

Junio de 2015

**Carpeta informativa
número 38**



LXII LEGISLATURA
CÁMARA DE DIPUTADOS

Centro de Estudios
CESOP
Sociales y de Opinión Pública

Megalópolis

Dr. Felipe de Alba Murrieta

Índice

INTRODUCCIÓN.....	3
LOS CONTRASTES MEGALOPOLITANOS	4
¿QUÉ NUEVOS SENTIDOS TIENE EL DESARROLLO URBANO?	5
CONTRASTE 1	6
LOS “PICOS” DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL	6
CONTRASTE 2	10
LOS POLICENTROS DE LA MEGAURBE	10
¿CUÁLES SON SUS VINCULACIONES FUNCIONALES?.....	14
CONTRASTE 3	15
ALGUNOS EJEMPLOS DE VINCULACIONES FUNCIONALES	15
CONTRASTE 4	17
LA IRREGULARIDAD COMO MODO DE CRECIMIENTO	17
¿CÓMO SE DESPLAZAN LAS IDENTIDADES SOCIOPOLÍTICAS?	22
CONTRASTE 5	23
EL DESPLAZAMIENTO DE LOS TERRITORIOS ELECTORALES	23
CONTRASTE 6	26
APROVISIONAMIENTO, DRENAJE Y RIEGO (CON AGUAS NEGRAS)	26
CONTRASTE 7	27
LOCALIDADES INDÍGENAS CON FALLAS Y FRACTURAS GEOLÓGICAS	27
CONTRASTE 8	28
LOCALIDADES INDÍGENAS EN ZONAS AGRÍCOLAS CON EROSIÓN	28
CONTRASTE 9	29
MIGRANTES MUNICIPALES (1995-2000), POBREZA EXTREMA Y PEA 2010 (%)	29
ANEXO. LA MRC EN OTRAS VARIABLES	32
FUENTES CONSULTADAS	40

Introducción

El presente documento contiene **información estratégica** sobre las principales características de la **Megalópolis de la Región Centro (MRC)**. Se trata de un esfuerzo desarrollado por investigadores del **Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP)** para continuar/impulsar un debate sobre los diferentes tipos de **desbordamientos** que registran las urbes de la Región Centro del país.

En este documento se presenta una **visión no exhaustiva** de las principales características de esta conglomeración de varios centros urbanos; la primera en importancia en el país.

El **CESOP** actualmente desarrolla el proyecto “Megalópolis” que consiste en **analizar de manera sistemática** series estadísticas e históricas georreferenciadas sobre esta mega región urbana.

Cabe resaltar que este Centro de Estudios cuenta con un vasto **sistema de información geográfica** que comprende alrededor de **70 gigabytes** en bases de datos estadísticas y datos cartográficos. A partir de ello se intenta construir una fuente de información estratégica que sirva como insumo para el análisis de variables políticas, económicas, culturales, etcétera.

El **Proyecto Megalópolis** es un esfuerzo institucional que ha contado con la colaboración de diversos profesionales tanto dentro como fuera del **CESOP**. La **Carpeta Informativa sobre la Megalópolis** que tiene en sus manos es un primer avance del trabajo en comento.

El texto está articulado a partir **de tres interrogantes** generales que hacen la función de gozne entre los temas de atención estratégica en la megalópolis.

Felipe de Alba Murrieta¹
Natalia Hernández

¹ Esta carpeta informativa contó con la colaboración de los investigadores Rafael López Vega y Gabriel Fernández, además del invaluable apoyo del equipo de servicio social del CESOP quienes actualmente están por concluir su licenciatura: Jorge Hernández Gamboa, Juana Martín, Iván Flores, Yessenia Salazar y Alexia Macario.

LOS CONTRASTES MEGALOPOLITANOS

La **Megalópolis de la Región Centro (MRC)** está conformada por **553 municipios** correspondientes a siete entidades federativas.² Con una población que en 1990 era de 27 millones de personas y en 2010 significó 37 millones.³

Aquí se intentan destacar algunos elementos que los análisis académicos han subrayado en las últimas décadas, y que los gobiernos o los legisladores requieren para profundizar la reflexión y la búsqueda de soluciones para entender las exigencias que un proceso de ordenación megalopolitano presentaría.

La estructura del documento está vinculado con tres preguntas eje: ¿qué nuevos **sentidos** tiene el desarrollo urbano?, ¿cuáles son sus **vinculaciones** funcionales? y, ¿cómo se **desplazan** las identidades políticas?

Se trata de un análisis indicativo de algunos desafíos que representa esta área geográfica que ha desbordado prácticamente todas las jurisdicciones y conecta a un vasto territorio con una increíble multiplicidad de expresiones.

² Se trata de las siguientes entidades federativas: Hidalgo, Estado de México, Morelos, Puebla, Querétaro, Tlaxcala y Distrito Federal.

³ La Megalópolis de la Región Centro (MRC) comprende **siete entidades federativas** (Distrito Federal, Estado de México, Morelos, Hidalgo, Querétaro, Puebla y Tlaxcala). Como veremos más tarde, es una región donde se han interconectado **7 zonas metropolitanas** (ZM de Pachuca, ZM del Valle de México, ZM de Tula, ZM de Puebla-Tlaxcala, ZM de Cuernavaca-Cuautla, ZM de Toluca y ZM de Querétaro). Finalmente, esta megalópolis comprende hoy **553 municipios** (de los cuales 20 surgieron entre 1994 y 2003).

¿Qué nuevos sentidos tiene el desarrollo urbano?

En esta sección se subrayan varios contrastes que presenta el fenómeno urbano de la megalópolis, en sus tendencias, conexiones y sentidos.

Contraste 1

Los “picos” del crecimiento poblacional

En décadas pasadas, el **Distrito Federal representaba la *centralidad***⁴ de un régimen político pero también de la organización territorial nacional. El **Estado de México era su *periferia* (o suburbio)**,⁵ un territorio donde la expansión y crecimiento tenían lugar como desarrollo metropolitano.⁶ Ello ha cambiado radicalmente. Hoy consideramos a la **Megalópolis de la Región Centro** (MRC) como la aglomeración urbana más importante del país.⁷

Aunque las dos entidades mencionadas son las que concentran el mayor número de población —Distrito Federal (8,851,080) y el Estado de México (15,175,862)— eso va cambiando progresivamente.

En términos poblacionales, el Distrito Federal se “vacía” y el Estado de México se “inunda” de nuevos habitantes;⁸ pero no solamente el Estado de México sino también las otras cuatro entidades que la conforman.⁹

⁴ Según Merrifield, el crecimiento de las ciudades siempre se origina a partir de un centro, aunque no necesariamente un centro absoluto, pero es un lugar de acciones que atraen y repelen, que estructuran y organizan un espacio social, que definen lo urbano (Merrifield, 2003).

⁵ En la segunda mitad del siglo XX, los postulados modernos sobre el urbanismo daban prioridad al vehículo particular promoviendo a su vez la expansión de las ciudades, de ahí se originó el concepto de *suburbio* o *dispersión urbana* (Rondón, 2011).

⁶ La expansión de las ciudades tienen muchas causas, la más socorrida por los autores son las olas de migración del campo a la ciudad, masas atraídas por el *urban dream* de la posguerra que se concretaba en el acceso a servicios. Algunos autores lo resumen como sigue: “en la ciudad, un pobre es “más rico” por el solo hecho de tener fácil acceso a un cableado eléctrico que le permite poner un foco” (Abraham Zabludovsky, en De Garay, 2010: 19).

⁷ En **1990**, la **población total** de la Megalópolis era de 27,073,577 habitantes, en **2000**, creció a 32,936,450 habitantes, lo que representó un incremento de 17.8%. En **2010**, la población de la **MRC** alcanzó 37,246,889, un crecimiento de 11.2 %. En general, el **crecimiento poblacional** entre 1990 y 2010 fue de 27.5%.

⁸ Este proceso de desconcentración está caracterizado por la salida de contingentes significativos de población de las áreas más densas y pobladas de los sistemas urbanos hacia las áreas vecinas periféricas (Nivón, 2003: 27).

⁹ En **2000**, el Distrito Federal disminuyó su densidad poblacional (de 82.42% en 1990 al 79.10%) y el Estado de México la aumentó (del 6.57% en 1990 a 8.05%). En **2010**, el Distrito Federal continuó decreciendo (76.8%) mientras que el Estado de México continuó aumentándola (al 8.81%).

Al mismo tiempo que el Centro Histórico de la Ciudad de México era el punto de partida para medir la expansión de la ciudad y luego, la de la metrópolis, hoy se registra un fenómeno contrario: el centro se vacía para dar lugar a la densificación de **sus múltiples periferias**.

La centralidad es una generación de “formas” y “secuencias” urbanas a veces lineales o continuas que específicamente se localizan en los municipios de estados como Querétaro, Hidalgo, Tlaxcala y Puebla (**Mapa 1**).

Interpretación del mapa

Con una delimitación de círculos concéntricos se encontraron los siguientes resultados. Dentro del primer círculo (amarillo) hay **5 municipios** con alto crecimiento poblacional,¹⁰ en el segundo círculo (azul) se situaron **14 municipios**; en el tercer círculo (verde) se **localizaron 10**; y en el último círculo (rojo) se situaron **8 municipios**. Enseguida se enlistan los casos de municipios con alto crecimiento (mayor al 40%).

A una distancia de 30 km se localizaron cinco municipios con alto crecimiento poblacional (con índices mayores a 40%) en los últimos dos censos nacionales (2000-2010).¹¹ Tultepec (**41.05%**), Atenco (**63.33%**), Tezoyuca (**86.71%**), Acolman (**123%**) y Chicoloapan (**125.6%**) (México).

A una distancia de 30 a 60 km se localizaron 14 municipios: *hacia el norte* los municipios de Tizayuca (**110.3%**) en el Estado de Hidalgo; Cuautitlán (**84.69%**), Tepozotlán (**42.19%**), Huehuetoca (**160.1%**), Tecámac (**111%**), Zumpango (**60.01%**), y Nextlalpan (**62.25%**) en el Estado de México; *hacia el oriente* Ixtapaluca (**57.06%**), Chalco (**42.28%**), Ayapango (**49.05%**) también en el Estado de México; *hacia el poniente*, Rayón (**41.27%**),

¹⁰ Como puede observarse, en la **Mapa 1** se utiliza la variable densidad poblacional, en cambio, a partir de aquí se utilizará la variable crecimiento poblacional.

¹¹ Los datos de crecimiento poblacional utilizados aquí corresponden a la década 2000-2010 porque entre la década de 1990-2000, no había 20 municipios, lo que puede modificar estos datos. Esos 20 municipios están localizados específicamente **cuatro en el Estado de México** (Tonanitla, San José del Rincón, Tonanitla, Valle de Chalco Solidaridad). Además, **16 municipios en el estado de Tlaxcala** (Lázaro Cárdenas, San Lucas Tecopilco, Santa Isabel Xiloxotla, San Jerónimo Zacualpan, Emiliano Zapata, Santa Apolonia Teacalco, San Damián Texoloc, San Lorenzo Axocomanitla, San José Teacalco, Benito Juárez, Santa Cruz Quilehtla, San Juan Huactzinco, Santa Ana Nopalucan, Santa Catarina Ayometla, San Francisco Tetlanohcan y La Magdalena Tlaltelulco).

