VIOLADOS POR PARTE DE AUTORIDADES.

Ante la tolerancia y corrupción de las autoridades respecto a la demanda de considerar el criterio de sustentabilidad en la autorización de conjuntos urbanos el caso vierte elementos para integrar el concepto de irregularidad formal legalmente fundamentado con base en una denuncia social organizada que se hizo a la autoridad que la permite. Los elementos relevantes que se develaron en el caso fue que respecto a la autorización de la construcción del conjunto urbano “Chalco II” las autoridades no respetaron los principios de la planeación donde claramente se encuentra establecido el criterio de sustentabilidad. La normatividad relevante al respecto es el artículo 57 de la Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH), el artículo 60 de la LGAH, el artículo 5.34 del CAEM y el concepto de gestación de asentamiento irregular.

4.4.2.5 CONGRUENCIA ENTRE LA POLÍTICA Y LA NORMATIVIDAD EN MATERIA DE ORDENAMIENTO Y PLANEACIÓN.

Otro aspecto importante descubierto por la argumentación jurídica consiste en la relación entre ordenamiento territorial y planeación en términos legislativos. En ese sentido la normatividad relacionada contempla diversos capítulos y artículos del Código Administrativo del Estado de México (CAEM): el capítulo V, artículos 5.1., 5.34 relativos a la política de suelo establecida para la zona oriente del Estado que consiste en la densificación y el reciclamiento, así como en el deber de llevar a cabo acciones de conservación.

Aunado al tipo de política de crecimiento se encuentra el establecimiento claro de la zonificación de Chalco en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU): Capítulo V, artículos 5.2.3 (política de ocupación en relación a zonificación); PMDU p190 (uso de suelo previsto, 5 grandes zonas, porcentajes y superficies que delimitan la zona de crecimiento); PMDU, D7 donde se establece la

prohibición de asentamientos en áreas agrícolas; PMDU p. 233. La contundencia del ordenamiento que resulta clave para demandar la irrefutabilidad respecto a la determinación de usos de suelo se encuentra en la articulación de los anteriores artículos con el 5.36 del CAEM.

4.4.2.6 CRITERIOS FUNDAMENTALES QUE LAS AUTORIDADES NO RESPETARON.

Se denuncia la política de uso de suelo que no cumplen las autoridades tanto a nivel estatal como municipal, ya que no respetan lo establecido en los planes, no respetan la estrategia urbana de la política de crecimiento, la estrategia de crecimiento sobre la mancha urbana y su relación con los criterios de sustentabilidad.

4.4.2.7 EXISTENCIA DE UN DERECHO SOCIAL REGLAMENTADO.

De interés social resulta la articulación que se hizo para defender un derecho social que se encuentra reglamentado. La sociedad civil debe conocer que denunciar un asentamiento humano irregular se da bajo la forma de lo que se conoce como “procedimiento administrativo” ya que contempla la denuncia de la autoridad y la exigencia a la misma para hacer valer el ordenamiento a través de respetar el derecho de participación social y público. Respecto a este aspecto identificamos dos “bloques” de artículos: tres constitucionales (artículos 4, 49 y 57) y tres de tipo administrativo (5.2., 5.22. y 5.35 del Código Administrativo del Estado de México).

4.4.2.8 DEFENSA ANTE LA “NEGATIVA FICTA” DE LA AUTORIDAD.

El examen del caso jurídico permite analizar de qué manera la autoridad “defiende” la irregularidad de los asentamientos “formales”, pero también resulta útil para la realización de otras denuncias sociales y públicas respecto de este tipo

de asentamientos, es decir el caso vierte elementos para el conocimiento de cómo realizar la defensa jurídica de un derecho público y social. A manera de síntesis sólo conviene señalar que a la autoridad se le solicitó de manera formal responder a la denuncia de la construcción de un presumible asentamiento humano irregular. La autoridad no respondió en tiempo y forma, y sin embargo realizó un “seguimiento” de la denuncia sin informar de su decisión tomada al respecto. Por tal razón al momento en que se presenta una demanda por “negativa ficta” de la autoridad, ésta se defiende diciendo que es improcedente porque ya se le dió seguimiento y por tanto sugiere que se “sobresea”. Además “argumenta” que es improcedente por otras razones jurídicas. La contraargumentación y defensa a este respecto es muy interesante. En síntesis el abogado devela que la autoridad se comportó omisa y atentó contra un derecho procesal, lo cual redundar (o puede redundar) en la afectación de la esfera jurídica de los demandantes, que en este caso significa un atentado contra la calidad de vida, el derecho a una vivienda, digna, etc.

4.4.2.9 CÓMO HACER VALER UN DERECHO AMBIENTAL.

El caso entonces aporta un elemento importante para hacer valer los derechos ambientales en México en relación a las problemáticas de uso de suelo. Este es uno de los aportes más significativos e importantes de la argumentación, considerando que fue básica para el triunfo del caso. En síntesis se puede decir que la defensa del interés legítimo de los ciudadanos que se vean afectados por asentamientos humanos irregulares “formales” logra vincular el interés personal (en representación del interés social) con el ordenamiento jurídico, así como integrar la normatividad en materia de desarrollo urbano, medio ambiental y derechos sociales.

Así pues, en resumen entre los aspectos resaltantes del análisis del estudio de caso jurídico se encuentra:

La necesidad y posibilidad de satisfacer el crecimiento urbano respetando y preservando el ambiente.

La defensa jurídica ante la actitud omisa y de no reconocimiento del interés legítimo de los ciudadanos por parte de la autoridad.

Elementos para la defensa de la facultad normada de los ciudadanos respecto a su participación y exigencia de respeto a la normatividad en materia de uso de suelo y regularidad de los asentamientos humanos.

La definición del interés legítimo como un derecho fundamental en la denuncia social efectiva de los asentamientos humanos irregulares que atentan contra la calidad de vida circundante.

La articulación de la normatividad relativa a ordenamiento urbano, normatividad en la construcción, derechos ambientales y derechos sociales para la denuncia de un asentamiento irregular formal.

La identificación de las leyes y derechos correspondientes a la prevención de los asentamientos humanos irregulares, el proceso de participación y denuncia.

El reforzamiento de un mecanismo importante: la Audiencia de Garantía.

En general el caso documenta los diversos mecanismos para lograr la vigencia del orden normativo aplicable para el control del crecimiento por asentamientos humanos irregulares formales.

CAPÍTULO 5. ILUSTRACIÓN ESPACIAL DE LA IRREGULARIDAD FORMAL.

CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

11° Internacional Planning History Conference (2004); “*Planning models and the culture of cities*”. Barcelona, Julio de 2004.

21° Century Science & Technology. (1998-1999). “*Ancient Navigators Could Have Measured Longitude!*”. Rick Sanders, Full text of article from Fall 2001 21st Century) (1998-1999).

2° Congreso Nacional de Suelo. (2007). “Irregularidad y suelo urbano: ¿Cómo incidir en las prácticas sociales y hacia dónde dirigir las políticas públicas en México para enfrentar dicho fenómeno?” Octubre, 2007.

Abramo, P., Clichevsky, N. (2007). Conferencias magistrales. “*Mercados informales de suelo en las ciudades latinoamericanas; acceso al suelo urbano y movilidad residencial de los pobres*”. Regularización y Prevención de la Irregularidad del Suelo Urbano. Chihuahua, México: El Colegio Mexiquense. 2007. Artículo Completo. Congreso. 2° Congreso Nacional de Suelo Urbano: Irregularidad y Suelo Urbano. El Colegio Mexiquense, Impartidas en el *II Congreso Nacional de Suelo: “Irregularidad y suelo urbano: ¿Cómo incidir en las prácticas sociales y hacia dónde dirigir las políticas públicas en México para enfrentar dicho fenómeno*, 17-19 de octubre, 2007, Chihuahua.

[http://docs.google.com/gview?a=v&q=cache: Jr7lhaDZ3sJ:foromesavis.uniandes.edu.co/cv/ABRAMO.pdf+conferencia+magistral+II+suelo+Pedro+Abramo&hl=es&gl=mx&sig=AFQjCNE5yJrqAbEUfpfMaJAG2cnj-5qiEA](http://docs.google.com/gview?a=v&q=cache:Jr7lhaDZ3sJ:foromesavis.uniandes.edu.co/cv/ABRAMO.pdf+conferencia+magistral+II+suelo+Pedro+Abramo&hl=es&gl=mx&sig=AFQjCNE5yJrqAbEUfpfMaJAG2cnj-5qiEA)

Altshuler, A. y Luberoff, D.E., (2002), *Mega-projects: The Changing Politics of Urban Public*. Investment, Estados Unidos: Broking Institution Press and Lincoln Institute of Land Policy.

Arango Miranda, A. (2013). “Los conjuntos habitacionales como agente de densificación masiva de periferia en la ciudad de México: Ixtapaluca”. Ponencia presentada en Congreso Nacional de Vivienda 2013, Eje temático 9. Desarrollo urbano y grandes conjuntos habitacionales. Facultad de Economía, UNAM.

Arriagada L., Simioni, D., (2000), Acceso al suelo, impuestos locales y financiamiento del desarrollo urbano: el caso de Santiago de Chile, Lincoln Institute Research Report, 107pps

Barreda-Marín, A. (2005). “*Geopolítica, recursos estratégicos y multinacionales*”. Conferencia. Diciembre, 2005.

Bazan, J. (2001). Periferias urbanas. Expansión urbana incontrolada de bajos ingresos y su impacto en el medio ambiente. Trillas, México.

Bazan, J. (2002). Viviendas progresivas. Procesos de evolución socioeconómica de familias de bajos ingresos y su vivienda. Trillas, México.

BID

<https://www.dropbox.com/s/m6jijdq9me4a92d/GUIA%20METODOLOGICA%202012.pdf>

BID (2012). *Guía Metodológica*. Iniciativa Ciudades emergentes y Sostenibles. Primera edición.

Bocco, G., Mendoza, M., Masera, O. (2001). La dinámica del cambio del uso del suelo en Michoacán. Una propuesta metodológica para el estudio de los procesos de deforestación. Investigaciones Geográficas 44. Instituto de Geografía, UNAM. México. (18-38).

Boeri, S., Lanzani, A., Marini, E. (1993). Il territorio che cambia. Ambienti, paesaggi e immagini della regione milanese. Milano: Abitare Segesta Cataloghi.

Boeri, S., Lanzani, A. (1992) “*Gli orizzonti della città diffusa*”. Casabella n° 588, (44-59).

Borsdorf, A.(2002) Barrios cerrados en Santiago de Chile, Quito y Lima: tendencias de la segregación socio-espacial en capitales andinas. In: CABRALES BARAJAS, L.F. (Hg.). Latinoamérica: países abiertos, ciudades cerradas. Guadalajara: 581-610.Leer más:

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:pzhfhzztl-0J:www.monografias.com/trabajos89/dinamica-conjuntos-urbanos-maturin/dinamica-conjuntos-urbanos-maturin3.shtml+Borsdorf+2001&cd=37&hl=es-419&ct=clnk&gl=mx#ixzz2bhp0Je4I>

BOSDORF, Axel (2003). La segregación socio-espacial en ciudades latinoamericanas: el fenómeno, los motivos y las consecuencias para un modelo del desarrollo urbano en América Latina. En: Luzón, J.L.; Stadel, C. y C. Borges (coordinadores). "Transformaciones regionales y urbanas en Europa y América Latina". Universitat de Barcelona. España, pp.129-142.

Bosselmann, P., Arens, E., Dunker, K., Wright, R. (1995). *Urban Form and Climate: Case Study*, Toronto Authors: DOI: 10.1080/01944369508975635. Publication Frequency: 4 issues per year. Published in: Journal of the American Planning Association, Volume 61, Issue 2 June. (226 – 239)

Botasso, G., Rivera, J.(2002): "Ordenamiento Vial Municipal" Conferencia. UTN Unidad Académica Trenque Lauquen, 21 mayo 2002.

Botasso, G. (2006), Curso. Planificación y gestión vial: Lima, Perú: Universidad de Piura-Campus Lima.

Bourbeau, H. (2001). Property wrongs: How Peak ideas gain Sorong appeal in the World of development economics. Foreign Policy (November/December). (78-79).

Brockhoff, M., Brennan E. (1997). "*The poverty of cities in developing regions*", Population and Development Review, 24(1): 75-114.

Brito, A. (1999). "Inventario de Asentamientos y fraccionamientos irregulares en la zona metropolitana de Guadalajara", Centro de Estudios Metropolitanos, Universidad de Guadalajara, México.