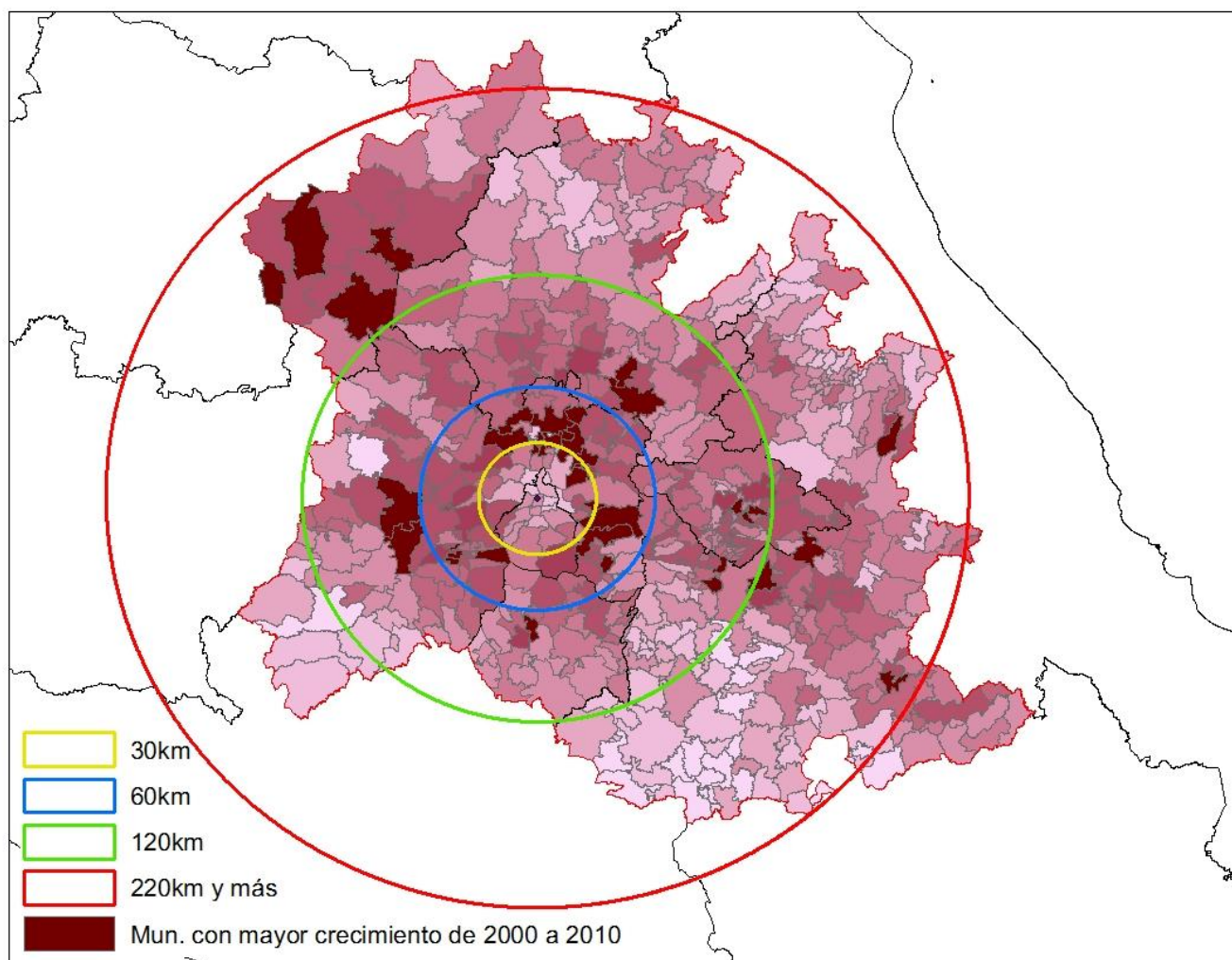
Ahora bien, en el caso de los **cuatro municipios del Estado de México**, en 2010 representaban un total de 486,987 habitantes, es decir, **1.3% de población** de la MRC. En el caso de los **16 municipios del Estado de Tlaxcala**, contaban con una población de 98,250 habitantes, es decir, **0.2% de la población** de la MRC. En total, esos 20 municipios sumaban 585,237 habitantes (**1.5%**).

San Antonio la Isla (114.6%), Xalatlaco (40.05%) y Chapultepec (68.72%), en la misma entidad federativa.

A una distancia de 60 a 120 km se localizaron 10 municipios: Mineral de la Reforma (201.7%) y Zempoala (59.66%) en el Estado de Hidalgo; Yauhquemehcan (53.47%), Tzompantepec (57.21%) y Santa Cruz Tlaxcala (40.11%) en el Estado de Tlaxcala; San Andrés Cholula (79.14%) y Cuautlancingo (69.39%) en el Estado de Puebla; Emiliano Zapata (44.9%) en Morelos; Zinacantepec (37.6%) y Almoloya de Juárez (33.5%) en el Estado de México.

A una distancia de 220 km o más se localizaron 8 municipios: El Marqués, Corregidora (63.11%), San Juan del Río (34.5%) y Ezequiel Montes (38.6%), en el Estado de Querétaro; Chignautla (40.25%), Santiago Miahuatlán (54.35%), Amozoc (56.98%) y Nopalucan (43.39%) en el Estado de Puebla.

Mapa 1. Municipios con mayor crecimiento poblacional (2000-2010), según un punto central localizado en la delegación Cuauhtémoc (Distrito Federal)



Fuente: Elaboración propia con información de los censos de 1990 y 2010. Con información de la *Serie histórica censal e intercensal 1990-2010*.

Contraste 2

LOS POLICENTROS DE LA MEGAURBE

Según los resultados de los censos de 1990, 2000 y 2010 se distinguen en la **MRC** varios polos urbanos que en conjunto forman la **policentria megalopolitana**.¹² En general, cada una de las **siete zonas metropolitanas (zm)** representa un “centro” urbano en la **MRC**. Cuatro de esos centros concentran 69.5% de habitantes. Es decir, la Zona Metropolitana del **Valle de México (zmvm)**, la de **Puebla-Tlaxcala**, la de **Toluca** y la de **Querétaro**. Es decir, estas cuatro zonas metropolitanas reúnen un total de 25,878,783 habitantes de los más de 37 que contiene la **MRC**. Algunos elementos son destacables en este enfoque de análisis.

Primero, esos centros urbanos están interconectados¹³ aunque han cambiado con el tiempo. **En 1990** el núcleo urbano dominante era el Distrito Federal, junto con los municipios colindantes de la franja norte (hacia el Estado de México). En cambio, **en 2010** el efecto de esta **interconexión funcional** (INEGI) se hace evidente con la creación de nuevos asentamientos humanos en sus respectivas periferias.

¹² Este aspecto es debatido por varios autores. Por ejemplo, Aguilar sugiere que, desde la década de 1980, en varias ciudades mexicanas y de otras tantas de América Latina existen tendencias hacia la descentralización de funciones urbanas y de población de las grandes ciudades, siguiendo un patrón urbano policéntrico, con el crecimiento de ciudades intermedias teniendo una estructura urbana polarizada (Aguilar, 2002: 9). Por su parte, Méndez (2003) afirma que la descentralización de las ciudades apunta hacia dos direcciones: “La primera es de una creciente integración y dependencia entre territorios cada vez más articulados por todo tipo de flujos tanto materiales como inmateriales. La segunda es una dispersión de las actividades y la población que reduce el gradiente densimétrico para favorecer la formación de subcentros en nodos de alta accesibilidad conectados a las principales arterias donde se localizan actividades industriales, logísticas y grandes superficies” (Méndez, 2003:43).

¹³ En la actualidad varios autores utilizan el concepto de **fragmentación metropolitana** para dar cuenta de los cambios recientes en las ciudades latinoamericanas (Kloster y De Alba, 2007; De Alba, 2006). Con esta noción se asocian componentes espaciales (desconexión física, discontinuidades morfológicas), dimensiones sociales (repliegue comunitario, lógicas exclusivas) y políticas (dispersión de actores y de dispositivos de gestión y regulación urbana). En el caso de la Ciudad de México, la zmvm ya no sólo se ha dado en forma de “mancha de aceite”, es decir, con características de contigüidad, sino que han comenzado a aparecer enclaves urbanos dispersos y aislados de la trama urbana. (Montejano, *et al.* 2003). La fragmentación de las identidades urbanas como un modo del ser metropolitano (Portal y Safa, 2005) es una pista para comprender la imposible unicidad de la metrópolis. La heterogeneidad nos lleva a redefinir la ciudad, a asumirla como el paisaje que observamos durante el viaje: en permanente cambio (Dorcé, Giglia y Nivón, 2008).

Segundo, al analizar la variable **crecimiento poblacional** puede notarse que en las entidades federativas de México, Hidalgo y Querétaro se ubican municipios con alto crecimiento poblacional que “interconectan” a un centro urbano con otro.

En **el periodo de 1990 a 2000** fueron **tres municipios** los que alcanzaron muy altos porcentajes de crecimiento poblacional: Ixtapaluca aumentó 160,213 (116.6%) y Chimalhuacán 248,455 (102.5%), en el Estado de México; así como Mineral de la Reforma 21,403 (102.8%) en el Estado de Hidalgo. En **el periodo de 2000 a 2010** fueron **dos municipios** los que presentaron un muy alto crecimiento: Mineral de la Reforma con un aumento de 85,181 (201.7%) en el Estado de Hidalgo; y Huehuetoca 61,565 (160.1%) en el Estado de México. Además, cuando se contrastan las cifras de **crecimiento acumulado de 1990 con los de 2010** destacan el municipio de **Mineral de la Reforma que pasó de 20,820 a 127,404 personas, (511.9%)** en el Estado de Hidalgo; seguido por **Huehuetoca de 25,529 a 100,023 (291.8%)** e **Ixtapaluca de 137,357 a 467,361 (240.3%)** en el Estado de México. Se trata de los tres porcentajes más altos de crecimiento poblacional.¹⁴

Llamar al Cuadro 1

El primer caso, el municipio **Mineral de la Reforma** ubicado en la Zona Metropolitana de Pachuca (Hidalgo) que, junto con los municipios de Zempoala y Zapotlán de Juárez **se interconectan** con la **Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM)**. **El segundo caso** es el municipio de **Huehuetoca** que se ubica en la ZMVM y colinda con el municipio de Tepeji del Río y Atotonilco de Tula pertenecientes a la **Zona Metropolitana de Tula**.

Se observa con más claridad una **interconexión de formas** en la Megalópolis de la Región Centro (MRC), tal como se ha explicado antes. El crecimiento acumulado de los municipios en la megalópolis, entre 1990 hasta 2010 ha sido desigual. Se registraron **273 municipios** con un crecimiento menor a 50%; mientras que fueron **148 municipios** los que tuvieron un crecimiento de más de 50 y hasta 100%.

¹⁴ Si se consideran los datos del **crecimiento bruto** algunas tendencias se confirman. En el caso del periodo 1990-2010, el municipio de **Mineral de la Reforma** pasó de contar con 20,820 habitantes en 1990 a alcanzar 127,404 en 2010; por su parte, el municipio de **Huehuetoca** pasó de 25,529 **habitantes en 1990 hasta alcanzar 100,023 en 2010**.

Finalmente, hubo **36 municipios** que registraron un crecimiento mayor al 100% y hasta 511% (**Mapa 2**).¹⁵

La perspectiva de análisis enfocado en la **policentria** permite destacar esta multiplicidad de variantes del **crecimiento aglutinante**. La MRC es una gran zona de “interconexiones funcionales”, no continuas, que se desarrollan como puntos, o como polígonos de aglutinación demográfica.

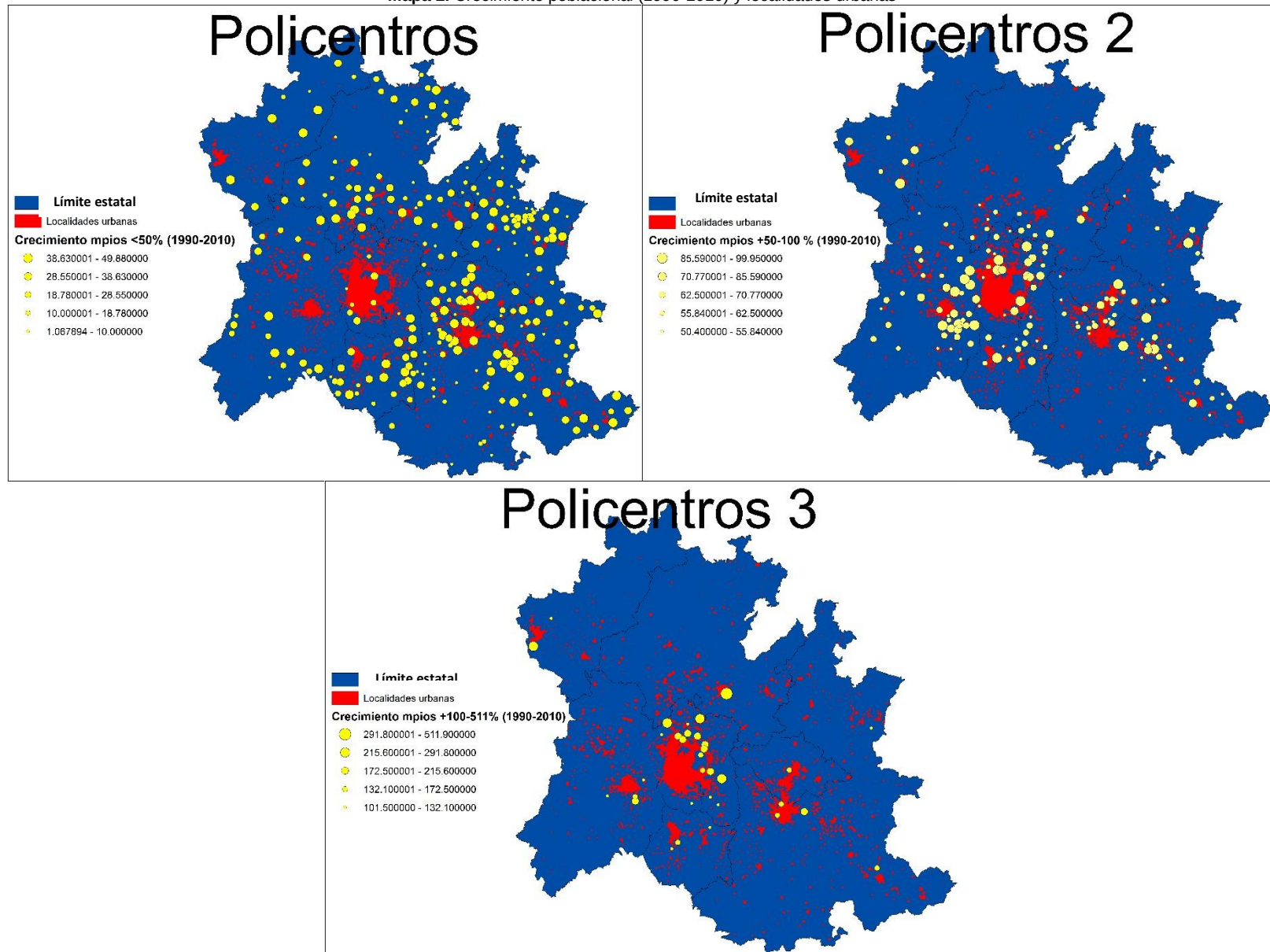
Cuadro 1. Crecimiento poblacional (1990-2010)