Buitrón, R. (2003). "*Corredores multimodales y corredores biológicos: el caso de Ecuador*". Publicación FOBOMADE (Foro Boliviano sobre Medio Ambiente y Desarrollo). Noviembre, 25.

CANADEVI (2010), Desarrollos Urbanos Sustentables DUIS, documento presentado en exposición por Paloma Silva (disponible en internet: www.canadevivallemexico.org.mx/expo/ponencias/paloma_silva.pdf)

Cano-Asperó, A. (1990). "*La regularización de la tierra en colonias asentadas en ejidos. 1982-1988*", Tesis de maestría, El Colegio de México, CEDDE, México

Cardona A., Carrillo-Rivera J.J. (1995). "Control equilibrio-solubilidad en la concentración de fluoruro en el agua subterránea del centro de México", *Actas INAGEQ*, 1, (51-56).

Carrasco-Núñez, G., Vallance, J., Rose, W. (1993). *A voluminous avalanche induced lahar from Citlaltépetl volcano, México: Implications for hazard assessment*. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*. 59 (35-46)

Carrillo-Rivera J.J., Cardona, A., Hergt, T. (2001) "*Inducción de agua termal profunda a zonas someras: Aguascalientes*". México, *Revista Latinoamericana de Hidrogeología*, Vol. 1, N° 1, (41-54).

COCEF (2010). *Estrategia fronteriza para desarrollos habitacionales sustentables. Manual para el diseño de desarrollos habitacionales sustentables*. Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza. Border Environment Cooperation Commission.

CONEVAL (2012). *Construcción de las líneas de bienestar. Documento Metodológico. Metodología para la medición multidimensional de la pobreza*. Consejo Nacional de la Política de Desarrollo Social. Agosto, 2012. Primera edición.

Connolly P., Goldsmith W. y Mabin A. (2003) *Respuestas urbanas a las "décadas perdidas"* en *Revista Land Lines*, Abril..

CEIVT, (2004). *Centro Estatal de Investigación de la Vialidad y del Transporte. Ver análisis realizado para el Programa Municipal de Desarrollo Urbano, Municipio de Guadalajara*. 20 de abril, 2004.

CDH, Comisión de Derechos Humanos del D.F. (2006); *Recomendación: 15/2006Expedientes: CDHDF/122/04/IZTP/D0848.000 y acumulado CDHDF/122/05/IZTP/D3942.000*.

CEMDA, Centro Mexicano de Derecho Ambiental, D.F. (2007), *Boletín del 15 de febrero*.

Chacon, J., Irigaray, C., Fernandez, T. y El Hamdouni, R. (2003). *Susceptibilidad a los movimientos de ladera en el sector central del la Cordillera Bética*. En: Ayala, F, y Corominas, J. (eds.) *Mapas de susceptibilidad a los movimientos de ladera con técnicas SIG. Fundamentos y Aplicaciones en España*. 83-96. I.G.M.E, *Serie Medio Ambiente*. 4(191)

Clichevsky, N. (2007). *Regularización y Prevención de las Irregularidades del Suelo Urbano*. 2º Congreso Nacional de Suelo Urbano. Irregularidad y Suelo Urbano. 2007. El Colegio Mexiquense.

COMETAH, (1998). Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos. *Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México*. 1998

Comex Perú (2005). Foro Logística Para El Comercio Exterior Comex Perú Septiembre (2005). En particular véase ponencia: “*Infraestructura y Logística Necesarias para Facilitar el Comercio Exterior*” (Carlos Roldán A. Gerente General Dinet Logistics).

Comission on sustainable Development (1997); “*Estado de los recursos hídricos. 1. Asuntos clave*” en 5th Session of the Commission on Sustainable Development.

CONAPO, Consejo Nacional de Población. (1996). *Escenarios Demográficos y Urbanos de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México*. Síntesis. Consejo Nacional de Población. México, DF.

CONAPO, Consejo Nacional de Población (1999). *Proyecciones de la población de México, de las entidades federativas, de los municipios y de las localidades, 1995-2050*. México.

CONAPO, Consejo Nacional de Población (1998). *La situación demográfica de México en 1998*

Conolly, P., Goldsmith, W., Mabin, A., (2003); “*Respuestas urbanas a las ‘décadas perdidas*” en revista Land Lines, publicación del Lincoln Institute of Land of Policy, Abril, 2003.

Conolly, P. (2005); “*Tipos de poblamiento en la Ciudad de México*” en Observatorio Urbano de la Ciudad de México. Serie Metodología. Sistema e Información Geográfica para la Investigación y Planeación Metropolitanas OCIM-SIG. Departamento de Sociología. Área de Sociología Urbana, Maestría en Planeación y Políticas Metropolitanas, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco.

Marcelo Cooper Apablaza

Pontificia Universidad Católica de Chile

mcooper@puc.cl

Cristian Henríquez Ruiz

Pontificia Universidad Católica de Chile

cghenrig@puc.cl

PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y CRECIMIENTO URBANO:
DESARTICULACIONES Y DESAFÍOS DE LA SOSTENIBILIDAD URBANO-
REGIONAL EN SANTIAGO METROPOLITANO

Scripta Nova

REVISTA ELECTRÓNICA DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES

Universidad de Barcelona. ISSN: 1138-9788. Depósito Legal: B. 21.741-98

Vol. XIV, núm. 331 (14), 1 de agosto de 2010

[Nueva serie de Geo Crítica. Cuadernos Críticos de Geografía Humana]

COPEVI (1978) *Estudio de Densidades Habitacionales y Revisión de la Zonificación Secundaria*. Unidad de Coordinación del Plan Director, Dirección General de Planeación, Departamento del Distrito Federal/Centro Operacional de Poblamiento y Vivienda, México DF. (6 volúmenes)

COPEVI (1977). *Investigación sobre vivienda*, 4 vols., Centro Operacional de Poblamiento y Vivienda, México.

Crausaz, W. (1994). Pico de Orizaba or Citlaltépetl: Geology, Archeology, History, Natural History and Mountaineering Routes. Geopress International. (594).

Cruden, D. (1991). *A simple definition of a landslide*. Bulletin of the International Association of Engineering Geology. 43(27-29).

Cruden, D. M., Varnes, D.J. (1996). *Landslide types and processes*. In Turner, A. and Schuster, R. (Eds): Landslides. Investigation and mitigation. Transportation Research Board Special Report 247. National Academy Press. Washington D.C. (36-75).

Cruz-Rodríguez, M. S., (2000a); "Propiedad ejidal e impacto urbano", Revista Ciudades, núm. 47, julio-septiembre, RNIU, México. (3-11)

Cruz-Rodríguez, M. S., (2000b), "Crecimiento urbano y doblamiento en la ZMCM. El perfil del nuevo milenio. El cotidiano, septiembre-octubre, año/vol 17, número 103. UAM-Azcapotzalco, Distrito Federal, México. (43-53).

Cruz-Rodríguez, M. S., (2001). *Propiedad, poblamiento y periferia rural en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México*. UAM-Azcapotzalco, Red Nacional de Investigación Urbana, México.

Cuanalo, O., Melgarjo, G. (2002). Inestabilidad de Laderas Sierra Norte y Nororiental del Estado de Puebla. *Ciencia y Cultura*. 9.

Cuenya, B., (2009) *Grandes proyectos urbanos latinoamericanos. Aportes para su conceptualización y gestión desde la perspectiva del gobierno Local*, ISSN 1666-6186. Cuaderno Urbano. Volumen 8 No. 8. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Argentina

Custodio, E. (2004), "*Hidrogeología urbana: una nueva rama de la ciencia hidrogeológica*". *Boletín Geológico y Minero*, ISSN 0366-0176, Vol. 115, N° 1. (283-288).

Cruz, L. y Duhau, E., (2001), Los procesos de urbanización periférica y la relación entre vivienda y empleo en la zona metropolitana de la Ciudad de México. En E. Duhau (Ed.). *Procesos Metropolitanos* (pp.123-153). México: RIU-UAM-A.

DAFO (2008), Diario Oficial del 18 de marzo del 2008: "Lineamientos para la Elaboración y Presentación de los Análisis Costo y Beneficio de los Programas y Proyectos de Inversión".

DOF, (28/02/13), Diario Oficial de la Federación donde se modifican las Reglas de Operación del Programa de Esquemas de Financiamiento y Subsidio Federal para Vivienda "Esta es tu Casa", publicadas el 26 de diciembre de 2011 y su modificación publicada el 18 de julio de 2012).

De la Cruz-Reyna, S. y Carrasco-Núñez, G. (2002). *Probabilistic hazard analysis of Citlaltépetl (Pico de Orizaba) Volcano, Eastern Mexican Volcanic Belt*. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*. 113(307-318).

Del Moral-Ituarte, L. (2000). "Problemas y Tendencias de la Gestión del Agua en el Marco de la Organización Autonómica del Estado Español. Vivir la Diversidad en España". *Aportación Española al XXIX Congreso de la Unión Geográfica Internacional*. Madrid. Asociación de Geógrafos Españoles. 2000. (617-636). ISBN: 84-922182-5-8.

Delaunay, D., Dureau, F. (2004). "*Componentes sociales y espaciales de la movilidad residencial en Bogotá*". Revista de Estudios Demográficos y Urbanos. El Colegio de México.

Deler, Jean-Paul (2004). "De Lima al archipiélago megalopolitano mundial. La mirada sobre La ciudad de Olivier Dollfus", en Jean-Paul Deler y Évelyne Mesclier (dir.) 2013: Los Andes y el reto del espacio mundo. Homenaje a Olivier Dollfus. Editor : Institut français d'études andines, Instituto de Estudios Peruanos, Embajada de Francia en el Perú. Colección : Travaux de l'IFÉA. Año de edición : 2004. Publicación en OpenEdition Books : 08 février 2013. ISBN : 9789972623295. Número de páginas : 419 p.

Delgado, J. (1991). "Centro y periferia en la estructura socioespacial de la Ciudad de México" en Schteingarth, M. Espacio y Vivienda en la ciudad de México, México, El Colegio de México-Asamblea de Representantes del DF.

Delgado, J. (1998). *Ciudad-región y transporte en el México central: un largo camino de rupturas y continuidades*. Editorial: México: UNAM, Programa Universitario de Estudios Sobre la Ciudad, 1998. Serie: Ciudad y Región, 221 p. : il., gráf., mapas ; 22 cm.

Delgado, J. (2002). "*La urbanización difusa: arquetipo territorial de la ciudad-región*", Revista Sociológica de la UAM. México. Febrero, 2002.

Delgado, J., Angeles, G., Galindo, C., (2003). "*La interfase sociedad-naturaleza, un enfoque territorial a la fragmentación espacial de la urbanización difusa*. En ponencia presentada en el encuentro anual de la Unión Geográfica Internacional (IGU), Eslovenia (2003)

Díaz, O., (2010), Programa de densificación urbana (Documento preliminar) Secretaría de Desarrollo Urbano. Plan Director Córdoba 2010. Documento elaborado para la Secretaría de Desarrollo Urbano. Dirección de Planeamiento Urbano. Dirección de Hábitat. Dirección de Obras Privadas y Uso del Suelo. Córdoba, Argentina. Agosto.

DIFROL, Dirección Nacional de Fronteras y Límites, del Ministerio de Relaciones Exteriores del Chile. Ver documentos de "Integración Física", en http://www.difrol.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=179&Itemid=22

Dikau, R., Brunsten, D., Schrott, L., Ibsen, M. (Eds). (1996). *Landslide recognition: identification, movement and causes*. John Wiley and Sons. (251).

Eibenschutz-Hartman, R., Iracheta-Cenecorta, A., Ramírez-Navarro, V. (2004). *Memoria del Seminario de Innovación y Calidad en la Vivienda*. Cámara de Diputados, LIX Legislatura, México.

(Eixo Atlantico, s/f), Análisis Red de espacios verdes. Definición de corredores verdes urbanos. Documento de Planificación estratégica de ciudades

Ellickson, R. (2005). “*Order without Law: How Neighbors Settle Disputes*” (Paperback). Harvard University Press, June 30, 2005. (316)

Entrevistas; Moreno del Castillo V. (2007).

Expansión, (2006). Mayo 2006, página 69.