Entidad Federativa	Municipio	1990	1995	2000	2005	2010	Crecimiento absoluto	Crecimiento porcentual
Hidalgo	Mineral de la Reforma	20,820	28,548	42,223	68,704	127,404	106,584	511.9
México	Huehuetoca	25,529	32,718	38,458	59,721	100,023	74,494	291.8
México	Ixtapaluca	137,357	187,690	297,570	429,033	467,361	330,004	240.3
Querétaro	Corregidora	43,775	59,855	74,558	104,218	143,073	99,298	226.8
Hidalgo	Tizayuca	30,293	39,357	46,344	56,573	97,461	67,168	221.7
México	Acolman	43,276	54,468	61,250	77,035	136,558	93,282	215.6
México	Chicoloapan	57,306	71,351	77,579	170,035	175,053	117,747	205.5
México	San Antonio la Isla	7,321	9,118	10,321	11,313	22,152	14,831	202.6
México	Tecámac	123,218	148,432	172,813	270,574	364,579	241,361	195.9
México	Nextlalpan	10,840	15,053	19,532	22,507	31,691	20,851	192.4
México	Cuautitlán	48,858	57,373	75,836	110,345	140,059	91,201	186.7
México	Tezoyuca	12,416	16,338	18,852	25,372	35,199	22,783	183.5
Puebla	Amozoc	35,738	54,699	64,315	78,452	100,964	65,226	182.5
México	Tultepec	47,323	75,996	93,277	110,145	131,567	84,244	178.0
Puebla	Cuautlancingo	29,047	39,514	46,729	55,456	79,153	50,106	172.5
Puebla	San Andrés Cholula	37,788	45,872	56,066	80,118	100,439	62,651	165.8
México	Atenco	21,219	27,988	34,435	42,739	56,243	35,024	165.1
Tlaxcala	Yauhquemecan	12,783	16,844	21,555	27,860	33,081	20,298	158.8
México	Chimalhuacán	242,317	412,014	490,772	525,389	614,453	372,136	153.6
México	Chapultepec	3,863	5,163	5,735	6,581	9,676	5,813	150.5

Fuente: Serie histórica censal e intercensal, INEGI.

¹⁵ Una parte de los municipios restantes (73) de los municipios de la MRC han tenido un crecimiento negativo. No se han considerado 20 municipios que son de reciente creación.

Mapa 2. Crecimiento poblacional (1990-2010) y localidades urbanas



¿Cuáles son sus vinculaciones funcionales?

En esta sección se subrayan varios puntos de “interconexión” que ayudan a explicar algunas otras rutas críticas para el análisis de la megalópolis.

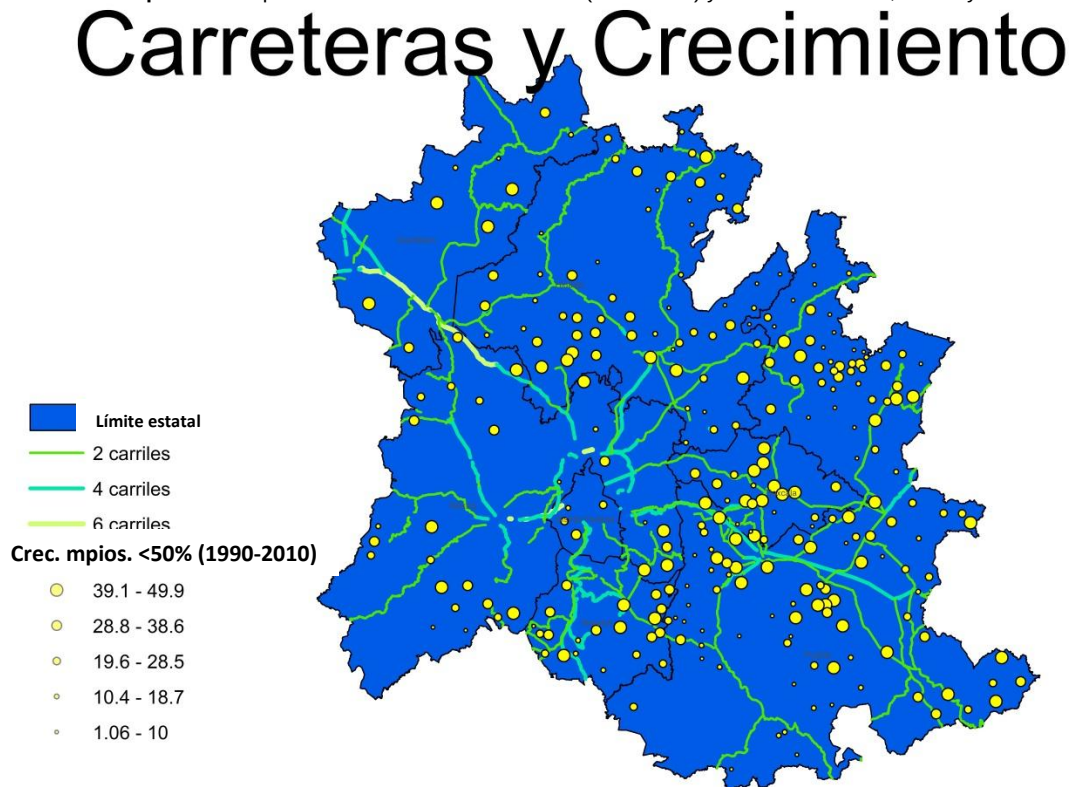
Contraste 3

Algunos ejemplos de vinculaciones funcionales

El desarrollo urbano ha tenido múltiples explicaciones que resaltan la “lógica” de su conexión *dentro de* un centro urbano, o también *entre* centros urbanos. Lo que aquí se presenta es la interconexión funcional que no sólo explica el carácter territorial del crecimiento megalopolitano, sino también lo produce.

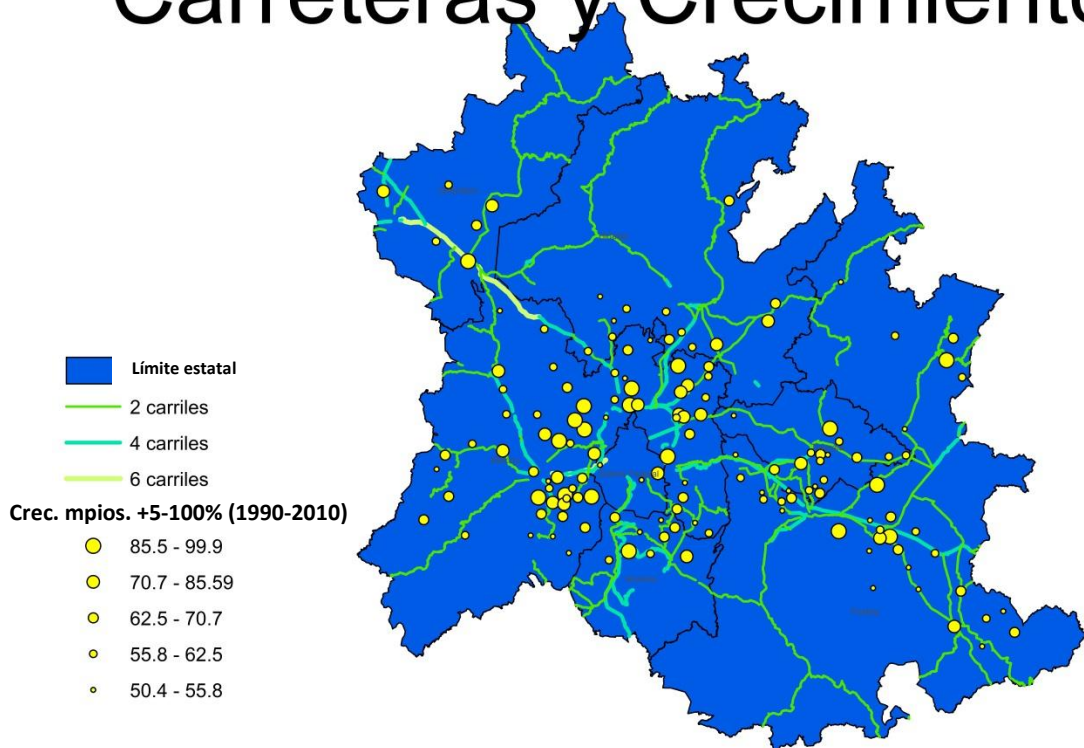
Se trata de la conexión a través de diferentes tipos de vía de comunicación, específicamente las carreteras (**Mapas 3, 4 y 5**).

Mapa 3. Municipios con crecimiento entre 1-49% (1990-2010) y carreteras de dos, cuatro y seis carriles



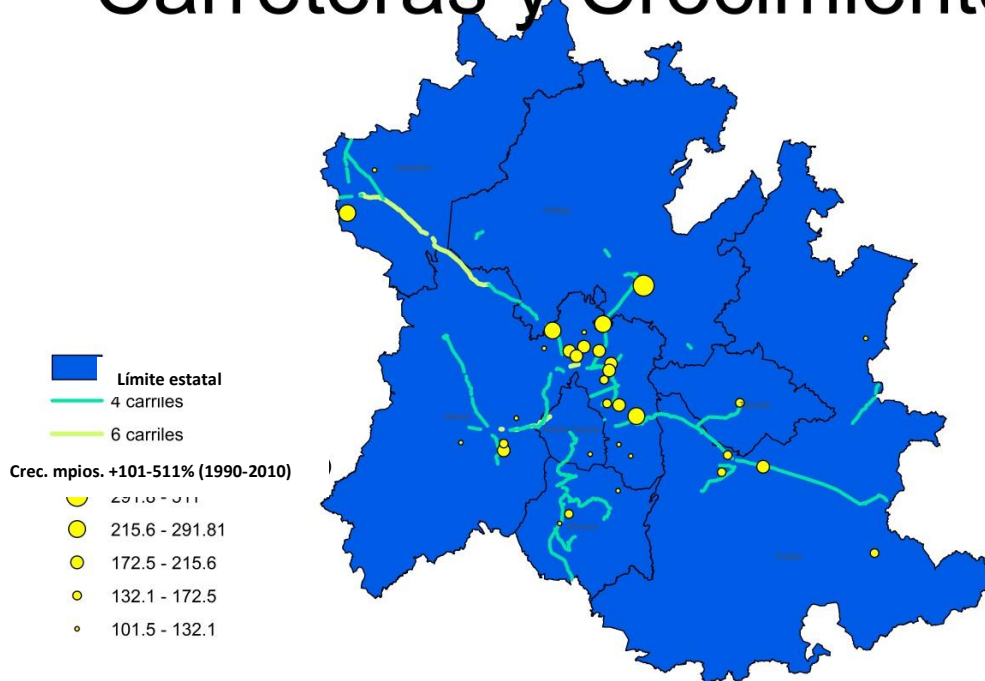
Mapa 4. Municipios con crecimiento entre 50-99% (1990-2010) y localidades urbanas

Carreteras y Crecimiento



Mapa 5. Municipios con crecimiento entre 101-511% (1990-2010) y localidades urbanas

Carreteras y Crecimiento



Contraste 4

La irregularidad como modo de crecimiento

Aquí desarrollamos un análisis de la megalópolis bajo la noción de **convergencia** para distinguir las características de “modos de irregularidad” en la dinámica urbana.¹⁶

Si la irregularidad no es forma, tampoco es linealidad ni frecuencia.¹⁷ En otro sentido, la irregularidad es una serie de convergencias “sin forma” que nos obliga a reconocer otro tipo de fenómenos que son cada vez más frecuentes y que están lejos de ser exclusivamente económicos (en el argot académico se denominaba “economía subterránea”).¹⁸

¿Existe alguna relación entre la urbanización megalopolitana y los territorios “vacíos” (olvidados por los programas gubernamentales) y que son ocupados por ciertos tipos de población en modo “supervivencia” (indígenas, asentamientos irregulares, zonas de desecho, zonas inundables o habitadas en riesgo, etcétera)?