Expo Bienes Raíces (2008) “México Habitat Inmobiliario”, entrevista a Jorge Lizán. En <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:aK6LZ5t5ROEJ:www.elitours.com/promos/2008/05/expo-bienes-raices-2008-mexico-habitat.html+immobiliare+planeaci%C3%B3n+urbana+jorge+liz%C3%A1n&cd=15&hl=es-419&ct=clnk&gl=mx>

Ezquiaga, J., M. (2001): “*Projetos de transformacao urbana na Madri do fim do século*”, *Cidades em transformacao: entre o plano e o mercado*, P. Abramo (organizador), IPPUR-Universidade Federale do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

Fernández, E., Varley A. (1998). *Illegal cities: Law and urban change in developing countries*. London: Zed

Fernández, E. (2001). “*La ley y la producción de ilegalidad urbana*” en *Land Lines*, Mayo, 2001, publicada por el Lincoln Institute of Land of Policy.

Fernández, E. (2001). “*La ley y la producción de ilegalidad urbana*” en *Perspectivas urbanas. Temas críticos en políticas de suelo en América Latina*. Editores Martim O. Smolka y Laura Mullahy, Lincoln Institute of Land Policy, Cambridge, Massachussets, 2007.

Fernández, E. (2002); “*La influencia de El misterio del capital*” de Hernando de Soto. *Land Lines*, enero 2002.

Fernández, R. (2000); *Gestión ambiental de ciudades. Teoría crítica y aportes metodológicos*. PNUMA, Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Red de Formación Ambiental. Textos Básicos para la Formación ambiental No. 6. 1ª Edición, México.

Funtowicz S., Martinez-Alier, J., Munda, G., Ravetz, J. (1999). “*Information tools for environmental policy under conditions of complexity*”. European Environmental Agency, Experts' Corner, Environmental Issues, Series, 9.

George, H. (1879). Progress and Poverty, en Lincoln Institute of Land Policy, 2002, “*The Legacy and Works of Henry George CD*”, Lincoln Institute of Land Policy, CD-ROM, Cambridge, MA.

González de Cossío, F. (s/f) *Orden Publico en México*, en <http://www.gdca.com.mx/PDF/arbitraje/ORDEN%20PUBLICO%20EN%20MEXICO.pdf>

Grunwald, J., Flamm, K. (1991). *La fábrica mundial: el ensamble extranjero en el comercio internacional*. Editorial Fondo De Cultura Económica (FCE) Colección: Economía. (344). ISBN: 9681634845. 1ª ed. en inglés, 1985 1ª ed. en español, 1991.

Gudynas, E., (2005) “Creación de la Comunidad Sudamericana de Naciones. Genera expectativa pero sus bases son todavía débiles”. D3E, Montevideo, Centro Latinoamericano de Ecología Social, enero de 2005.

Harck G., Barkin D. y LeRoy A. (1996) “Ciudades-región: en búsqueda de puntos de coincidencia” en Revista *Land Lines*, Enero.

Herman, P. (2013), intervención en la conferencia “Patrones del crecimiento en regiones urbanas y rurales” la cual formó parte del análisis “Innovación, Educación y Desarrollo Regional” como parte del

Hiernaux, D. (1995). Nueva periferia, vieja metrópolis. El caso de Valle de Chalco, UAM-Xochimilco, México, 1995.

Huerta-Ochoa, C. (1999). “*La jurisprudencia como técnica*”, en *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*. Nueva Serie Año XXXII. Número 95 Mayo-Agosto 1999. Biblioteca jurídica virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM. ISSN 0041 8633

IGF, Instituto de Geofísica. (1995) "Definición del flujo regional de agua subterránea, supotencialidad y uso en la zona de la ciudad de Aguascalientes", Fase II, Estudio Regional.

Iglesias, E. (1988) *Cambio y Crecimiento en América Latina*. Ideas y Acciones. Banco Interamericano de Desarrollo.

Inmobiliare Magazine. (2001). "El proyecto Hidalgo". Septiembre, 2001. Num. 9.

Inmobiliare Magazine (2007). "Los Desafíos del Desarrollo Sustentable y Urbano", Septiembre, 2007 Num. 40.

Iracheta, A. (2002). "Pobreza y oferta de suelo para grupos populares en México" en *Pobreza urbana y el futuro de las ciudades*. 1º Encuentro Internacional Ciudades humanas. Gobierno del Estado de México y Grupo Editorial M. A. Porrúa. Pp. 113-140.

Janoschka, M. (2002). "El Nuevo Modelo de la Ciudad Latinoamericana: Fragmentación y Privatización". En: Revista EURE, Vol XXVIII, No. 85, pp. 11-29.

Janoschka M (2003) "Nordelta- Ciudad cerrada. El análisis de un nuevo estilo de vida en el Gran Buenos Aires". Barcelona *Scripta Nova*. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Vol. VII. No 146. www.ub.es/geocrit/nova.htm.

Juárez-Salazar, A. (s/f); "El esquema de incentivos que favorece la urbanización irregular en el Distrito Federal: el caso de Santa Rosa Xochiac". Estudio de la Fundación de Estudios Urbanos y Metropolitanos Adolfo Christlieb Ibarrola en <http://www.fundacion-christlieb.org.mx/estudios/estudio104.pdf>

Knox, P., Marston, S.(1998) citado por Delgado, J., (2002). "La urbanización difusa, arquetipo territorial de la ciudad-región".

Kushner, J. A. (2000). Smart Growth: Urban Growth Management and Land-Use Regulation Law in America. *The Urban Lawyer*. vol. 32, núm. 2. (211-238).

Lezama, J. L. y Domínguez, J. (2006): "Medio ambiente y sustentabilidad, papel de las instituciones e importancia de la organización social local". En: Papeles de población, Nueva Época, Año 12, Núm. 49, julio-septiembre; pp. 153-176.

LVLEM. LV Legislatura del Estado de México. (2005). "Iniciativa de Decreto por el que se reforma, deroga y adiciona el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México", Toluca, E.M. Septiembre 2005.

López-Moreno, E. (1993), *La retícula en la ciudad Nvohispana*, Universidad de Guadalajara (ed.), Guadalajara, México, pp. 58, 136 (citado por Valdivia-Ornelas, L y Plascencia-Suárez, C., 1995).

Lora-Tamayo Vallvé, M. (2006). Derecho urbanístico y medioambiente. Hacia el desarrollo urbano sostenible. Ed. Dykinson. Madrid.

Lugo-Hubp, J. (1988) *Elementos de geomorfología aplicada (Métodos cartográficos)*, Instituto de Geografía, UNAM, México, 128pp.

Lungo, M. (2001) “Expansión urbana y regulación de la Tierra en Centroamérica: antiguos problemas, nuevos desafíos”. Trabajo elaborado para el Grupo de Trabajo sobre Desarrollo Urbano del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). Red de bibliotecas virtuales de Ciencias Sociales de América Latina y el Caribe

Lungo, M. (2002) “Large Urban Projects. A challenge for Latin American Cities” *Land Lines*. Volume 14, number 4.

Lungo, M. (2005). “Globalización, grandes proyectos y privatización de la gestión urbana”. *Revista Urbano*. Año 8, nº 11. Chile.

Lungo, M. y Smolka, M. (2005). “Suelo y grandes proyectos urbanos: La experiencia latinoamericana”. *Land Lines*. Volumen 17. No. 1.

Mansilla, E., (2011), “Riesgo urbano y políticas públicas en América Latina: La irregularidad y el acceso al suelo” en *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction*, ISDR, UNDP, Corporación OSSO.

Martínez-Allier, J., (2002) Los indicadores de insustentabilidad urbana como indicadores de conflicto social. *Dialnet, Ayer* No. 46, Marcial Pons eds, ISSN 1134-2277, págs. 43-62.

J. Martínez Alier “Los indicadores de insustentabilidad urbana como indicadores de conflicto social” en *Ayer* nº 46 Marcial Pons eds. 2002, pp.43 -63

Martínez-Esponda, X. (2007) “*Defensa legal de las zonas agrícolas del oriente del Valle de México*”, Centro Mexicano de Derecho Ambiental. Documento y ponencia presentados en el Segundo Foro del Oriente del Valle de México. Chalco-Amecameca. Sede Cocotitlán. Mayo 2007.

- Martínez-Peinado, J. (2000). “Globalización y fábrica mundial” en *La nueva economía política de la globalización*, Editores: Universidad del País Vasco, Servicio de Publicaciones. España. ISBN: 84-8376-293-9. (250-270)
- Martínez-Peinado, J. (S/Fa). *Globalización, Fábrica Mundial y Progreso*. Universidad de Barcelona.
- Martínez-Peinado, J. (S/F). *Periferia y Fábrica Mundial*. Departamento de Política Económica y Estructura Económica Mundial, Universidad de Barcelona.
- Martínez Trigueros, L. (2012). Articulación de Capacidades productivas con las estrategias de vivienda y desarrollo urbano. Subsecretaría de Industria y Comercio. Secretaría de Economía.
- Marx, K. (1883). *El Capital. Crítica de la economía política*. Madrid: Siglo XXI. ISBN 84-323-0192-2.
- McGregor, M.T., (2003). “Desarrollo y distribución de la población urbana en México”. *Investigaciones geográficas (Mx)*. N° 50, Abril 2003. (77-91). Instituto de Geografía de Mexico
- McKinney, M. (2003). “Linking Growth and Land Use to Water Supply”. 15 Land Lines 4-6. Lincoln Institute of Land Policy. April, 2003. Disponible en <http://www.lincolninst.edu/pubs/pub-detail.asp?id=794>.
- McKinney, M. (2008). “Responding to Streams of Land Use. Disputes: A Systems Approach”. *Planning & Environmental Law*. American Planning Association. April 2008 Vol. 60, No. 4 (3).
- Montaño-Salazar, R. (2006). Expansión y reconversión económica de la zona metropolitana del Valle de México, una mirada de 1970 a 2000.
- Montes, D. M. (2009). “Parques Industriales contra la crisis”. *Revista Alto Nivel*. Enero, 2009.
- Montes-Lira P. F. (2001). “El ordenamiento territorial como opción de políticas urbanas y regionales en América Latina y el Caribe”. CEPAL. División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos. Santiago de Chile.
- Moreno-Mata, A. y López-Mares, M. (2012), “Los desarrollos urbanos integrales sustentables (DUIS), en México y los modelos de ciudad: el caso de El Rehilete en Celaya, Guanajuato” trabajo presentado en la 88ª Reunión Nacional de la

Asociación de Instituciones de la Enseñanza de la Arquitectura (ASINEA): “Arquitectura, ciudad, región y gobernanza”, 23-27 octubre, 2012.

Moriconi-Ebrard F., 1996, L'urbanisation du monde, Paris, Anthropos, col. villes.

Moriconi-Ebrard, F. (2000). De Babylone à Tokyo Les grandes agglomérations du Monde, 344p.; París: Ophrys. NATIONS UNIES, 2002 – 2000 Annuaire démographique, 674p.; New-York.

Navarro M. A., Rosas-Elguera J., Becerra-García, E., Ornelas-Valdivia, L., Jáuregui-Muñiz, A., Mojica-Baltasar, M., Guzmán-Zamora, P, Montes-Ruis, L., Quiroz-Livier, M. (2004). “*Hundimientos y repercusiones sociales en el poblado de Ameca*”. Proyecto en convenio con el ayuntamiento de Ameca y CU-Valles. Presentado en el V Congreso y Expo Geomática Jalisco, Abril 2004. Instituto de Información Territorial

National Academy Press Washington, D.C. (1995). *El suministro de agua de la Ciudad de México. Mejorando la Sustentabilidad*, Documento elaborado por: Comité de Academias para el Estudio de Suministro de Agua de la Ciudad de México, Water Science and Technology Board, Commission on Geosciences, Environment, and Resources National Research Council y Academia de la Investigación Científica, A.C., Academia Nacional de Ingeniería, A.C. ISBN-10: 0-309-05245-9. Library of Congress Catalog Card No. 95-67404. International Standard Book Number 0-309-05245-9. Impreso en Estados Unidos.

Observatorio Urbano de la Ciudad de México. (1996); “*Escenarios Demográficos y Urbanos de la Zona Metropolitana de la Cd. De México. 1990-2010*”. México. UAM-A. Área de Sociología Urbana del Departamento de Sociología y Centro de Vivienda y Estudios Urbanos, A.C.

OECD (2006), *Infraestructure to 2030, Volume 1: Telecom, Land Transport, Water and Electricity*, ISBN 92-64-02398-4, 355pp.

OECD (2007), *Infraestructure to 2030, Volume 2: Mapping Policy for Electyricity, Water and Transport*, ISBN 978-92-64-03131-9, 505pp.

ONU-HABITAT, (2011), *Estado de las Ciudades del Mundo 2010/2011: Reducir la Brecha Urbana*.

Ordenamiento Ecológico de Chalco, Primera Fase, 2007.