En los siguientes **cuatro ejemplos** se muestra cómo la irregularidad está definida por el **carácter atípico** de estas variables en el espacio urbano. En otros casos, dicho carácter atípico **converge** en el espacio, ya sea con la **función** específica

¹⁶ Para autores como Merrefield (2013), la forma dialéctica de lo urbano es una existencia “sin forma” —y que aquí llamamos irregularidad para referirnos al “desbordamiento”—, porque **la urbanización tiende a romper los límites** que intentan circunscribir su propia forma. En muchos autores la idea de la “forma” urbana es esencial en el análisis.

En cambio, cuando la urbanización “rompe” con la forma entonces se deja atrás el pensamiento “geométrico” sobre este fenómeno social. De esa manera, la idea de lo urbano como un fenómeno “sin forma” **nos hace imaginar sobre nuevas relaciones de gobierno, articulaciones ciudadanas, acciones políticas** (Ferguson, 2007: 143), es decir, qué nuevas racionalidades se están creando en el espacio megalopolitano.

¹⁷ Este desafío intelectual se puede representar en las palabras de Prigogine y Stenger: “Ya no son más las situaciones estables y las permanencias lo que nos interesa primordialmente, sino las evoluciones, las crisis y las inestabilidades (...) ya no más sólo lo que permanece, sino también lo que se transforma” (Prigogine y Stengers, 1979:15).

¹⁸ La informalidad está cada vez más presente en ciudades de los países en desarrollo, aunque parece persistir una relativa desatención de parte de los planificadores. Como sugiere Kleinenhammans (2009) “los planes de desarrollo actuales proyectan conceptos occidentales de planificación que estos modelos no se relacionan con el contexto cultural y socioeconómico específico de sociedades nativas” (Kleinenhammans, 2009: 1).

de la variable (la “condición” indígena que permite identificar “ciudades indígenas”), sea por **condición** con relación a algún objeto de su alrededor (cercanía o no con canales de aguas negras, zonas de aprovisionamiento, etcétera, que les atribuye la condición de vulnerabilidad).

Ejemplo 1

El crecimiento de los Hablantes de Lengua Indígena (HLI). Los porcentajes muestran otros “rostros” urbanos. Así, entre 1990-2000, el crecimiento de los HLI en la MRC fue de 12.3%, mientras que entre 2000-2010 su crecimiento fue de 5.3%. En conjunto, entre 1990-2010, el crecimiento fue de 17.1% (Véase Tabla 1).

Tabla 1. Crecimiento urbano y crecimiento de los HLI en la megalópolis (1990-2010)

Año	1990-2000	2000-2010	1990-2010
Crecimiento urbano	17.8	11.2	27.5
Crecimiento de los HLI	12.3	5.3	17.1

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI, Censo de Población y Vivienda de los años 1990, 2000 y 2010.

Igualmente, en el periodo de 1990-2000 tres municipios tuvieron alto crecimiento de hablantes de lengua indígena, en números brutos: **Huejutla de Reyes** (11,158), **Puebla** (12,638) y **Ecatepec** (11,690). Así como una delegación, **Iztapalapa** (9,899).

En el periodo 2000-2010 otra vez **Huejutla de Reyes** (6,567) tuvo el mayor crecimiento bruto de HLI; le siguieron **Ajalpan** (6,470) y **Puebla** (6,375).

En crecimiento bruto acumulado en el periodo de 1990-2010 puede contarse a cinco municipios con alto crecimiento bruto acumulado de HLI: **Puebla** (18,913), **Huejutla de Reyes** (17,625), **Cuetzalan del Progreso** (10,504), **Ajalpan** (9,589) y **Ecatepec** (9,363).

Ejemplo 2

La idea de constituir **ciudades indígenas** proviene a partir de observar una serie de **convergencias espaciales** dentro de la megalópolis. Como hipótesis de reorganización del espacio de la MRC, esta idea de **ciudades indígenas** puede servir para desarrollar, integrar, colaborar entre gobiernos, sean estatales o municipales y las comunidades étnicas definidas.

Están representadas en el mapa como una “aglomeración” de municipios con alta población HLI, según el censo de 2010 (**Mapa 6**). Se identificaron siete “microrregiones indígenas” en total:

1. La **microrregión indígena 1** del norte de Puebla y del este de Hidalgo, es la más grande de todas. Comprende un total de **363,555** HLI en la cual **convergen 47 municipios**.¹⁹
2. La **microrregión indígena 2** del **centro del Estado de México, al sur de Querétaro y al sur de Hidalgo** donde hay un total de **254,686** HLI distribuidos en **26 municipios**.²⁰
3. La **microrregión indígena 3**, en el Centro de la Ciudad de México y periferia con un total de población de 229,463 distribuidos en **10 municipios y en menor cantidad, en las 16 delegaciones del DF**.²¹

¹⁹ En el norte de Puebla los municipios son: Pantepec (6,800), Tlacuilotepec (3,527), Pahuatlan (9,927), Naupan (8,305), Xicotepec (3,631), Huachinango (22,387), Zihuateutla (4,085), Tlaola (11,489), Chiconcuahtla (9,938), Zacatlán (8,325), Ahuacatlan (12,667), Tlapacoya (2,497), San Felipe Tepetla (2,664), Amixtlán (3,432), Hermenegildo Galeana (5,374), Jopala (6,901), Olinthla (10,245), Huehuetla (12,904), Caxhuacan (3,104), Jonotla (2,538), Ixtepex (6,071), Hueytlalpan (4,628), Atlequizayan (2,626), Zapotitlán de Méndez (3,959), Xochitlán de Vicente Suárez (9,348), Huitzilán de Serdán (10,004), Zongozotla (4,022), Tetela de Ocampo (5,380), Tepango de Rodríguez (3,374), Tepetzintla (8,791), Cuautempan (6,046), Zautla (9,079), Ixtacamaxtitlan (2,802), Cuetzalan del Progreso (32,132), Zacapoaxtla (19,936), Tuzamapan de Galeana (3,008), Yaonahuac (3,176), Hueyapan (9,707), Atempan (8,247), Chignautla (3,374), Tlatlauquitepec (8,928), y Teziutlán (6,512). Al este de Hidalgo como San Bartolo Tutotepec (6,013), Tenango de Doria (4,072), Huehuetla (12,574), Acaxochitlán (14,155), Tulancingo de Bravo (4,851).

²⁰ En el centro del Estado de México los municipios son Toluca (22,929), San Felipe del progreso (33,646), Acambay (8,563), Aculco (3,140), Atizapán de Zaragoza (7,212), Atlacomulco (12,634), Chapa de Mota (3,124), Donato Guerra (6,927), Huixquilucan (3,715), Ixtlahuaca (19,973), Jiquipilco (5,319), Morelos (5,170), Naucalpan de Juárez (21,877), Nicolás Romero (6,840), El Oro (4,789), Otzolotepec (5,638), Temascalcingo (10,504), Temoaya (20,786), Tlalnepantla de Baz (9,435), Villa de Allende (3,299), Villa del Carbón (9,475), Villa Victoria (4,933), Cuautitlán Izcalli (3,374), San José del Rincón (11,191); al sur de Querétaro, Amealco de Bonfil (15,426), y al sur de Hidalgo, Tepeji del Río de Ocampo (3,295).

²¹ En el Estado de México: Ecatepec (25,475), Tecámac (3,915), Tultitlán (5,413), Texcoco (4,632), Ixtapaluca (8,054), Chalco (6,009), Valle de Chalco Solidaridad (10,204), La Paz (7,249),

4. En la **microrregión indígena 4** situada en el **norte del Estado de Hidalgo** hay un total de **157,323** HLI distribuidos en **6 municipios**.²²
5. En la **microrregión indígena 5 en el centro de Hidalgo**, hay un total de **74,073** HLI distribuidos en **10 municipios**.²³
6. En la **microrregión indígena 6** sur de Tlaxcala y del oeste de Puebla hay un total de **64,850** distribuidos en **4 municipios**.²⁴
7. La **microrregión indígena 7 sur del Estado de Puebla** hay un total de **164,001** HLI distribuidos en **13 municipios**.²⁵

Nezahualcóyotl (14,424), Chimalhuacán (20,570). **En el DF**, Azcapotzalco (3,018), Coyoacán (8,277), Cuajimalpa de Morelos (2,062), Gustavo A. Madero (14,977), Iztacalco (30,226), Iztapalapa (30,226), La Magdalena Contreras (2,816), Milpa Alta (4,014), Álvaro Obregón (8,575), Tláhuac (4,721), Tlalpan (10,341), Xochimilco (9,385), Benito Juárez (3,967), Cuauhtémoc (8,459), Miguel Hidalgo (3,999), Venustiano Carranza (4,667).

²² Tales como Huejutla de Reyes (69,578), Huautla (16,526), San Felipe Orizatlán (22,874), Xochiatipan (17,186), Atlapexco (14,216), Tlanchinol (16,943).

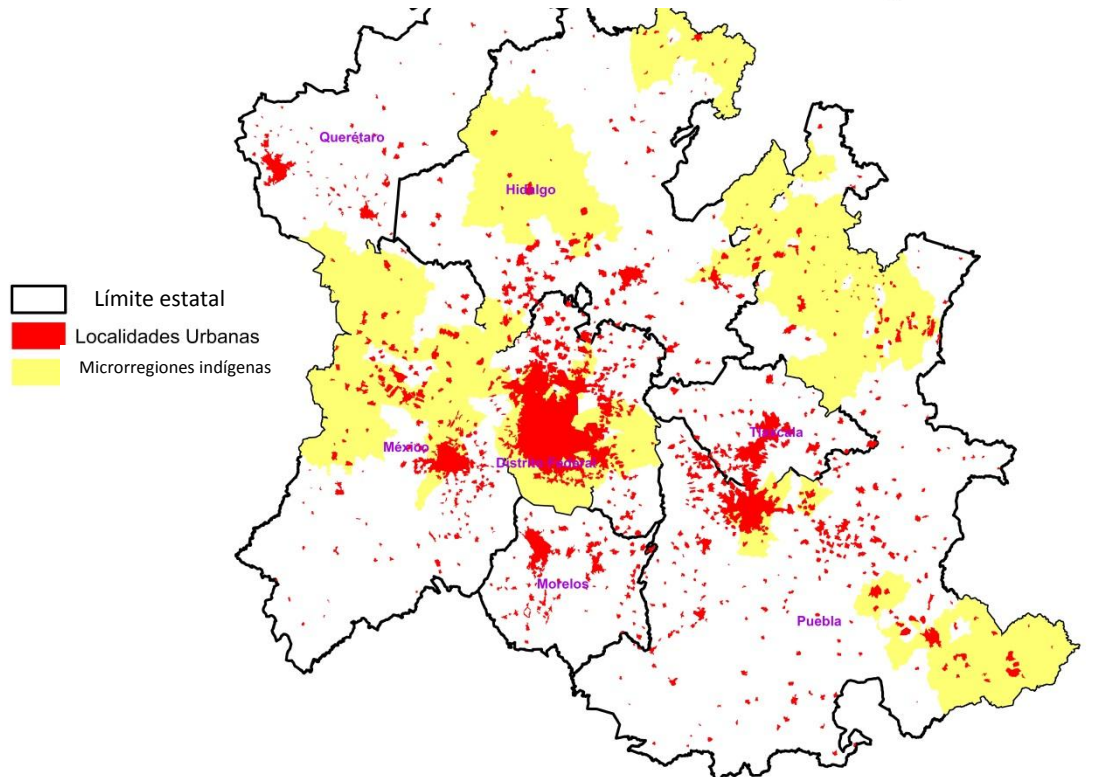
²³ Como lo son Zimapán (3,343), Nicolás Flores (3278), Tasquillo (5,426), Alfajayucan (1,053), Chilcuautla (6,804), San Salvador (1945), Actopan (3112), Santiago de Anaya (7,475), Cardonal (10,388) e Ixmiquilpan (31,249).

²⁴ En el **sur de Tlaxcala** los municipios son San Pablo del Monte (9,984) y al **oeste de Puebla**, Puebla (47,667), Acajete (4,386) y San Andrés Cholula (2,813).

²⁵ Tales como Tehuacán (22,349), Tlacotepec de Benito Juárez (12,046), Vicente Guerrero (7,375.), Altepexi (8,941), San Gabriel Chilac (7,041), San José Miahuatlán (10,386), Zinacatepec (7,636), Coxcatlán (6,637), Coyomeapan (12,772.), San Sebastián Tlacotepec (11,383), Eloxochitlán (10,894), Zoquitlán (18,458) y Ajalpan (28,083).

Mapa 6. “Microrregiones indígenas” con relación a localidades urbanas en la MRC

Microrregiones indígenas



¿Cómo se desplazan las identidades sociopolíticas?

En esta sección se destacan elementos para definir identidades culturales, sociales y políticas —o algunas de sus singularidades—, en el vasto territorio de la MRC, que están en constante “desplazamiento”.

Contraste 5

El desplazamiento de los territorios electorales

Los resultados de tres elecciones federales (2006, 2009 y 2012) muestran cambios claros en la representación de los partidos en la megalópolis. Particularmente, sugieren desplazamientos en los territorios en los que influyen.

En 2006, el Partido Revolucionario Institucional (PRI) ganó 380 municipios, el Partido Acción Nacional (PAN) ganó 50, el Partido de la Revolución Democrática (PRD) obtuvo 150, finalmente Nueva Alianza ganó 6 municipios y el Partido Verde Ecologista (PVEM) únicamente obtuvo 1 municipio.

En las elecciones de 2009, el PRI ganó 420 municipios, el PAN obtuvo 103, el PRD ganó 24, Nueva Alianza ganó 3, Convergencia obtuvo mayoría en 2 municipios y el Partido del Trabajo (PT) únicamente ganó en 1 municipio.

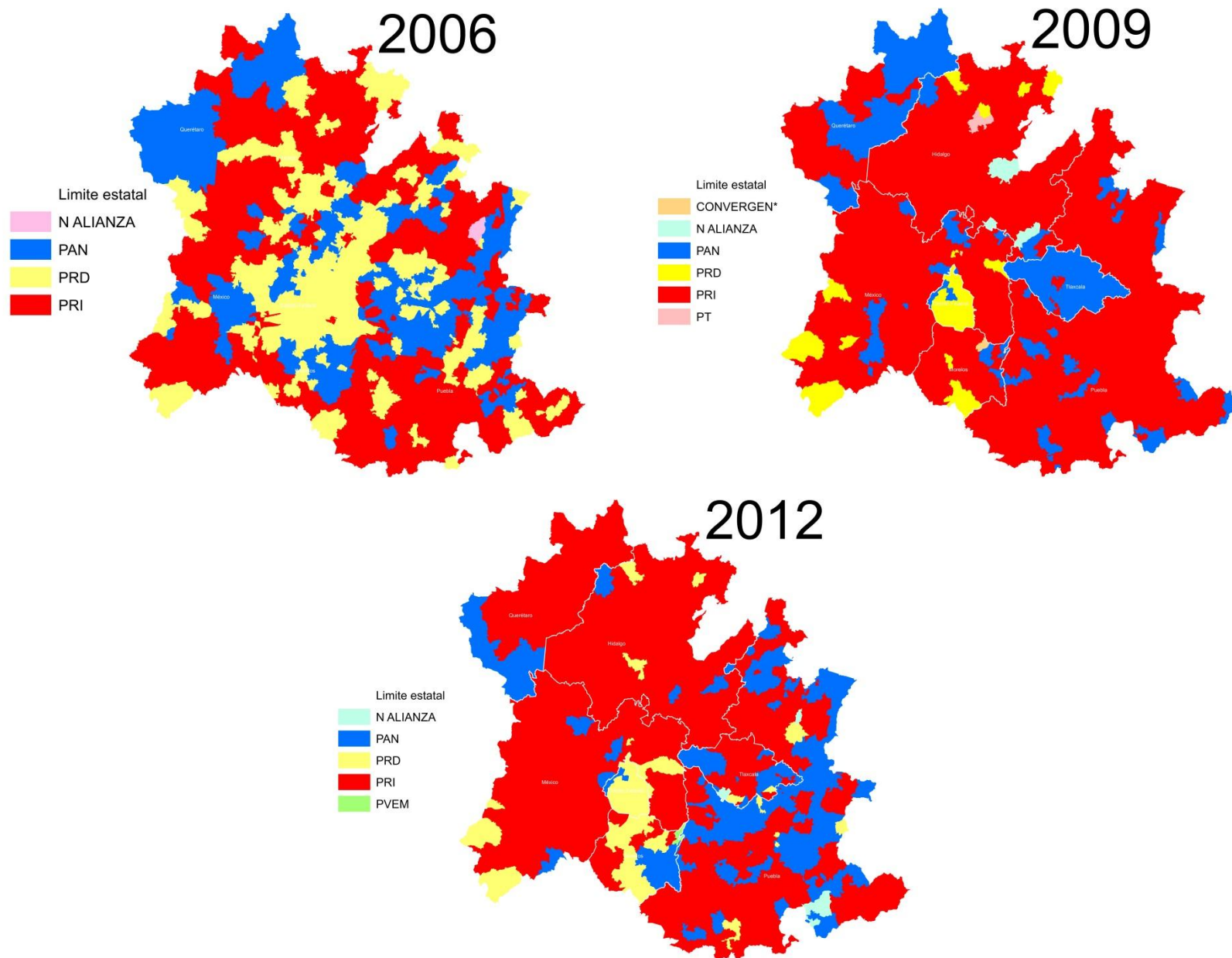
Tabla 2. Número de municipios ganados por partido político en elecciones (2006, 2009, 2012)

Elección	PRI	PAN	PRD	Nueva Alianza	PVEM	Convergencia	PT
2006	380	50	115	6	1	0	0
2009	420	103	24	3	0	2	1
2012	219	142	190	2	0	0	0

Fuente: Elaboración propia con datos del Atlas de Resultados Electorales Federales 1991-2012, INE. 2015.

En las elecciones federales de 2012, el PRI ganó en 212 municipios, el PAN ganó en 142, el PRD en 190 y Nueva Alianza obtuvo únicamente 2 municipios.

Hay un claro dominio de tres partidos sobre los otros más pequeños, lo que indicaría una relativa estabilidad en la composición de gobiernos, o en la representación que de ello resulta (**Mapa 7**).

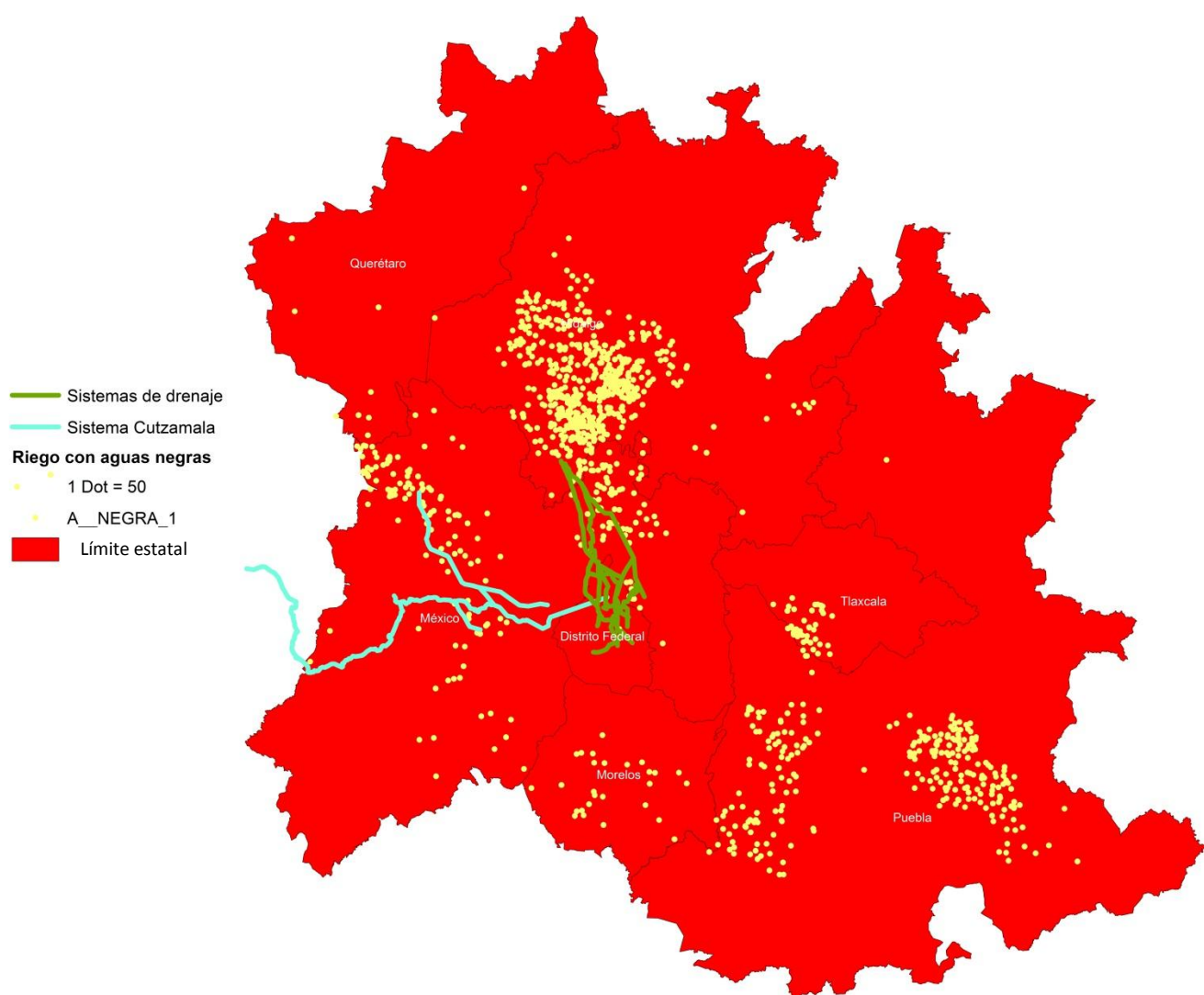
Mapa 7. Resultados de elecciones federales (2006,2009 y 2012) por municipio en la MRC

Contraste 6

Aprovisionamiento, drenaje y riego (con aguas negras)

Una de las preocupaciones primordiales ha sido la salud de los cuerpos de agua tanto como de los sistemas de aprovisionamiento hídrico como de los sistemas de drenaje. En la MRC hay algunas **coincidencias** que pueden advertir de la contaminación del agua para consumo como de la eventual generación de problemas de salud por el uso de desechos para el cultivo agrícola (**Mapa 8**).