Ortega-Guerrero, M.A., Rudolph, L.D. and Cherry, J.A., (1999); "Analysis of long-term land subsidence near Mexico City: Field investigations and predictive modeling", *Water Resources Research*, Vol. 35, No. 11, Pages 3327–3342.

Ortiz-Zamora, D. (2007). *Fracturamiento en el acuitardo lacustre que cubre al acuífero regional de la ciudad de México: Origen, dinámica e implicaciones*. Tesis Doctoral. Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM, México, 2007, 158 p. Asesor: Adrián Ortega Guerrero.

Perlman, Dan L. & Milder, Jeffrey C. (2005). *Practical Ecology. For planners, developers and citizens*. Lincoln Institute of Land Policy, Island Press, United States of America, Washington. ISBN 1-55963-716-1.

Perló-Cohén, M., González-Reynoso, A.E. (2005). ¿Guerra por el agua en el Valle de México? Estudio sobre las relaciones hidráulicas entre el Distrito Federal y el Estado de México, Coordinación de Humanidades, PUEC, UNAM y Fundación Friedrich Ebert, México 144 pp. ISBN 970-32-2968-9.

PMDUCh, (2006). Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Chalco- Estado de México. (58 y 23)

PMDUCh, (2003). Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Chalco- Estado de México

POERVP, (2007). Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Volcán Popocatepetl y su zona de influencia.

POETEM, (2006). Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de México

POT Medellín (2006) DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE POT [ACUERDO 46/2006, Alcaldía de Medellín, Departamento Administrativo de Planeación, capítulo 9 Usos de Suelo Urbano.

POZMVM, (1998). Programa de Ordenamiento de la Zona Metropolitana del Valle de México.

PRVCT, (2005). Plan Regional Valle Cuautitlan Texcoco 2005.

Prévôt Schapira, M.F. (2000). "Segregación, fragmentación, secesión. Hacia una nueva geografía social en la aglomeración de Buenos Aires". En: *Economía, Sociedad y Territorio*, Vol. II, Núm. 7, enero-junio; pp. 405-432.

Prevot-Shapira, M. F., (2001). Responsable du dossier "Les métropoles d'Amérique latine : de l'espace public aux espaces privés", Cahiers des Amériques latines, 35.

Proyecto Hidalgo, (2001) en <http://www.hidalguia.com.mx/gobierno/070520plath.htm>

Rebora, A. (2000). ¿Hacia un nuevo paradigma de la plantación de los asentamientos humanos? Políticas e instrumentos de suelo para un desarrollo urbano sostenible, incluyente y sustentable. El caso de la región de oriente en el Valle de México. UNAM: Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad. Gobierno del Distrito Federal, El Colegio Mexiquense y Grupo Editorial M. A. Porrúa, México.

Reese, E. (2007). "Uso de suelo y desarrollo urbano" en Perspectivas Urbanas. Temas críticos en políticas de suelo de América Latina.

Reisner, M., Bates S. (1990). Overtapped Oasis. Reform or revolution for western water. Island Press.

Ríos, D.M.(2006) "Cambios en la producción del espacio urbano residencial en la periferia de la ciudad metropolitana de Buenos Aires. Un estudio de caso en el municipio de Tigre" en *Estudios Demográficos y Urbanos*, Vol. 21, Num. 3 (63), pp 701-729.

Rivera-Sánchez, L. (2008). "Redes, prácticas de interconexión y vínculos sociales en un circuito migratorio transnacional" en Novick, Susana (compiladora) 2008: Las migraciones en América Latina, Editado por Clacso, Catálogos y Asdi. 1ª ed. Buenos Aires: Catálogos. 256 p.; ISBN 978-950-895-269-1. (173).

Rodríguez, a. y Abramo, P. (2005). Grandes proyectos urbanos en América Latina. Marco analítico-metodológico. Documento de trabajo Lincoln Institute of Land Policy. Documento en línea: <http://espaciosmetropolizados.wordpress.com/2011/03/03/grandes-proyectos-en-america-latina-rodriguez-y-abramo-2005/>

Rodríguez-Castillo, R., Rodríguez-Velázquez, I. (2006). "Consecuencias sociales de un desastre inducido, subsidencia". Nota Técnica en Boletín de la Sociedad

Geológica Mexicana. Número Especial de Geología Urbana, Tomo LVII, núm. 2, 2006, (265-269).

Romero-Castillo, L (2011), Políticas públicas en la conformación del corredor urbano centro histórico de la ciudad de México-Santa Fé, en Universidade Sao Judas Tadeu (USJT) maestrado em arquitetura e urbanismo- Revista electrónica de Arquitectura e Urbanismo. Arq.urb número 6, segundo semestre.ISSN 1984-5766

Romero, D. (2004). La pobreza urbana como resultado de la acumulación de capital. El caso de la pobreza en la Ciudad de México en el contexto de la globalización (1990-2000) Tesis de licenciatura. Facultad de Economía, UNAM, México, 2004.

Romero, D. (2007). “Es posible impedir la gestación de asentamientos humanos irregulares ‘formales’. Cancelación definitiva de un conjunto habitacional de 3 mil 500 viviendas en un municipio metropolitano, Chalco, Estado de México, 2007”. Ponencia presentada en el II Congreso Nacional de Suelo, 2007: “Irregularidad y suelo urbano: ¿Cómo incidir en las prácticas sociales y hacia dónde dirigir las políticas públicas en México para enfrentar dicho fenómeno?” (Octubre de 2007).

Saint-Geours, Y., (2004). “*Olivier Dollfus: el reto del tiempo andino*” en Jean-Paul Deler y Évelyne Mesclier (dir.) 2013: Los Andes y el reto del espacio mundo. Homenaje a Olivier Dollfus. Editor : Institut français d'études andines, Instituto de Estudios Peruanos, Embajada de Francia en el Perú. Colección : Travaux de l'IFÉA. Año de edición : 2004. Publicación en OpenEdition Books : 08 février 2013. ISBN : 9789972623295. Número de páginas : 419 p.

Santa Gadea, R. (2005), “La Iniciativa IIRSA: el reto de integrar el espacio físico de América del Sur”, disponible en <http://www.comunidadandina.org/prensa/articulos/santagadea.htm>[recuperado con fecha 15/06/2005.

Santos, M. (1990). *Metrópole corporativa fragmentada. O caso de Sao Paolo*. Secretaría de Estado da Cultura, Nobel, Sao Paolo, 117p. Citado por Delgado, Javier (2002).