Mapa 8. Sistemas de aprovisionamiento y drenaje con zonas de riego con aguas negras

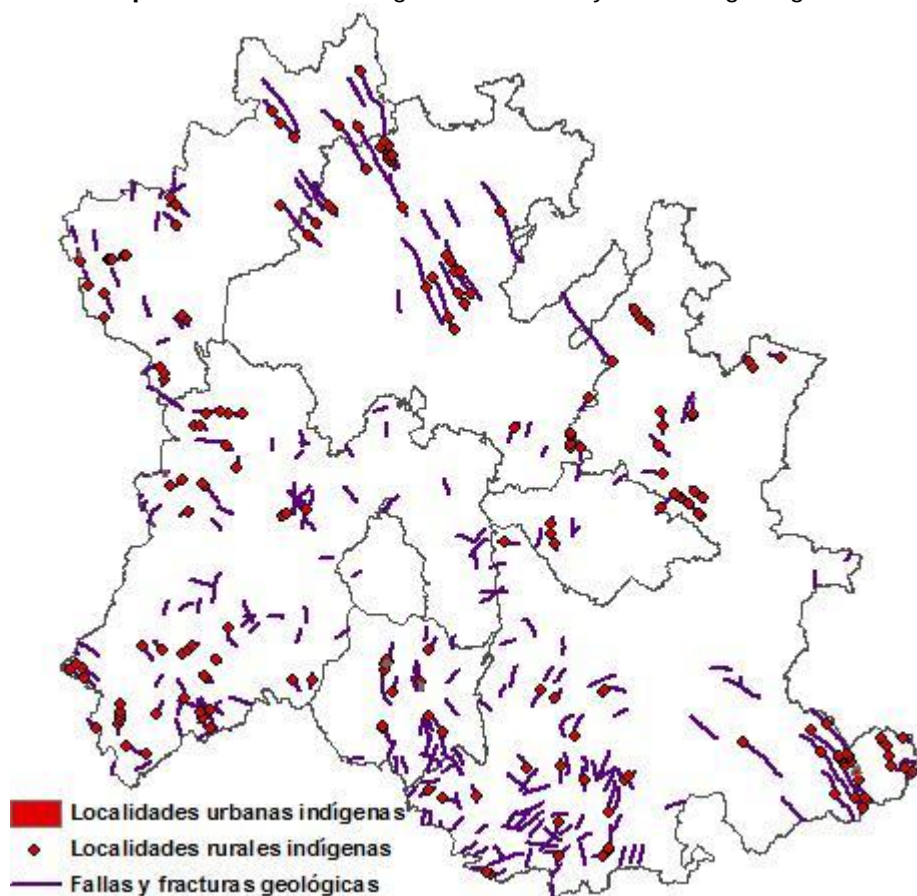


Contraste 7

Localidades indígenas con fallas y fracturas geológicas

En la MRC existen 3,631 localidades rurales con 40% o más de su población hablante de alguna lengua indígena. Con la misma característica existen 1,429 localidades urbanas. En **194 localidades rurales indígenas hay fallas y fracturas geológicas** a menos de 200 metros, según la CDI. Además, hay fallas y fracturas en siete localidades urbanas (**Mapa 9**).²⁶

Mapa 9. Localidades indígenas con fallas y fracturas geológicas



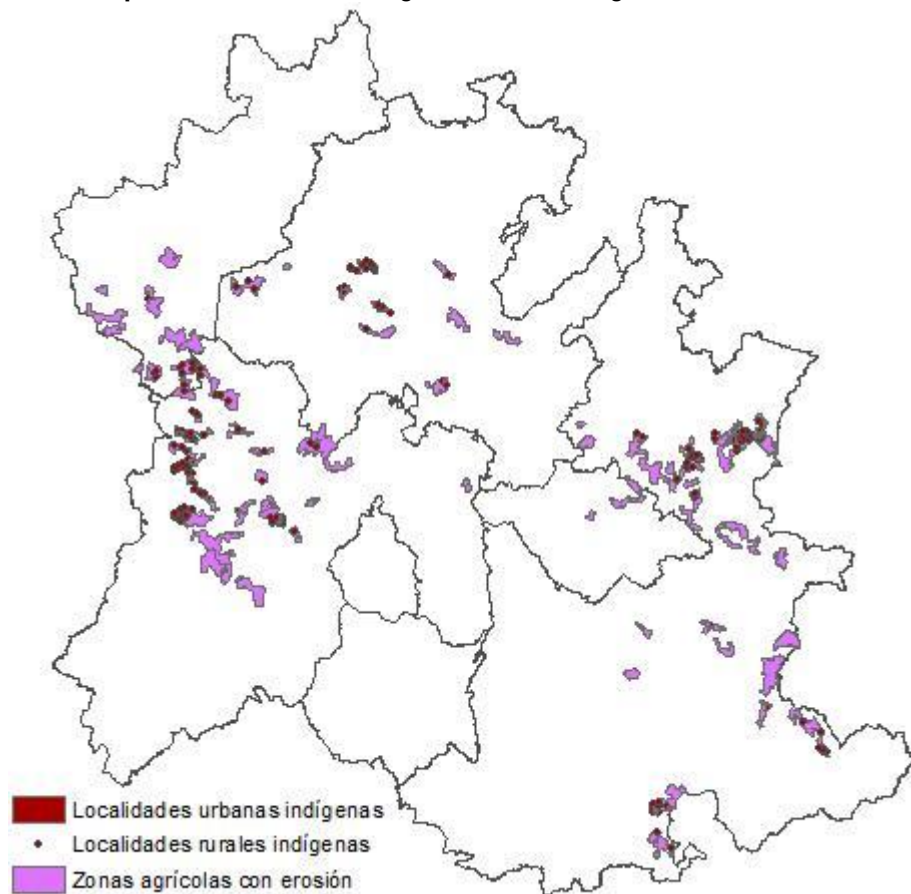
²⁶ Estas localidades son: Guarda La Lagunita en el municipio San José del Rincón, Estado de México; Anenecuilco en el municipio de Ayala, Progreso e Independencia en Jiutepec, estado de Morelos; Zongozotla en Zongozotla, Acatepec en Zoquitlán, estado de Puebla; y Tlacote el Bajo en Querétaro, Querétaro.

Contraste 8

Localidades Indígenas en zonas agrícolas con erosión

Existen 43 localidades urbanas y 193 localidades rurales con características indígenas que además, se localizan en zonas de uso agrícola con algún tipo de erosión (**Mapa 10**).

Mapa 10. Localidades indígenas en zonas agrícolas con erosión



Contraste 9

Migrantes municipales (1995-2000), pobreza extrema y PEA 2010 (%)

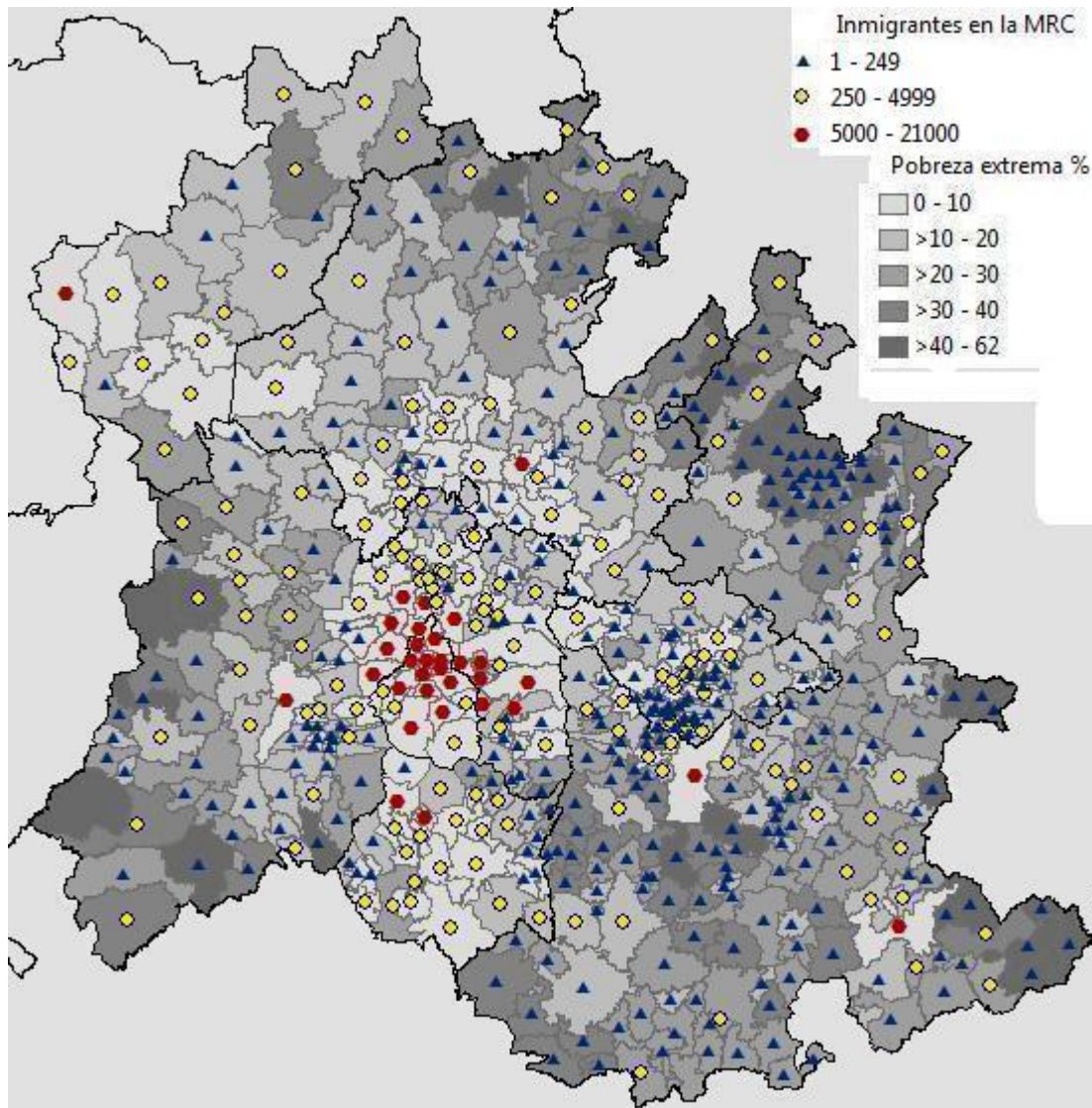
En el quinquenio de 1995 a 2000 la MRC recibió en total 637.8 millares de personas, en tanto que 418.8 millares salieron de ella hacia el resto de las entidades federativas.

Existen 168 municipios en la MRC que, en el período de 1995 a 2000, recibieron entre 250 y 4,999 inmigrantes provenientes del interior de la República, además en 71 municipios de este mismo grupo, el porcentaje de la población en situación de pobreza extrema en 2010 es menor a 10%, en 57 municipios el porcentaje va de 10 a menos de 20 y en 40 municipios el porcentaje va de 20 a 46.8.

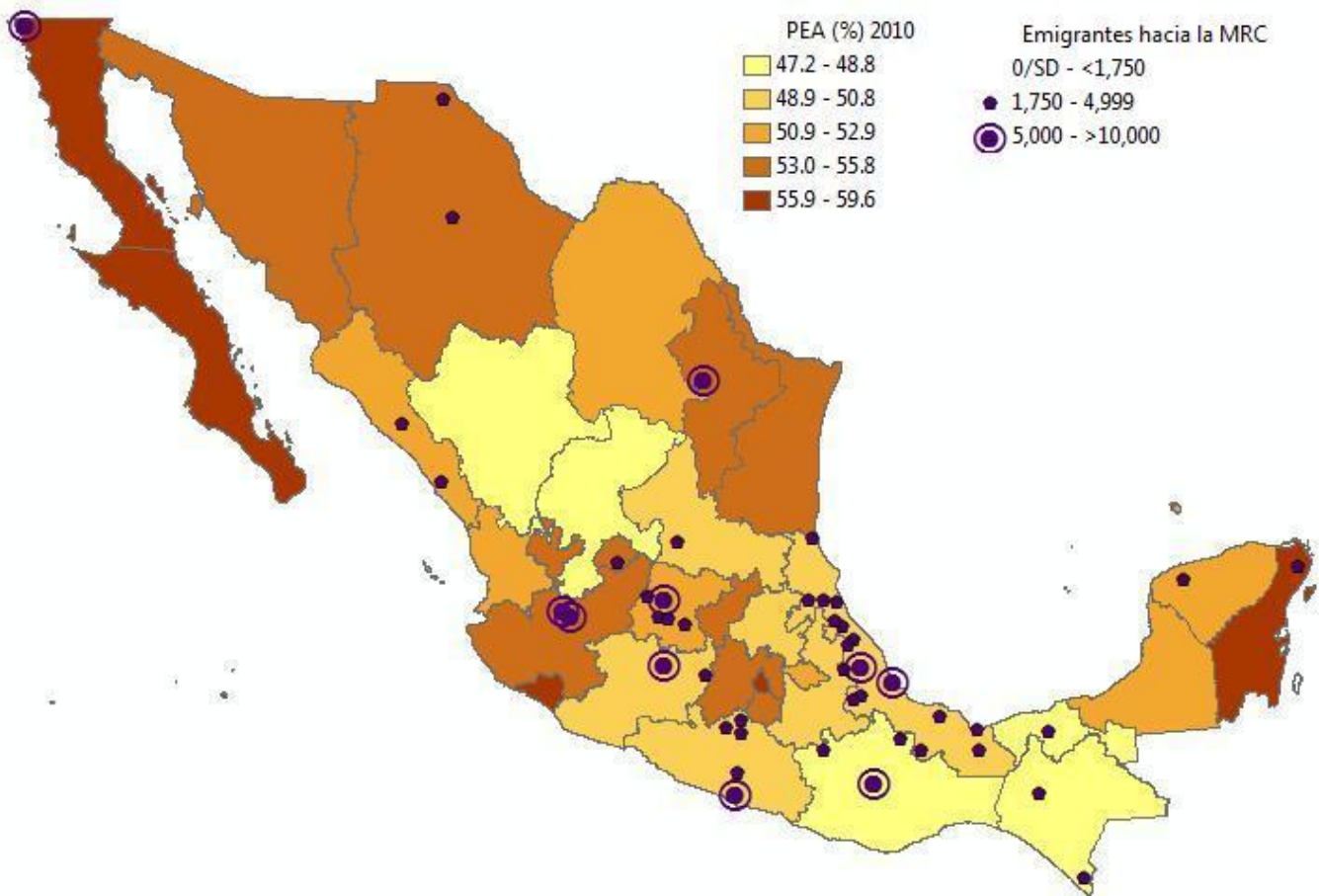
En 32 municipios de la MRC, en el período de 1995 a 2000, recibieron entre 5,000 y 21,000 inmigrantes, en este grupo de municipios el porcentaje de personas en pobreza extrema no sobrepasa el 13.7 (Mapa 11).

Los municipios que expulsaron el mayor flujo de personas hacia la MRC en el quinquenio de 1995 a 2000 son: Tijuana, Guanajuato, Acapulco, Guadalajara, Zapopan, Morelia, Monterrey, Oaxaca, Xalapa y Veracruz. (Mapa 12).

Mapa 11. Inmigrantes en la MRC (1995 – 2000) según porcentaje de población en pobreza extrema por municipio en 2010



Mapa 12. Emigrantes hacia la MRC (1995 – 2000) según porcentaje de población económicamente activa por entidad en 2010

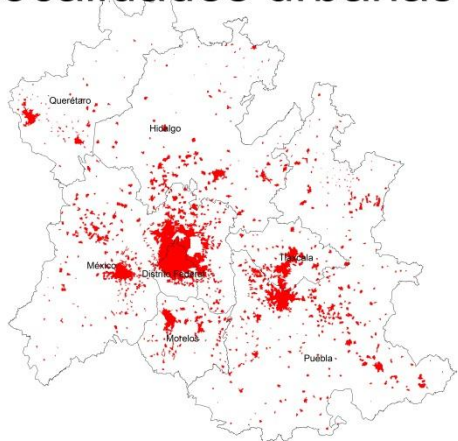


ANEXO. La MRC en otras variables

En esta sección se presentan gráficamente algunos elementos que ilustran la complejidad de la Megalópolis de la Región Centro del país. Se presenta la localización de los **asentamientos humanos**, la **infraestructura** y algunas variables de **medio ambiente**.

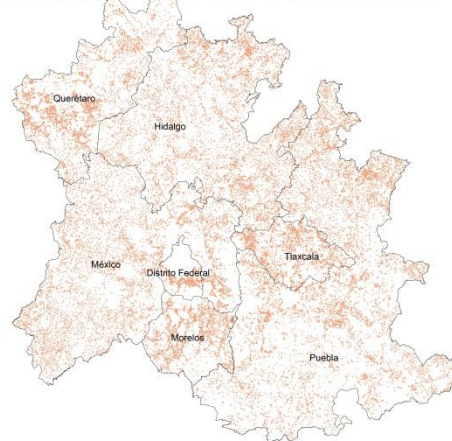
Mapa 11. Asentamientos humanos

Localidades urbanas



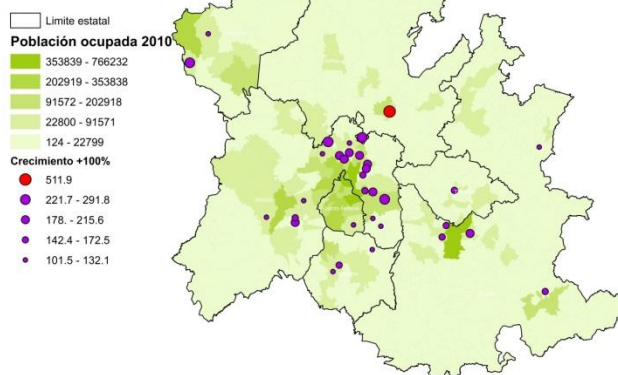
Hay un total de **1,254 localidades urbanas** que se ubican en el centro de la Megalópolis (México y Distrito Federal). Otra gran parte de estas localidades está en la zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala.

Localidades rurales

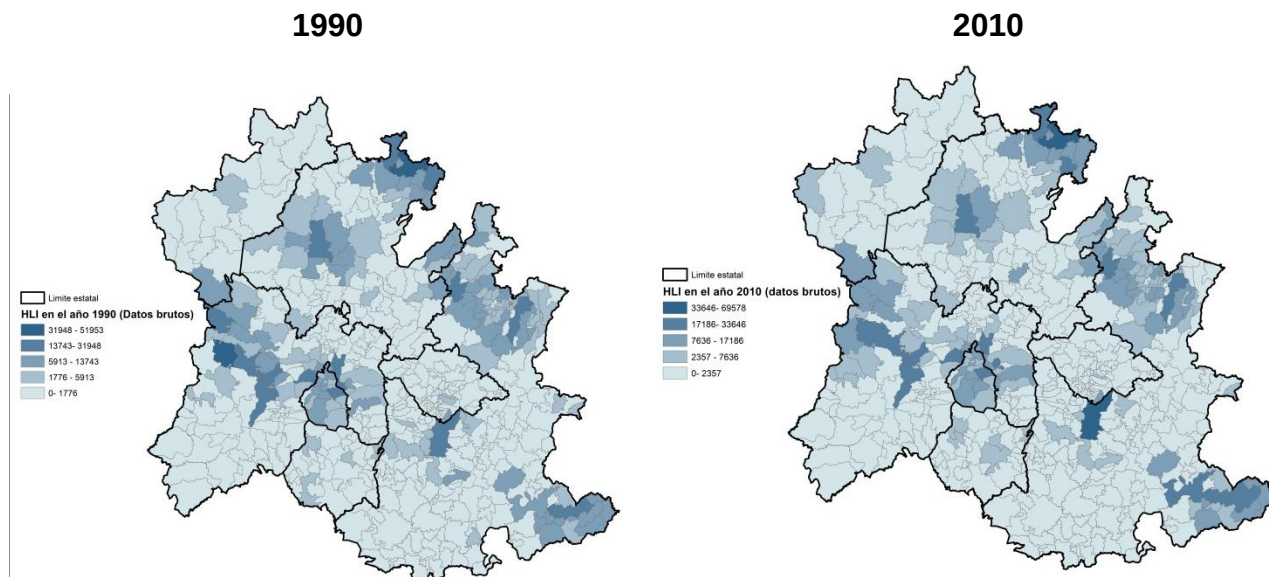


Hay un total de **7,412 localidades rurales** en la Megalópolis. Puebla es el estado con mayor cantidad de este tipo de localidades.

Ocupación y Crecimiento



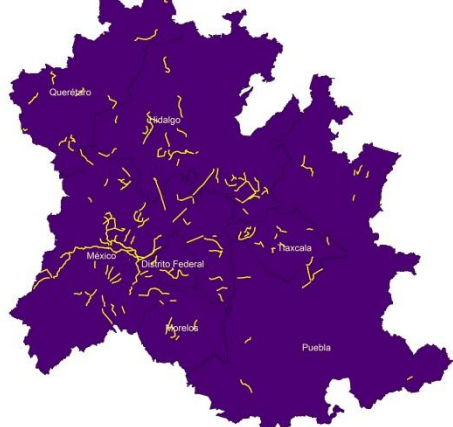
Los polos de atracción urbana representan también polos de desarrollo económico, o en su caso, se trata simplemente de que el crecimiento urbano parece estar ligado a ciertas áreas de concentración de empleos. Entre 1990 y 2010 hubo 36 municipios que registraron un crecimiento mayor a 100% y hasta 511 por ciento.

Mapa 12. Hablantes de lenguas indígenas

En **1990** en la MRC había 1,308,377 hablantes de lengua indígena (HLI), es decir, 4.83% de la población total (27,073,577). En **2010** los HLI ascendieron a 1,579,472, aunque representaban 4.24%. De **1990 a 2010 Huejutla de los Reyes (Hidalgo)** fue el municipio con mayor número de HLI.

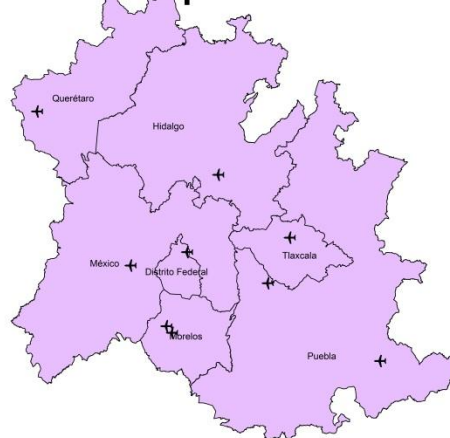
Mapa 13. Infraestructura

Acueductos



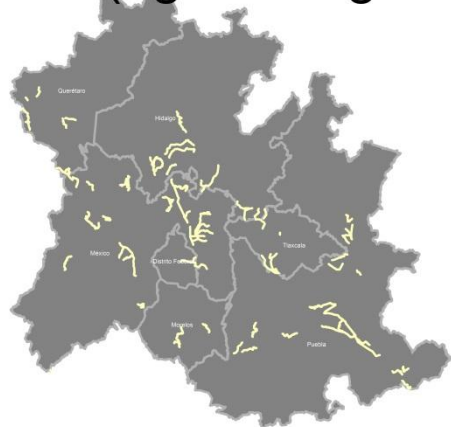
Hay **213 acueductos** en la MRC, de los cuales 201 son subterráneos y 12 son superficiales. El más grande mide 41,802 **m**, mientras que el más pequeño alcanza 133m.

Aeropuertos



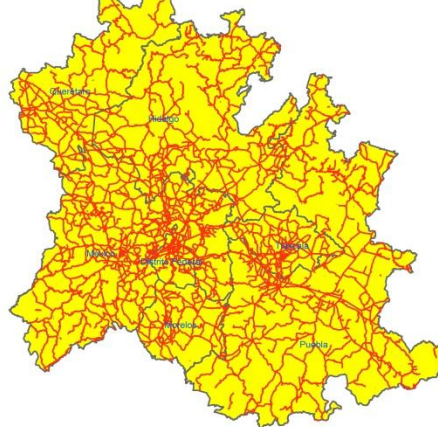
Hay **9 aeropuertos** en la MRC, dos internacionales (Cd. de México y Cd. de Toluca) y el resto son nacionales. Morelos tiene dos aeropuertos.

Canales (aguas negras)



Existen **186 canales** en la MRC que se conectan con sistemas de riego o de desalojo de aguas residuales. El de mayor extensión se encuentra en el Estado de México.

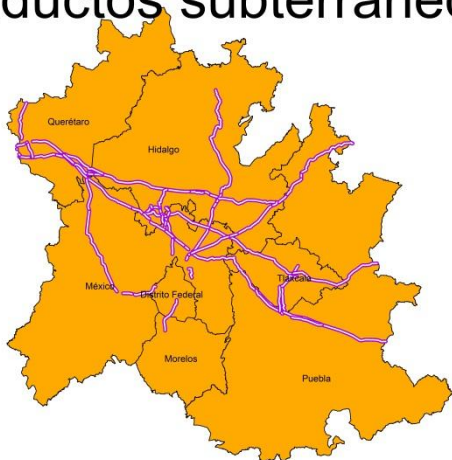
Carreteras



Hay **18,918,962 km de carreteras**. De estos 3,854,521 son federales y 8,616,481 son estatales. Por otra parte 5,439,653 son vías de terracería y 13,479,309 de vía pavimentada.