Dear, Michael, Scott, Allen J. (editors) (1981). *Urbanization and urban planning in capitalist society*. London ; New York : Methuen, xxvii, 619 p. : ill. ; 24 cm. ISBN 0416746403 0416746500 (pbk.)

SEDESOL. (2002). "Diseño de instrumentos financieros para la integración de reservas territoriales y polígonos de actuación concertada por fuente de financiamiento". Documento que se elaboró como parte de un convenio entre la SEDESOL a través de la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio. Dirección General de Suelo y Reserva Territorial y el Programa Universitario de Estudios Metropolitanos de la UAM, Unidad Xochimilco.

Seminario Innovación y Calidad en la Vivienda, Comisión de la Vivienda de la VIX Legislatura, diciembre, 2003.

Sempere J., Riechmann, J. (2000). *Sociología y Medio Ambiente*. Editorial Síntesis, Madrid (2000).

SGOEA (1985). Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos. Secretaría Ejecutiva para Asuntos Económicos y Sociales. Departamento de Desarrollo regional. Informe preparado en los años 1983 y 1984 a solicitud del Comité Intergubernamental Coordinador de la Cuenca del Plata (C.I.C): *El transporte en la Cuenca del Plata*. Washington, D.C.

Shelley-Ovando, E. (2007). "Podrían provocar graves problemas los agrietamientos en el Valle de México". Boletín UNAM-DGCS-451, Ciudad Universitaria.

Shelley-Ovando, E. (2008). "El hundimiento de la Ciudad de México: su impacto en las propiedades del subsuelo y su respuesta sísmica", en Boletín GEOS dedicado a "Estudios multidisciplinarios de fracturamiento y subsidencia y zonificación asociada en áreas urbanas", Vol. 28, N°. 2, Octubre, 2008.

Silva Neto, M. L (1986), Equipamentos extensores da cidade de Sao Paulo. FAU-USP, 1986. (Manuscrito mimeografiado, 18p). Citado por Santos, M., 1990.

Silva Neto, M. L (1990), Extensores urbanos: proposta de um conceito auxiliar para a análise territorial. In: Extensores urbanos: o caso da cidade de São Paulo. (Dissertação de Mestrado), FAU-USP, São Paulo, junho de 1990.

Smolka, M. (1997). “*Valorización y recuperación de las inversiones públicas*” en Land Lines, Noviembre, 1997. Publicada por el Lincoln Institute of Land of Policy.

Smolka, M. (2003). “*Informality, urban poverty and land market prices*” en Land Lines (15-1): 4-7, publicada por el Lincoln Institute of Land of Policy.

Smolka, M. (2004). “*Regularización de la Tierra y Programas de Mejoramiento*” en Land Lines, Julio, 2004, publicada por el Lincoln Institute of Land of Policy.

Smolka, M., Damasio, C. P. (2005). “El urbanizador social: un experimento en políticas el suelo en Porto Alegre”.

Smolka, M., Mullahy L., (2004). *Perspectivas Urbanas. Temas críticos en políticas de suelo de América Latina.*

Starkweather, S. (2004). “*Managing Growth: Recent Legal Literature*”. Journal of Planning Literature, Vol. 18, No. 3, 267-308 (2004) DOI: 10.1177/0885412203260477

Tarlock, A. D., Van de Wetering, S. B. (2006). “Western Growth and Sustainable Water Use: If There are No ‘Natural Limits,’ Should We Worry About Water Supplies?” 27 Public Land & Resources Law Review 33, 2006.

TCA/EM (2006). H. Quinta sala Regional del Tribunal Contencioso Administrativo del Estado de México. 14 noviembre 2006

Trejo-Rico, G., (2007). “*La especulación de suelo en la ciudad de Irapuato, Guanajuato*”. Dirección General de Ordenamiento Territorial, Municipio de Irapuato, Guanajuato. H. Ayuntamiento 2006-2009. Ponencias presentadas en el II Congreso Nacional de Suelo, 2007: “Irregularidad y suelo urbano: ¿Cómo incidir en las prácticas sociales y hacia dónde dirigir las políticas públicas en México para enfrentar dicho fenómeno?”. Octubre de 2007.

Ugalde-Saldaña, V. (2005) Primer Congreso Nacional de Suelo Urbano.

UAM-Azcapotzalco. (2002). *Manual de procedimientos para la incorporación de suelo a programas de vivienda.* Laboratorio de Proyectos Urbanos. Departamento de Evaluación del Diseño División de Ciencias y Artes para el Diseño

UGM, Unión Geofísica Mexicana, A.C. (2000). Declaración de Octubre “*Sobre los riesgos geológicos y ambientales en la Ciudad de México*”, presentada en el

Simposio Internacional: “*Riesgos geológicos y ambientales en la Ciudad de México*”, publicada en el Boletín Informativo *GEOS*, Diciembre, 2000.

Uriano, J., (s/f); “*La formalidad de la informalidad*”, en página web de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de la República de Uruguay.

Valdivia-Ornelas, L., y Suárez-Plascencia, C., (1995), “El relieve como factor limitante del crecimiento de Guadalajara y de la presencia de algunos peligros” en *Investigaciones Geográficas*, Boletín, núm. Especial 3.

Veltz, Pierre (1999). *Mundialización, ciudades y territorios*. Barcelona: Editorial Ariel, S.A, 252 p.; 22 cm. ISBN: 84-344-3459-8.

Viana, I. (2007). “*Informalidad, regularización y derecho de propiedad*”, Introducción p.67 en *Perspectivas urbanas. Temas críticos en políticas de suelo en América Latina*. Editores Martim O. Smolka y Laura Mullahy. Lincoln Institute of Land Policy, Cambridge, Massachussets.

Vidal, L. (1995). “Les mots de la ville au Brésil. Un exemple: la notion de “fragmentation”. *Cahiers des Amériques latines*, 18, 161-181.

Vinuesa-Angulo, J. (2005). “*Dinámica demográfica, mercado de vivienda y territorio*”. *Papeles de economía española*, nº 104 (2005).

Wackernagel., M. y W. Rees (1996). *Nuestra huella ecológica: reduciendo el impacto humano sobre la tierra*, traducción de Bernardo J. J. Reyes Ortiz (2001), LOM Ediciones, Santiago de Chile.