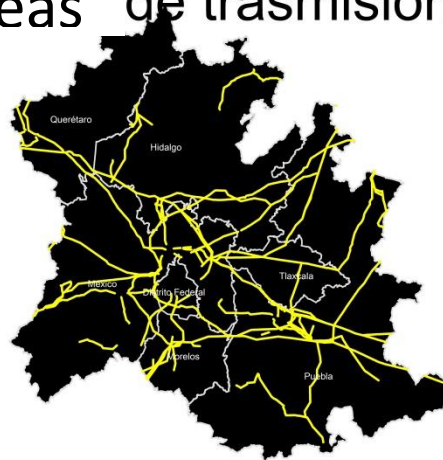
Mapa 14. Infraestructura (2)

Conductos subterráneos



Hay **101 conductos subterráneos** que se concentran en el centro de la megalópolis, el conducto más largo pasa por el estado de Hidalgo que conecta con los estados de Puebla y Querétaro.

Líneas de transmisión



Hay **447 líneas de transmisión eléctrica** en la MRC. La mayoría son de una Torre de Acero y se localizan en el centro.

Vía férrea



Hay **629 vías férreas** en la MRC. 24 vías se encuentran fuera de uso y 605 en operación, de estas 64 son de vía doble y 541 de vía sencilla. La mayoría se localizan en el centro.

Presas



Hay **88 presas** en la MRC. Todas se encuentran en operación y la mayoría se ubican en los estados de Querétaro (11) Hidalgo (10) y México (11).

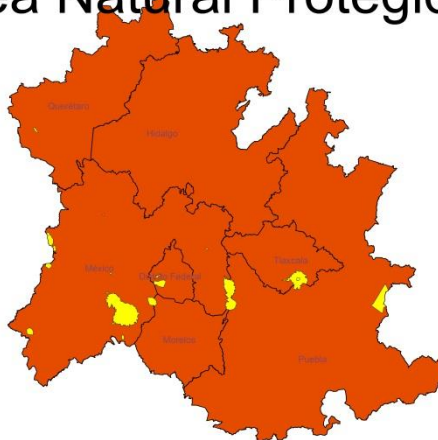
Mapa 15. Medio Ambiente

Corriente de agua



Hay **961 corrientes de agua** en la MRC. De ellas 5,226,417 m son corrientes de tipo intermitente y 7,526,510 m de carácter perenne.

Area Natural Protegida



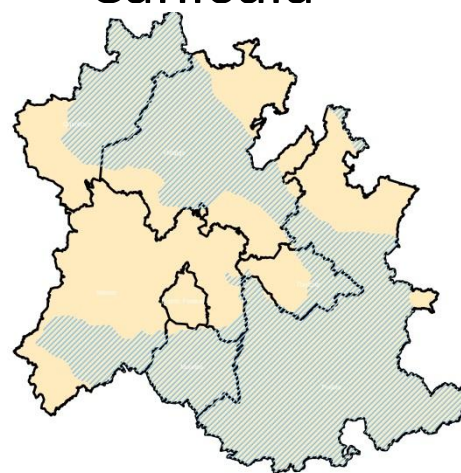
Hay **17 Áreas Naturales Protegidas (ANP)**, de ellas 3 son áreas de protección de flora y fauna, 4 zonas de conservación ecológica y 10 parques nacionales. Cabe mencionar que el **ANP** más grande se encuentra en el Estado de México con una extensión de 544,381,086 m².

Cuerpos de agua



Hay **55 cuerpos de agua** en la MRC; la mayoría de éstos se concentran en el Estado de México.

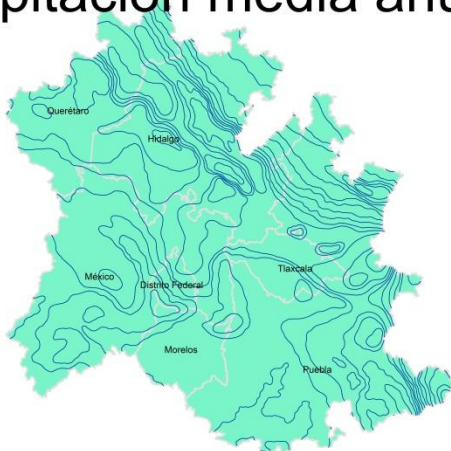
Canícula



La **canícula** se presenta en casi todo el estado de Puebla (excepto en el norte) y el este de Tlaxcala, en casi todo el estado de Querétaro (excepto sur), en todo el estado de Morelos y en el sur del Estado de México.

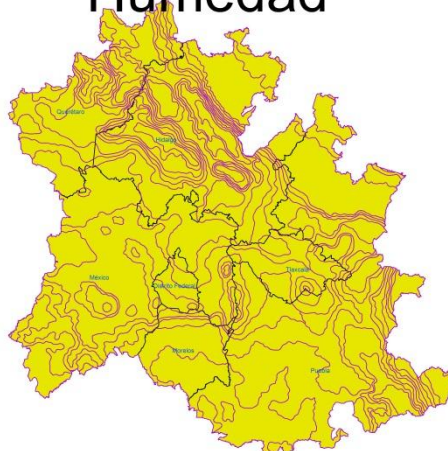
Mapa 16. Medio Ambiente y otros (2)

Precipitación media anual



Hay **60 variaciones** en la precipitación pluvial de la MRC, siendo la zona norte (Hidalgo-Puebla) la más cambiante.

Humedad



Hay **73 variaciones** de humedad del suelo en la MRC, particularmente en Hidalgo y Querétaro los más cambiantes. La humedad del suelo puede presentarse desde uno hasta 10 meses al año, según el clima y la cantidad de lluvias.

Unidades Climáticas



Hay **13 tipos de climas** en la MRC, el tipo que predomina es el templado subhúmedo (32%) y el semifrío subhúmedo (18%).

Sistema de topoformas



Hay **7 tipos de terreno** en la MRC, de tipo sierra (36.09%), lomerío (19.17%), llanura (17.29%), valle (8.65%), meseta (8.27%), cuerpo de agua (7.89%) y cañón (2.63%).

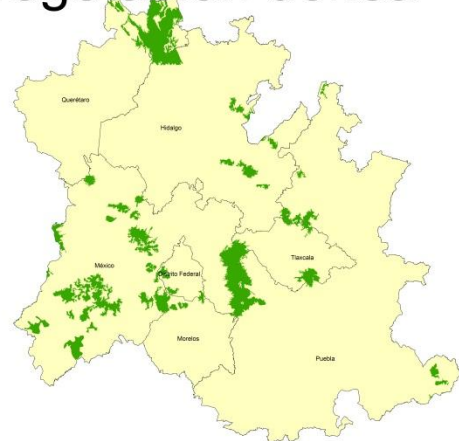
Mapa 17. Medio Ambiente y otros (3)

Fallas, fracturas



Hay **316 fracturas en el terreno** de la MRC, cuya dirección va de norte a sur o de norte a sureste. La mayoría se ubica en el sur el Puebla.

Vegetación densa



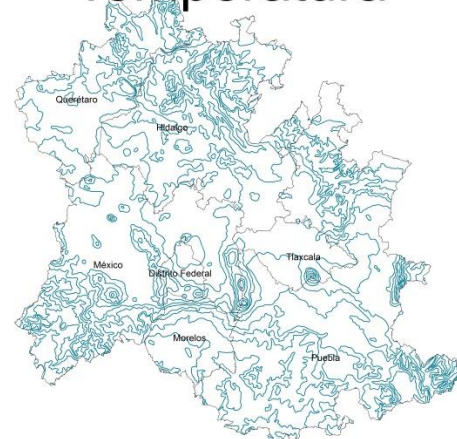
La **vegetación densa** se concentra en el centro y este del estado de México, en el norte de Querétaro y al este de Hidalgo.

Vegetación



Hay **48 tipos de vegetación** en la MRC; de estos tipos de vegetación 31 no alcanzan el 1% y 15 van del 1% al 10%, el tipo de suelo que predomina es el área urbana (17.15%) y la agricultura temporal (12.74%).

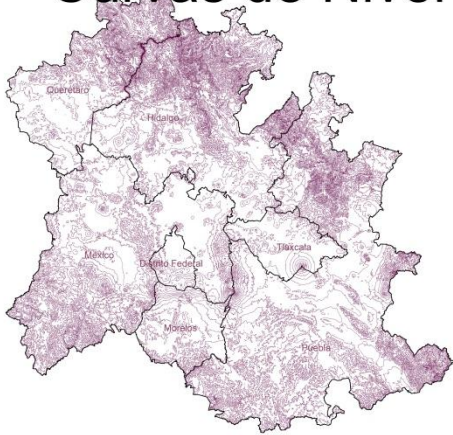
Temperatura



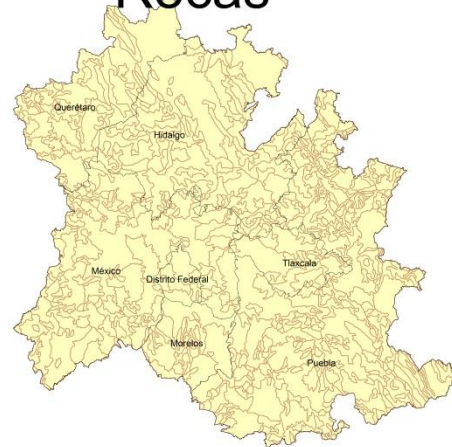
El rango de las **temperaturas** de la MRC va de los 2°C a los 28°C, el rango que predomina es de 16°C y 14°C.

Mapa 18. Otras variables

Curvas de Nivel



Rocas



Hay un total de **6,262 curvas de nivel** o elevaciones (aproximadamente). La altura máxima que alcanzan es de **4000 m** y la mínima consta de 100 m sobre el nivel del mar.

La litología está compuesta por afloramientos de 27 tipos de rocas de las eras Cenozoica, Mesozoica y Paleozoica. Según el INEGI las rocas de tipo ígnea extrusiva básica es la mayor superficie ocupa (16%), le sigue las de tipo caliza (13%) y las de tipo ígnea extrusiva intermedia (11%).

Minas y zonas geotérmicas



Hay 371 aparatos volcánicos inactivos. También hay 371 minas: en su mayoría de oro, plata, zinc y plomo. Por otra parte, también se tiene registro de 5 zonas geotérmicas.

Fuentes consultadas

- Aguilar, Adrián (2002), "Las megaciudades y las periferias expandidas. Ampliando el concepto en Ciudad de México", *EURE*, vol. 28, núm. 85, Santiago, Chile.
- De Alba, Felipe (2006), "Fragmentación institucional en México: la saturación del espacio político y la acción intergubernamental en una metrópoli en conflicto", *Provincia*, núm. 16, julio-diciembre, 2006, pp. 109-159, Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela.
- De Garay, Graciela (2010), "Recordando el futuro de Ciudad de México. Testimonios orales de sus arquitectos", *Alteridades*, vol. 20, núm 39.
- Dorcé, André, Ángela Giglia y Eduardo Nivón (2008), "Presentación Laboratorio de *Cultura Urbana*: una introducción", *Alteridades*, vol.18, núm.36, p. 3-10.
- Ferguson, James (2007), "Formalities of poverty: Thinking about social assistance in neoliberal South Africa", *African Studies Review*, vol. 50, núm 71.
- INE 2015, Atlas de Resultados Electorales Federales 1991-2012, INE. 2015.
- INEGI, *Censo de Población y Vivienda* del año 1990.
- INEGI, *Censo de Población y Vivienda* del año 2000
- INEGI, *Censo de Población y Vivienda* del año 2010.
- Kleinenhammans, Sabrina (2009) *Re-envisioning the Indian city : informality and temporality*, Dept. Of Architecture. Publisher: Massachusetts Institute of Technology.
- Kloster, Karina y De Alba, Felipe (2007) "El agua en la ciudad de México y el factor de fragmentación política". *Perfiles Latinoamericanos*, núm. 29, pp. 137-159, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Distrito Federal, México.
- Merrifield, Andy (2013) "The Urban Question under Planetary Urbanization". *International Journal of Urban and Regional Research*. Vol. 37.3 909–22
- Nivón, Eduardo (2003) Las contradicciones de la ciudad difusa. *Alteridades*, vol. 13, núm. 26, pp. 15-33.
- Portal, María Ana y Patricia Safa. (2005). "De la fragmentación urbana, al estudio de la diversidad en las grandes ciudades", en Néstor García Canclini (coord.), *La antropología urbana en México*. Conaculta/UAM/Fondo de Cultura Económica, pp. 30–59.
- Prigogine, Ilya e Stenger Isabelle (1979). *La Nouvelle Alliance, métamorphose de la science*, Gallimard, Paris, p. 15.

Rondón, Alfonso (2011) La ciudad metropolitana como producto cultural, *Fermentum. Revista Venezolana de Sociología y Antropología*, vol. 21, núm. 60, pp. 91- 114.